

**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№57 (май) 2018

СОДЕРЖАНИЕ

Редколлегия.....	5
<i>МУРТАЗИНА РОЗА РАУИЛЕВНА. ПОНЯТИЕ «ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ» В ТЕОРИИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕННОГО ПРАВА</i>	12
<i>ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ</i>	16
<i>ФОМЕНКО АНДРЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ. СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНКОЛИТИЧЕСКИХ ВИРУСОВ.....</i>	22
<i>ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСЕЙ ВЛАДИМИРОВИЧ. АДАПТАЦИЯ МАСШТАБИРУЕМОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ВЫПУСК ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИЗДЕЛИЙ.....</i>	27
<i>СТЕПАНЮК ИВАН АНТОНОВИЧ. ОСОБЕННОСТИ БИОРИТМИКИ КАМЧАТСКИХ КРАБОВ, ВСЕЛЕННЫХ В БАРЕНЦЕВО МОРЕ.....</i>	32
<i>САМЕТОВА ФАУЗИЯ ТОЛЕУШАЙХОВНА. ПРИНЦИПЫ ОТБОРА И ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ НОВЫХ СЛОВ</i>	41
<i>КУДРЯШОВА КСЕНИЯ ИВАНОВНА. ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ ГОРОДА САМАРА</i>	45
<i>ЧАБАН АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ</i>	51
<i>ДЯК ТАТЬЯНА ДМИТРИЕВНА. ЦИФРОВОЙ БАНКИНГ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....</i>	59
<i>ДЯК ТАТЬЯНА ДМИТРИЕВНА. ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ВНЕШНИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ</i>	68
<i>ВОЙТОВИЧ ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ И ПУТИ ЕЕ УКРЕПЛЕНИЯ</i>	72
<i>ЛОБАНОВ ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ. МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В КОЛЬЦЕВЫХ (ПЛОСКИХ) КАНАЛАХ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТЕПЛООБМЕНА С ПОМОЩЬЮ ПОВЕРХНОСТНЫХ ТУРБУЛИЗАТОРОВ</i>	76
<i>КАРПЕНКО ЕЛЕНА ИГОРЕВНА. КОНЦЕПЦИЯ ВРЕМЕНИ В РОМАНЕ Е.Г. ВОДОЛАЗКИНА «ЛАВР».....</i>	90
<i>ПРУДНИКОВ АЛЕКСАНДР РУСЛАНОВИЧ. РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА.....</i>	96
<i>ОСОТОВА ЯНА ВИКТОРОВНА. АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ КОНКУРЕНТНОЙ РЫНОЧНОЙ СРЕДЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ</i>	103
<i>СИЛЕНКО ВЛАДИСЛАВ ДМИТРИЕВИЧ. ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ОБРАЗА АЛЕКСАНДРА ВЕЛИКОГО В ЛИТЕРАТУРЕ СРЕДНЕВЕКОВОЙ РУСИ: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И ТИПОЛОГИЯ</i>	107

МЕНЬЩИКОВА ЯНА ВИТАЛЬЕВНА.ВЛИЯНИЕ ЦИРКОНА И СУЛЬФАТА КАЛИЯ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ТОМАТОВ СОРТА «ДЖИНА»	119
ВОЙТОВИЧ ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА.ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ХОЛДИНГОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	126
РОМАНОВА ДИАНА АЛЕКСАНДРОВНА.НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ДОХОДНОЙ БАЗЫ МЕСТНОГО БЮДЖЕТА	130
ДЯК ТАТЬЯНА ДМИТРИЕВНА.ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ФОРМ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	138
ОСИПОВА АННА СЕРГЕЕВНА.ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В КРИПТОВАЛЮТУ	146
АРСЕНОВИЧ АЛИНА АЛЕКСАНДРОВНА.ФИНАНСЫ ИНОСТРАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	151
ЕРМАКОВА ЕВГЕНИЯ ЮРЬЕВНА.ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРИВЛЕЧЕННЫХ СРЕДСТВ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	162
БЕСКРОВНАЯ ЕЛЕНА НАУМОВНА.К ПРОБЛЕМЕ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С ИДИША НА РУССКИЙ ЯЗЫК В ТЕКСТАХ ПРАЗДНИКА ПУРИМ («СЕФЕР-ГААГАДЕ» Х.Н.БЯЛИКА И И.Х.РАВНИЦКОГО)	167
БАРАБАНОВ РОДИОН ЕВГЕНЬЕВИЧ. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАНСПЕРСОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ.....	175
ДРУЖКИН АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ. БАЛАШОВСКИЙ КРАЙ В КОНЦЕ XVIII – НАЧАЛЕ XIX ВЕКА: ИСТОРИОГРАФИЯ ВОПРОСА	179
ТРУТНЕВ АНАТОЛИЙ ФЕДОРОВИЧ. ЕСТЬ ЛИ У ФИЗИЧЕСКОГО ВАКУУМА АЛЬТЕРНАТИВА?.....	186
ФЕДОРЕНКОВ ВАЛЕРИЙ СЕРГЕЕВИЧ. ПЛАНИРОВАНИЕ ДОХОДОВ РЕСПУБЛИКАНСКОГО БЮДЖЕТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА МНОГОВАРИАНТНОЙ ОСНОВЕ	192
ЛЯХОВЕЦ МАКСИМ ВЛАДИМИРОВИЧ. РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ КОНСОЛИДИРОВАННОГО БЮДЖЕТА ПО УРОВНЯМ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	197
СТЕПАНЮК ИВАН АНТОНОВИЧ. МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ГРАДИЕНТОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ STD–ЗОНДИРОВАНИИ В МОРЕ.....	201
ЛЕВКОВИЧ ВЕРОНИКА МИХАЙЛОВНА. НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ	208
КУСТИНСКАЯ НАТАЛЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА. СУЩНОСТЬ ИНФЛЯЦИОННОГО ТАРГЕТИРОВАНИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	212
САХНЕНКО ВИКТОР ГРИГОРЬЕВИЧ. МАССОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ГОРОДОВ В ОДНОМ ДОМЕ	217
ШУБИЧ АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА. АНАЛИЗ РЫНКА ДОКУМЕНТАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	222

САХНЕНКО ВИКТОР ГРИГОРЬЕВИЧ. ПРОЕКТЫ КОМФОРТНЫХ ГОРОДОВ В ОДНОМ ЗДАНИИ.....	228
САХНЕНКО ВИКТОР ГРИГОРЬЕВИЧ. АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ МЕЖДУГОРОДНИЙ ТРАНСПОРТ.....	241
ЯХНОВЕЦ АНЖЕЛИКА ОЛЕГОВНА. ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БЮДЖЕТ В СИСТЕМЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ	248
ПИНЧУК ТАТЬЯНА АЛЕКСАНДРОВНА. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ИНСТРУМЕНТЫ ЕГО СТИМУЛИРОВАНИЯ	259
ЧЕРНЯК ИРИНА СЕРГЕЕВНА. АНАЛИЗ РЫНКА ОБЛИГАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ.....	265

Редколлегия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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.

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

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

Супрун Элина Владиславовна. Доктор медицинских наук, профессор кафедры общей фармакологии 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.

Шихнебиев Даур 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).

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).

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Церцвадзе Мзия Гиладовна. 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).

ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

ПОНЯТИЕ «ЭЛЕКТРОННЫХ ДОКАЗАТЕЛЬСТВ» В ТЕОРИИ ДОКАЗАТЕЛЬСТВЕННОГО ПРАВА

Муртазина Роза Рауилевна

Башкирский государственный университет Сибайский институт (филиал)
Студент

Бадамшин Салават Курбангалиевич, старший преподаватель кафедры гражданского права и процесса, Башкирский государственный университет, Сибайский институт (филиал) г. Сибай

Ключевые слова: электронные доказательства; Российская Федерация; гражданское судопроизводство; Гражданский процессуальный кодекс; доказательственное право

Keywords: electronic evidence; Russian Federation; civil procedure; code of Civil procedure; evidentiary law

Аннотация: В данной научной статье рассмотрено такое явление в гражданском процессуальном праве, как «электронные доказательства» и приведен правовой анализ касательно его роли в теории и практике доказательственного права. Авторами сделан вывод о развитии данного института в Российской Федерации и уровень правового регулирования электронных доказательств в современном мире.

Abstract: In this scientific article such phenomenon in the civil procedural law as "electronic proofs" is considered and the legal analysis concerning its role in the theory and practice of the evidentiary law is given. The authors draw a conclusion about the development of this Institute in the Russian Federation and the level of legal regulation of electronic evidence in the modern world.

УДК 347.94

Важное место в науке гражданского процессуального права занимает учение о доказательствах. Институт доказательственного права на сегодняшний день стремительно развивается в российском судопроизводстве и практика применения электронных доказательств формирует благоприятный фундамент для дальнейшего развития и совершенствования правового регулирования вопроса.

Изобретение и распространение различных современных технических средств, содержащих важную информацию о сведениях, которые имеют особое значение для разрешения дела, определяют важность научных исследований в данной сфере. Право, как и законодательная база должны адекватно реагировать и адаптироваться на трансформирующуюся ситуацию, выбирая прочные рычаги в целях дальнейшего развития. Кроме того, актуальность данной темы не исчерпана и требует дальнейшего исследования.

Целью данной научной статьи является исследование такого явления в науке гражданского процессуального права, как «электронные доказательства», а также определение его места и роли в теории доказательственного права.

Для достижения поставленной цели необходимо решение следующих задач: определение понятия доказательства по российскому законодательству, обозначение понятия и сущности электронных доказательств, выявление особенностей современного правового регулирования электронных документов в Российской Федерации.

В данной научной статье были применены такие методы как сравнительно-правовой, исторический метод, метод анализа и синтеза, а также проведено теоретическое исследование, основанное на формально-юридическом методе. Вместе с тем, приведены отдельные практические особенности рассматриваемого вопроса.

Научная новизна исследуемого вопроса состоит в относительно недавнем возникновении института электронных доказательств. Как следствие научных трудов, посвященных данной теме немного, исследования относятся к современному периоду развития теории государства и права.

Традиционно, под доказательством следует понимать определение соотношения между утверждением и действительностью. В юридической литературе в узком смысле доказательство обусловлено убеждением судей в подлинности утверждений сторон на суде. **Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации устанавливает** еще более узкое понятие, путем введения двух важнейших признаков доказательства:

- в материальном аспекте, то есть по содержанию, включающую информацию о фактах, которые имеют важное значение для правильного разрешения дела. В процессе судебного разбирательства происходит доказывание наличия или отсутствия фактов реальности, с которыми закон связывает возникновение, изменение или прекращение правоотношений;

- обладают процессуальной формой, полученные исключительно из установленных законодательством средств доказывания. В данном случае есть необходимость закрепления перечни допустимых источников доказательственной базы в законодательстве. **Статья 55 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации устанавливает** закрытый перечень доказательств в гражданском судопроизводстве.

Как правило, под электронными доказательствами понимается выделенная в отдельную категорию информация, содержащаяся на электронных носителях и включающая данные, которые позволяют определять ее и носитель, на котором она зафиксирована, в том числе зафиксировать процесс передачи через информационно-телекоммуникационные сети.

Традиционно, российским законодательством не содержалось и по сей день не устанавливается понятие «электронные доказательства». В настоящее время ни одним процессуальным законодательством не регламентируется данный вид доказательств. Несмотря на это обстоятельство в научных кругах термин широко распространился.

К примеру, по мнению Горелова М.В. электронные доказательства в гражданском процессуальном праве представляют собой сведения о тех обстоятельствах дела, которые выполнены в цифровой, звуковой форме и в форме видеозаписи. Однако, использование подобного определения в нормотворческой деятельности может привести к спору о толковании (Горелов, 2016).

Весьма точную формулировку данному понятию предлагают исследователи С. Г. Сафронов и А. В. Минбалеев. Они в качестве электронных доказательств рассматривают обособленную информацию, которая зафиксирована на электронных носителях и содержит реквизиты, позволяющие идентифицировать ее и носитель, на котором она зафиксирована, в том числе зафиксировать процесс передачи через информационно-телекоммуникационные сети.

В соответствии со статьей 55 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации сведения о фактах, которые имеют значение для верного разрешения дела «могут быть получены из объяснений сторон и третьих лиц, показаний свидетелей, письменных и вещественных доказательств, аудио- и видеозаписей, заключений экспертов».

Как следствие, **Гражданский процессуальный кодекс** Российской Федерации непосредственно определяет электронные доказательства как письменные доказательства и конкретизирует варианты их получения. В свою очередь, к письменным доказательствам часть 1 статьи 71 относит «документы и материалы, выполненные в форме цифровой, графической записи, в том числе полученные посредством факсимильной, электронной или другой связи либо иным позволяющим установить достоверность документа способом».

Похожие нормы содержит и Гражданский кодекс Российской Федерации в пункте 2 статьи 434, в котором говорится о том, что договор в письменном виде заключается посредством обмена документами через почтовую, телеграфную, телетайпную, телефонную, электронную или иную связь, позволяющей достоверно установить, что документ исходит от стороны по договору.

Вместе с тем Гражданский кодекс Российской Федерации допускает использование электронной подписи при совершении сделок в установленных законодательством случаях либо же по соглашению сторон. Так, в соответствии с Законом «Об электронной подписи» статьи 6, «информация в электронном виде, которая подписана квалифицированной электронной подписью, признается электронным документом, равнозначным документу на бумажном носителе, подписанному собственноручной подписью, и может применяться в любых правоотношениях в соответствии с законодательством Российской Федерации, кроме случая, если федеральными законами или принимаемыми в соответствии с ними нормативными правовыми актами установлено требование о необходимости составления документа исключительно на бумажном носителе».

Всякий документ (в электронном или бумажном формате), в первую очередь, удостоверяет факты и события. Для того, чтобы являться непосредственно доказательством, любой документ должен обладать юридической силой в установленном судебном порядке. Вместе с тем электронные документы в качестве доказательства в гражданском судопроизводстве имеют ряд признаков, которые при использовании его как средства доказывания требуют особого подхода. Во-первых,

электронные документы подвержены фальсификации извне, поскольку в них несложно внести какие-либо искажения, а также не решен вопрос о соотношения их оригиналов и копий. Во-вторых, без осуществления конкретных условий электронные документы представляются сложными для непосредственного восприятия человеком. В-третьих, при использовании электронных документов в качестве доказательств определение и установление автора будет затрудненной.

Можно сделать вывод о том, что в настоящее время понятие «электронные доказательства» используется в доктринальном смысле и служит для обозначения различных по объему массива технических средств, которые применяются «в целях убеждения судей в истинности утверждений сторон на суде». Электронные доказательства прямо не закреплены в Гражданском процессуальном кодексе Российской Федерации, вследствие этого не проходят официальный фильтр источников доказательственной базы с точки зрения 55 статьи Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации.

Стоит отметить, что на сегодняшний день законодательно не закреплено определение понятию электронных доказательств. Следовательно, существует ряд проблем в процессе наполнения указанного понятия определенными средствами доказывания. Статья 55 Гражданского процессуального кодекса Российской Федерации устанавливает законодательно разрешенные средства доказывания, через фильтр которого судебная практика проводит все существующие источники информации, имеющей значение для дела. Научный прогресс развивается с каждым годом, в юридической науке появляется все больше работ о том, что неисчерпывающий перечень доказательств лучше отвечает потребностям практики, однако уровень их обоснования пока недостаточно высок и не вписывается в классическую доктрину гражданского процесса, противоречит началам процессуального законодательства. На наш взгляд, классический российский закрытый перечень доказательств справляется с вызовами современности, а попытки его расширить приводят лишь к риску появления ненадежной информации в процессе.

Таким образом, процесс внедрения электронных доказательств в действие находится на стадии становления, поскольку законодательная база опирается на достижения научного и технического прогресса. Тем не менее, существует ряд вопросов, которые нуждаются в дальнейшем исследовании и совершенствовании.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации (принята всенародным голосованием 12.12.1993) (с учетом поправок, внесенных Законами Российской Федерации о поправках к Конституции Российской Федерации от 30.12.2008 N 6-ФКЗ, от 30.12.2008 N 7-ФКЗ, от 05.02.2014 N 2-ФКЗ, от 21.07.2014 N 11-ФКЗ).
2. Гражданский процессуальный кодекс Российской Федерации от 14 ноября 2002 г. № 138-ФЗ.
3. Арбитражный процессуальный кодекс Российской Федерации от 24 июля 2002 № 95-ФЗ.
4. Федеральный закон от 23 июня 2016 № 220-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части применения электронных документов в деятельности органов судебной власти».
5. Федеральный закон от 06 апреля 2011 № 63-ФЗ «Об электронной подписи».
6. Приказ Судебного департамента при Верховном Суде РФ от 27 декабря 2016 №

251 «Об утверждении Порядка подачи в федеральные суды общей юрисдикции документов в электронном виде, в том числе в форме электронного документа».

7. Боннер А. Т. Традиционные и нетрадиционные средства доказывания в гражданском и арбитражном процессе: монография. – Москва: Проспект, 2016. – С. 7.

МАШИНОСТРОЕНИЕ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТКРЫТОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ДЛЯ АВТОМАТИЗИРОВАННЫХ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОИЗВОДСТВ В МАШИНОСТРОЕНИИ

Васильев Алексей Владимирович

Московский Государственный Технологический Университет «СТАНКИН»
аспирант

**Феофанов А.Н., доктор технических наук, профессор, Московский
Государственный Технологический Университет «СТАНКИН», Кафедра
инженерной графики**

Ключевые слова: автоматизированные системы; Data Mining; база данных

Keywords: automated systems; Data Mining; database

Аннотация: В статье обсуждаются возможности использования открытой базы данных в автоматизированных технологических производствах в машиностроении. Проанализированы как требования, предъявляемые к базам данных в этой области с точки зрения экономики, так и проблемы, встающие при внедрении таких баз на производстве. Проанализирована также возможность и целесообразность применения методов анализа данных (или Data Mining) для технологов и руководителей на автоматизированном производстве. Сделан вывод о перспективности использования нереляционных адаптивных моделей для организации доступа к базам данных автоматизированных технологических производств.

Abstract: The article discusses the possibilities of using an open database in automated technological processes in engineering. The requirements for databases in this area from the point of view of the economy, and the problems that arise when implementing such bases in production are analyzed. The possibility and expediency of applying methods of data analysis (or Data Mining) for technologists and managers on automated production is also analyzed. A conclusion about the prospects of using non-relational adaptive models for organizing access to databases of automated technological productions is made.

УДК 621.9.02

Современные средние и крупные предприятия компаний характеризует сложная инфраструктура, связанная в том числе, с многопрофильностью подразделений, их территориальной удаленностью и различным производственным потенциалом [1],

при этом используемые в таких системах базы данных решения должны отвечать определенным требованиям. Создание таких решений позволит как уменьшить стоимость разработки программного обеспечения, так и улучшить качество итогового продукта. В частности, в работах [2] и [3] рассмотрены два таких возможных решения, касающихся создания унифицированных моделей систем доступа и хранения данных в условиях постоянно меняющихся требований на основе адаптивных моделей хранения данных и моделей графического интерфейса и представлены идеи касательно того, как это можно реализовать.

Рассмотрим применение полученных в упомянутых работах [2] и [3] результатов в области машиностроения для автоматических линий (АЛ). Одна из самых очевидных метрик производственного процесса – это его экономическая сторона. Экономическая эффективность производственного процесса – это процесс получения максимума возможных благ от имеющихся ресурсов, постоянно соотносящий выгоды и затраты.

Среди факторов, значительно влияющих на структуру организации необходимо отметить тенденции рынка, так как именно они определяют спрос на ту или иную продукцию. Под тенденциями рынка будем понимать следующие внешние факторы:

- i. высокую скорость обновления продукции и сокращение жизненного цикла изделий,
- ii. уменьшение затрат, связанных с эксплуатацией готовой продукции,
- iii. расширение номенклатурного списка изготавливаемых изделий с целью удовлетворения возросших требований потребителей,
- iv. ужесточение технических требований к точности производимых деталей, особенно с наступлением эры «нанотехнологий»,
- v. ужесточение требований к качеству обрабатываемых поверхностей деталей,
- vi. повышение конкурентоспособности оборудования по критерию цена/качество;
- vii. дороговизна квалифицированного труда (особенно при 24 часовом производственном цикле),
- viii. глобальное внимание к необходимости выполнения требований охраны окружающей среды, утилизация отходов и т.д.

Как видно из вышеперечисленных требований, программное обеспечение для АЛ, а особенно возможность его быстрой и безболезненной для процесса производства адаптации, масштабирования или вообще полной замены программного обеспечения при корректировке, либо полной смене технологических процессов, играет одну из ключевых ролей, как при обеспечении эффективности производства, так и при учете тенденций рынка.

Таким образом, мы приходим к выводу, что, с учетом рыночных тенденций, для успешного решения задачи удовлетворения запросов потребителей высокопроизводительное оборудование должно допускать переналадку и смену объектов производства, что напрямую связано с разработкой нового программного

обеспечения, либо адаптацией имеющегося программного обеспечения под новые технологические процессы. В связи с этим решение данного вопроса в условиях высокой конкурентной среды требует не только эффективного использования имеющихся ресурсов, но и инновационных подходов.

Эффективная эксплуатация упомянутых выше систем возможна только под управлением АСУП [1]. При анализе структуры АСУП необходимо учитывать, что управление предприятием представляет собой процесс непрерывного обмена информацией между всеми структурными подразделениями предприятия, системными узлами, контроллерам, а также между данным предприятием и его подрядчиками. Потоки производственной информации, передаваемые в определенные промежутки времени по каналам связи, отражают материальные процессы, протекающие на уровне предприятия. Также необходимо учитывать, что данные процессы охватывают огромное количество производственных мощностей, особенно для территориально распределенных предприятий или на уровне группы предприятий.

При этом также необходимо принимать во внимание, что АСУП организуется как иерархическая структура на основе автоматизированных рабочих мест, ЭВМ различного класса, контроллеров, связанных с Гибкими Производственными Модулями (ГПМ) посредством устройств связи с объектами (УСО) и базы данных (БД) предприятия. Таким образом, информационно-телекоммуникационные сети, в частности, устройства связи с объектами (УСО) и базы данных (БД) играют огромную роль в функционировании АСУП и являются одними из ее ключевых компонентов.

Как известно, процессы интенсификации и компьютеризации технологического производства происходят в промышленности, а особенно в машиностроении, постоянно [4]. Исходя из этого, рассмотрим процессы производства и управления такими производствами интегрально, как функционирующую единую сеть технологических процессов. Высокотехнологичные, крупносерийные и массовые производства, являются сетью сложных взаимозависимых процессов. Будем учитывать, что при этом постоянно происходят изменения в требованиях к качеству производства, точности изготавливаемых деталей, технологических изменений, типоразмеров. На практике, такие изменения производят к перестройке процессов, при этом возникают многокритериальные задачи управления производствами. Следовательно, при интеграции же систем ЧПУ станочного парка и периферийных устройств в единые сети в рамках предприятия, необходимо принимать во внимание многочисленные проблемы, основные из которых следующие:

- скорость адаптации производства при изменениях характеристик изготавливаемых образцов и деталей,
- загрузка малосерийных или нетиповых деталей в общую производственную картину,
- комплексные задачи составления, оптимизации и корректировки расписания и загрузки производственных линий,
- сбор метрик производств (объему брака, статистики по сбоям, отказам, задержкам и пр.) для дальнейшего анализа, поиска неизвестных закономерностей и пр.,

Все это лежит в основе понятия «Гибкий Автоматизированный Участок (ГАУ)», то есть системы нескольких ГПМ, объединенных общей автоматизированной системой управления, а также научных исследований по этой тематике [5]. Необходимо также учитывать, что технологический маршрут обработки деталей предусматривает изменение последовательности использования оборудования, что для крупных производств является сложной вычислительной задачей, требующей единых хранилищ данных. Вследствие этого, образуется большое количество данных о станках, образующих такие производства, а также еще большее количество данных, появляющихся в результате работы самих этих производств, что диктует определенные требования для систем хранения, просмотра и изменения таких данных, которые перечислены в первой и второй главах диссертации.

Таким образом, решение данных вызовов невозможно без построения хранилищ данных, удовлетворяющих всем перечисленным выше требованиям. При этом известно, что оптимизация деятельности организаций требует внедрения новых подходов к решению классических задач, внедрению эффективных и быстрых алгоритмов, позволяющих решать имеющиеся задачи за приемлемое время.

Примем во внимание, что ввиду больших размерностей и большого числа ограничений, задачу поиска оптимального расписания невозможно решить за приемлемое время полным перебором, так как она относится к классу NP - полных задач. Более того, оптимальное решение представляет больше академический интерес, нежели практический, так как в оптимальном расписании любой сбой может перестроить все остальное расписание. Будем учитывать и то, что в реальных условиях идеальное решение не всегда требуется: допустимо применение не совсем точного решения, так как различие с идеальным решением, допустим, в 1% не является критическим для производства – на издержки и риски закладываются большие цифры. Соответственно, именно применение решения, достаточно близкого к идеальному, является той целью, к которой стремятся производители подобного рода решений.

Поскольку, согласно проведенному выше анализу, проблемой в данном случае становится автоматизация данных процессов в связи с отсутствием масштабируемой унифицированной базы данных с возможностью быстрой ее адаптации под меняющиеся требования и быстрой интеграции в разрабатываемые программные средства, то для получения требуемых данных необходима унифицированная база данных, способная быстро интегрироваться и адаптироваться к изменяющимся требованиям.

Известно, что управление предприятием, различные сферы бизнеса, в том числе электронного, немыслимы без процессов накопления, анализа, выявления определенных закономерностей и зависимостей, прогнозирования тенденций и рисков [4]. Однако из-за огромного количества получаемой на предприятии информации очень малая ее часть будет когда-либо увидена человеческим глазом. Исходя из этого - единственный способ понять и найти что-то полезное в этом объеме информации – широкое применение методов анализа данных (или Data Mining).

Data Mining (также называемое «обнаружение знаний в данных») изучает процесс нахождения новых, действительных и потенциально полезных знаний в базах

данных. Data Mining лежит на пересечении нескольких областей знаний, главные из которых – это системы баз данных, статистика и искусственный интеллект [6].

При этом полученные данные (или знания), должны отвечать следующим концептуальным положениям:

1. Знания должны быть новые, ранее неизвестные. Затраченные усилия на открытие знаний, которые уже известны пользователю, не окупаются. Поэтому ценность представляют именно новые, ранее неизвестные знания.
2. Знания должны быть нетривиальны. Результаты анализа должны отражать неочевидные, неожиданные закономерности в данных, так называемые, скрытые знания. Результаты, которые могли бы быть получены более простыми способами (например, визуальным просмотром), не оправдывают привлечение мощных методов Data Mining.
3. Знания должны быть практически полезны. Найденные знания должны быть применимы, в том числе и на новых данных, с достаточно высокой степенью достоверности. Полезность заключается в том, чтобы эти знания могли принести определенную выгоду при их применении.
4. Знания должны быть доступны для понимания человеку. Найденные закономерности должны быть логически объяснимы, в противном случае существует вероятность, что они являются случайными. Кроме того, обнаруженные знания должны быть представлены в понятном для человека виде.

Следовательно, методы Data Mining помогают решать многие задачи, с которыми сталкивается аналитик предприятия, в частности: классификацию, регрессию, поиск ассоциативных правил и кластеризацию. Исходя из этого, для производства и промышленности в целом, использование технологий анализа данных помогает ответить на целый ряд важных вопросов.

- Спланировать поведение цен и выработать оптимальные стратегии по контрактам на поставку сырья и деталей.
- Просчитать вероятность того, что покупатель определенным образом отреагирует на запланированное продвижение товара.
- Рассчитать, какова может быть максимальная загрузка автоматической линии или станочного оборудования.
- Выяснить, почему оборудование вдруг начинает производить дефектные детали.
- Предсказать время работы станков и оборудования при определенных нагрузках.
- Обеспечить управление финансовыми и информационными потоками.
- Оценить инвестиционные проекты и идеи по развитию производств, риски бизнес-планов и их прибыльность.

Необходимо также учитывать, что технологии анализа данных представляют большую ценность для руководителей и аналитиков для управления производственными рисками, в частности, производственными рисками, связанными с превышением плановых материальных и трудовых затрат, снижением цен на продукцию, браком, дефектами изделий.

При этом технологии Data Mining целесообразно применять именно в дефектном анализе или контроле качества - основной составляющей успеха производственных предприятий. С помощью технологий анализа данных можно определить характеристики, сопровождающие выпуск бракованных продуктов, такие как дни недели и время изготовления, используемые комплектующие, рабочие на сборочной линии [6]. Анализ этих характеристик позволяет проводить изменения в бизнес процессах, ведущие к улучшению качества производимой продукции [1]. Высококачественные продукты же поддерживают репутацию организации в своей отрасли. Кроме того, повышается общая прибыль из-за уменьшения количества брака и издержек на сырьевые материалы. В то же время необходимо учитывать, что процесс Data Mining в этой области, как указывалось выше, связан с многократным ростом объемов получаемых и анализируемых данных и требованиям к масштабируемости хранилищ данных.

Следовательно, для крупных предприятий целесообразно строить системы, способные обработать огромные объемы данных, что без применения нереляционных подходов к построению хранилищ данных [7] попросту невозможно.

Таким образом, особую важность приобретает консолидированный подход для хранения данных автоматизированных производств, тесно интегрированных в единую информационно-телекоммуникационную сеть. Такой подход позволяет избежать расходов на налаживание процессов реконсолидации между различными системами при условии отсутствия консолидированной системы. При этом горизонтально масштабируемой системы хранения данных имеют определенные преимущества - при такой организации информационного пространства возможно проведение процессов оптимизации, перенастройки, планирования расписания загрузки станков и автоматических линий. А унифицированный доступ к такой базе данных позволяет объединить в одной системе не только номенклатурные каталоги, информацию о станках, расписания АЛ и прочих функций ERP систем, но и произвести интеграцию и управление самими оборудованием посредством контроллеров. При этом вся информация о работе производства поступает в единую базу, что дает возможность создавать консолидированные отчеты, а также применять алгоритмы интеллектуального анализа данных Data Mining для анализа производственно брака, отказов оборудования и прочее.

Литература:

1. Митрофанов В.Г. Управление автоматизированными технологическими системами и моделирование оперативности при принятии решений [Текст] / В.Г. Митрофанов, Т.Г. Гришина, А.Н. Феофанов // Технология машиностроения. – 2015. – № 8. – С. 43-45.
2. Васильев А.В. Шаблон проектирования корпоративных Java-приложений, построенных на основе адаптивных моделей данных, обеспечивающий их масштабируемость [Текст] / А.В. Васильев // Труды МФТИ. – 2013. – Т. 5, № 4 (20). – С. 96–101.
3. Васильев А.В. О построении графического интерфейса пользователя, основанного

на модели виджетов и фреймворке Google Web Toolkit [Текст] / А.В. Васильев // Глобальный научный потенциал. Информационные технологии. – 2014. – №6 (39) . – С. 57-63.

4. Об информационных технологиях в бизнесе. [Электронный ресурс]. – Available at: <http://www.kbinfo.narod.ru/asu/asu2.htm> (дата обращения: 16.06.2017).

5. RFC3986. [Электронный ресурс]. – Available at: <https://tools.ietf.org/html/rfc3986> (дата обращения: 15.12.2017).

6. Sivarajah U. Critical analysis of Big Data challenges and analytical methods [Текст] / U. Sivarajah, M.M. Kamal, Z. Irani, V. Weerakkody // Journal of Business Research. – 2017. – V. 70. – P. 263-286.

7. Martin Heller. InfoWorld. Developer world. REST and CRUD: the Impedance Mismatch. [Электронный ресурс]. – Available at: <http://www.infoworld.com/d/developer-world/rest-and-crud-impedance-mismatch-927> (дата обращения: 15.12.2017).

МЕДИЦИНА

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНКОЛИТИЧЕСКИХ ВИРУСОВ

Фоменко Андрей Владимирович

Ключевые слова: +РНК вирус; интерферон альфа; лейкопения; апоптоз

Keywords: + RNA virus; interferon alpha; leukopenia; apoptosis

Аннотация: Статья раскрывает способ повышения эффективности лечения онкологических заболеваний онколитическими вирусами. Способ представляет собой защиту здоровых клеток от онколитических вирусов, применение особых форм онколитических вирусов, снижение иммунитета, при этом все эти три мероприятия оказывают влияние на раковые клетки.

Abstract: The article reveals a way to improve the efficiency of cancer treatment with oncolytic viruses. The method is the protection of healthy cells from oncolytic viruses, the use of special forms of oncolytic viruses, decreased immunity, all these three activities have an impact on cancer cells.

УДК 616-006.04

Введение.

В борьбе с онкологическими заболеваниями применяются множество способов. Один из них - метод лечения онкологических заболеваний с помощью онколитических вирусов. Для вируса опухолевые клетки являются и основным местом размножения, так как они активно делятся и в них уже запущены процессы биосинтеза, необходимые для вирусной репликации. Здоровые клетки имеют возможность защищаться от вируса с помощью интерферона. На сегодняшний день механизм действия онколитических вирусов таков, что в процессе лизиса высвобождает ряд опухолевых антигенов и различных факторов, что активизирует клетки иммунной

системы, которые начинают активно уничтожать опухоль. Например: вирус осповакцины Wyeth, у которого для уменьшения побочных реакций удалили ген тимидинкиназы и добавили ген гранулоцит-макрофаг-колониестимулирующего фактора человека. [6, с. 139]

Цели.

Существует ряд проблем, которые требуется решить для повышения эффективности онколитической виротерапии:

- 1) чрезвычайная гетерогенность популяции опухолевых клеток, которая обуславливает различия в чувствительности к онколитическим вирусам, наиболее эффективны в данном случае дикие штаммы вирусов, однако, они токсичны.
- 2) индукция противовирусного иммунного ответа, препятствующего распространению онколитических вирусов.
- 3) минимизация токсичности вирусов с сохранением онколитической активности;
- 4) целевая доставка онколитических вирусов к клеткам, иницирующим опухоль. [7, с. 377]

Задачи.

Для повышения эффективности онколитических вирусов можно применить совокупность следующих действий:

1. для защиты здоровых клеток от онколитических вирусов использовать интерфероны;
2. использовать вирусы или векторы, легко разрушаемые продуктами интерферонов внутри клетки;
3. снижение иммунного ответа за счет снижения количества лейкоцитов, такое состояние организма известно как лейкопения.

Таким образом, снизив иммунитет, отделив здоровые клетки от раковых с помощью интерферона и специальных онколитических вирусов, можно решить заявленные проблемы онколитической виротерапии.

Решение.

1. Защита здоровых клеток интерферонами.

Интерфероны I-го типа альфа и бета имеют одинаковые биологические свойства. Интерфероны альфа и бета индуцируют транскрипцию генов, продукты которых подавляют экспрессию вирусов внутри клетки. (3) Таким образом, если ввести в организм интерфероны I-го типа, то здоровые клетки будут защищены. Так как источники интерферона альфа - лейкоциты, а при применяемом лечении необходимое состояние организма - лейкопения, то не имеет смысла стимулировать выработку интерферона, а имеет место вводить искусственно синтезированный интерферон.

2. Использование вирусов, или векторов, легко разрушаемых продуктами интерферонов внутри клетки.

Интерфероны стимулируют выработку АТФ в 2'-5'-олигомеры, которые активируют эндорибонуклеазы, которые расщепляют РНК, в том числе вирусную. [3, с. 195] Таким образом, наиболее эффективно интерфероны будут защищать здоровые клетки от РНК содержащих вирусов, особенно от +РНК содержащих, так как во время разрушения мРНК будут разрушаться +РНК вирусов на этапе транскрипции. Используя такие вирусы в качестве онколитических, здоровые клетки без труда разрушат их, а онкологические клетки, не имеющие у себя рецепторов и механизмов влияния интерферона будут разрушены.

К +РНК вирусам относятся семейство Пикарновирусы, роды: Риновирусы, Энтеровирусы (Вирус полиомиелита, Гепатит А), семейство Флавирусы [2, с 39]. Все эти вирусы имеют в своем составе +РНК и выходят из клетки путем лизиса.

В качестве онколитических вирусов можно использовать +РНК вирусосодержащие, вместо генома векторного РНК с генами белков, стимулирующих апоптоз клетки. Например: р53, каспаза 2L, белки субсемейств Вах и ВНЗ.

Белок р53 влияет как на внешний, так и на митохондриальный пути индукции апоптоза. [8, с. 29]

Повышенная экспрессия каспазы 2L может вызывать индукцию программируемой клеточной смерти. [4, с. 189]

Белки субсемейств Вах и ВНЗ, промотирующие апоптоз за счет высвобождения из митохондрий цитохрома С. [5, с. 515]

Поэтому, если вместо генов вируса в его рнк разместить некоторое количество генов белков, участвующих в инициации апоптоза, с сайтами разрезания для вирусных протеаз, можно получить вектор запуска самоуничтожения клетки.

3. Снижение иммунного ответа можно добиться уменьшением количества лейкоцитов, такой эффект возможен при лейкопении.

В повседневной практике содержание лейкоцитов менее $4,0 \times 10^9/\text{л}$ можно расценивать как лейкопению. В основе агранулоцитоза лежит клинико-гематологический синдром, характеризующийся полным, или почти полным исчезновением гранулоцитов из периферической крови. За агранулоцитоз следует принимать состояние, характеризующееся снижением числа лейкоцитов до $1 \times 10^9/\text{л}$ (1000 в 1 мм^3). Причиной миелотоксического агранулоцитоза могут быть химиопрепараты (меркаптопурин, метотрексат, циклофосфан, миелобромол, Тио-Тэф), ионизирующая радиация. [1, с. 336] Таким образом, при использовании химиопрепаратов, можно добиться снижения числа лейкоцитов и ослабления иммунитета на период лечения онковирусами.

Во время лейкопении особое значение имеет создание асептических условий (помещение больных в боксы, или изоляторы с установленными бактерицидными лампами, ультрафиолетовым облучением палат), санация кожи и слизистых

оболочек[1, с. 337] - эти условия помогут предотвратить нежелательные воспалительные процессы во время лечения.

Для восстановления числа лейкоцитов необходимо исключение цитостатических препаратов, ионизирующего излучения, медикаментозных гаптенгов. Преднизолон, преднизон, триамонолон, дексаметазон используются как средства десенсибилизирующие, подавляющие образование агрессивных антител и стимулирующие созревание гранулоцитов. С нормализацией числа лейкоцитов, обычно через 10–14 дней, доза гормонов сокращается не менее, чем наполовину. Лечение гормонами прерывистыми курсами продолжается до полного выздоровления и до исчезновения аутоиммунных антител.[1, с. 337] При быстром восстановлении иммунитета основные силы его будут активированы продуктами распада раковых клеток и брошены на борьбу с раковыми клетками.

Научная новизна.

Для повышения эффективности лечения онкологических заболеваний с помощью онколитических вирусов, требуется объединить воздействие на раковые клетки следующих факторов:

1. воздействие химиотерапии, которая приводит к разрушению делящихся клеток, тем самым уничтожая раковые клетки и снижая количество лейкоцитов, что понижает иммунный ответ и способствует беспрепятственному доступу к раковым клеткам онколитических вирусов;
2. воздействие интерферонами 1-го типа (альфа и бета интерфероны), которые влияют на раковые клетки и одновременно защищают здоровые клетки от воздействия онколитических вирусов, тем самым снижая токсичность лечения;
3. использование в качестве онколитических вирусов +РНК содержащие вирусы и векторы на их основе, которые легко разрушаются интерферонным ответом клеток, что так же снижает токсичность лечения онколитическими вирусами;
4. использование векторов, включающих гены белков, стимулирующих апоптоз клетки (такой фактор снижает токсичность онколитических вирусов и позволяет их эффективнее контролировать).

Результаты.

Рассмотрим пример лечения: при приеме циклофосфана согласно инструкции, наибольшее снижение количества лейкоцитов и тромбоцитов обычно наблюдается на 7-14 день лечения. Восстановление при лейкопении обычно начинается через 7-10 дней после прекращения лечения препаратом. Поэтому длительность лечения должна составлять 20-24 дней. Сначала принимают циклофосфан 50-100 мг/м² ежедневно в течение 2 недель и интерферон альфа внутривенно в область опухоли: 1-3 день - 3 млн МЕ в сутки, 4-6 день - 6 млн МЕ в сутки, 7-24 день - 9 млн МЕ в сутки. На 10-й день лечения вводятся онколитические вирусы ежедневно. На 12-й день лечения отменяется циклофосфан, можно назначить преднизолон до конца лечения.

Таким образом, циклофосфан будет уничтожать раковые клетки в первые 10 дней применения, а интерферон альфа будет защищать здоровые путем подавления редупликации ДНК, одновременно влияя на раковые клетки, у которых остались рецепторы для интерферона альфа. На 10-й день лечения циклофосфан

значительно снижает количество лейкоцитов и введенные онколитические вирусы, не встречая на своем пути иммунную систему, легко достигнут раковые клетки. Одновременно интерферон в здоровых клетках будет уничтожать проникшие в них вирусы, отмененный циклофосфан и назначенный преднизолон - начнут подготавливать иммунную систему к выработке иммунного ответа. Под конец лечения восстановленные лейкоциты, активированные продуктами распада раковых клеток, завершат очистку организма от раковых клеток.

Выводы: использование вышеописанных методов позволяет воздействовать на раковые клетки одновременно в трех направлениях: химиотерапией, интерфероном и онколитическими вирусами. При этом токсичность этих воздействий на организм компенсируется одно другим.

Литература:

1. Дроздов А. А., Дроздова М. В. Заболевания крови. Полный справочник-М.: Эксмо, 2008. -608 с.
2. Сергеев В. А. Вирусы и вирусные вакцины-М.: Библионика 2007. -524 с.
3. Хаитов Р.М., Игнатьева Г.А., Сидорович И.Г. Иммунология: Учебник. — М.: Медицина, 2000. — 432 с.
4. Аксенова В. И. КАСПАЗА 2: ЧТО МЫ О НЕЙ ЗНАЕМ СЕГОДНЯ?: МОЛЕКУЛЯРНАЯ БИОЛОГИЯ, 2013, том 47, № 2, с. 187–204
5. Мисюрина А.Е., Мисюрин В.А., Барях Е.А., Ковригина А.М., Кравченко С.К. Роль экспрессии генов с-МУС, BCL2 и BCL6 в патогенезе диффузной В-крупноклеточной лимфомы: Клин. онкогематол. 2014; 7(4): 512–521
6. Нетесов С.В., Кочнева Г.В., Романенко М.В. Как вирусы помогут вылечить рак. Наука из первых рук. Октябрь, 2017, № 4 (75) <https://scfh.ru/papers/kak-virusy-pomogut-vylechit-rak/>
7. Сосновцева А.О., Гриненко Н.Ф., Липатова А.В., Чумаков П.М., Чехонин В.П. ОНКОЛИТИЧЕСКИЕ ВИРУСЫ В ТЕРАПИИ ЗЛОКАЧЕСТВЕННЫХ ГЛИОМ. Биомедицинская химия, 2016 том 62, вып. 4, с. 376-390.
8. Чумаков П. М. Белок р53 и его универсальные функции в многоклеточном организме: Успехи биологической химии, т. 47, 2007, с. 3–52

МАШИНОСТРОЕНИЕ

АДАПТАЦИЯ МАСШТАБИРУЕМОЙ БАЗЫ ДАННЫХ ПРИ ПЕРЕХОДЕ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ НА ВЫПУСК ПЕРСПЕКТИВНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Васильев Алексей Владимирович

Московский Государственный Технологический Университет «СТАНКИН»
аспирант

Феофанов А.Н., доктор технических наук, профессор, Московский Государственный Технологический Университет «СТАНКИН», Кафедра инженерной графики

Ключевые слова: автоматизированное производство; открытая база данных; масштабирование; адаптивная структура данных

Keywords: automated production; open database; scaling; adaptive data structure

Аннотация: В статье обсуждается возможность адаптации масштабируемой базы данных в автоматизированных производствах в машиностроении при переходе технологического оборудования на выпуск перспективных изделий. Приведены данные по описанию включения в такую базу данных модельной детали – шарнир равных угловых скоростей и проанализирован порядок действий при добавлении новой детали в комплектацию. Сделан вывод, что при появлении в номенклатуре принципиально новых изделий, система отображения для них формируется в такой базе данных «на лету», нет необходимости производить какую-либо разработку, что сводит задачу программирования к задаче моделирования, которая может быть решена специально обученным персоналом непосредственно на производстве.

Abstract: The article discusses the possibility of adapting a scalable database in automated production facilities in the engineering industry during technological equipment movement to produce other products. The data on the description of the inclusion of a model part in such database, the constant-velocity joint, are presented and the order of actions for adding a new part to the complete set is analyzed. It is concluded that when new products appear in the nomenclature, the mapping system for them is formed in such type of database "on the fly", there is no need to do any development, which reduces the programming problem to a modeling problem that can be solved by specially trained personnel directly in manufacturing.

УДК 621.9.02

Ранее в работах [1] и [2] были рассмотрены возможные решения проблемы создания унифицированных моделей систем доступа и хранения данных в условиях постоянно меняющихся требований на основе адаптивных моделей хранения данных и моделей графического интерфейса.

Рассмотрим применение полученных в упомянутых работах результатов в области машиностроения для автоматических линий с высокой интенсивностью добавления

деталей. Примерами таких производств могут служить автомобильные производства, где появляются новые модели автомобилей и снимают с производства старые модели. Каждый автомобиль может также иметь свои индивидуальные особенности в соответствии с требованием конкретного клиента. При этом крупные концерны могут производить различные марки автомобилей на одном и том же оборудовании, где нагрузка на производство может быть неравномерной. Некоторые детали могут быть применены для автомобильной линейки нескольких марок и так далее.

Покажем, как унифицированный доступ к базам данных позволяет решать задачу автоматизации загрузки новых деталей на примере детали для автомобильного производства.

Для начала необходимо определиться с объектной моделью и наследованием объектных типов. Допустим, что в системе существует объектный тип «Гайка», который явно и посредством наследования имеет набор атрибутов, который позволят полностью описать производимую деталь. Например, для соответствия ГОСТу, для описания детали «Гайка М 20х1,5.6Н.5 ГОСТ 5915—70», необходимо иметь следующие наборы атрибутов принадлежащих объектному типу Гайка (табл. 1).

Таблица 1. Соответствие атрибутов адаптивной структуры данных характеристикам по ГОСТу

Атрибут	Тип атрибута	Пример
Тип резьбы	Список (List) со значениями: Метрическая, Дюймовая	М
Шаг резьбы	Числовой (Double)	1,5
Номинальный диаметр резьбы	Целочисленный (Integer)	20
Поле допуска	Список (List)	6Н (ГОСТ 16093-81)
Класс прочности материала	Список (List)	5 (по ГОСТ 1759-70)
Номер стандарта	Строковый (String)	ГОСТ 5915-70 - номер стандарта на шестигранные гайки нормальной точности, исполнение I, без защитного покрытия
Ссылка на чертеж	Ссылочный (Reference)	Ссылка на бинарный объект в системе

При появлении новых типов гаек, например специальных колесных гаек, то добавляется новый объектный тип «Колесные гайки», который наследуется от объектного типа «Гайки». Соответственно все объекты объектного типа автоматически наследуют все атрибуты родительского объектного типа. Далее, мы можем добавить новый атрибут к вновь созданному объектному типу, который будет указывать на тип секретного болта (табл. 2).

Таблица 2. Атрибуты объектного типа «Колесные гайки»

Атрибут	Тип атрибута	Пример
Тип секретной головки	Ссылочный	Секретный профиль 123

Данный подход применим и к более сложным деталям, но это является уже вопросом моделирования конкретного автоматического производства, и должен выполняться в соответствии с внутренними стандартами организации.

Рассмотрим далее структуру описания одной сборочной единицы с учетом этого подхода. На примере приводного вала ШРУСа (шарнира равных угловых скоростей) опишем, каким образом данные детали могут быть загружены в базу данных. Описание деталей сборочной единицы – ШРУСа приведено в табл. 3.

Таблица 3. Описание деталей сборочной единицы ШРУС

Номер	Название
1	Приводной вал с и инерционным демпфером
2	Гайка, двенадцатигранная
3	Защитная шайба
4	Подкладная пластина
5	Винт с цилиндрической головкой с внутренним многогранником
6	Инерционный демпфер
7	Хомут
10	Уплотнительная шайба
11	Кольцо, пружинное стопорное
12	Пружинная шайба (с внутр. зубчатым венцом)
13	Хомут
14	Хомут
15	Хомут
16	Кольцо, пружинное стопорное
20	ШРУС с пыльником, монтажными деталями и пластичной смазкой
21	Пыльник ШРУСа с монтажными деталями и пластичной смазкой
22	Пыльник ШРУСа с монтажными деталями и пластичной смазкой
23	Наружный ШРУС с монтажными деталями

Теперь, когда имеется номенклатура всей сборочной детали, можно классифицировать деталь, и при этом подходе это делается в древовидном виде по частям автомобилей.

Получается, что сборочная деталь есть не что иное, как набор объектов из каталога номенклатурных объектов. При производстве деталей или сборочных единиц на автоматической линии задача автоматизации превращается в чистую задачу составления (или оптимизации) расписания для технологического оборудования и

промышленных роботов в автоматизированном производстве. При этом само технологическое оборудование имеет доступ к базе данных и записывает в нее информацию о производстве, которую в дальнейшем можно использовать для аналитических целей.

Таблица 4 показывает фрагмент возможного описания древовидной структуры каталога деталей, где жирным выделена та область, к которой относится рассматриваемая сборочная единица.

Таблица 4. Фрагмент древовидного деления деталей по областям

	Система сцепления / навесные части	
☑	Комплект сцепления	
☑	Нажимной диск сцепления	
☑	Диск сцепления	
☑	Подшипник выключения сцепления / Центральный выключатель	
	☑	Подшипник выключения сцепления
	☑	Подвижная втулка
	☑	Центральный выключатель
	☑	Возвратная вилка
☑	Система управления сцеплением	
	☑	Главный цилиндр
	☑	Рабочий цилиндр
☑	Маховик	
☑	Выжимной подшипник / регулировочная шайба	
	Привод колеса	
☑	Приводной вал	Сцепление/муфта
	☑	Картер коробки передач
	☑	Приводной вал 6-ступенчатой механической КП
	☑	Приводной вал 7-ступенчатая АКП
	☑	
☑	Карданный шарнир / комплект	
☑	Пыльник	
☑	Крепежные элементы / комплектующие	
	Главная передача	
☑	Дифференциал	
☑	Раздаточная коробка	

...		

Таким образом, при добавлении новой детали в комплектацию, единственное, что необходимо сделать – добавить в базу данных строку, описывающую деталь в древовидном представлении, а также внести атрибуты данной детали.

Далее перейдем к описанию деталей в нотации адаптивной структуры данных в терминах принадлежности к конкретной модели производимого автомобиля (табл. 5). Учитывая тот факт, что внутри больших концернов одна и та же деталь может быть использована для создания различных комплектации авто, при «разложении» автомобиля до неделимых деталей, нельзя сказать, что одна и та же деталь всегда принадлежит только одной спецификации. Наоборот, одна деталь может встречаться ни в одной спецификации автомобиля, и также несколько раз. Следовательно, при планировании производства заранее известного номенклатурного ряда возникает задача производства определенного количества деталей заданного номера.

Таблица 5. Пример атрибутов детали ШРУС множественного назначения

Модельные атрибуты	Пример
Марка автомобиля	AAA
Модель автомобиля	XXX, YYY
Тип двигателя	90HP / 66kW, 105HP / 75kW
Трансмиссия	TSI 6 TSI 5
Номер детали	6Q0407396B

Хочется еще раз подчеркнуть, что использование нереляционных баз данных [3] решает проблему масштабирования, давая, таким образом, возможность создания открытой базы данных предприятия. Отсутствует необходимость написания множества интеграционных модулей между системами, таким образом, уменьшая операционные риски.

Таким образом, при появлении новых деталей и сборочных единиц информация вводится в единую базу данных операторами. При появлении в номенклатуре принципиально новых изделий, система отображения для них формируется «на лету», нет необходимости производить какую-либо разработку, что сводит задачу программирования к задаче моделирования, которая может быть решена специально обученным персоналом непосредственно на производстве. При этом отделы организаций всегда имеют доступ к актуальной статистической информации, и имеют возможность производить аналитическую и операционную работу.

Литература:

1. Васильев А.В. Шаблон проектирования корпоративных Java-приложений, построенных на основе адаптивных моделей данных, обеспечивающий их

- масштабируемость [Текст] / А.В. Васильев // Труды МФТИ. – 2013. – Т. 5, № 4 (20). – С. 96–101.
2. Васильев А.В. О построении графического интерфейса пользователя, основанного на модели виджетов и фреймворке Google Web Toolkit [Текст] / А.В. Васильев // Глобальный научный потенциал. Информационные технологии. – 2014. – №6 (39) . – С. 57-63.
3. Zhou C. Research on the Application of NoSQL Database in Intelligent Manufacturing. / C. Zhou, K. Yao, Z. Jiang, W. Bai // In: C. Yang, G. Virk, H. Yang (eds) Wearable Sensors and Robots. Lecture Notes in Electrical Engineering, 2017. – V. 399. – P. 423-434.

БИОТЕХНОЛОГИИ

ОСОБЕННОСТИ БИОРИТМИКИ КАМЧАТСКИХ КРАБОВ, ВСЕЛЕННЫХ В БАРЕНЦЕВО МОРЕ

Степанюк Иван Антонович

доктор физико-математических наук, профессор
Российский государственный гидрометеорологический университет
профессор кафедры океанологии

Муравейко Владимир Матвеевич, доктор биологических наук. Емелина Антонина Владимировна, научный сотрудник, Мурманский морской биологический институт. Фролова Наталия Сергеевна, ст. преподаватель, РГГМУ

Ключевые слова: Камчатские крабы; Баренцево море; двигательная активность; биоритмика

Keywords: King crabs; the Barents Sea; motion behavior; biorhythms

Аннотация: По данным лабораторных экспериментов анализируется биоритмика двигательной активности камчатских крабов *Paralithodes camtchaticus*, вселенных в Баренцево море. Регистрация активности проводилась с помощью автоматической установки с выходом на персональный компьютер. Выявлены длиннопериодные и короткопериодные ритмы. Установлено, что ритмика в длиннопериодной области не связана с периодичностью приливо-отливных процессов. Показана устойчивость короткопериодной ритмики как в зимний, так и в весенний периоды. Высказана гипотеза о регулировании суточной ритмики геомагнитными возмущениями.

Abstract: Biorhythms of motion behavior of king crabs *Paralithodes camtchaticus*, moved in the Barents Sea, are analyzed according to the laboratory experiments' data. The registration of motion behavior was carried out with the help of an automatic facility with access to a personal computer. The long-period and short-period rhythms have been revealed. It is established that rhythms in the long-period area are not related to the frequency of tidal processes. The article shows stability of the short-period rhythms in winter and spring. The hypothesis of regulation of daily rhythms by geomagnetic disturbances is stated.

УДК 639.37+ 557.3

Введение. Камчатские крабы *Paralithodes camtchaticus* вселялись в Баренцево море, начиная с 60-х годов прошлого века, хотя первые попытки относятся к 30-м годам. К настоящему времени этот процесс вышел из экспериментальной стадии и популяция крабов на шельфе Баренцева может считаться пригодной для промышленного лова.

При этом необходимо отметить, что в последнее время наблюдается экспоненциальный рост численности краба-вселенца, что может иметь негативные экологические последствия (например [4]). Причины такого роста пока неизвестны.

В работе [4] также отмечается, что ряд причин (например, снижение кормовой базы в естественных условиях, неуправляемый коммерческий вылов и др.) приводят к необходимости развития технологий искусственного выращивания крабов или «дорашивания» (докармливания) выловленных в море особей для обеспечения товарного качества конечной продукции.

В результате оказывается необходимым изучать особенности поведения крабов-вселенцев в новых условиях. Тем более что в этом поведении при многолетних наблюдениях обнаружилось некоторые специфические тенденции.

Поскольку жизнедеятельность камчатских крабов преимущественно проходит на повышенных глубинах шельфа, то изучение поведения, а в особенности – биоритмики поведения, возможно только в лабораторных условиях.

Представляется, что одной из наиболее интересных характеристик жизнедеятельности крабов является биоритмика двигательной активности (ДА). С ДА сильно связана также пищевая активность (например [6]). Это весьма важно при искусственном докармливании.

С использованием специальной установки с автоматической регистрацией ДА нами проводились длительные эксперименты по изучению двигательной активности. В экспериментах использовались разные особи, выловленные в море. Всего исследовалось 19 особей.

Описание установки. Установка содержала бассейн с помещенным в него крабом и систему регистрации двигательной активности (рис.1). Краб 1 с помощью упругой нити, прикрепленной к карапаксу, через узел кинематики 2 подсоединялся к измерительной схеме на тензоэлементах 3. Выходной сигнал измерительной схемы поступал на регистратор 4. В первый период опытов регистрация движений производилась скоростным самописцем типа НЗЗ8, но в дальнейшем установка была модернизирована, и выходной сигнал в виде вариаций напряжения поступал через аналого-цифровой преобразователь (АЦП) на персональный компьютер (ПК).

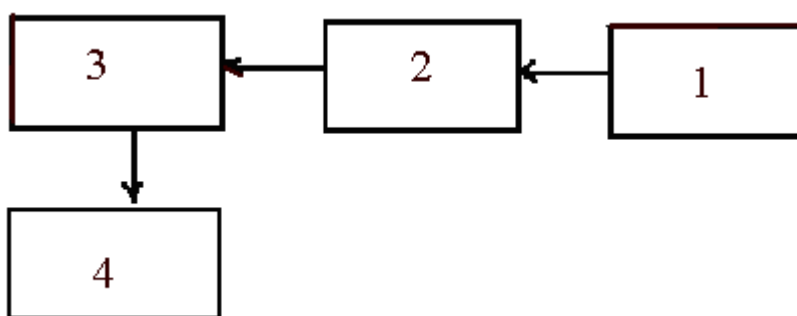


Рисунок 1 – Схема экспериментальной установки

Методики обработки результатов. Результаты непрерывной регистрации двигательной активности обрабатывались с помощью стандартных статистических пакетов *Microsoft Excel*, *Mesosaur*.

Временные ряды также исследовались с помощью фрактального метода нормированного размаха (метод Херста). Сущность данного метода заключается в выявлении некоторого *H*-показателя, позволяющего определить особенности происходящего процесса и выявить наличие закономерностей и хаоса. Значение *H*-показателя определяется по наклону прямой, аппроксимирующей зависимость от $\lg t$:

$$\lg D/S = H \lg t + \text{const},$$

где *D* – размах, разность между максимальным и минимальным значениями просуммированных отклонений от среднего значения;

S – стандартное отклонение;

H – показатель Херста;

t – интервал времени («окно»);

Для случайного процесса при $H > 0,5$ процесс считается детерминированным, при *H*

Разность $(2-H)$ называется фрактальной размерностью (например [5]) и для коротких рядов при ее низких значениях (менее 1,5) объективно характеризует дальнейшее поведение процесса («оценка большого по малому»). То есть выявление фрактальных особенностей ряда получается более состоятельной оценкой, чем привычные статистические оценки.

Расчеты коэффициента Херста велись с помощью оригинального пакета *Herst*.

Результаты экспериментов. Пример непрерывной регистрации двигательной активности краба (47,7 часов, дискретность 1 мин) показан на рис.2. Эксперимент проводился в декабре. В результатах наглядно видны периоды бодрствования 1, для которых характерна повышенная дисперсия, и периоды отдыха («сна») 2, где дисперсия очень мала. В конце записи (зона 3) такое чередование выражено слабее.

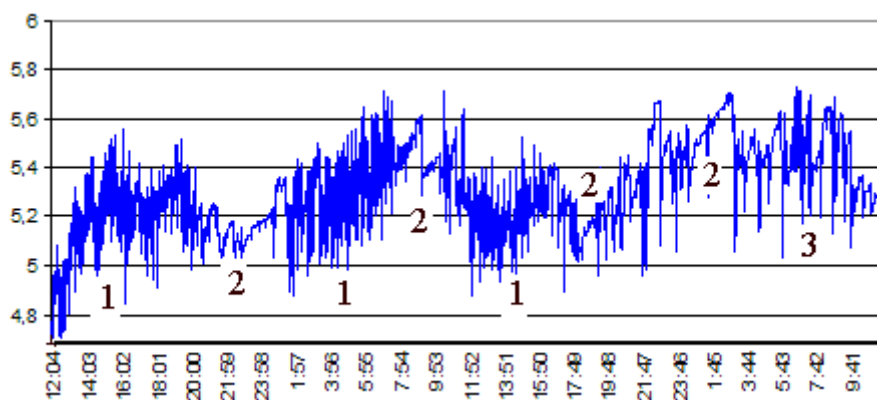


Рисунок 2 – Регистрация двигательной активности краба

в течение 47,7 часов (20 дек.÷ 22дек.) при дискретности 1 мин. Обозначения:
 1 – периоды бодрствования; 2 – периоды отдыха («сна»);
 3 – область с нарушениями периодичности.

Расчет коэффициента Херста по данным регистрации двигательной активности выполнен при окне 40 мин и шаге между окнами 10 мин (рис.3). Выделены зоны бодрствования 1 и отдыха 2, которые по времени соответствуют аналогичным зонам на рис.2. В период бодрствования коэффициент Херста снижается, но двигательная активность остается детерминированной. Повышение коэффициента характерно для периодов отдыха. В зоне 3 наблюдаются нарушения ритмики при сохранении устойчивой детерминированности.

Для задачи спектрального анализа ритмики вначале были устранены трендовые и высокочастотные составляющие (фильтрация полосовым фильтром Поттера). Затем проводились расчеты периодограмм.

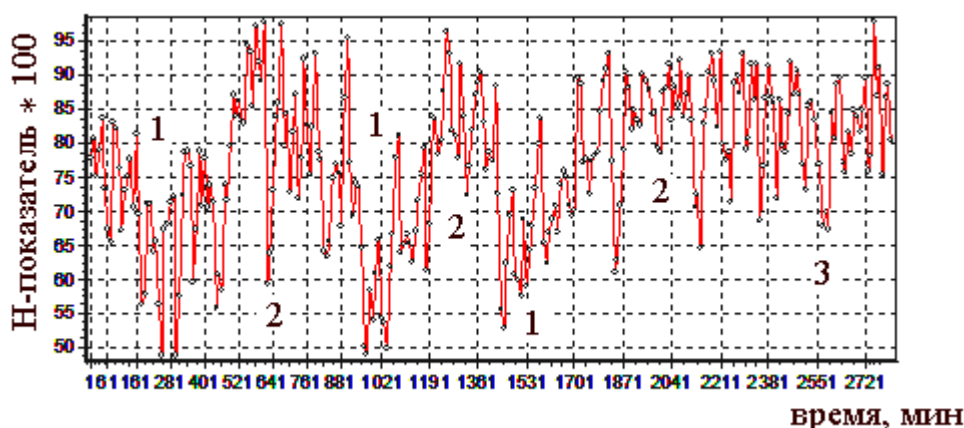


Рисунок 3 – Изменения коэффициента Херста в течение 47,7 часов эксперимента (2860 значений). Окно – 40 значений, шаг – 10 значений.

На рис. 4 показаны результаты расчета периодограммы в длиннопериодной области. Выявляется квазисуточный период (23,8 часа), а также более короткие периоды. Они выявлены с уровнем значимости 0,05. При этом следует отметить, что квазисуточный период слишком отличается от ожидаемого приливного периода т.е. 24,8 часа. Аналогично этому необычен 8-ми часовой период – он далек от ожидаемого полусуточного приливного периода (12,4 часа).

Из-за выявленного квазисуточного периода возникает закономерный вопрос о механизме «отсчета времени» у крабов. Крабы живут обычно на глубинах 120-200 метров, лишь с началом прогрева воды перебираясь на мелководье, но и здесь они остаются на глубинах примерно 50—60 метров. Тем самым предполагать солнечную освещенность в качестве физического источника механизма «отсчета времени» малоперспективно. Тем более – в приполярном регионе в зимний период.

По-видимому единственным надежным источников могут служить геомагнитные возмущения (ГМВ), которые воспринимаются крабами. Это было показано в наших работах (например, [2,3]). Геомагнитные возмущения в Баренцевом море имеют устойчиво выраженную суточную периодичность.

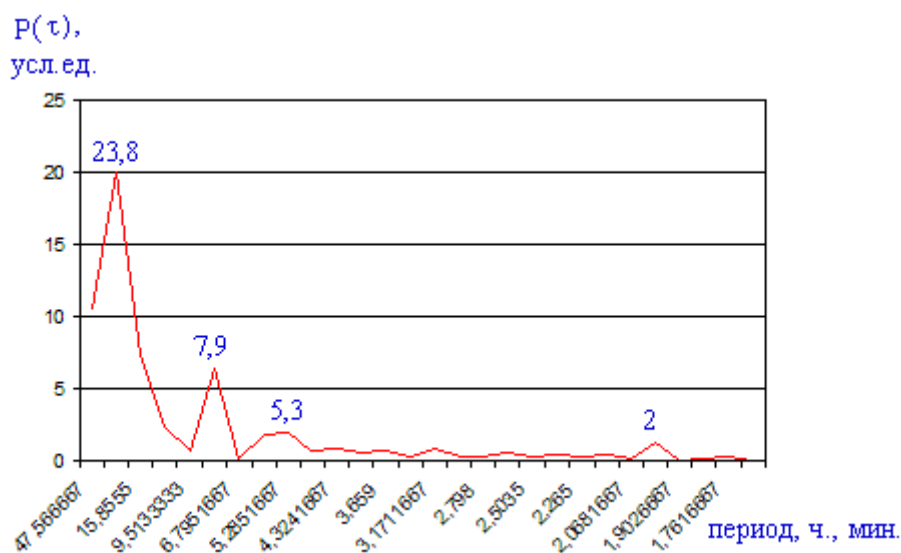


Рисунок 4 – Периодограмма двигательной активности краба. Числовые обозначения возле пиков – значения периодов (часы).

Кроме длиннопериодных составляющих представляют интерес и более короткие вариации, особенно во время активности. Для анализа был использован участок 1 (рис. 2). После фильтрации тренда и высокочастотных шумов получен следующий вид изменчивости коэффициента Херста (рис.5).

Здесь выделяется только один участок «сброса ДА в хаос» примерно на 250 мин от начала эксперимента, т.е. около 16 часов, что соответствует короткому импульсному возмущению ДА на рис. 2. Причина этого возмущения осталась неизвестной.

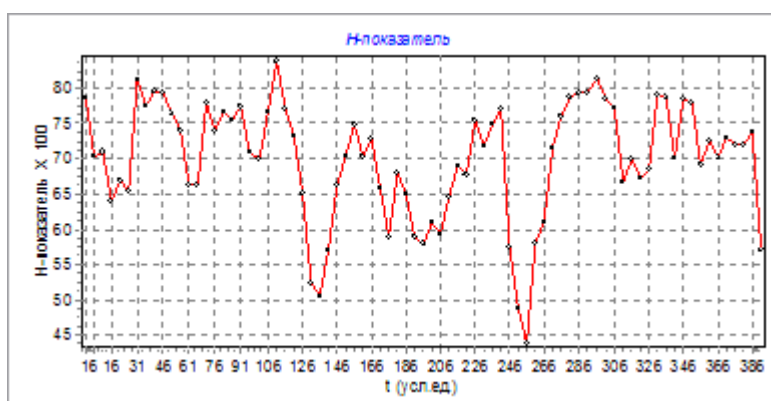


Рисунок 5 – Изменчивость коэффициента Херста в период бодрствования (зона 1 на рис.2). Окно - 40 значений, шаг 4.

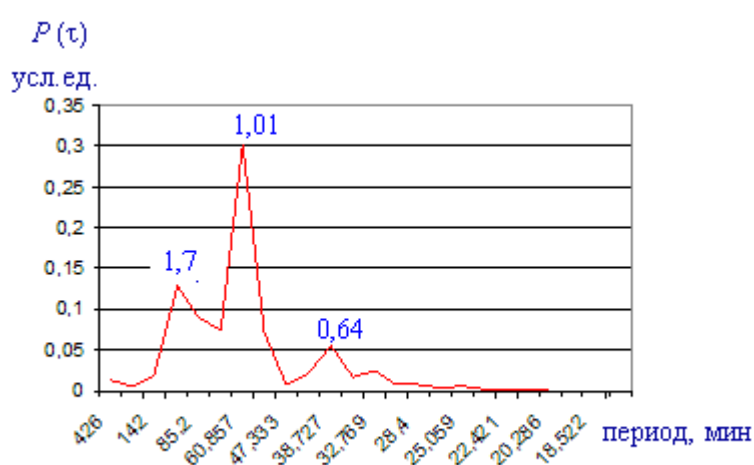


Рисунок 6 – Периодограмма участка бодрствования краба (зона 1 на рис.1) длительностью 426 мин. Обозначения: числа возле пиков – периоды в часах.

Расчет периодограммы этого усеченного ряда ДА (рис.6) позволил выявить экстремумы в области примерно 2 часов (на графике -1,7 часа), что соответствует значению на периодограмме полного ряда, а также – период 1 час и 0,64 часа.

Представляет интерес устойчивость выявляемых периодов. Анализ других, хотя и более коротких экспериментов, также проводившихся в декабре (особи исследовались разные), подтверждает детерминированность двигательной активности (например, рис. 7). Здесь наблюдается лишь два коротких «спада в хаос» – примерно через 7 ч. после начала эксперимента и через 23,8 ч. И тот и другой «спады в хаос» связаны с «бодрствованием».

На рассчитанной периодограмме ряда некорректно выделять квазисуточный период, поскольку длительность ряда ~ 2000 значений при дискретности 1 мин. Наблюдаются весьма близкие значения на коротких периодах (рис. 8). На рисунке выделены пики (в часах) с уровнем значимости 0,05. При этом можно предполагать, что пики на периодах 1,93 и 1,6 часа характеризуют некоторую единую периодичность примерно $1,7 \div 1,8$ часа.

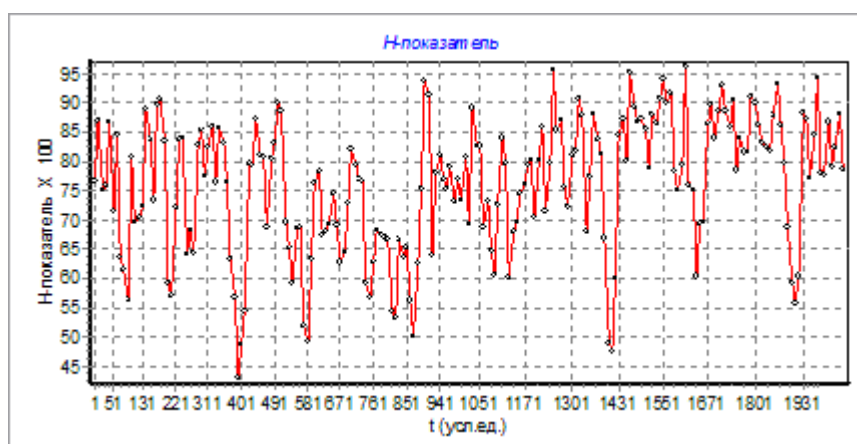


Рисунок 7 – Изменчивость коэффициента Херста второго ряда. Эксперимент 10.12., начало 15ч.21 мин. Окно - 40 значений, шаг 4.

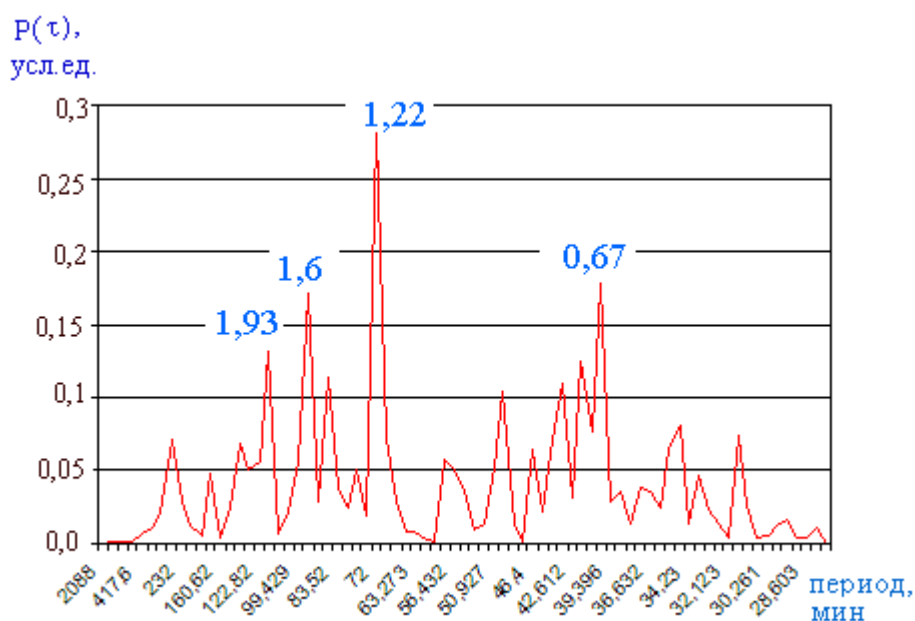


Рисунок 8 – Периодограмма двигательной активности краба (второй ряд, ~2000 значений при дискретности 1 мин). Числовые обозначения возле пиков – значения периодов (часы).

Подобное распределение пиков в периодограммах наблюдается также в других экспериментах, выполненных в зимний период времени.

Таким образом, получается, что двигательная активность крабов является: во-первых – детерминированной, а во-вторых – сохраняет устойчивость ритмики в области коротких периодов.

Представляется целесообразным сравнение биоритмики ДА в разные периоды времени. Кроме цикла экспериментов в декабре нам удалось провести аналогичные эксперименты в мае. Этот месяц характерен тем, то у крабов-вселенцев в

естественных условиях заканчивается нерест и линька и частично меняется режим питания.

Однако эксперименты в мае не показали существенных различий в биоритмике. На рис. 9 показана изменчивость коэффициента Херста для эксперимента 27 мая. Наблюдается сброс коэффициента Херста до 0,5 и менее при переходе от «сна» к «бодрствованию» и наоборот.

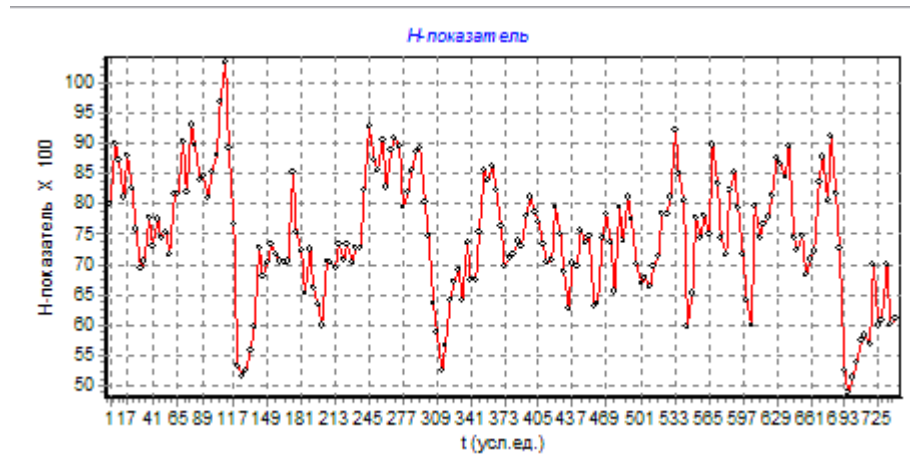


Рисунок 9 – Изменчивость коэффициента Херста. Эксперимент 27.05., начало 16 ч.00 мин. Количество – 785 значений. Окно - 40 значений, шаг – 4.

На периодограмме (рис. 10) с уровнем значимости 0,05 выявляются примерно те же самые периодичности, что и в декабре, в частности – 1,7 часа, близкий к 1 часу (здесь 0,8 часа) и 0,64 часа. Однако появляется еще один значимый период – 0,44 часа, который в декабрьских данных отсутствует (на рис. 8 имеются близкие к этому периоды – см. слабые пики справа, но они не столь значимы).

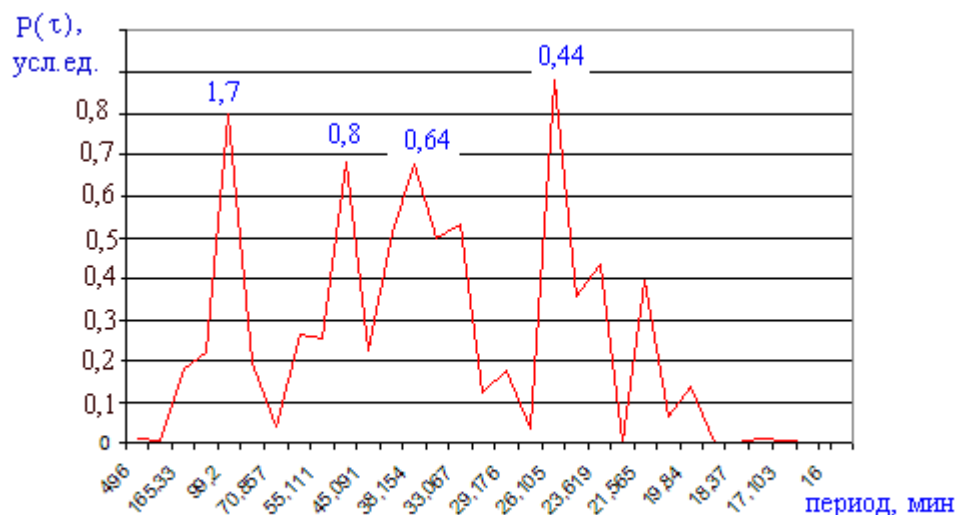


Рисунок 10 – Периодограмма двигательной активности краба в мае (27.05., начало 16:00). Числовые обозначения возле пиков – значения периодов (часы).

Обсуждение.

1. Из полученных данных следует, что двигательная активность крабов *Paralithodes camtchaticus*, вселенных в Баренцево море, является жестко детерминированной и определяется, видимо, некоторыми еще мало изученными внутренними потребностями. Отдельные «сбросы в хаос», на наш взгляд, преимущественно «привязаны» к переходам от «сна» к «бодрствованию» и наоборот.
2. У биоритмики активности отсутствует ожидавшаяся связь с приливо-отливными процессами, что ставит вопрос о физических механизмах «отсчета времени». Высказана гипотеза о том, что основой такого механизма может быть восприятие геомагнитных возмущений, например, для формирования суточной периодичности.
3. Короткопериодная биоритмика мало изменчива в разные периоды времени (декабрь и май). Вероятнее всего, она определяется **колебательными** физиологическими процессами в организме (например [1]). Однако при этом в биофизике пока не рассматривается **одновременное** существование **нескольких** устойчивых колебательных периодов (см. там же [1]). Также следует отметить, что автоколебательные биофизические процессы намного быстрее, например, известная реакция Белоусова-Жаботинского характеризуется периодом примерно 100 сек. Если опираться на такие значения, то придется предполагать существование «счетчика» ритмов, наличие которого маловероятно. По-видимому, этот вопрос требует специального изучения.

Литература:

1. Волькенштейн М.В. Биофизика.– М., Наука, 1981.– 575
2. Емелина А.В., Владимирова О.М., Фролова Н.С. Влияние вариаций магнитного поля Земли на двигательную активность краба Баренцева моря [Текст]. // Материалы XXX юбилейной конференции молодых учёных Мурманского института, посвящённой 150-летию со дня рождения Н.М. Книповича «Проблемы океанографии, биологии и освоения морей российской Арктики», май 2012. – Мурманск, 2012. – С.61-63.
3. Муравейко В.М., Степанюк И.А., Зензеров В.С. Реакция краба PARALITHODES CAMTCHATICUS (Tilesius, 1815) на геомагнитную бурю //ДОКЛАДЫ АКАДЕМИИ НАУК, 2013, том 448, № 6, с. 1–3
4. Павлова Л.В., Кузьмин С.А., Дворецкий А.Г. (Мурманский морской биологический институт КНЦ РАН) Вселение камчатского краба в Баренцево море: история, итоги, перспективы.– [Электронный ресурс].– Режим доступа: kolasc.net.ru/russian/ksc75/3.3.4.pdf.– 6 с.
5. Федер Е. Фракталы.– М.: Мир, 1991.– 670 с.
6. Шпарковский И. А. Физиология пищеварения рыб: двигательная функция [Текст] / И.А Шпарковский.– Л.: Наука, 1986.– 176 с.

ЛИНГВИСТИКА, ФИЛОЛОГИЯ

ПРИНЦИПЫ ОТБОРА И ОСОБЕННОСТИ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОГО ОПИСАНИЯ НОВЫХ СЛОВ

Саметова Фаузия Толеушайховна

кандидат филологических наук, профессор

академия Кайнар

проректор по воспитательной работе

Ключевые слова: новые слова; словарь новых слов; неология; неография

Keywords: new words; dictionary of new words; neology; neography

Аннотация: В статье рассматриваются имеющиеся словари неологизмов, обосновывается необходимость постоянного создания словаря новых слов и значений, его теоретическая и практическая значимость; описываются принципы составления словарной статьи, ее макро- и микроструктура, а также – вводимая в лексикографическую практику прагматическая зона в составе словарной статьи.

Abstract: The article considers dictionaries of neologisms, substantiates the necessity of constantly creating a dictionary of new words and meanings, its theoretical and practical significance; describes the principles of compiling a dictionary entry, its macro- and microstructure, and also the pragmatic zone introduced into lexicographic practice as part of a dictionary article.

УДК 81-26

Появление в языке новых слов и значений – естественный для языка процесс, который свидетельствует о его жизнеспособности. Связано это с теми изменениями, которые объективно происходят в окружающей нас действительности, и характеризует все живые языки как их неотъемлемое свойство. Кроме объективных изменений в природе и обществе, важную роль в создании новых слов и значений играет постоянно обновляющийся, непрерывный процесс познания, результаты которого отражаются в новых словах. В связи с этим в неологии как науке о новых словах различают: а) исследования, посвященные вопросам пополнения словарного состава языка, которые призваны выявить и описать механизм номинативных процессов, происходящих в языке как развивающейся системе в ее социально-исторической обусловленности и б) словари, справочники новых слов, которые представляют собой своего рода результат таких исследований и состоят из перечня лексико-семантических новообразований, описания каждого из них, его значения, сочетания с другими словами. При этом важно, чтобы в таком словаре были приведены неологизмы, появившиеся в определенный период времени, даже если новообразование использовано единожды и относится к окказионализмам, по мнению некоторых ученых [1].

В развитых языках количество неологизмов, зафиксированных в газетах и журналах в течение даже одного года, по данным исследователей, составляет десятки тысяч. Уследить за ними, понимать их смысл, знать особенности употребления, обусловленные стилистической окраской, и др. обычному носителю практически

невозможно. Выход в этом случае – в создании специального словаря неологизмов той или иной эпохи, который содержал бы толкования этих новообразований.

Почему важно указывать хронологическую (временную) привязку нового слова? Это обусловлено тем, что неологизмы, возникшие в том или ином языке, довольно быстро теряют свои главные характеризующие признаки – свежесть и новизну – и становятся достоянием общенационального литературного языка. Соответственно задача словаря новых слов и значений – вовремя отследить появляющиеся в языке новообразования, описать их значение и особенности словоупотребления с тем, чтобы любой носитель языка мог адекватно понять их и использовать в своей речи. Это, в свою очередь, создает предпосылки для эффективной и комфортной коммуникации социума.

Социальная потребность в словаре новых слов и значений возрастает, если социум является не монолингвальным, а полиязычным, как казахстанское общество, и речь идет о государственном языке, на который возложена консолидирующая миссия, направленная на единение носителей разных языков, обеспечение их взаимопонимания и сотрудничества. Языковой барьер, возникающий у лиц, слабо владеющих государственным казахским языком, изучающих его и стремящихся на нем общаться, возрастает из-за незнания того потока новых слов, который не успевают освоить не только обучающиеся казахскому языку, но и свободно говорящие на нем, так как новые слова, как правило, нуждаются в разъяснении для массового носителя языка.

Словари новых слов и значений занимают особое место в лексикографической практике, поскольку специализируются на фиксации лексических новообразований того или иного языка за определенный период и предназначены для распространения среди пользователей языка значений новых слов и правил их употребления. Необходимость создания специальных словарей новых слов, в задачи которых входит адекватное отражение неологизмов, их значений, особенностей употребления, детерминирована социально-экономическими и лингвистическими факторами.

В условиях происходящего в современном казахстанском социуме «лексического взрыва» актуальность словаря новых слов и значений казахского языка становится очевидной и востребована потребностями пользователя, который стремится к общению на государственном казахском языке. Поскольку новое слово, появившееся в языке, становится источником дальнейшего пополнения словарного состава языка, регистрация новой лексики, оценка ее принадлежности к языку или речи – задача словарей неологизмов. Они предназначены для решения практической задачи – отразить условия употребления лексических новообразований, исходя из их лексического значения, грамматических и стилистических особенностей, минимального контекста, которые передаются при помощи определенных языковых средств и служат маркерами языковых инноваций. Теоретическое осмысление механизма появления новых слов, выяснение причин и закономерностей их возникновения в языке, установление их статуса в каждый определенный период развития языка и т.п. позволят отразить процесс лексических инноваций современного казахского в специальных словарях новых слов с достаточной полнотой.

Словари новых слов входят в общую систему словарей, образуя в ней целостную микросистему. Исходя из принятой в лексикографии классификации словарей, отметим, что существующие на сегодняшний день словари новых слов современного казахского языка [2, 3, 4, 5] являются одноязычными – по языку; по охвату лексики – специальными; по объему – полными; печатными – по оформлению и детализации информации; частотными – согласно порядку подачи материала в корпусе словаря.

Говоря о словарях неологизмов, отметим активизацию неографии как науки, посвященной лексикографическому описанию новых слов, о чем свидетельствуют работы российских ученых Н.З. Котеловой, автора *идеи стадильности в жизни новых слов*, которая легла в основу учения А.А. Брагиной о трех ступенях, или стадиях, в жизни слова. Так, первая стадия жизни слова - это его появление в речи конкретного говорящего, обусловленное разнообразными потребностями общения; вторая стадия предполагает включение новообразования в речь слушающих; третья – закрепление их в общем употреблении (узусе). Согласно типологии неологических словарей, построенной на стадильном развитии слова, существует три типа изданий, отражающих жизнь нового слова в языке: Это: а) ежегодные словари, или так называемые ежегодники, отражающие поток стихийных языковых изменений, б) словари-справочники, охватывающие десятилетний период, или «десятилетние» словари новых слов и значений, по терминологии Н.З. Котеловой [6, 7, 8] в) словари неологические, толковые, или банк неологизмов, охватывающий новообразования нескольких десятилетий, еще не вошедшие в академические толковые словари, но уже закрепившиеся в узусе. [13;50]. Если два первых типа словарей ограничиваются задачей представить и описать новое слово и не ставят нормативных целей, третий тип словаря относится нормативным: фиксирует только такие слова, которые «прошли проверку» временем, допущены нормой и вошли в литературный язык, став общезыковым достоянием.

В лексикографической практике существуют определенные принципы, определяющие внешние параметры (наличие вводной части, списка сокращений, собственно словаря, приложений), основополагающие параметры построения словаря (назначение словаря с позиции перспективы пользователя – предназначается для нужд всех типов языковой личности – пользователей языка, создателей языка (писателей, журналистов и др.), филологов, переводчиков, студентов, работникам сферы коммуникации и др.; качество и количество источников словаря), а также макро- и микроструктуру словаря (традиционный алфавитный принцип расположения материала, обязательность как минимум четырех компонентов словарной статьи: заглавное слово, грамматическая помета, дефиниция, цитата).

Кроме того, в современной неографии разработаны специфические рекомендации для организации корпуса словаря и словарной статьи справочников неологического типа. Так, в словаре неологизмов:

- целесообразно фиксировать как слова, так и иные лексические новшества, например, новые значения слов, новые морфемы, устойчивые словосочетания (в традиционном толковом словаре основным элементом словника является слово);

- не должно быть авторских речений: новое слово должно даваться в подлинных и строго документальных контекстах (в отличие от некоторых типов толковых словарей, в которых авторские речения представляют их особенность);
- обязателен иллюстративный материал (в общем толковом словаре иллюстративный материал факультативен);
- необходимо максимально полно и точно приводить этимологию слова, что сделает прозрачной его семантико-деривационную «мотивацию» и прольет свет на значение и употребление новой словарной единицы;
- также рекомендуется постоянно совершенствовать систему информационных категорий, вводить дополнительные комбинации помет, чтобы конкретизировать стратификационные и ситуативные компоненты контекста, в котором маркируемые языковые единицы используются. Это позволит дополнить словарную статью прагматической зоной, т.е. охарактеризовать новое слово по: а) социальному и профессиональному показателю; б) возрастным, национальным, территориальным особенностям употребления новой словарной единицы; в) тональности ситуации (официальная – нейтральная – неофициальная); г) диахронической глубине слова (архаическая – устаревающая – новая); д) частотности его употребления. Как видим, введение прагматической зоны в словарную статью словника позволит сделать более точной лексикографическое описание неологизмов в интересах потребителя словаря, что отвечает деятельностному подходу к языку.

Таким образом, подводя итоги, подчеркнем, что формирование словарей новых слов языка происходит на базе определенных критериев, выработанных с точки зрения пользователя. Лексикографические издания, посвященные описанию новой лексики, содержат максимум имеющейся на данный момент информации о новообразованиях: показывают эволюцию языковых форм и средств выражения, сообщают о целях и назначении словаря, репертуаре его источников и параметрах, формирующих макро- и микроструктуру словника, что позволяет более точно проследить историю человеческого общества, отражаемую в актах номинации, облегчает пользователю понимание и употребление нового слова.

Литература:

1. Заботкина В.И. Новая лексика современного английского языка: учеб. пособ. для ин-тов и фак-тов иностр. яз. – М.: Высшая школа, 1989. – 126 с.
2. Сыздықова Р., Сарыбаев Ш., Алдашева А., Уәлиев Н. т.б. Қазақ лексикасындағы жаңа қолданыстар. – Алматы: Ғылым, 1985. – 68 с.
3. Сыздықова Р., Сарыбаев Ш., Алдашева А., Уәлиев Н. т.б. Қазақ лексикасындағы жаңа қолданыстар. – Алматы: Ғылым, 1990. – 136 с.
4. Алдашева А., Сарыбаев Ш., Уәлиев Н. Жаңа атаулар. – Алматы: Ана тілі, 1992. – 128 с.
5. Құрманбайұлы Ш. Қазіргі қазақ тіліндегі жаңа атаулар мен қысқарған сөздер – Астана: ІС-Сервис ЖШС, 2009. – 256 с.
6. Новое в русской лексике. Словарные материалы – 77 / Под ред. Н.З. Котеловой – М.: Русский язык, 1980. – 176 с.
7. Новое в русской лексике. Словарные материалы – 78 / Под ред. Н.З. Котеловой – М.: Рус. язык, 1981. – 262 с.
8. Новое в русской лексике. Словарные материалы – 82 / Под ред. Н.З. Котеловой –

М.: Рус. язык, 1986. – 253 с.

9. Котелова Н.З. Проект словаря новых слов. - Л., 1982. – 210 с.

МАРКЕТИНГ, МЕНЕДЖМЕНТ, ЭКОНОМИКА

ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ ПРЕДПРИЯТИЙ ПИТАНИЯ ГОРОДА САМАРА

Кудряшова Ксения Ивановна

Студент

Самарский Государственный экономический университет

*Алексушин Г.В., доктор экономических наук, профессор Самарский
государственный экономический университет, Самара (Россия)*

Ключевые слова: тенденции; общественное питание; тренд; рынок; предприятия питания; заведение; конкурентоспособность; сегмент общественного питания

Keywords: trends; catering; trend; market; catering; institution; competitiveness; cateringsegment

Аннотация: Сфера общественного питания представляет собой отрасль хозяйства, которая занимается производством и сбытом готовой пищи. В данной области открывается масса предприятий, призванных не только производить кулинарную продукцию, но и заниматься организацией потребления.

Abstract: The catering industry is a branch of the economy that produces and sells ready-made food. In this field, a lot of enterprises are opened, designed not only to produce culinary products, but also to organize consumption.

УДК 338.2

Рынок сферы питания в Самаре достаточно широк. В городе можно найти рестораны и кафе разных ценовых категорий, предлагающие различную кухню и впечатляющие разнообразным интерьером. Необходимо более подробно изучить сферу питания Самары, выявить главные проблемы, складывающиеся на рынке, определить основные сегменты предприятий питания. Исследование рынка рассматриваемой сферы позволит предприятиям, оказывающим услуги питания, разработать новые пути повышения конкурентоспособности.

Впервые отрицательный прирост оборота общественного питания за последние 10 лет в городе Самара наблюдался в 2015 году. Этот год оказался самым сложным для отрасли за последнее время. Резкое снижение было обусловлено несколькими факторами: падение доходов населения, продуктовое эмбарго, которое привело к росту цен и снижению рентабельности многих заведений. При увеличении себестоимости продукции, ресторанные сети отказывались менять ценники. Снижение трафика и повышение затрат создали крайне тяжелые условия для развития ресторанного бизнеса. По данным РБК, наиболее пострадавшим

сегментом рынка ресторанного бизнеса оказались рестораны среднего ценового сегмента.

Таким образом, 2015 год показал самые низкие результаты оборота общественного питания по Самарской области, начиная с 2009 года (рис.1) [1].

Рис.1. Относительный темп прироста оборота общественного питания в г. Самара, январь 2008 - апрель 2018 года (%)

Снижение доходов населения спровоцировало спад потребительского спроса. Однако, помимо социальных и экономических проблем, на рынок общественного питания оказало негативное влияние и государственное управление. В 2016 году для всех заведений общественного питания было введено правило об обязательном подключении к системе ЕГАИС (единая государственная автоматизированная информационная система объема производства и оборота этилового спирта и спиртосодержащей продукции). Согласно распоряжению регулятора (ФС ФАР), «организации, осуществляющие розничную продажу алкогольной продукции в городских поселениях обязаны регистрировать в ЕГАИС информацию, в части подтверждения факта закупки алкоголя с 01.01.2016», а «в части розничной продажи – с 01.07.2016».

По мнению владельцев ресторанного бизнеса, затраты на внедрение ЕГАИС крайне отрицательно сказались на рентабельности многих предприятий, усиливая негативный эффект от роста цен и падения трафика посетителей. Реальное падение оборота составило 5,5%, однако, по прогнозам ожидалось падение оборотов на 6,3%. Таким образом, в 2016 году рынок общественного питания смог приспособиться к условиям кризиса, однако полностью стабилизироваться рынок ресторанного бизнеса сможет только при улучшении общей экономической ситуации [2].

Повышение прибыльности ресторанного бизнеса

Для повышения прибыльности в ресторанном бизнесе, участники рынка общественного питания стараются уйти от сезонной зависимости в деятельности ресторанов. Все это было направлено на удержание ресторана на рынке общественного питания, а также на увеличение прибыли в ресторанном бизнесе. Эксперты в области изучения рынка услуг города Самары полагают, что в городе доля заведений общественного питания, которые смогли уйти от сезонной зависимости составляет более 5,5% в год. Однако, рынок ресторанного бизнеса в Самаре далек от насыщения, что зависит от нескольких причин. Во-первых, в России еще не полностью сформировалась ресторанная культура, во-вторых, уровень действующих заведений в ресторанной сфере города Самара, а так же набор услуг и цен, не соответствует общепринятым нормам по аналогии с крупными городами России, поэтому есть возможность развития имеющихся ресторанов и появления новых заведений разных направлений и форматов.

На 2016 год следует сделать вывод о том, что при отсутствии глобальных экономических потрясений, рынок ресторанного бизнеса в городе Самара имеет все

перспективы роста, поскольку рынок общественного питания на 2016 год не был насыщен (рис. 2) [3].

Рис.2. Динамика оборота рынка общественного питания в 2006-2016 гг., млрд. руб.

Однако, существует тенденция развития именно сетевых заведений. Помимо этого, в условиях формирования туристско-рекреационного кластера в Самарской области, развитие инфраструктуры, в том числе гостиниц и ресторанов, является необходимым условием.

Можно предложить развитие сферы гостиничных услуг с помощью рекламных средств. Очевидны 3 инструмента продвижения гостиничных услуг. Данные способы можно применить и к развитию сферы общественного питания для получения прибыли. Первым способом является реклама, то есть использование традиционных способов рекламирования и широкое использование возможностей сети Интернет. Второй способ подразумевает личные продажи. И третий инструмент ориентирован на привлечение потребителей с помощью использования системы скидок и акций [4].

Сегменты рынка общественного питания

Рынок общественного питания можно сегментировать в зависимости от формата заведения. Самара представляет предприятия питания каждого сегмента (таблица 1) [5].

Таблица 1. Сегментация рынка общественного питания в г. Самара

Сегмент заведения общественного питания	Описание сегмента рынка общественного питания	Пример заведения общественного питания в г. Самара
Рестораны casual dining	Рестораны средней ценовой категории, без выраженной тематики. Обычно, выбираются потенциальными посетителями по принципу территориальной близости	«Пилзнер», «Балкан Гриль», «Кукшка», «Библиотека», «Скрябин»
Кафе	Как правило, выбираются потенциальными посетителями по принципу территориальной близости для небольшого перекуса или с целью провести время в ожидании чего-либо	«Старая Пристань», «Хачапурная», «Хац Хаус», «Kotta», «Бенджамин»
Столовые	Заведения общественного питания с полным или частичным самообслуживанием. Невысокое качество еды, однако при этом, демократичные цены	«Лаврушка», «Чаша», «Сытный домик», «2перца»,

		«Галактика»
Фаст-фуд	Заведения питания, нацеленные на быстрое обслуживание посетителя. Отличаются демократичными ценами	«KFC», «Макдоналдс», «Чебуречная», «Блинка», «Бургер Кинг»
Стрит-фуд	Заведения питания, ориентированные на быстрое обслуживание с низким уровнем цен	«Тель-Авив», «Takeshi&Akira», «У Палыча», бургерная «Beef&Bread»
Рестораны fine dining	Рестораны высокой ценовой категории. Предлагают посетителям приятную атмосферу, эксклюзивное меню, высокое качество обслуживания. Как правило, территориальная близость такого рода ресторана не имеет значения для потенциального потребителя, подобные рестораны выбираются, скорее, на основании приверженности кухни, статуса заведения, качества еды и т.п.	«Отдых», «Восток», «Черчилль», «Марракеш», «Hadson»
Тематические кафе, бары, пабы	Заведения, которые имеют определенную тематику. Чаще всего, в подобного рода заведениях отсутствует обширное меню, однако оно является эксклюзивным. Обычно, такие заведения предлагают посетителям уютную обстановку	«Harat's Pub», «Все твои друзья», «Хуторок», «КипятокЪ», «Жили-были»
Кондитерские, кофейни	Заведения, предлагающие уютную атмосферу, чаще всего ориентированные на узкий продуктовый ряд и не предлагают обширного меню. Выбираются по принципу территориальной близости	«La Tarta», «Вуаль», «Coffee Cake», «Traveler'sCoffee», «CoffeeBean»
Сетевые заведения бюджетного сегмента	Обычно, такие заведения привлекают молодежь. Могут не иметь обширного меню, однако предлагают демократичные цены	«Plastilin», «Шуры мур», «На дне», «Кадр», «Сова»

Проанализировав рынок общественного питания в городе Самара, можно сегментировать предприятия питания другим образом и вывести количество заведений каждого сегмента (рис. 3) [6].

Рис.3. Сегменты рынка общественного питания в г. Самара

В соответствии с данной сегментацией, следует определить наиболее популярные предприятия общественного питания в городе Самара на 2018 год (таблица 2).

Таблица 2. Лидеры рынка общественного питания в г. Самара, 2018 г.

Сегмент рынка общественного питания	Предприятие общественного питания
Кафе, бары	«Чайхана Omni», «Bridge ID», «Все твои друзья», «Narat'spub», «Хайям», «LsScala»
Кофейни, чайные	«CoffeeBean», «Чайковский», «Coffee Joy»,
Пиццерии	«Додо Пицца», «IL Патио», «PicollaPizza», «Мама Чоли», «Папа Джонс»
Рестораны	«Оливье», «Черчилль», «Паровоз», «Отдых», «Марракеш», «Восток»
Столовые	«Пальчики оближешь», «Галактика»
Суши-бары	«Фуджи», «Мега Суши», «Акэбоно», «Тануки», «То сё»

Анализируя ресторанный бизнес г. Самара, следует сегментировать все предприятия общественного питания города по видам кухни:

1. Чешская – «Чешский пивовар», «Чешский дворик», «Czech Duk».
2. Японская – «Фуджи», «Тануки», «Оки Токи», «То сё», «Мега Суши».
3. Китайская – «Джин Джу», «СъелБыСам», «Лапша».
4. Грузинская – «У Ханумы», «Хинкали-Хачапури».
5. Кавказская – «Вахтангури», «Хац Хаус».
6. Сербская – «Балкан Гриль», «Serbian Grill».
7. Британская – «Черчилль», «Шеннон», «Hadson».
8. Американская – «Бенджамин», «Три Оленя-Отдых».
9. Украинская – «Шинок», «Хуторок».
10. Русская – «Русская охота», «Старая Квартира», «Старая Телега».
11. Итальянская – «Мама Рома», «Вассо», «Перчини», «IL Патио».
12. Восточная кухня – «Марракеш», «Восток», «Самархан», «Чучвара».

Также на рынке общественного питания г. Самары присутствуют заведения таких форматов, как танцевальные рестораны, арт-рестораны, рестораны-караоке. Формат таких заведений позволяет совмещать ресторанный и культурный сферы, что для развития ресторанного бизнеса в Самаре является весьма актуальным. Это очень распространено среди молодежи, а так же при проведении различных банкетов (дни рождения, вечера встреч, памятные даты).

Рестораны формата арт-шоу, это заведения с использованием различных стилизованных обстановок разных лет. Посетителям подобных заведений предлагается, например, перенестись в колоритную украинскую хату, где подают домашние блюда. В целом посещение ресторанов является, так же, показателем качества жизни населения в регионе.

Предприятия общественного питания г. Самары можно сегментировать в зависимости от типа заведения. Здесь выделяется 9 сегментов рынка. Также по видам кухни – в Самаре определено 12 предприятий общественного питания, предоставляющих разнообразную кухню. При анализе рынка питания г. Самары выявлены лидеры рынка каждого сегмента.

Основные результаты и выводы

1. В 2015 году ресторанный бизнес города Самара в условиях кризиса потерял обороты, однако уже к 2018 году смог приспособиться к условиям кризиса.
2. С 2018 года рынок ресторанного бизнеса приспособливается к условиям кризиса.
3. С 2016 года разрабатываются новые форматы заведений общественного питания, что позволяет рынку в целом расти и открывает все новые перспективы.
4. Обязательным условием повышения эффективности деятельности организации является процесс формирования конкурентных преимуществ организаций в сфере ресторанного бизнеса.
5. Повышению эффективности деятельности предприятий питания способствуют внешние условия, в частности формирование в городе Самара туристско-рекреационного кластера.

Литература:

1. Российский сетевой рынок общественного питания 2016. Влияние кризиса, мнения экспертов, ключевые сегменты, рейтинги регионов // Аналитический обзор, 7-е издание. Москва, РБК. – 2016. – С. 3-4.
2. Кудрин А., Сергиенко Щ. Последствия кризиса и перспективы социально-экономического развития России // Вопросы экономики. 2011. №3. С.4-19.
3. Ресторанный рынок России. Электронный ресурс: <http://www.tadviser.ru/index.php>, дата обращения: 02.03.2018.
4. Алексушин Г.В. Развитие комплекса средних средств размещения как основы современного гостиничного сервиса в Самаре // Вестник Самарского государственного экономического университета. 2014. №1. С.54-57.
5. Обзор рынка общественного питания, электронный ресурс: <https://www.openbusiness.ru/biz/business/obzor-rynka-obshchestvennogo-ritaniya/>, режим доступа: 21.03.2018.
6. Каталог полезной информации. Тема Самара. Электронный ресурс: http://www.temasamara.ru/company_category/108/, режим доступа: 21.03.2018.

СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКОНОМИКА

ЖИЛИЩНОЕ КРЕДИТОВАНИЕ НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Чабан Анастасия Александровна

Студентка

Полесский государственный университет

**Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент,
кафедра банковского дела, Полесский государственный университет**

Ключевые слова: жилищное строительство; субсидия; ипотека; система строительных сбережений; льготный кредит; коммерческий кредит

Keywords: housing construction; subsidy; mortgage; system of construction savings; preferential credit; commercial loan

Аннотация: В статье рассмотрены данные об обеспеченности населения Республики Беларусь жильем в 2015-2017гг. Представлены факторы, препятствующие решению проблем с приобретением и строительством жилья. Выявлены существующие проблемы и представлены возможные пути решения.

Abstract: In the article the data on the security of the population of the Republic of Belarus with housing in 2015-2017 are considered. The factors preventing the solution of problems with the acquisition and construction of housing are presented. Existing problems are identified and possible solutions are presented.

УДК 332.8

Введение: Обеспечение населения качественным и доступным жильем является приоритетным направлением социальной политики белорусского государства. Жилищное кредитование – один из основных способов приобретения жилья для лиц, нуждающихся в улучшении жилищных условий.

Актуальность: жилье – одна из базовых ценностей, обеспечивающих гражданам экономическую стабильность и безопасность, а также стимулирующих их к производительному труду. По итогам решения жилищных вопросов граждане во многом судят об эффективности реализации государством своих функций в целом.

Основные цели: рассмотреть систему банковского кредитования строительства и приобретения жилья в Республике Беларусь, определить факторы, сдерживающие решение жилищного вопроса и найти возможные пути решения проблем в этой области.

Задачи:

1) проанализировать состояние обеспечения населения Республики Беларусь жильем;

- 2) рассмотреть объемы ввода в эксплуатацию жилых домов;
- 3) сравнить цены на жилье с доходами населения;
- 4) выявить факторы, препятствующие решению проблемы с жилищным обеспечением населения;
- 5) рассмотреть существующие варианты жилищного кредитования и обозначить их положительные и негативные стороны.

Методы исследования: статистический, аналитический.

Для того чтобы оценить состояние обеспечения населения Республики Беларусь жильем, прежде всего рассмотрим как происходило **улучшение жилищных условий населения в 2015-2017гг.** (таблица 1).

Таблица 1 - Улучшение жилищных условий населения Республики Беларусь 2015-2017 гг.

	2015	2016	2017
Число граждан (семей), состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий (на конец года), тыс.	718,3	694,0	678,0
Число граждан (семей), улучшивших жилищные условия за год, тыс.	33,2	24,2	22,0
в процентах от числа граждан (семей), состоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий	4,5	3,4	3,2

Примечание – Источник: [1]

Из таблицы видно, что существует тенденция снижения числа семей, стоящих на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий. В 2015г. число нуждающихся семей составило 718,3 тыс., в 2016г. их число снизилось на 24,3 тыс. (-3,4%), в 2017г. число снизилось ещё на 16 тыс. (-2,3%).

Снижение числа нуждающихся в улучшении жилищных условий связано с вступлением в силу 15 марта 2016г. Указа №97 «О внесении изменений и дополнений в указы Президента Республики Беларусь», нормы которого нацелены на то, чтобы уменьшить текучесть кадров в сельскохозяйственных организациях, снизить количество нуждающихся в улучшении жилищных условий.

До вступления Указа в силу отсутствовала четкая система продажи домов, построенных сельскохозяйственными организациями. Одни хозяйства предлагали сотрудникам квадратные метры только после 20-летней отработки, другие требовали оплату за жилье одновременно, третьи могли отказать в сделке. Указ №97 урегулировал все спорные моменты, способствовал решению жилищных вопросов работников сельхозпредприятий.

Указ предусматривает, что сельскохозяйственная организация, продавая своему работнику жилье, построенное с привлечением льготного кредита ОАО

«Белагпропромбанк», который не погашен, переводит на гражданина этот долг. При этом работник погашает его в течение не более 40 лет под 1% годовых при условии последующей работы в организации во время выплаты долга не менее 15 лет.

Незаселенные жилые помещения продаются гражданам, состоящим на учете нуждающихся в улучшении жилищных условий в сельскохозяйственной организации. В случае отсутствия нуждающихся продажа такого жилья может производиться на аукционе.

Сельскохозяйственные организации могут принимать решения о продаже жилых домов без правоудостоверяющих документов (технического паспорта, акта на землю, свидетельства о регистрации в едином государственном регистре недвижимого имущества, прав на него и сделок с ним) [2].

Однако, несмотря на уменьшение количества нуждающихся, доля семей, улучшивших жилищные условия, с каждым годом сокращается. Так, в 2015г. их доля составила 4,5% (33,2 тыс. семей), а в 2017г. - сократилась до 3,2% (22 тыс. семей).

Это связано с тем, что часть семей становится в очередь для подстраховки, а за время ожидания жилье либо уже строится, либо арендуется. Также достаточно много граждан, имеющих право на внеочередное улучшение жилищных условий.

У детей-сирот и детей, оставшихся без попечения родителей, имеются законодательно установленные льготы по включению в очередь на улучшение жилищных условий. Если такие категории граждан приезжают в Минск из другого города, им не нужно ждать 5 лет, чтобы стать в очередь на квартиру, в отличие от большинства других иногородних.

Рассмотрим **объемы ввода в эксплуатацию жилых домов за 2015-2017гг.** (таблица 2).

Таблица 2 – Ввод в эксплуатацию жилья в Республике Беларусь за 2015-2017гг.

	2015	2016	2017
Всего построено, тыс. м2 общей площади	5 055,3	4 284,7	3 792,5
в том числе			
в городах и поселках городского типа	3 544,20	3 089,00	2 682,7
в сельских населенных пунктах	1 511,10	1 195,70	1 109,8
Число построенных квартир, тыс.	55,5	49,3	43,1

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3]

Из таблицы видно, что строительство жилья сокращается. Так, в 2015г. было построено 5 055,3 тыс. кв. м жилья, а в 2017г. объем снизился до 3 792,5 тыс. кв. м, что на 25% меньше. Число квартир снизилось с 55,5 тыс. ед. в 2015г. до 43,1 тыс. ед. в 2017г. Сокращение количества построенных квартир связано с недостаточным финансированием.

В соответствии с законодательством Республики Беларусь, существуют дифференцированные нормы жилой площади на одного гражданина:

- 10 кв. м на одного проживающего в жилом доме г. Минска;
- 15 кв. м на одного проживающего в жилом доме в других населенных пунктах Республики Беларусь;
- 6 кв. м на одного проживающего в общежитии [4].

На рисунке 1 представлена информация об обеспеченности населения жильем по состоянию на конец 2016 г.

Примечание – Источник: [5]

Рисунок 1 – Обеспеченность населения Республики Беларусь жильем на конец 2016г., кв. м на человека

В городах и поселках городского типа жилья в эксплуатацию вводится примерно вдвое больше, чем в сельских населенных пунктах.

В 2018г. в Беларуси планируется построить 4 000 тыс. кв. м общей площади жилья, из них с господдержкой — 900 тыс. кв. м [6].

На 2019 г. прогнозы по строительству жилья неоптимистичные: строительство жилья планируется сократить до 3 500 тыс. кв. м [7].

В настоящее время остается актуальной проблема длительного нахождения граждан в очереди для получения квартиры: для того чтобы получить квартиру в Минске необходимо ждать около 15 лет, в областях – еще больше, учитывая, что в областях строится меньше жилья.

Решить перечисленные проблемы можно, если недостаток бюджетных средств, выделяемых на решение жилищной проблемы, будут восполнять собственные средства населения, банковские кредиты, заимствованные на рыночных условиях.

Решению жилищных проблем препятствует несколько факторов:

- 1) устоявшееся среди отдельных категорий населения мнение о необходимости решения проблемы обеспечения жильем исключительно на государственном уровне;
- 2) низкий уровень доходов значительной части населения не позволяет делать значительные накопления и ограничивает максимально возможный размер инвестиционного банковского кредита (таблица 3).

Таблица 3 - Сопоставление средней стоимости одного кв. м площади жилья с денежными доходами на душу населения в 2015-2017 гг., руб.

	2015	2016	2017
Все квартиры, руб.	1382,1	1555,2	1468,7
в том числе			
однокомнатные	1574,8	1714,4	1621,2
двухкомнатные	1331,5	1490,1	1396,4
трехкомнатные	1294,7	1499,9	1409,7
четырёхкомнатные и более четырех комнат	1308,3	1527,7	1541,6

Денежные доходы в расчете на душу населения, руб. в месяц	494,3	514,9	560,1
Доля доходов на душу населения в средней стоимости кв. м квартир, %	35,8	33,1	38,1
Различие между доходами и стоимостью кв. м квартир (раз)	2,8	3,0	2,6

Примечание – Источник: [8-9]

Расчеты, проведенные в таблице, показывают, что стоимость одного квадратного метра жилой площади в несколько раз превышает месячный доход на душу населения.

3) высокие риски для всех участников инвестиционного процесса, необоснованный рост цен на недвижимость.

Необходимо особое внимание уделять именно третьей проблеме, ведь создание безопасной и взаимовыгодной системы строительства и приобретения жилья значительно увеличат инвестиционную привлекательность этой сферы для банков и населения, а также подтолкнет граждан к экономически активному поведению.

В настоящее время государство, лишь содействует приобретению жилья различными способами. В некоторых случаях такое содействие выражается в субсидировании строительства или приобретения жилья, но в большинстве случаев – в поддержке в виде кредитования.

Банки предоставляют коммерческие кредиты на строительство (реконструкцию) жилья в рамках различных кредитных продуктов, основные из которых на сегодняшний день практически идентичны:

- срок кредитования — 20 лет;
- ставка по кредиту — 7-14% годовых (в зависимости от банка и условий кредитования) или ставка рефинансирования + 3 п. п. (за исключением Белагропромбанка, где в первые 2 года действует ставка 11%, и только с 3-го – 14%).

В Республике Беларусь лицам, нуждающимся в улучшении жилищных условий, предоставляются льготные кредиты на строительство и приобретение жилья. Такие кредиты предоставляют ОАО АСБ «Беларусбанк», ОАО АСБ «Белагропромбанк», ОАО «Белинвестбанк», ОАО «БПС-Сбербанк». Со временем льготное кредитование планируется заменить кредитованием на рыночных условиях с адресной государственной поддержкой за счет бюджетных средств. Данное изменение предусмотрено в ходе выполнения Программы социально-экономического развития Беларуси на 2016-2020гг.

Также в перспективе будет прорабатываться вопрос о создании агентства по ипотечному жилищному кредитованию для развития инфраструктуры рынка недвижимости, обеспечения его устойчивости, ликвидности, повышения доступности жилья для населения.

К наиболее перспективным направлениям решения проблемы по обеспечению населения жильем можно отнести внедрение ипотеки, совершенствование системы жилищно-строительных сбережений и развитие сектора аренды и найма жилья.

Существует как минимум три причины, замедляющие развитие ипотечного кредитования в Республике Беларусь:

1. Высокие процентные ставки;
2. Сложность обращения взыскания на жилую недвижимость при неоплате задолженности, в случае, когда в квартире проживают граждане с детьми, не достигшими 18-и лет, ограниченно дееспособные и недееспособные и граждане, нуждающиеся в государственной защите;
3. Отсутствие возможности долгосрочного кредитования (в связи с отсутствием долгосрочных банковских ресурсов).

Ипотека в развитых странах – ключевой инструмент решения жилищного вопроса, однако сейчас для многих банков-кредиторов ипотечное кредитование является слишком рискованным из-за существующих правовых ограничений. При этом ипотечное кредитование не предполагает существенного снижения процентных ставок.

Система строительных сбережений в Беларуси доступна с 2006г., но массового распространения так и не получила. Большинство граждан использует возможности льготного кредитования, либо осуществляет финансирование недвижимости за счет среднесрочных кредитов.

Суть системы строительных сбережений заключается в том, что первоначально клиент размещает денежные средства на накопительный счет в банке. Годовой процент небольшой и снятие ограничено, срок размещения средств оговаривается заранее (от 3,5 до 7 лет). Пополнение счета происходит в соответствии с условиями договора. После окончания сберегательного этапа клиент получает возможность оплачивать накопленными средствами приобретение жилья (платежный этап). Затем, когда собственные средства вкладчика полностью переведены поставщику жилья, у клиента появляется возможность получить в банке кредит и продолжать строительство за счет ресурсов банка.

Система строительных сбережений выгодна как для клиента, так и для банка. Однако не получила широкого распространения из-за того, что прежде чем получить кредит, необходимо пройти сберегательный этап. В течение этого времени сумму вклада невозможно снять. Минимальный срок размещения вклада – 19 месяцев.

Преимуществами системы строительных сбережений для банка является то, что банк имеет возможность пользоваться деньгами клиента до начала строительства, а также во время периода накопления имеет возможность наблюдать за состоянием дел клиента. Для получателя кредита преимущество состоит в том, что он имеет стабильные отношения с банком.

Распространение системы жилищных строительных сбережений в Беларуси позволит не только создать условия для решения жилищной проблемы населения, нуждающегося в улучшении жилищных условий, но и принесет реальный экономический эффект.

На сегодняшний день кредит на строительство жилья по системе строительных сбережений предоставляет ОАО «АСБ Беларусбанк».

Гражданам, нуждающимся в улучшении жилищных условий, предоставляется **государственное арендное жилье**.

Стоимость государственного арендного жилья рассчитывается как произведение размера базовой величины, площади помещения и коэффициента, зависящего от степени благоустройства и местонахождения квартиры. При исчислении стоимости арендного жилья используются как повышающие, так и понижающие коэффициенты. Понижающие коэффициенты применяются для граждан, которые жили в государственном жилье до того, как оно стало арендным, и тех, кому арендное жилье предоставляется на время службы или работы.

Договор аренды государственного жилья заключается на 5 лет, при этом продлевать его можно на неограниченный срок. Однако стоит учитывать тот факт, что очередник, арендовавший государственное жилье, снимается с очереди и при выселении не сможет стать в очередь нуждающихся в улучшении жилищных условий.

Государственное арендное жилье пользуется спросом у населения, однако не все могут себе его позволить из-за низкого уровня доходов и изменения размера базовой величины. Государство, в свою очередь, не планирует снижать коэффициенты из-за высокого спроса на арендное жилье.

Кроме того, в связи с постоянным изменением законодательства граждане, проживающие в государственном арендном жилье, могут быть выселены по окончании срока договора. Решением данной проблемы является внедрение приватизации или возможности выкупа арендных квартир.

Вывод: подводя итоги, можно утверждать, что приобретение жилья гражданами за собственные средства в современных белорусских реалиях практически невозможно в связи с низким уровнем доходов населения, однако, при помощи коммерческих кредитов, льготных кредитов и параллельных схем финансирования строительства и приобретения жилья появляется возможность улучшить жилищные условия.

Литература:

1. Улучшение жилищных условий населения [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/zhilischnye-usloviya/godovye-dannye_4/uluchshenie-zhilischnyh-uslovii (дата обращения: 07.04.2018).
2. Комментарий к Указу № 97 «О внесении изменений и дополнений в указы Президента Республики Беларусь» от 15 марта 2016 г. [Электронный ресурс] // Официальный интернет-портал Президента Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.president.gov.by/ru/news_ru/view/kommentarij-k-ukazu-97-ot-15-marta-2016-g-13260 (дата обращения: 07.04.2018).
3. Ввод в эксплуатацию жилых домов по областям и г. Минску [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. - Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/investitsii-stroitelstvo/osnovnye-pokazateli-za-period-s-___-po-___gody_8/vvod-v-ekspluatatsiyu-zhilyh-domov (дата обращения: 07.04.2018).
4. Жилая площадь [Электронный ресурс] // Domovita.by – Недвижимость от А до Я. – Режим доступа: <https://domovita.by/wiki/term/zilaa-plosad> (дата обращения: 07.04.2018).

5. Инвестиции и строительство Республики Беларусь, 2017 [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/investitsii-i-stroitelstvo/ofitsialnye-publikatsii_10/index_7858 (дата обращения: 07. 04.2018).
6. Около 900 тыс. кв. м жилья планируют построить в Беларуси в 2018 году с господдержкой [Электронный ресурс] // Белрынок. – Режим доступа: <https://www.belrynok.by/2018/02/16/okolo-900-tys-kv-m-zhilya-planiruyut-postroit-v-belarusi-v-2018-godu-s-gospodderzhkoj> (дата обращения: 07.04.2018).
7. В 2018 году жилья построят больше, чем обещали, но города-спутники поставлены на паузу [Электронный ресурс] // Белорусский портал TUT.BY. – Режим доступа: <https://realty.tut.by/news/expertise/575723.html> (дата обращения: 07.04.2018).
8. Средняя стоимость одного квадратного метра общей площади жилья [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/tseny/godovye-dannye_3/srednie-tsenu-na-rynke-zhilya (дата обращения: 07.04.2018).
9. Основные показатели денежных доходов населения [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/socialnaya-sfera/uroven-zhizni-naseleniya/osnovnye-pokazateli-za-period-s-___-po-___gody_4/osnovnye-pokazateli-dohodov-naseleniya (дата обращения: 07.04.2018).

ЭКОНОМИКА

ЦИФРОВОЙ БАНКИНГ: СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Дяк Татьяна Дмитриевна

Полесский государственный университет
студент

Арсенович Алина Александровна. Научный руководитель: Игнатьева Елена Степановна, ассистент, Полесский государственный университет

Ключевые слова: цифровой банкинг; система дистанционного банковского обслуживания; банковская платежная карточка; безналичный расчет; интернет-банкинг; мобильный банкинг; SMS-банкинг

Keywords: digital banking; remote banking services; Bank card; Bank transfer; online banking; mobile banking; SMS-banking

Аннотация: В статье проведён анализ современного состояния цифрового банкинга в Республике Беларусь, а также определены перспективные направления его развития.

Abstract: The article analyzes the current state of digital banking in the Republic of Belarus and identifies promising directions for its development.

УДК 336.717.1

Актуальность темы исследования заключается в том, что на сегодняшний день эффективное развитие банковской сферы напрямую зависит от внедрения последних достижений научно-технического прогресса.

Цель исследования: изучить состояние цифрового банкинга в Республике Беларусь на современном этапе и выявить перспективные направления его развития.

Введение: На современном этапе развития цифровой банкинг становится всё более востребованной и популярной технологией не только на международном рынке банковских услуг, но и на рынке Республики Беларусь. С каждым годом банки вкладывают все больше средств в развитие данной бизнес-модели.

Основная часть.

В соответствии с законодательством Республики Беларусь под цифровым банкингом следует понимать совокупность новейших технологий, позволяющих осуществлять взаимодействие банков, их клиентов, республиканских органов государственного управления и коммерческих организаций посредством электронных каналов коммуникаций (например, система дистанционного банковского обслуживания (далее – СДБО), мобильные устройства, веб-сайты и др.) [1].

Американская компания IBM в своем докладе «Designing a Sustainable Digital Bank» выделила четыре модели цифрового банкинга:

- цифровой банковский бренд
- банк с цифровыми каналами
- цифровой филиал банка
- полностью цифровой банк.

Таблица 1 – Характеристика моделей цифрового банкинга

Модель	Цифровой банковский бренд	Банк с цифровыми каналами	Цифровой филиал банка	Полностью цифровой банк
Продукты, продажи, маркетинг	Самостоятельно	Самостоятельно	Самостоятельно	Самостоятельно
Каналы	Часто совмещают с родительским банком	Самостоятельно	Самостоятельно	Самостоятельно
Бэк-офис	Совмещают с родительским банком	Совмещают с родительским банком	Самостоятельно	Самостоятельно
Банковская лицензия	Используют лицензию родительского банка	Используют лицензию родительского банка	Используют лицензию родительского банка	Самостоятельно

Примечание – Источник: [2]

Модель цифрового банковского бренда характерна для классических банков, которые постоянно пытаются стать ближе к новому «продвинутому» потребителю. Зачастую подобные банки открывают новые бренды с уникальными предложениями и продуктами специально для более молодого поколения в целях недопущения оттока сложившейся клиентской базы ввиду нововведений. Как правило, эти бренды используют сложившуюся банковскую инфраструктуру. Примерами таких банков выступают FRANK банка OCBC в Сингапуре и LKXA от CaixaBank в Испании.

Банк с цифровыми каналами подразумевает создание организации, нацеленной на улучшение пользовательского опыта. Как правило, данная модель банков использует бэк-офис и банковскую лицензию существующих банков и перепродает их продукты с помощью более удобного пользовательского интерфейса. Примерами таких банков являются Moven в США и Rocketbank в России, а также Единое Расчетное Информационное Пространство (ЕРИП) в Республике Беларусь.

Модель цифрового филиала банка предполагает создание отдельного подразделения — практически отдельной организации с более гибким и модульным бэк-эндом, позволяющим обеспечить лучший клиентский опыт. Примеры подобных банков — Hello Bank от BNP Paribas и «Точка», являющаяся филиалом «Открытия».

Полностью цифровой банк строит все свое продуктивное предложение на цифровых технологиях. Это не обязательно банки без отделений, однако клиенты таких банков ожидают взаимодействия преимущественно через цифровые каналы. Примеры: Fidor Bank в Германии и ТКС [2].

Основной предпосылкой для успешного развития СДБО любого государства выступает общий уровень развития информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). В международной практике существует такой показатель как индекс развития информационно-коммуникационных технологий, который был разработан в 2007 году на основе 11 показателей. Эти показатели касаются доступа к ИКТ, использования ИКТ, а также навыков, то есть практического знания этих технологий населением стран, охваченных исследованием. Ежегодно Международный союз электросвязи (*International Telecommunication Union*) составляет рейтинг стран мира по уровню ИКТ (таблица 2).

Таблица 2 – Индекс развития информационно-коммуникационных технологий в 2016 году

Рейтинг	Страна (из 176 стран мира)	Индекс развития информационно-коммуникационных технологий
1	Исландия	8,98
2	Южная Корея	8,85
3	Швейцария	8,74
4	Дания	8,71
5	Великобритания	8,65
6	Гонконг	8,61
7	Нидерланды	8,49
8	Норвегия	8,47
9	Люксембург	8,47
10	Япония	8,43
...		
32	Республика Беларусь	7,55

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3]

Мировым лидером на протяжении многих лет выступает Исландия, индекс развития ИКТ которой составляет 8,98. На втором месте расположилась Южная Корея с индексом равным 8,85. На третьем месте – Швейцария, индекс составил 8,74. Республика Беларусь в 2016 году расположилась на 32 месте с индексом развития ИКТ равным 7,55. Динамика индекса развития ИКТ Республики Беларусь в 2014-2016 гг. представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Динамика индекса развития информационно-коммуникационных технологий Республики Беларусь 2014-2016 гг.

Год	Место в мировом рейтинге	Индекс развития информационно-коммуникационных технологий
2014	38	6,89
2015	36	7,18
2016	32	7,55

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3]

Исходя из данных таблицы 4, можно сделать вывод, что за рассматриваемый трехлетний период индекс увеличился на 0,66. Это свидетельствует о нарастающем всестороннем развитии цифровых технологий в Республике Беларусь.

Что касается банковской сферы, то на сегодняшний день в Республике Беларусь цифровой банкинг представлен различными электронными платежными инструментами, средствами платежа и технологиями дистанционного банковского обслуживания, в том числе банковскими платежными картами, электронными деньгами, Интернет-банкингом, мобильным банкингом, SMS-банкингом, М-банкингом, ТВ-банкингом и другими технологиями дистанционного банковского обслуживания, посредством единого расчетного и информационного пространства.

Наиболее активно используемым платежным инструментом для осуществления безналичных расчетов среди населения является банковская платежная карточка — платежный инструмент, который обеспечивает доступ к банковскому счету, счетам по учету банковских вкладов (депозитов), кредитов физического или юридического лица для получения наличных денежных средств и осуществления расчетов в безналичной форме, а также обеспечивает проведение иных операций в соответствии с законодательством Республики Беларусь [4].

В Республике Беларусь представлены карточки как международных платежных систем (могут использоваться за рубежом), так и внутренней платежной системы (карточка используется только в пределах страны).

Данные об изменении числа карточек, находящихся в обращении на территории Республики Беларусь, за пять лет в разрезе платежных систем представлена в таблице 4.

Таблица 4 – Количество платежных карточек, находящихся в обращении на территории Республики Беларусь в 2013-2017 гг., тыс. ед.

Дата	БелКарт (тыс.ед.)	БелКарт/ Maestro (тыс.ед.)	VISA (тыс. ед.)	MasterCard (тыс.ед.)	Всего (тыс.ед.)
01.01.2014	5 278,9	0	4 492,1	2 034,0	11 805,0
01.01.2015	5 128,6	109,2	5 219,5	1 885,8	12 343,1
01.01.2016	5 119,8	210,7	5 199,9	1 814,6	12 345,0
01.01.2017	5 000,0	472,3	5 066,6	2 142,6	12 681,4
01.01.2018	4 806,1	868,5	4 635,8	3 544,5	13 854,9

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [5]

По состоянию на 01.01.2018 года общее количество банковских платежных карточек в Республике Беларусь составило 13 854,9 тыс. ед. Следует отметить, что данный показатель характеризуется положительной динамикой. Наибольший удельный вес приходится на долю карточных продуктов внутренней платежной системы “БелКарт” – 34,69% (4 806,1 тыс. ед.). На втором месте по занимаемому удельному весу находятся карточки международных платежных систем Visa, на долю которых по состоянию на 01.01.2018 года пришлось 33,46% (4 635,8 тыс. ед.). На третьем месте расположились карточки международных платежных систем MasterCard – 25,58% (3 544,5 тыс. ед.). Наименьшая доля приходится на международные карточки БелКарт-Maestro, которые были выпущены в оборот в Республике Беларусь в 2014 году – 6,27% (868,5 тыс. ед.).

Основанием для успешного функционирования системы безналичных расчетов выступает создание технических возможностей воспользоваться карточкой держателю в любом месте и в любое время.

Оборудование по приему платежных карточек бывает двух типов:

- самообслуживания (банкоматы и инфокиоски);
- терминальное оборудование (электронные платежные терминалы), эксплуатируемое персоналом организации.

Динамика изменения количества оборудования по приему платежных карточек, находящегося на территории Республики Беларусь, за пять лет представлена в таблице 5.

Таблица 5 – Сведения о количестве оборудования по приему платежных карточек на территории Республики Беларусь в 2013-2017 гг., ед.

Дата	Объекты программно-технической инфраструктуры			
	Количество организаций торговли (сервиса), оснащенных платежными терминалами	Платежные терминалы в организациях торговли (сервиса)	Банкоматы	Инфо-киоски
01.01.2013	37 063	56 796	3 701	3 342
01.01.2014	49 539	73 627	4 088	3 586
01.01.2015	64 764	91 784	4 362	3 670
01.01.2016	79 107	111 724	4 414	3 519
01.01.2017	109 380	139 608	4 386	3 394
01.01.2018	115 272	150 946	4 404	3 294

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [6]

Исходя из выше представленных данных, можно сделать вывод, что для оборудования по приему платежных карточек на территории Республики Беларусь характерна положительная динамика. По состоянию на 01.01.2018 года количество организаций торговли (сервиса), оснащенных платежными терминалами составило 115 272 ед., увеличившись по отношению к предыдущему году на 5 892 ед. Количество платежных терминалов в организациях торговли (сервиса) за 2017 год увеличилось на 11 338 ед., и составило 150 946 ед. Число банкоматов также ежегодно растет, и по состоянию на начало 2018 года составило 4 404 ед. Однако, количество инфокиосков неуклонно растет, начиная с 2015 года. По состоянию на 01.01.2018 года их число составило 3 294, уменьшившись за 2017 года на 100 ед. Основной причиной негативной тенденции выступает развитие технологий дистанционного банковского обслуживания (Интернет-банкинга, мобильного банкинга, SMS-банкинга, М-банкинга, ТВ-банкинга и др.).

Оценить современное состояние систем дистанционного обслуживания на территории Республики Беларусь достаточно сложно в связи с тем, что банки неохотно делятся данной информацией. Данные за 2015 год представлены в таблице 6.

Таблица 6 – Состояние систем дистанционного обслуживания в Республике Беларусь в 2015 году

Наименование услуги	Доля услуги в общем количестве операций СДБО, %		Число подключенных физических лиц и их доля от общего количества держателей карточек, млн. человек			Прирост клиентов в I полугодии %
	01.01.2015	01.10.2015	01.01.2015	01.10.2015	Доля, %	
Интернет-банкинг	69,5	85,5	1,9	2,4	27,9	+26
SMS-банкинг	11,4	1,1	1,4	1,1	13,2	-22
Мобильный банкинг	17,0	12,6	0,3	0,4	4,1	+33
Другие	2,1	0,8	0,2	2,9	2,9	100

Примечание – 1. *один и тот же клиент – физическое лицо может пользоваться одним или несколькими СДБО

2. Источник: [7]

Исходя из данных таблицы 6, можно сделать вывод, что за первое полугодие 2015 года положительная динамика характерна для интернет-банкинга (+26%) и мобильного банкинга (+33). Количество пользователей SMS-банкинга характеризуется негативной тенденцией.

По неофициальным данным от ноября 2016 года количество пользователей интернет-банкинга за четыре года выросло в 3,5 раза. По состоянию на 17.11.2018 из 8000 опрошенных клиентов 7,4% использовали интернет-банкинг, 9,2% – мобильный банкинг. При этом 70,5% из этого количества никогда не совершали интернет-платежей (в 2012 году данный показатель составлял 90%) [8].

Что касается объема операций с использованием банковских платежных карточек, данные представлены в таблице 7.

Таблица 7 – Динамика операций с использованием банковских платежных карточек на территории Республики Беларусь в 2013-2017 гг.

Дата	Всего операций		Безналичные операции			
	Количество, тыс. ед.	Сумма, тыс. бел. руб.	Количество, тыс. ед.	Доля, %	Сумма тыс. бел. руб.	Доля, %
01.01.2014	737 771,8	23 825 666,6	504 652,7	68,4	5 120 252,1	21,5
01.01.2015	827 031,2	30 378 144,7	595 708,9	72,0	7 856 069,4	25,9
01.01.2016	941 907,9	34 487 227,7	719 480,7	76,4	10 920 073,4	31,7
01.01.2017	1 098 943,6	3 894 651,0	877 364,6	79,8	1 502 757,2	38,6
01.01.2018	1 307 724, 2	4 703 959,3	1 087 197,8	83,1	2 104 129,6	44,7

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [6]

Исходя из данных, представленных в таблице 7, видно, что доля безналичных операций характеризуется положительной динамикой, как в количественном, так и в стоимостном выражении. Так если на начало 2014 на долю безналичных операций в количественном выражении приходилось 68,4%, то по состоянию на 01.01.2018 годы данный показатель составил 83,1 (прирост составил 14,7%). Что касается стоимостного выражения, то занимаемый удельный вес в общем объеме совершаемых операций увеличился более чем в 2 раза.

В Республике Беларусь осуществляется ряд мероприятий, направленных на стимулирование использования цифрового банкинга. Ярким примером выступает введение комиссии за прием платежей наличными в кассах БПС-Сбербанка, Белгазпромбанка, Банка ВТБ и некоторых других.

На сегодняшний день существует ряд проблем, препятствующих дальнейшему развитию цифровых банковских технологий в Республике Беларусь, к которым относятся:

- отсутствие возможности осуществления идентификации физических и юридических лиц на межбанковском уровне;
- ограниченное количество операций, доступных для осуществления юридическими и физическими лицами через существующие каналы СДБО;
- сравнительно низкий уровень использования клиентами цифровых каналов при взаимодействии с финансовыми организациями;
- несовершенная нормативная правовая база, регламентирующая использование инновационных цифровых банковских технологий и продуктов [9].

Основные направления развития цифрового банкинга изложены в «Стратегии развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016-2020 годы».

Основными целями до 2020 года выступают:

- создание новых цифровых продуктов и услуг, предоставляемых банками;
- создание новых цифровых каналов продаж;
- улучшение качества и увеличение количества оказываемых финансовых цифровых услуг;
- расширение числа активных пользователей СДБО;
- внедрение мирового передового опыта в сфере цифровых банковских услуг;
- обеспечение прозрачности проведения банковских операций;
- минимизация издержек клиентов при получении услуг, оказываемых банками, а также снижение операционных расходов банков при оказании данных услуг;
- создание и поддержание необходимого уровня стабильности и безопасности функционирования цифровых технологий в финансовом секторе экономики [9].

Для достижения поставленных целей необходимо:

- создать межбанковскую систему идентификации;
- создать и внедрить единые стандарты безопасности в области электронного взаимодействия;
- внедрить открытые API;

- диверсифицировать платежную экосистему за счет развития института небанковских кредитно-финансовых организаций;
- развивать бесконтактные технологии;
- развивать системы безналичных розничных платежей;
- развивать рынок электронных денег;
- развивать единое расчетное и информационное пространства;
- содействовать цифровой трансформации рынка финансовых услуг (рынок ценных бумаг, страхование, лизинг, МФО и т.д.) [9].

Перенимая зарубежный опыт, с целью обеспечения идентификации клиентов в Республике Беларусь следует создать единую биометрическую систему (далее – ЕБС). Основной задачей данной системы будет являться содействие кредитным организациям в области предотвращения мошенничества.

Основу функционирования данной системы могут составлять радужная оболочка глаза, голосовой отпечаток, форма кисти руки. Что соответственно делает практически невозможным кражу данных.

Подразумевается, что при первом обращении клиента в банк в базу данных будут занесены его биометрические параметры и паспортные данные. При последующем обращении система будет сравнивать биометрические параметры клиента с параметрами, которые имеются в базе, а также сопоставлять их с информацией о мошенниках [10].

Таким образом, в ходе проведенного исследования было установлено, что роль цифрового банкинга в Республике Беларусь ежегодно возрастает. Об этом свидетельствует возрастающая доля безналичных расчетов, как в количественном, так и в стоимостном выражении. Однако существует ряд проблем, сдерживающих дальнейшее развитие цифровых банковских технологий. Одной из важнейших является отсутствие возможности осуществления идентификации клиентов на межбанковском уровне. Для решения данной проблемы в Республике Беларусь следует создать единую биометрическую систему, которая будет содействовать кредитным организациям в области предотвращения мошенничества.

Литература:

1. Постановление Правления Национального банка от 02.03.2016 №108 [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/Legislation/documents/DigitalBankingStrategy2016.pdf>. – Дата доступа: 10.04.2018.
2. IBM сформулировала четыре модели цифрового банкинга [Электронный ресурс] / Bankir.ru. – Режим доступа: <http://bankir.ru/publikacii/20151217/ibm-sformulirovala-chetyre-modeli-tsifrovogo-bankinga-10007023/>. – Дата доступа: 10.04.2018.
3. Рейтинг стран мира по уровню развития информационно-коммуникационных технологий [Электронный ресурс] / Гуманитарные технологии. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/about/>. – Дата доступа: 18.04.2018.
4. Банковский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Кодексы Беларуси Беларусь. – Режим доступа: <http://kodeksy.by/bankovskiy-kodeks/statya-273>. – Дата доступа: 18.04.2018.
5. Основные показатели развития рынка банковских платежных карточек в Республике Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/payment/PlasticCards>. – Дата доступа:

23.04.2018.

6. Инфраструктура обслуживания банковских платежных карточек [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by>. – Дата доступа: 25.04.2018.

7. Перспективы развития цифрового банкинга на территории Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://confer.fbc-cis.ru/minsk2015/ppt/2ses/sotnikov.pdf>. – Дата доступа: 25.04.2018 .

8. Цифровая индустрия [Электронный ресурс] / Digital.Report. – Режим доступа: <https://digital.report/kolichestvo-polzovateley-internet-bankinga-v-belarusi-vozroslo-v-3-5-raza/>. – Дата доступа: 26.04.2018.

9. Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь в 2016-2020 годах [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/Legislation/documents/DigitalBankingStrategy2016.pdf>. – Дата доступа: 27.04.2018.

10. Единая биометрическая система в России [Электронный ресурс] / ПЛАС-Форум. – Режим доступа: <http://www.plusworld.ru/daily/tehnologii/397977-2/> . – Дата доступа: 28.04.2018.

ЭКОНОМИКА

ДИВЕРСИФИКАЦИЯ ВНЕШНИХ ГОСУДАРСТВЕННЫХ ЗАИМСТВОВАНИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Дяк Татьяна Дмитриевна

Полесский государственный университет
студент

Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, Полесский государственный университет

Ключевые слова: государственный долг; внешний государственный долг; панда-облигации; государственные облигации

Keywords: public debt; external public debt; Panda bonds; public bonds

Аннотация: В статье проведён анализ современного состояния государственного долга Республики Беларусь, а также определены перспективные направления внешних государственных заимствований.

Abstract: The article analyzes the current state of the state debt of the Republic of Belarus, as well as identifies promising directions of external public borrowing.

УДК 336.3

Актуальность темы исследования заключается в том, что государственный долг играет важную роль в макроэкономической системе каждой страны. Это обусловлено тем, что формирование, обслуживание и погашение государственного долга оказывает значительное влияние на состояние государственных финансов,

инвестиционного климата страны, денежного обращение, структуру потребления и развитие международного сотрудничества государств.

Цель исследования: изучить современное состояние государственного долга Республики Беларусь и выявить перспективные направления внешних государственных заимствований.

Введение: На сегодняшний день государственный долг является неотъемлемым элементом финансово-экономической системы любого государства. Несоответствие потребностей государства в финансировании своих расходов и его возможностей приводит к образованию дефицита бюджета. В связи с этим у государства возникает необходимость поиска дополнительных источников средств. Традиционно такими источниками выступают внутренние и внешние заимствования, формирующие государственный долг.

Основная часть.

Государственный долг представляет собой сложную и многогранную экономическую категорию, под которой следует понимать систему отношений, возникающих между органами государственного управления и финансовыми институтами по поводу формирования, обслуживания и погашения задолженности как источника дополнительных финансовых ресурсов.

Государственный долг Республики Беларусь представлен заимствованиями как на внешнем, так и на внутреннем рынке. Его динамика представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Динамика государственного долга Республики Беларусь

	Государственный долг, млн. руб.	Внешний государственный долг		Внутренний государственный долг	
		млн. долл. США	% к государственному долгу	млн. руб.	% к государственному долгу
01.01.2014	15 400,9	12 440,8	76,82	3 569,6	23,18
01.01.2015	19 745,5	12 580,2	75,5	4 838,0	24,5
01.01.2016	32 855,9	12 446,3	70,34	9 744,3	29,66
01.01.2017	36 958,0	13 645,1	72,31	10 234,2	27,69
01.01.2018	41 381,0	16 448,0	77,66	9 246,5	22,34

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [1]

Исходя из данных, представленных в таблице 1, можно сделать вывод, что государственный долг Республики Беларусь ежегодно увеличивается. По данным Министерства финансов, общая сумма государственного долга Республики Беларусь на 1 января 2018 года составила 41 381,0 млн. бел. рублей и увеличилась по сравнению с началом 2017 года на 4 423 млн. бел. рублей, или на 11,97 %. На долю внутреннего государственного долга в 2017 году пришлось 22,34%. В абсолютном выражении он составил 9 246,5 млн. руб., сократившись по отношению к прошлому году на 987,7 млн. руб.

Однако наибольший удельный вес приходится на внешний государственный долг. По состоянию на 01.01.2018 года данный показатель составил 77,66%. В абсолютном выражении внешний государственный долг составил 16 448,0 млн. долларов США, что на 2 802,9 млн. долларов США больше, чем по состоянию на 01.01.2017 (или на 20,54%).

В структуре внешнего государственного долга наибольший удельный вес занимают государственные кредиты и займы. По данным Национального банка РБ [2], по состоянию на 01.01.2018 данный показатель составил 84,18%, сократившись по отношению к прошлому году на 6,59%. На втором месте по занимаемому удельному весу находятся долговые ценные бумаги, размещённые на внешних рынках. Их удельный вес вырос с 5,73% на 01.01.2017 г. до 12,78% на 01.01.2018 г. Данный прирост связан с размещением в июне 2017 года двух новых выпусков еврооблигаций Республики Беларусь. Наименьший удельный вес приходится на долю специальных прав заимствования, которые представляют собой искусственные резервные и платёжные средства, эмитируемые Международным валютным фондом. За анализируемые три года их доля сократилась от 3,94% по состоянию на 01.01.2015 до 3,04% по состоянию на 01.01.2018.

В настоящее время Республика Беларусь имеет опыт размещения еврооблигаций на внешних финансовых рынках (таблица 2).

Таблица 2 - Государственные облигации РБ, размещенные на международных финансовых рынках

Размещение	Сумма	Ставка купона, %	Погашение
Люксембургская фондовая биржа, млн. долл.:			
август 2010 г.	1 000	8,75	03.08.2015
январь 2011 г.	800	8,95	26.01.2016
Московская фондовая биржа, млн. руб.:			
декабрь 2010 г.	7 000	8,7	20.12.2012
Ирландская фондовая биржа, млн. долл.:			
июнь 2017 г.	800	6,875	28.02.2023
июнь 2017 г.	600	7,625	29.06.2027
февраль 2018 г.	600	6,2	28.02.2030

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3,4]

В 2017 году Республика Беларусь разместила два транша еврооблигаций с погашением в феврале 2023 года и в июне 2027 года в объеме 800 млн. долларов и 600 млн. долларов соответственно, вернувшись на международный долговой рынок после длительной паузы. Доходность короткого транша была установлена на уровне 6,875% годовых, длинного выпуска — 7,625%. В феврале 2018 года Беларусь разместила 12-летние евробонды на сумму 600 млн. долларов с доходностью 6,2% годовых.

На наш взгляд, в качестве перспективных внешних источников государственных заимствований Республики Беларусь следует рассматривать облигации, размещаемые на внешних финансовых рынках, т.к. они обладают явными преимуществами, к которым следует отнести:

- возможность единовременного привлечения большого объема денежных средств;
- небольшое количество юридических формальностей и обязательств, принимаемых эмитентом;
- почти нет ограничений по направлениям и формам использования заемных средств.

Присоединяемся к мнению, что в качестве важного источника внешних заимствований следует рассмотреть возможности выпуска "панда-облигаций" ("Panda Bonds"), которые представляют собой облигации иностранных эмитентов, размещенные на финансовом рынке континентального Китая в китайских юанях (китайский рынок облигаций является третьим крупнейшим рынком облигаций в мире после США и Японии) [5].

Республика Беларусь рассчитывает выйти на внутренний финансовый рынок Китая с суверенными облигациями до конца 2018 года. На сегодняшний день ведутся работы с китайскими рейтинговыми агентствами над получением китайского рейтинга. В том случае, если до конца текущего года Республика Беларусь получит китайский кредитный рейтинг и будет принято положительное решение Народного банка Китая, то до конца 2018 года либо в начале будущего нашему государству удастся впервые выйти на китайский внутренний финансовый рынок [6].

При рассмотрении возможности эмиссии белорусских ценных бумаг на финансовом рынке Китая положительным моментом является также высокий уровень сотрудничества Китая и Беларуси в политической и экономической сферах, что может облегчить и ускорить процедуры получения допуска от регулирующих властей Китая, а также обеспечить заинтересованность и уверенность потенциальных инвесторов.

Таким образом, следует рассмотреть возможность выхода на новые финансовые рынки для поиска альтернативных источников заемных ресурсов и диверсификации внешних государственных заимствований в Республике Беларусь.

Литература:

1. Государственный долг [Электронный ресурс] / Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/ru/public_debt/ . – Дата доступа: 15.04.2018.
2. Платёжный баланс, инвестиционная позиция и валовой внешний долг Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/BalPay/BalPay2016.pdf> . – Дата доступа: 07.11.2017.
3. Самоховец, М. П. Перспективы привлечения Республикой Беларусь финансовых ресурсов на международных рынках [Электронный ресурс] / Cyberleninka. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/perspektivy-privlecheniya-respublikoy-belarus-finansovyh-resursov-na-mezhdunarodnyh-rynkah> . – Дата доступа: 07.05.2018.
4. Государственные облигации Республики Беларусь, размещенные на внешних

финансовых рынках [Электронный ресурс] / Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by/upload/gosdolg/vneshniy/evrobonds.pdf> . – Дата доступа: 07.05.2018.

5. Бобрович В. «Панда-облигации» как инструмент привлечения несвязанных займов с финансового рынка Китая [Электронный ресурс] / Банковский вестник, 2017. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/bv/articles/10380.pdf>. – Дата доступа: 28.04.2018.

6. Беларусь рассчитывает выйти на внутренний финрынок Китая с суверенными облигациями до конца года [Электронный ресурс] / Белта. – Режим доступа: <http://www.belta.by/economics/view/belarus-rasschityvaet-vyjti-na-vnutrennij-finrynok-kitaja-s-suverennymi-obligatsijami-do-kontsa-goda-301405-2018/> . – Дата доступа: 07.05.2018.

ЭКОНОМИКА

ФИНАНСОВАЯ УСТОЙЧИВОСТЬ МЕСТНЫХ БЮДЖЕТОВ И ПУТИ ЕЕ УКРЕПЛЕНИЯ

Войтович Юлия Сергеевна

Полесский государственный университет
Студент

Малахова Мария Андреевна, студент. Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансов, Полесский государственный университет

Ключевые слова: бюджет; местный бюджет; финансовая устойчивость; оценка финансового состояния; дотационность

Keywords: budget; local budget; financial stability; assessment of financial condition; subsidization

Аннотация: В статье рассмотрены теоретические аспекты функционирования местных бюджетов, также проведен анализ финансового состояния местных бюджетов в Республике. С использованием методик различных авторов выявлен ряд проблем в исполнении местных бюджетов, а также предложены пути их решения.

Abstract: The article deals with the theoretical aspects of the functioning of local budgets, as well as the analysis of the financial condition of local budgets in the country. Using the methods of various authors, a number of problems in the implementation of local budgets are identified, as well as ways to solve them are proposed.

УДК 336.14

Введение. Местные бюджеты представляют собой финансовый план формирования и использования денежных средств местного управления и самоуправления. Так как местные бюджеты играют значительную роль в социально-экономической жизни

страны, они являются финансовой основой местного самоуправления, без которого не может полноценно функционировать каждое демократическое государство.

Актуальность. Укрепление доходной базы местных бюджетов поможет улучшить состояние не только административно-территориальных единиц, но и укрепить бюджетную систему Республики Беларусь в целом.

Целью исследования является анализ проблем финансовой устойчивости местных бюджетов и выработка путей и решения.

Задачей является изучение методик оценки финансовой устойчивости бюджетов.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы учебные пособия, научные статьи. Методы – аналитический, сравнения.

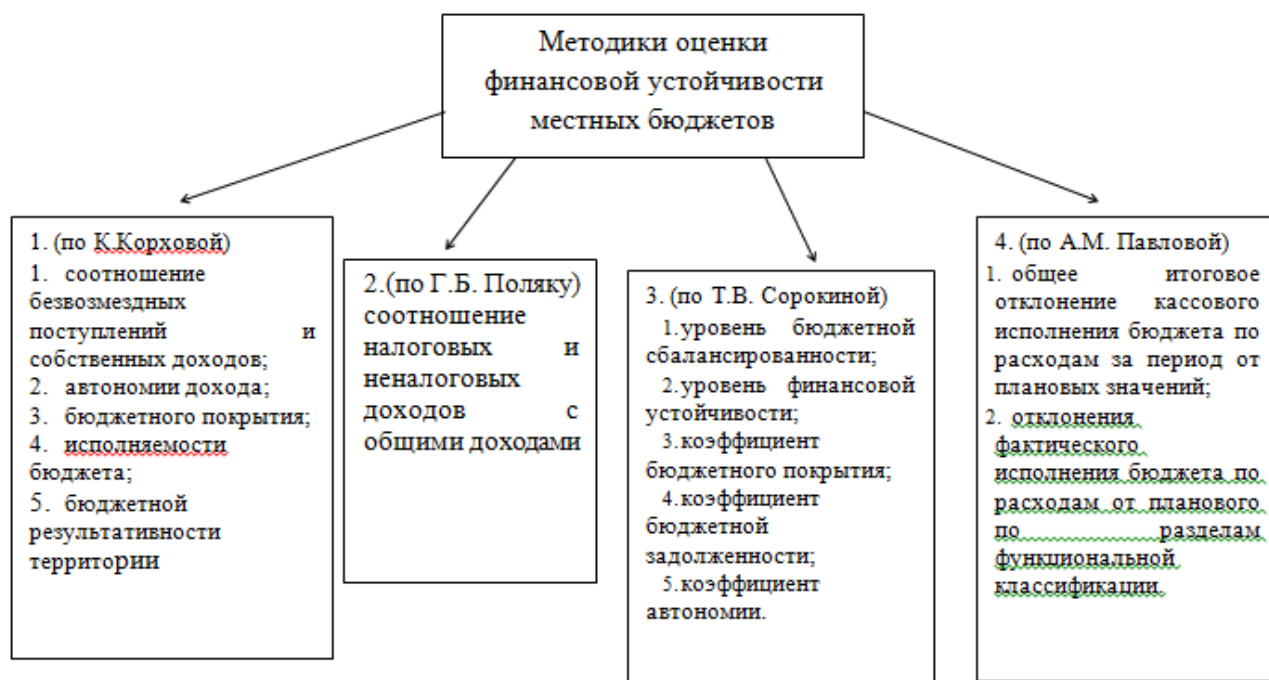
Основная часть.

Возможности социально-экономического развития административно-территориальных единиц в условиях проведения реформирования местного самоуправления и бюджетного процесса в значительной степени определяет уровень финансовой устойчивости. Оценка данного параметра является необходимым этапом для планирования местного бюджета на очередной финансовый год, поскольку позволяет установить качество планирования, исполнения местного бюджета, а также регулирования и контроля.

Анализ финансовой устойчивости является важной составляющей оценки финансового состояния административно-территориальной единицы, при котором определенная структура и объем финансовых ресурсов органа местного самоуправления создают возможности для реализации установленных целей и задач его социально-экономического развития в определенном периоде времени.

Оценка финансовой устойчивости местных бюджетов может быть произведена с использованием бюджетных коэффициентов – показателей состояния бюджетов, рассчитанных как отношения абсолютных бюджетных показателей друг к другу.

Для оценки финансовой устойчивости местных бюджетов могут быть использованы 4 методики, представленных в виде схемы, отображающей показатели, характеризующие финансовую устойчивость местных бюджетов, которая представлена на рисунке 1.



Примечание – Источник: собственная разработка на основании [1, 2, 3, 4]

На практике, оценивая финансовую устойчивость местных бюджетов с использованием вышеперечисленных методик, особенно негативно на результатах сказываются следующие показатели:

1. Коэффициент автономии (соотношение собственных и общих доходов);
2. Коэффициент бюджетного покрытия (соотношение доходов и расходов) [5];
3. Удельный вес отклонений фактического от планового уровней по функциональной классификации расходов бюджета;
4. Уровень исполнения бюджета по доходам (соотношение фактических и плановых доходов);
5. Соотношение безвозмездных поступлений и собственных доходов.

В результате оценки финансовой устойчивости местных бюджетов были выявлены следующие проблемы и предложены следующие направления их решения:

1. Высокий уровень дотационности бюджетов (около 50 %) и низкий уровень собственных доходов – вариантом решения может стать финансовая децентрализация и усовершенствование системы межбюджетных отношений.
2. Проблема влияния встречных бюджетных потоков и недостаточность доходов может быть решена за счет увеличения доходной базы местных бюджетов.
3. Недостаточность внутреннего финансирования может быть скорректирована привлечением средств с помощью альтернативных источников.

4. Несвоевременность расчетов с бюджетом юридических и физических лиц, осуществляющими предпринимательскую и иную деятельность приносящую доходы вызывает необходимость совершенствования государственного контроля за ними.
5. Снижение поступлений по налоговым платежам вследствие убыточности предприятий предполагает разработку мероприятий по стабилизации финансового состояния местных предприятий.
6. Чрезмерная финансовая поддержка убыточных бюджетных организаций национальной экономики требует перехода на частичное самофинансирование.
7. Ограниченная самостоятельность местных органов власти вызывает необходимость увеличения полномочий местных органов власти. Главной проблемой в регулировании доходов местных бюджетов является наличие факторов, ограничивающих налоговую самостоятельность местных органов власти.

По результатам расчета финансовой устойчивости рассматриваемых выше представленных методик, а также исходя из тех показателей, которые в наибольшей степени оказывают негативное влияние на полученные неудовлетворительные результаты, можно сделать вывод, что основной проблемой является проблема дотационности бюджетов.

Таким образом, необходимо увеличивать собственные доходы (налоговые и неналоговые) путем стимулирования предпринимательской деятельности, так как физические лица, становясь индивидуальными предпринимателями, одновременно становятся налогоплательщиками, что приводит к увеличению доходов бюджета. Необходимо перенаправлять бюджетные средства в приоритетные сферы деятельности, например, развитие социально-культурной жизни, агро-экотуризма, постройкой развлекательных и торговых центров, что, в свою очередь, приведет к эффективному использованию средств и сбалансированности доходов и расходов бюджета. А также разрабатывать мероприятия по стабилизации финансового состояния местных предприятий и использовать местные заимствования посредством инструментов финансового рынка (эмиссия ценных бумаг). Это позволит осуществлять финансирование местных программ и капиталоемких проектов и полученные средства могут использовать для финансирования городского хозяйства, дорожное и жилищное строительство и др.).

Литература:

1. Корхова, К. Местный бюджет: основные направления совершенствования и укрепления доходной базы (на примере города Пинска) / К. Корхова // Банковский вестник. – 2016. - № 11. – с. 47-54.
2. Поляк, Г.Б. Бюджетная система России: учеб. для студентов вузов, обучающихся по экон. специальностям / Г.Б. Поляк. – Москва: ЮНИТИ–ДАНА, 2010. – 703 с.
3. Сорокина, Т.В. Оценка финансово-бюджетной устойчивости муниципальных образований / Т.В. Сорокина // Вестн. Байкальского гос. ун-та экон. и права. – 2013. – № 5. – С. 83–87.
4. Павлова А.М. Эффективность государственного финансового контроля в условиях реформирования бюджетных отношений [Текст] : автореф. дис. ... канд. экон. наук / А.М. Павлова ; ГОУ ВПО «Волгоградский госуд. ун-т». – Волгоград, 2006. – 29 с.
5. Кожанова К.Е. Проблемы формирования местных бюджетов и возможные пути их решения // Проблемы формирования местных бюджетов и возможные пути их

решения: материалы XVIII Студенческой международной заочной научно-практической конференции «Молодежный научный форум: общественные и экономические науки», Москва, 27.11.2014. – Москва, 2014.

ФИЗИКА

МОДЕЛИРОВАНИЕ ГИДРАВЛИЧЕСКОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ В КОЛЬЦЕВЫХ (ПЛОСКИХ) КАНАЛАХ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ТЕПЛООБМЕНА С ПОМОЩЬЮ ПОВЕРХНОСТНЫХ ТУРБУЛИЗАТОРОВ

Лобанов Игорь Евгеньевич
доктор технических наук
Московский авиационный институт
ведущий научный сотрудник

Ключевые слова: моделирование; гидравлическое сопротивление; кольцевой канал; плоский канал; турбулизатор; модификация

Keywords: modeling; hydraulic resistance; ring channel; flat channel; turbulizator; updating

Аннотация: Разработана методика расчёта гидравлического сопротивления для кольцевых и плоских каналов с турбулизаторами, удовлетворительным образом коррелирующая с имеющимися опытными данными. Моделирование интенсифицированного гидравлического сопротивления в условиях интенсификации теплообмена для кольцевых и плоских каналов с турбулизаторами производилась с помощью модифицированной модели Уилсона—Медуэлла.

Abstract: A method for calculating hydraulic resistance for annular and flat channels with turbulators is generated, which correlates satisfactorily with the available experimental data. Simulation of intensified hydraulic resistance under heat exchange intensification conditions for annular and flat channels with turbulators was performed using a modified Wilson-Medwell model.

УДК 532.517.4 : 536.24

1. ВВЕДЕНИЕ

В существующих теплообменниках широко применяются теплообменные устройства с каналами, которые имеют отличающиеся от круглого поперечные сечения, а именно, канала в виде кольца, а также плоские каналы.

Наибольшее распространение получили турбулизаторы в виде колец из проволоки (рис. 1, а), надетых на гладкую трубу, проволочных спиралей, намотанных на трубу (рис. 1, б) или в виде треугольной нарезки (отдельные кольца или спирали) (рис. 1,

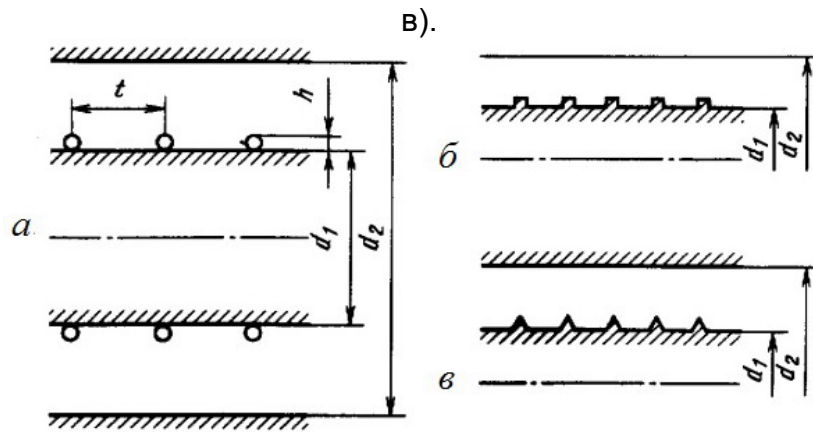


Рис. 1. Схема интенсификации теплообмена в кольцевом канале посредством турбулизаторов: а — в виде колец из проволоки, надетых на гладкую трубу; б — в виде прямоугольной нарезки; в — в виде треугольной нарезки.

В рамках данной статьи нет необходимости подробно останавливаться на специфических особенностях интенсификации теплообмена в данных условиях, поскольку они были изложены в рамках последней статьи на эту тему [5].

Таким образом, можно поставить следующую задачу исследования: необходимо разработать методику расчётного исследования гидравлического сопротивления в условиях применяемого способа интенсификации теплоотдачи — монтажа поверхностных периодически расположенных внутритрубных турбулизаторов потока, — так как вплоть до настоящего момента времени данный метод интенсифицирования теплоотдачи исследовался главным образом экспериментально и для некоторых частичных задач.

2. Моделирование гидравлического сопротивления при условии интенсифицированного теплообмена для кольцевого и плоского канала с турбулизаторами

Течение в кольцевых каналах при наличии поверхностных выступов моделируется как турбулентное стабилизированное течение (рис. 2).

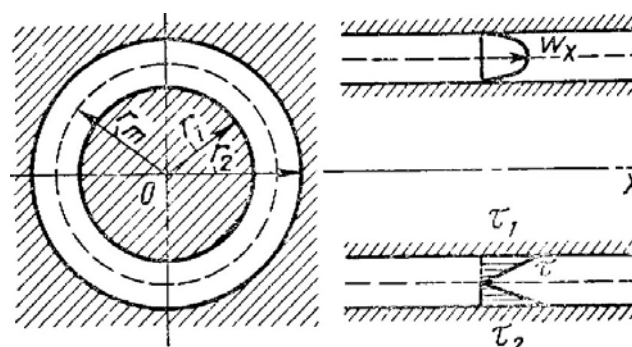


Рис. 2. Поперечное сечение кольцевого канала.

Касательные напряжения рассматриваются как функции радиальных координат. Т.к. в точке максимума скорости касательные напряжения нулевые, то из уравнения

равновесия сил для цилиндрического элемента жидкости можно получить отношение касательных напряжений [1—4]. В дальнейшем при расчёте гидравлического сопротивления (а также теплообмена) в кольцевых каналах с турбулизаторами применяется метод, разработанный в [4], подвергшийся определённой модификации, как наиболее рациональный.

Для $r_1 \leq r \leq r_m$ будет справедливым следующее уравнение баланса сил:

$$-\frac{dp}{dx} = 2 \frac{\tau_1 r_1 - \tau r}{r^2 - r_1^2} \quad (1)$$

где r_1, r_2 — радиусы внутренней и внешней труб соответственно, r_m — радиус точки максимальной скорости; τ_1, τ_2 — касательные напряжения на внутренней и наружной стенках канала соответственно.

Из (1) легко получить отношение касательных напряжений:

$$\frac{\tau}{\tau_1} = \frac{r_1 r_m^2 - r^2}{r r_m^2 - r_1^2} \quad (2)$$

Для $r_m \leq r \leq r_2$:

$$. (3)$$

Из дифференциального уравнения для касательного напряжения

$$, (4)$$

связывающего полное касательное напряжение с градиентом скорости при использовании универсального профиля скоростей Ван-Драйста в [4] было получено распределение скоростей в кольцевом канале для турбулентного течения:

$$w_x^+ = \int_0^{\eta} \frac{2 \frac{\tau}{\tau_w}}{1 + \sqrt{1 + 4 \frac{\tau}{\tau_w} k^2 \eta^2 \left[1 - e^{-\frac{\eta}{A^+}} \right]^2}} d\eta \quad (5)$$

где $w_x^+ = \frac{w_x}{\sqrt{\tau_w/\rho}}$; $\eta = \frac{\sqrt{\tau_w/\rho}}{\nu} y$; τ_w — касательное напряжение на стенке; $k=0,4$ и $A^+=30$ — константы; y — расстояние от стенки

Подставив в уравнение (5) выражения (1) и (3) и заменив переменную интегрирования на r^+ , получим:

$$\frac{w_x^+}{w_{x1}^*} = w_{x1}^+ =$$

$$= \int_0^{r_1^+ - r_1^+} \frac{2 \frac{r_1^+}{r^+} \frac{r_{m1}^{+2} - r^{+2}}{r_{m1}^{+2} - r_1^{+2}} dr^+}{1 + \sqrt{1 + 4\kappa^2 \frac{r_1^+}{r^+} \frac{r_{m1}^{+2} - r^{+2}}{r_{m1}^{+2} - r_1^{+2}} (r^+ - r_1^+)^2 \left[1 - e^{-\frac{r^+ - r_1^+}{A^+}} \right]^2}}$$

$$\forall r_1 \leq r \leq r_m, \quad (6)$$

$$\frac{w_x^+}{w_{x2}^*} = w_{x2}^+ =$$

$$= \int_0^{r_2^+ - r_1^+} \frac{2 \frac{r_2^+}{r^+} \frac{r^{+2} - r_{m2}^{+2}}{r_2^{+2} - r_{m2}^{+2}} dr^+}{1 + \sqrt{1 + 4\kappa^2 \frac{r_2^+}{r^+} \frac{r^{+2} - r_{m2}^{+2}}{r_2^{+2} - r_{m2}^{+2}} (r_2^+ - r^+)^2 \left[1 - e^{-\frac{r_2^+ - r^+}{A^+}} \right]^2}}$$

$$\forall r_m \leq r \leq r_2. \quad (7)$$

В выражениях (6) и (7): $w_{x1}^* = \sqrt{\frac{\tau_1}{\rho}}$, $w_{x2}^* = \sqrt{\frac{\tau_2}{\rho}}$, — скорости трения на внутренней и наружной стенках соответственно;

$$r_1^+ = \frac{r_1 w_{x1}^*}{\nu}; \quad r_2^+ = \frac{r_2 w_{x2}^*}{\nu}; \quad r_{m1}^+ = \frac{r_m w_{x1}^*}{\nu}; \quad r_{m2}^+ = \frac{r_m w_{x2}^*}{\nu}.$$

Определяется радиус максимальной скорости путём сведения к приравнению значений максимальной скорости, которая определяется по формулам (6) и (7):

$$(8)$$

Значения скоростей трения для внутренней и наружной стенок кольцевого канала находятся, исходя из следующих соотношений:

$$w_{xj}^* = \sqrt{\frac{\tau_j}{\rho}} = w_{xj} \sqrt{\frac{\xi_j}{8}}, \quad (9)$$

где $j = 1, 2$.

Чтобы определить r_m , необходимо безразмерные радиусы в уравнении (8) выразить через r_1/r_2 , число Рейнольдса $Re = 2 \frac{r_2 - r_1}{\nu} w_x$, а также коэффициент трения, определяемый как

$$\xi = \frac{\left(\frac{dp}{dx}\right)}{\left(\frac{\rho w_x^2}{2}\right)} d_{\text{э}}, \quad (10)$$

где $d_{\text{э}} = d_2 - d_1$ — эквивалентный диаметр кольцевого канала.

Значения r_1^+ ; r_2^+ ; r_{m1}^+ ; r_{m2}^+ получаются из формул (10), (1), (3) исходя из соотношений (11) и (12):

$$\frac{w_{x1}^*}{v} = \frac{1}{v} \sqrt{-\frac{dp}{dx} \frac{r_m^2 - r_1^2}{2r_1\rho}} \quad (11)$$

$$\frac{w_{x2}^*}{v} = \frac{1}{v} \sqrt{-\frac{dp}{dx} \frac{r_2^2 - r_m^2}{2r_2\rho}} \quad (12)$$

Обозначив $R_1 = r_1/r_2$, $R_m = r_m/r_2$, можно получить:

$$r_1^+ = \text{Re} \sqrt{\frac{\xi}{32} \sqrt{\frac{R_1(R_m^2 - R_1^2)}{(1 - R_1^2)^3}}} \quad \forall r_1 \leq r \leq r_m, \quad (13)$$

$$r_{m1}^+ = \text{Re} \sqrt{\frac{\xi}{32} \sqrt{\frac{R_m^2(R_m^2 - R_1^2)}{R_1(1 - R_1^2)^3}}} \quad \forall r_1 \leq r \leq r_m, \quad (14)$$

$$r_2^+ = \text{Re} \sqrt{\frac{\xi}{32} \sqrt{\frac{(1 - R_m^2)}{(1 - R_1^2)^2}}} \quad \forall r_m \leq r \leq r_2, \quad (15)$$

$$r_{m2}^+ = \text{Re} \sqrt{\frac{\xi}{32} \sqrt{\frac{R_m^2(1 - R_m^2)}{(1 - R_1^2)^3}}} \quad \forall r_m \leq r \leq r_2. \quad (16)$$

Определение R_m сводится к решению нелинейного уравнения (8) при задании начального значения $\text{Re}(\xi/32)^{0,5}$: в первом приближении можно использовать уравнение Блазиуса для круглой гладкой трубы $\xi = 0,3164(\text{Re})^{-0,25}$. Истинное значение радиуса R_m максимума скорости для кольцевых труб с выступами определяется при решении трансцендентного уравнения (8) при задании параметра $\text{Re}(\xi/32)^{0,5}$ как для круглых труб с турбулизаторами аналогичной геометрии.

После вычисления R_m , истинное значение числа Рейнольдса получается с помощью интегрирования распределения скоростей по обоим участкам кольцевого канала для определения средней скорости потока:

$$\overline{w_x} = \frac{V^2}{W_{x1}^* (r_2^2 - r_1^2)} \times \left\{ \int_{r_1^+}^{r_{m1}^+} \int_0^{r^+ - r_1^+} \frac{2 \frac{r_1^+ r_{m1}^{+2} - r^{+2}}{r^+ r_{m1}^{+2} - r_1^{+2}} dr^+}{1 + \sqrt{1 + 4\kappa^2 \frac{r_1^+ r_{m1}^{+2} - r^{+2}}{r^+ r_{m1}^{+2} - r_1^{+2}} (r^+ - r_1^+)^2 \left[1 - e^{-\frac{r^+ - r_1^+}{A^+}} \right]^2}} dr^+ + \right. \\ \left. + \frac{W_{x1}^*}{W_{x2}^*} \int_{r_{m2}^+}^{r_2^+} \int_0^{r_2^+ - r^+} \frac{2 \frac{r_2^+ r_{m2}^{+2} - r^{+2}}{r^+ r_2^{+2} - r_{m2}^{+2}} dr^+}{1 + \sqrt{1 + 4\kappa^2 \frac{r_2^+ r_{m2}^{+2} - r^{+2}}{r^+ r_2^{+2} - r_{m2}^{+2}} (r_2^+ - r^+)^2 \left[1 - e^{-\frac{r_2^+ - r^+}{A^+}} \right]^2}} dr^+ \right\} \quad (17)$$

Окончательное выражение для числа Рейнольдса для кольцевого канала получается из формул (10), (17) и (11) [4]:

$$Re = \frac{4}{\left\langle Re \sqrt{\frac{\xi}{32}} \right\rangle} \mathfrak{R}_1 \frac{1 - R_1}{1 + R_1} \sqrt{\frac{R_1 (1 - R_1)}{R_m^2 - R_1^2}} \quad (18)$$

$$\mathfrak{R}_1 = \left\{ \int_{r_1^+}^{r_{m1}^+} \int_0^{r^+ - r_1^+} \frac{2 \frac{r_1^+ r_{m1}^{+2} - r^{+2}}{r^+ r_{m1}^{+2} - r_1^{+2}} dr^+}{1 + \sqrt{1 + 4\kappa^2 \frac{r_1^+ r_{m1}^{+2} - r^{+2}}{r^+ r_{m1}^{+2} - r_1^{+2}} (r^+ - r_1^+)^2 \left[1 - e^{-\frac{r^+ - r_1^+}{A^+}} \right]^2}} dr^+ + \right. \\ \left. + \frac{W_{x1}^*}{W_{x2}^*} \int_{r_{m2}^+}^{r_2^+} \int_0^{r_2^+ - r^+} \frac{2 \frac{r_2^+ r_{m2}^{+2} - r^{+2}}{r^+ r_2^{+2} - r_{m2}^{+2}} dr^+}{1 + \sqrt{1 + 4\kappa^2 \frac{r_2^+ r_{m2}^{+2} - r^{+2}}{r^+ r_2^{+2} - r_{m2}^{+2}} (r_2^+ - r^+)^2 \left[1 - e^{-\frac{r_2^+ - r^+}{A^+}} \right]^2}} dr^+ \right\} \quad (19)$$

В формуле (19), так же, как и в формуле (8), коэффициент сопротивления трения для наружной стенки принимается как для гладкой поверхности, а для внутренней — исходя из имеющихся соотношений для поверхности с выступами аналогичного типа для наружной стенки круглой трубы [1—3].

Использование первоначального значения $Re(\xi/32)^{0.5}$ позволяет получить истинное значение числа Рейнольдса по формуле (19), которое, в свою очередь, позволяет получить зависимость коэффициента сопротивления в кольцевом канале от числа Рейнольдса $\xi=f(Re)$.

Расчётные значения радиуса максимума скорости в зависимости от отношения гидравлических сопротивлений для поверхности с турбулизаторами и гладкой

поверхности показаны на рис. 3, из которого видно, что радиус максимальной скорости ощутимо сдвигается в сторону гладкой поверхности при увеличении отношения гидравлических сопротивлений поверхности с турбулизаторами и гладкой поверхностями.

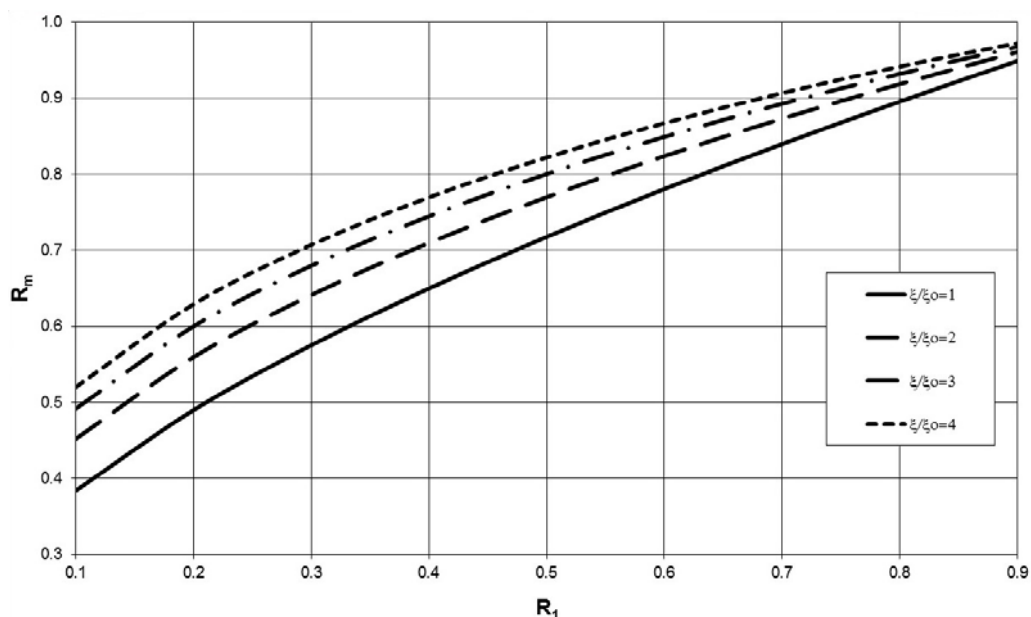


Рис. 3. Расчётные значения радиуса максимальной скорости в зависимости от отношения гидравлических сопротивлений для поверхности с турбулизаторами и гладкой поверхности.

Для расчёта радиуса максимальной скорости для кольцевого канала для случая, когда его внутренняя поверхность с турбулизаторами, внешняя — гладкая можно использовать следующую эмпирическую зависимость:

$$R_{mK} = \frac{1}{2} (1 - R_1)^{0.5} \sqrt{R_1 \left(\frac{\xi}{\xi_{гп}} \right)^{0.287}} + R_1 \quad (20)$$

где R_{mK} — радиус максимальной скорости для кольцевого канала с турбулизаторами.

Вышеуказанные данные качественно и количественно согласуются с данными, приведёнными в [1—3], где экспериментально исследовались соответствующие соотношения для плоских каналов.

Зависимость справедлива для следующего диапазона: $0,1 \leq R_1 \leq 0,9$, причём, отношение $\xi/\xi_{гп}$ следует выбирать как для соответствующих круглых труб с турбулизаторами.

3. Расчётные зависимости для радиуса максимума скорости для кольцевого и плоского каналов с выступами

Сечение с максимальной скоростью (параметр $(y_m - y_2)/(y_1 - y_2)$ (рис. 4)) для плоских каналов с турбулизаторами можно определить в полной мере, исходя из экспериментальных данных, приведённых в работах [1—3] и представленных на рис. 4.

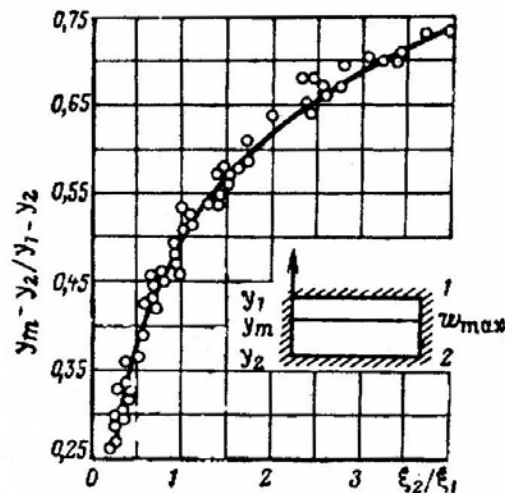


Рис. 4. Изменение положения сечения с максимальной скоростью для плоского канала в зависимости от отношения коэффициентов трения (ξ_2/ξ_1) по опытам [1—3].

Вышеуказанные экспериментальные данные можно описать предлагаемой эмпирической зависимостью, справедливой для плоского канала, одна из поверхностей "1" которого гладкая, а вторая "2" — с турбулизаторами:

$$Y_{m\Pi} = \frac{1}{2} \left(\frac{\xi}{\xi_{\text{гл}}} \right)^{0.287}, \quad (21)$$

где $Y_{m\Pi} = f\left(\frac{\xi}{\xi_{\text{гл}}}\right) = \frac{y_m - y_2}{y_1 - y_2}$ — относительное положение сечения с максимальной скоростью для плоского канала; значения отношения $\xi/\xi_{\text{гл}}$ выбираются так же, как и для соответствующих круглых труб с турбулизаторами.

Как видно из рис. 5, совпадение расчёта по формуле (21) с экспериментальными данными [1—3] (см. рис. 4) очень хорошее.

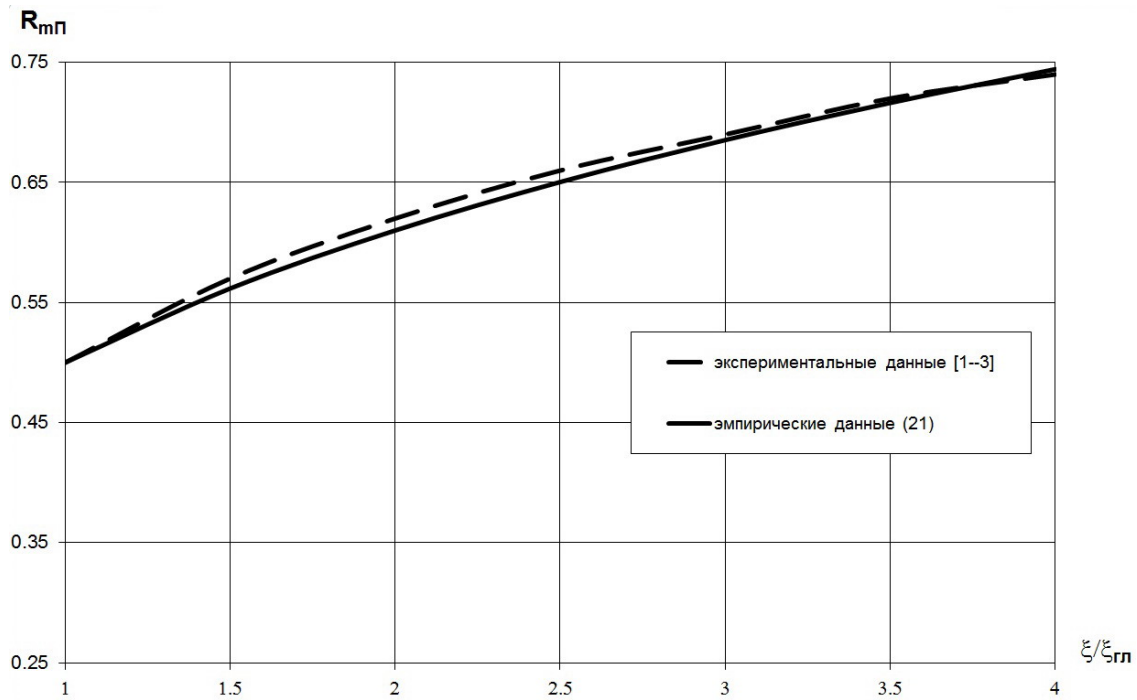


Рис. 5. Положение точки с максимальной скоростью в зависимости от отношения коэффициентов трения поверхности с турбулизаторами к гладкой, полученное экспериментальным и эмпирическим образом.

После определения формального представления для точки максимальной скорости для плоских каналов с турбулизаторами, следует перейти к выводу зависимости для радиуса максимальной скорости для кольцевых каналов с турбулизаторами. Исходя из рис. 4, можно записать геометрическое соотношение для относительного положения точки максимальной скорости для плоских каналов с турбулизаторами в координатах для радиуса максимальной скорости для кольцевых каналов:

$$\frac{y_m - y_2}{y_1 - y_2} = \frac{r_m - r_1}{r_2 - r_1} \quad (22)$$

Запишем выражение в относительных радиальных координатах:

$$\frac{r_m - r_1}{r_2 - r_1} = \frac{\left(\frac{r_m - r_1}{r_2 - r_1} \right)}{\left(\frac{r_2 - r_1}{r_2 - r_1} \right)} = \frac{R_{mк} - R_1}{1 - R_1} \quad (23)$$

Следовательно,

$$Y_{мп} = \frac{R_{mк} - R_1}{1 - R_1} \quad (24)$$

где $Y_{мп} = f\left(\frac{\xi}{\xi_{гр}}\right)$ и $R_{mк} = f\left(\frac{\xi}{\xi_{гр}}\right)$.

После очевидных преобразований, формула для радиуса максимальной скорости для кольцевого канала с турбулизаторами примет следующий вид:

$$R_{mк} = Y_{mII} (1 - R_1) + R_1 = \frac{1}{2} \left(\frac{\xi}{\xi_{2л}} \right)^{0.287} \cdot (1 - R_1) + R_1. \quad (25)$$

Следует отметить, что выражение (25), хотя и позволяет однозначно определить значение радиуса максимальной скорости для кольцевого канала с турбулизаторами в зависимости от соотношения $\xi/\xi_{гп}$, не позволяет детерминировать радиус максимальной скорости для гладкого кольцевого канала. Т.е. имеет место необходимость детерминирования не только $R_{mк} = f(\xi/\xi_{гп})$, но и $R_{mк} = f(\xi/\xi_{гп}, R_1)$.

Последнее означает, что для кольцевого канала, в отличие от плоского, следует учитывать не только его ширину, но и удаление кольцевого канала определённой ширины от центра канала. Поставленная задача не может быть решена в рамках данных, представленных только в работе [1—3] для плоских каналов, потому что имеет место автомодельность относительно параметра R_1 .

Для решения задачи о радиусе максимальной скорости для кольцевого канала с турбулизаторами следует присоединить к уравнению (25) дополнительное условие о точке расположения максимума скорости для гладкого кольцевого канала при турбулентном течении, воспользовавшись эмпирической формулой, приведённой в [1—3]:

$$R_m = \frac{1}{2} (1 - R_1) R_1^{0.20} + R_1. \quad (26)$$

Однако, введение дополнительного уравнения (26) в модель приводит задачу об определении радиуса максимальной скорости для кольцевых каналов с турбулизаторами к переопределённой задаче, поскольку имеет место один неизвестный параметр — $R_{mк}$ — в двух уравнениях:

$$\begin{cases} Y_{mII} = \frac{R_{mк} - R_1}{1 - R_1}; \\ Y_{mII} \left(\frac{\xi}{\xi_{2л}} \right) = \frac{R_m - R_1}{1 - R_1}. \end{cases} \quad (27)$$

Решение переопределённой системы уравнений (27) будем искать следующим образом: разделив первое уравнение на второе и с учётом того,

что $Y_{mII} \left(\frac{\xi}{\xi_{2л}} \right) = \frac{1}{2} \wedge Y_{mII} = \frac{1}{2} \left(\frac{\xi}{\xi_{2л}} \right)^{0.287}$, получим:

$$\frac{R_{mк} - R_1}{R_m - R_1} = \left(\frac{\xi}{\xi_{2л}} \right)^{0.287}, \quad (28)$$

после чего нетрудно получить окончательное выражение для $R_{mк} = f(\xi/\xi_{гп}, R_1)$:

$$R_{mK} = \frac{1}{2} R_1^{0,2} (1 - R_1) \left(\frac{\xi}{\xi_{2n}} \right)^{0,287} + R_1. \quad (29)$$

Переопределённость решённой выше системы (27) не следует считать недостатком данного подхода, поскольку является только внутренней особенностью данной модели и не приводит к некорректности полученного решения.

Поскольку решения (20) и (29) совпадают, то решение задачи о радиусе максимальной скорости при течении в кольцевых каналах с турбулизаторами следует признать полученным как теоретическим, так и экспериментально-эмпирическими методами. Следовательно, истинность полученных значений координат максимальной скорости для кольцевых каналов с турбулизаторами доказана двумя независимыми методами.

Кроме формулы (26) для расчёта радиуса максимальной скорости для гладких кольцевых труб, впервые предложенной в [1—3], достаточно широкое применение получила также эмпирическая формула (30) [1—3]:

$$R_m = R_1 \frac{(1 + R_1^{-0,657})}{(1 + R_1^{0,343})}. \quad (30)$$

В работах [1—3] указывается на удовлетворительное согласование между формулами (26) и (30).

Следовательно, наряду с формулой (26), для решения задачи о радиусе максимальной скорости для кольцевого канала с турбулизаторами может таким же образом использоваться и формула (30).

Подставив в выражение (28) данные для радиуса максимальной скорости для гладкого кольцевого канала из выражения (30), получим:

$$R_{mK} = R_1 \left[1 + \left(\frac{R_1^{-0,657} - R_1^{0,343}}{1 + R_1^{0,343}} \right) \left(\frac{\xi}{\xi_{2n}} \right)^{0,287} \right]. \quad (31)$$

Поскольку решения для радиуса максимальной скорости для кольцевого канала с турбулизаторами (30) и (31) практически совпадают и интересующем нас диапазоне (рис. 6), то они могут в равной степени использоваться, однако, выражение (31) более громоздко, чем выражение (30).

Рис. 6. Положение точки с максимальной скоростью в зависимости от отношения коэффициентов трения поверхности с турбулизаторами к гладкой, полученное по формулам (26) и (30) соответственно.

3. Сопоставление расчётных данных по гидравлическому сопротивлению в кольцевых каналах в условиях интенсификации теплообмена с помощью поверхностных турбулизаторов с экспериментом

После определения радиуса максимума скорости, следует приступить к расчёту гидравлического сопротивления по вышеприведённой методике.

После определения радиуса максимума скорости, следует приступить к расчёту гидравлического сопротивления по вышеприведённой методике.

Представленные на рис. 7 данные по гидравлическому сопротивлению для кольцевой трубы с турбулизаторами, почти не зависящие от отношения внутреннего радиуса к внешнему R_1 , для турбулизаторов с $h/d_3=0,005...0,045$ и $t/d_3=0,1...0,9$ при $Re=10^4...10^5$ показывают, что сопротивление в кольцевых каналах с турбулизаторами несколько выше, чем для круглых труб.

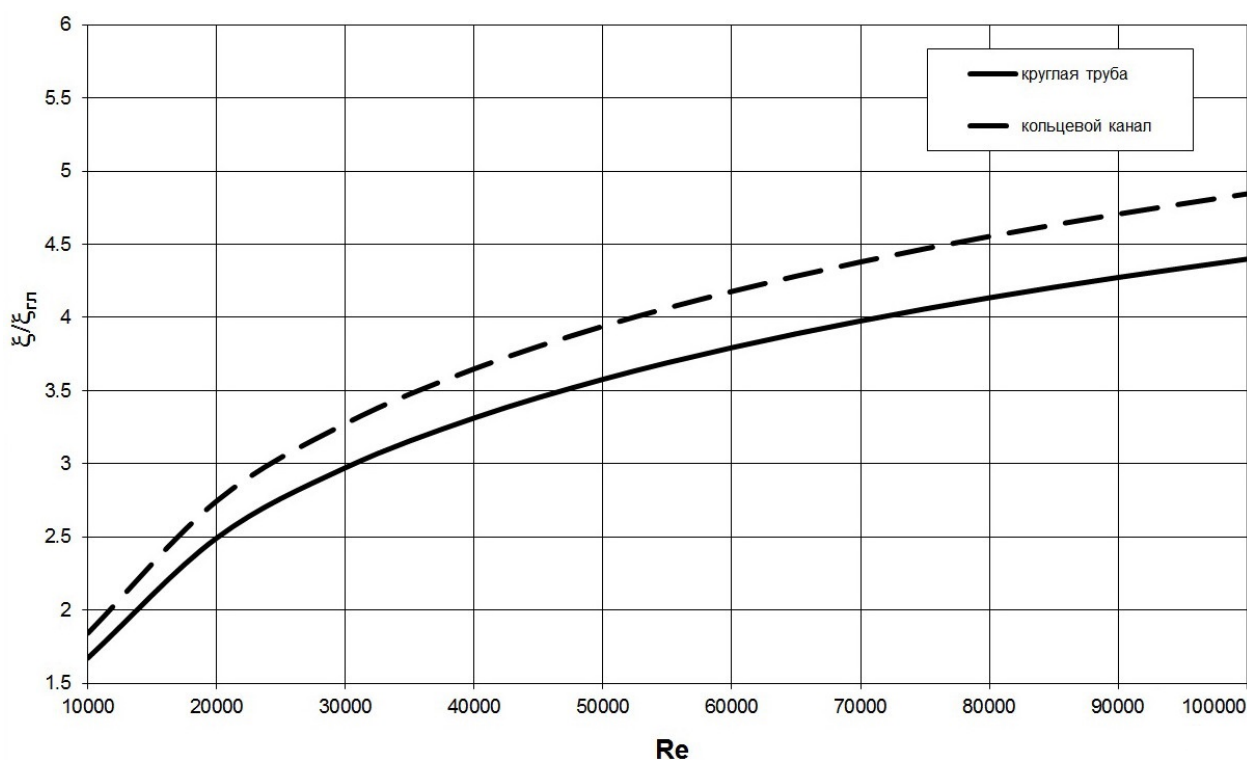


Рис.7. Относительное гидравлическое сопротивление для круглых и кольцевых труб для турбулизаторами с $h/d_3=0,005...0,045$ и $t/d_3=0,1...0,9$ в зависимости от числа Рейнольдса.

Адекватность полученных расчётных данных по гидравлическому сопротивлению для кольцевой трубы с выступами оптимальнее всего верифицируется на основе сравнения с наиболее надёжными и многочисленными опытными данными для каналов соответствующего типа. Наиболее надёжными данными являются эмпирические зависимости по гидравлическому сопротивлению при интенсифицированном теплообмене в кольцевом канале с односторонними турбулизаторами типа "выступ — канавка", представленными в [1—3], поскольку рассматриваемые в данной статье кольцевые трубы с турбулизаторами являются частным случаем турбулизаторов типа "выступ — канавка" при глубине канавки $h_2=0$ и высоте выступа $h_1=h$ [1—3]:

$$\frac{\xi}{\xi_{\text{ГЛ}}} = \left[1 + 440 \left(\frac{h_1}{d_3} \right)^2 \right] \times$$

$$\times 0.9 \left\{ 1 + \left[3.21 \frac{h_2}{d_3} (\lg \text{Re} - 2.27) + \right. \right.$$

$$\left. \left. + 0.09 (\lg \text{Re} - 4.3) \sin \left(1 - 22.44 \frac{h_2}{d_3} \right) \pi \right] \right\} \times$$

$$\times \left(1.4 - 0.488 \frac{t}{d_3} \right),$$

$$\forall \frac{h_1}{d_3} = 0 \div 0.05; \frac{h_2}{d_3} = 0.0167; \text{Re} = 10^4 \div 10^5. \quad (32)$$

Расчётные данные по гидравлическому сопротивлению в кольцевых каналах с турбулизаторами можно обобщить с помощью нижеприведённых эмпирических зависимостей.

Отношение сопротивления для кольца с турбулизаторами к сопротивлению гладкого кольцевого канала:

$$, (33)$$

где ξ_k — гидравлическое сопротивление для кольцевого канала с турбулизаторами; $\xi_{k\text{ГЛ}}$ — гидравлическое сопротивление для гладкого кольцевого канала; ξ — гидравлическое сопротивление для трубы с турбулизаторами; $\xi_{\text{ГЛ}}$ — гидравлическое сопротивление для гладкой трубы.

На рис. 8 расчётные данные, рассчитанные по методике, разработанной в рамках данной статьи, сравниваются с опытными данными, полученными по формуле (32). Из рис. 8 видно, что совпадение расчётных данных с эмпирическими удовлетворительное.

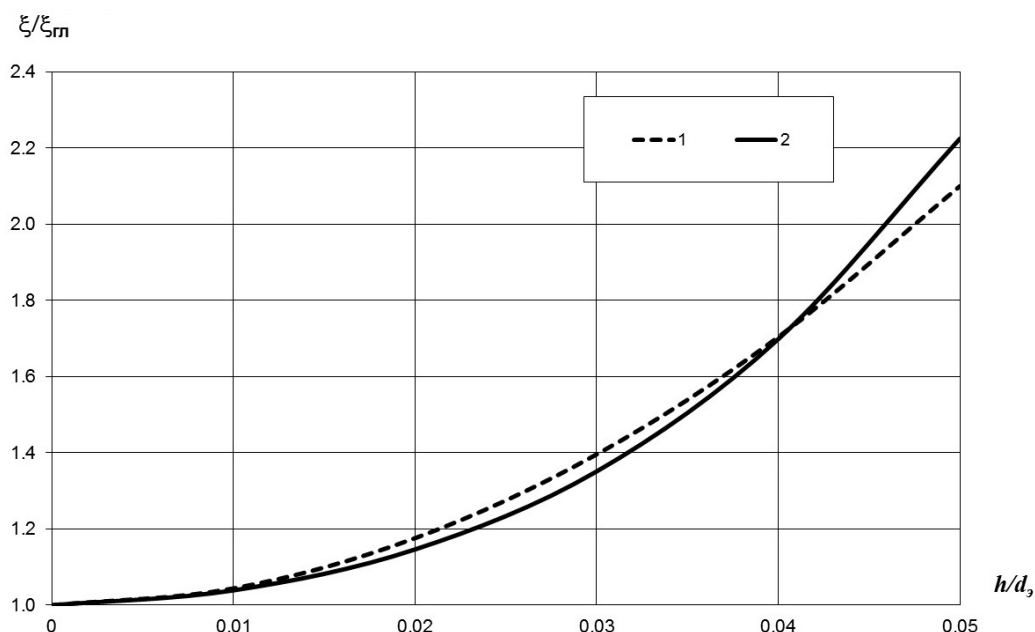


Рис. 8. Зависимость относительного гидравлического сопротивления для кольцевых труб с турбулизаторами от параметра h/d_3 для $t/d_3=0,125\dots1,125$ и $Re=10^5$, рассчитанные теоретически (2) и с помощью эмпирических зависимостей (32) (1).

В свою очередь, абсолютное значение сопротивления для кольцевого канала с турбулизаторами:

$$\xi_K = 0,348 \operatorname{Re}^{-0,25} \left(\frac{\xi_K}{\xi_{23}} \right)^{1,6-1,11 \lg \left(\frac{\xi_K}{\xi_{23}} \right)} \quad (34)$$

Формулы для расчёта гидравлического сопротивления (33)—(34) справедливы для следующего диапазона геометрических и режимных характеристик кольцевых труб с турбулизаторами: $0,1 \leq R_1 \leq 0,9$; $h/d_3=0,0015\dots0,0450$ и $t/d_3=0,05\dots9,00$ и критерия Рейнольдса $Re=10^4\dots4 \times 10^5$.

Таким образом, в рамках данной статьи была разработана методика расчёта гидравлического сопротивления для кольцевых труб с выступами на базе аналогичных данных для круглых труб с турбулизаторами, результаты расчёта по которой адекватно соответствуют имеющимся экспериментальным данным.

4. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

Резюмируя полученные данные, можно сделать вывод, что разработана методика расчёта гидравлического сопротивления для кольцевых и плоских каналов с выступами, более чем удовлетворительно коррелирующая с существующими опытными данными.

Преимущественное отличие данного подхода от существующего заключается в том, что позволяет рассчитать гидравлическое сопротивление и использовать эти значения для расчёта теплообмена, иными словами: гидросопротивление теплообмен могут рассчитываться с единых позиций.

Для инженерных расчётов гидравлического сопротивления в кольцевых и плоских каналах с турбулизаторами с $0,1 \leq R_1 \leq 0,9$; $h/d_3 = 0,0015 \dots 0,0450$ и $t/d_3 = 0,05 \dots 9,00$ и числа Рейнольдса $Re = 10^4 \dots 4 \times 10^5$. (в случае плоского канала $R_1 = 1$) можно использовать предложенные зависимости (формулы (33) и (34)).

Литература:

1. Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Ярхо С.А. Интенсификация теплообмена в каналах. — М.: Машиностроение, 1972. — 220 с.
2. Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Ярхо С.А. Интенсификация теплообмена в каналах. — М.: Машиностроение, 1990. — 208 с.
3. Эффективные поверхности теплообмена / Э.К.Калинин, Г.А.Дрейцер, И.З. Копп и др. — М.: Энергоатомиздат, 1998. — 408 с.
4. Уилсон М., Медуэлл У. Анализ теплоотдачи для полностью развитого турбулентного потока в концентрических каналах кольцевого сечения. (Пер. с англ.) // Труды Американского общества инженеров-механиков. Серия С: Теплопередача. — М.: Мир, 1968. — Т.90. — № 1. — С.44—51.
5. Лобанов И.Е. Моделирование интенсифицированного теплообмена в условиях интенсификации теплообмена для кольцевых и плоских каналов с турбулизаторами с помощью модифицированной модели Уилсона—Медуэлла. // Электронный периодический рецензируемый научный журнал "SCI-ARTICLE.RU". — 2018. — № 55 (март). — С. 108—115.

ЛИТЕРАТУРА, ФИЛОЛОГИЯ

КОНЦЕПЦИЯ ВРЕМЕНИ В РОМАНЕ Е.Г. ВОДОЛАЗКИНА «ЛАВР»

Карпенко Елена Игоревна

Дальневосточный федеральный университет; филиал школы педагогики в
Уссурийске

Студент образовательная программа Педагогическое образование, Русский язык и
Литература

*Беляева Н.В., кандидат филологических наук, доцент кафедры русского
языка, литературы и методики преподавания Школы педагогики
Дальневосточного федерального университета*

Ключевые слова: хронотоп; художественное время; художественное пространство; жанр; неисторический роман; пространственно-временная наполненность; темпоральная структура; концепция времени; календарное время; событийное время; перцептивное время; специфика времени; временная соотнесенность; перспективный анахронизм; мифологическое время; время повествователя; время читателя; время героя; вечное время

Keywords: chronotop; artistic time; artistic space; genre; unhistorical novel; space-time fullness; temporal structure; concept of time; calendar time; eventful time; perceptual time; specific time; temporal correlation; promising anachronism; mythological time; narrator's time; reader time; the hero's time; eternal time

Аннотация: Данная статья посвящена изучению художественного времени в произведении Е.Г. Водолазкина «Лавр». В результате анализа выявлено, что в романе оно представлено по-особенному: идея линейного повествования пронизана идеей цикличности. При подробном рассмотрении темпоральной структуры произведения обозначено соединение трех «осей»: календарного, событийного и перцептивного времени. Водолазкин в своем произведении обращается и к мифологическому времени, что свойственно для средневековых жанров. Это обуславливает связь романа с жанром жития. Также в статье раскрыта связь «неисторичности», вынесенной автором в подзаголовке, с идеей безвременья.

Abstract: This article is devoted to the study of artistic time in novel "Lavr", written by Evgeny Vodolazkin. The analysis of the novel was conducted and the main finding is that the artistic time was presented in an unique way. The idea of linear narration was interdependent with the idea of cyclicity. A detailed review of the temporal structure of the novel indicated the combination of three "axes": calendar, event and perceptual time. In the "Lavr" Vodolazkin refers to the mythological time, which is typical for medieval genres. This determines the connection of the novel with the genre of life. Also, the article reveals the idea of "unhistoric", which the author outlined in the subtitle with the idea of timelessness.

УДК 82.0

Роман Евгения Германовича Водолазкина «Лавр» захватил внимание миллионов людей не только в нашей стране, но и в мире. Он стал лауреатом премий «Большая книга», «Ясная поляна», итальянско-русской Премии Горького (Сорренто) и др.

Интерес к этой книге вполне оправдан, ведь мастерство, с которым она написана, складывается из множества факторов: интересный, захватывающий сюжет, стилистические обороты речи, образные слои текста, структура повествования, способы выражения авторской позиции и прочее, что может стать объектом исследования. В «Лавре» все это есть, однако, по нашему мнению, самым интересным в этом романе является хронотоп. От греч. Chronos – время и topos – место, хронотоп – это «изображение (отражение) времени и пространства в художественном произведении в их единстве, взаимосвязи и взаимовлиянии» [3].

Обращая внимание на титульный лист, мы понимаем, что время и пространство в произведении представлены по-особенному: пометка под заглавием книги «неисторический роман» заставляет читателя обратиться к изучению пространственно-временного аспекта произведения. Почему же этот роман автор называет неисторическим?

Пространственно-временная наполненность произведения является одним из интереснейших моментов исследования текстов. Впервые употребил понятие хронотопа в литературе М.М. Бахтин. Ученый подчеркивал формально-содержательный синтез категории хронотопа, с помощью которой фиксируется то, как приметы времени раскрываются в пространстве, а пространство измеряется временем, что определяет композицию, жанр и образно-смысловую, ценностно-эстетическую наполненность художественных феноменов [2, с. 235].

Принимая во внимание исходный тезис о единстве художественного времени и пространства, мы считаем целесообразным сузить область нашего исследования и сосредоточить внимание именно на времени произведения.

Художественное время в «Лавре» представляет собой синтез разных временных пластов и концепций времени.

На первый взгляд может показаться, что оно движется линейно: рождение, жизнь, смерть героя. Однако если взглянуть на темпоральную структуру произведения, можно обратить внимание, что линейность у Водолазкина пронизана идеей цикличности. Арсений (главный герой произведения) рождается в Рукиной слободке, то есть произведение начинается с появления на свет новой жизни, и в завершение повествования автор возвращает своего героя умирать в Рукину слободку. Смерть героя происходит с почти единовременным появлением на свет новой жизни: «Руки Лавра чувствуют голову ребенка. Она словно прилипает к его рукам и мягко выходит наружу. Плечи. Живот. Пятки. Лавр перерезает пуповину. Омывает младенца теплой водой.

Вот он, любовь моя» [4, с. 434].

В этот момент можно проследить объединение образов Анастасии и Устины в целостный и обобщенный образ Любви. Арсений перестает видеть грань между ними.

Также идею цикличности можно обозначить в структуре жизненного пути Арсения таким образом: чистота-грех-испытание-искупление-чистота.

О чистоте Арсения говорится в начале произведения, когда повествователь описывает детство героя. Ребенок чист, наивен и неповинен ни в каких грехах. «Что такое смерть, спросил Арсений.

Смерть – это когда не двигаются и молчат.

Вот так? Арсений растянулся на мхе и не мигая смотрел на Христофора...» [4, с. 21].

Грех героя – это смерть возлюбленной Устины и их ребенка. Конечно же, собственноручно он никого не убивал, но из-за его трусости, определенной доли эгоизма и нежелания хоть на минуту расстаться с Устиной и произошла смерть. Девушка не смогла разродиться без посторонней помощи, а ребенок уже родился мертвым. Это тяжкий крест, который Арсений несет на своих плечах по всему своему жизненному пути. «Не буду тебя жалеть: ты виноват в ее смерти телесной. Ты виноват также в том, что может погибнуть душа ее», - так сказал старец Никандр Арсению [4, с. 112].

Испытание – это жизнь после смерти Устины. Тут и начинает прослеживаться мотив пути как движение героя в пространстве. Он уходит из Рукиной слободы, лечит людей, по стечению обстоятельств становится юродивым, а также переживает множество других испытаний. Тут слово «испытание» используется в прямом его значении, так как Арсений противостоит различным ударам судьбы.

Искупление в глобальном смысле – это весь путь, пройденный героем, однако конкретное искупление, как явление, наступает после всего пережитого Арсением. Он делает последнее свое доброе дело, помогая родиться ребенку Анастасии (об этом упоминалось выше), словно компенсируя свою вину за мертворожденного своего ребенка в прошлом, Арсений помогает выжить «сейчас» новой жизни.

Возможно, он вкладывает в это дитя свою жизнь взамен на искупление вины. Это и явилось решающим шагом к полному искуплению и очищению.

Следуя вышеупомянутой модели, из чистоты герой приходит к чистоте, таким образом замыкая цикл. «Анастасия опускается перед Лавром на колени и долго на него смотрит. Касается губами его руки. Рука прохладна, но еще не холодна. Анастасия садится рядом с Лавром. Прижимается к нему. Анастасия знает, что Лавр мертв...» [4, с. 435].

Если же рассматривать эту структуру в более узком контексте, например: грех-испытание-искупление, то можно обратить внимание, что цикличность такой структуры проявляется в том, что «жизнь» ребенка Анастасии, как и путь Лавра, начинается с греха, ведь он зачат от чужого мужа, а значит порочно.

Кроме взаимодействия линейной (сюжетной) и циклической (идейной) концепций времени, можно вспомнить, что у любого художественного произведения темпоральная структура состоит из трех «осей»: календарного времени, отображаемого преимущественно лексическими единицами с семой «время» и датами; событийного времени, организованного связью всех предикатов текста; перцептивного времени, выражающего позицию повествователя и персонажа [1, с. 127].

Календарное время в «Лавре» отображается в конкретных датах, например «Церковь была сооружена в благодарность за благополучный исход 1492 года» или «В 1947 году участок переоборудуется под военный полигон...» [4, с. 14, с.15]. Такому времени также присуще смена сезонов, будней и значимых дат. У Водолазкина же повествователь отмечает, что времена года переходят от одного к другому таким образом: «Между тем короткое северное лето уже заканчивалось» или «Он проснулся от пения птиц. Это было настоящее весеннее пение, хотя приход весны был еще не очевиден.» [4, с. 150, с. 177].

Чередование сезонов в произведении в очередной раз возвращает нас к тезису об идее цикличности, так как линейный путь Арсения состоит из циклов прожитых лет.

Событийное время (его так же называют сюжетным или эпическим) можно толковать как плавный переход одного события в другое и их повременную связь. Время в этом случае представляет собой длительность, определенную временную протяженность. К этой «оси» автор прибегает, когда описывает путь Арсения в пространстве: «В Великом селе Арсений пробыл две недели» или «Арсений вывел лошадь на дорогу.» [4, с. 125, с. 163]. Тут предикатами выступают глаголы совершенного вида, такие как «пробыл» или «вывел», которые указывают на действия, произошедшие и завершённые в прошлом, непосредственно связанные с другими действиями, произошедшими после.

Перцептивное время, так называемое «время рассказывания» или «позиция повествователя» раскрывается в процессе диалога повествователя с читателем, например: «Из всех живших во Флоренции сообщение купца Ферапонта показалось по-настоящему важным только одному человеку – Амброджо.» [4, с. 230]. Повествователь, как бы находясь в пространстве одновременно и с героями и с читателем, говорит читателю о героях в третьем лице. Временная позиция повествователя не всегда однозначна, однако мы можем предположить, что он

обладает явно не средневековыми знаниями, например о том, что произойдет в 20-ом веке. Следует указать, что Водолазкин ведет диалог с читателем-современником, находящимся под влиянием историко-культурных и социальных факторов последнего времени. В связи с этим следует обратить внимание на такие компоненты текста, семантика которых не лежит на поверхности: это обозначение глав, в которое автор подчеркнуто выносит дифтонги и буквы древнерусского алфавита, обращая читателя в другой исторический контекст. С другой стороны, текст написан явно под влиянием постмодернистского опыта, ведь в повествование включены нецензурная лексика, разговорные и жаргонные слова, характеризующие скорее нашего современника, чем героя 15 века. Таким образом, перцептивное время, отражающее события далекого прошлого, являет нам повествователя-нашего современника.

Все три «оси» тесно связаны друг с другом и в совокупности создают неповторимый «узор» повествования.

Для постижения специфики времени в романе необходимо обратиться к жанровому подзаголовку, которым предваряет автор повествование, называя свое произведение «неисторическим романом». Самым ярким примером «неисторичности» можно считать те самые пластиковые бутылки, которые вызвали наибольший читательский резонанс и стали предметом многочисленных критических отзывов. «Из-под снега полезла вся лесная неопрятность – прошлогодние листья, потерявшие цвет обрывки тряпок и потускневшие пластиковые бутылки» [4, с. 82]. Но можно предположить, что Водолазкин просто использовал нестандартный прием временной соотнесенности и «пластиковыми бутылками» показал читателю, что герой находится в состоянии безвременья, иначе говоря, на стыке прошлого, настоящего и будущего. Это похоже на временную воронку или петлю, так как все, что попадает туда, кружится там бесконечно. Это, на наш взгляд, соотносится с доминирующей в романе циклической концепцией времени.

Другим примером «неисторичности» можно считать прием перспективного анахронизма: Амброджо вспоминает свои видения, которые произошли (или только произойдут) в будущем (в контексте произведения) относительно времени повествования, но в прошлом относительно времени читателя. «В последние дни своей жизни во Флоренции Амброджо удостоился нескольких – больших и малых – видений «...» Амброджо решил рассказать его купцу Ферапонтю. Состояло оно вкратце в следующем.

В 1977 году Юрий Александрович Строев, без пяти минут кандидат исторических наук, Ленинградским университетом им. А.А. Жданова был послан в археологическую экспедицию в Псков...» [4, с. 233]. Между временем, описанным в данном видении, и временем, в котором находится Амброджо, казалось бы, нет ничего общего, кроме того, что он, как и герой его видения, направляется в Псков. Однако так, на примере нестандартной обратной ретроспекции, Водолазкин демонстрирует скачки и перемещения во времени, еще раз подчеркивая, что иногда классическое повествование выходит за временные рамки и оказывается на стыке времени и безвременья. Как сказал Амброджо Арсению: «Я ведь, друже, не ставил под вопрос необходимость времени. Просто надо помнить, что во времени нуждается лишь материальный мир» [4, с. 281].

Также мы можем предположить, что в «Лавре» присутствует нить «мифологического» времени, которым обычно характеризуются древнейшие произведения. Так как жанр «неисторического романа» в «Лавре» можно сравнить с жанром жития (сам автор называет свое произведение «роман-житие»), то такой прием вполне оправдан. В романе присутствует идея циклических перевоплощений мировых периодов (в пример можно снова привести видения Амброджо), «настоящее и будущее в мифологическом времени выступают лишь как различные темпоральные ипостаси прошлого, являющегося инвариантной структурой» [1, с. 128]. Иными словами, можно предположить, что настоящее и будущее в «Лавре» на самом деле является прошлым, которое описывается повествователем в его перцептивном времени. И оно всегда будет действием прошедшим и неизменным во времени читательском и мифологическом. В этом и кроется, на наш взгляд, идея «неисторичности» Водолазкина.

В древнейших произведениях идея мифологического времени также рассматривалась с точки зрения циклического, бесконечного, «вечного» повторения. В «Лавре» этот прием используется наравне с другими. Тут жизненный путь героя рассматривается как событие, произошедшее в бесконечности, то есть время героя и время повествователя находится в вечности и представляет собой лишь малый отрезок бесконечного бытия.

Интересен тот факт, что Водолазкин, как и средневековые авторы, обращается к моменту сотворения, которое ознаменовалось рождением главного героя. Как говорилось ранее, ребенок Анастасии был зачат в грехе. Но для жителей Рукиной слободы, так и не узнавших правды о том, от кого же забеременела девушка, появление ребенка было ничем иным, как непорочным зачатием. Однако за чудо это принимать не спешили.

Появление на свет самого Лавра можно соотнести с «первым пришествием» Иисуса Христа на землю и началом мироздания, при этом в процессе всего повествования неоднократно упоминается, что вот-вот случится и второе пришествие, ознаменованное концом света и началом нового мира, которого ждут многие герои. «...Ферапонт привез известие, что в 1492 году на Руси ждут конца света» [4, с. 230]. Отталкиваясь от логики бесконечного и циклического, а также идеалов мифологического времени, мы полагаем, что рождение ребенка Анастасии можно толковать как «второе пришествие».

Элемент «вечного времени» подкрепляет отсылка к религиозным текстам и библейским сюжетам: «Повелел Господь, чтобы воды произвели рыб, плавающих в глубинах, и птиц, парящих по тверди небесной...» [4, с. 30].

Из основной идеи христианского учения – после смерти человек не просто продолжает свое бытие, а попадает в бесконечность, становится частью вечного. «Потому что там, где она сейчас, нет **уже**. и **еще** нет. И нет времени, а есть бесконечная милость Божия, на ню же уповаем» [4, с. 112]. В этих словах старца Никандра, обращенных к Арсению, воплощена авторская идея «вечного».

Таким образом, весь комплекс художественных средств в произведении позволяет нам утверждать, что в «Лавре» линейная концепция времени, свойственная жанру жития, вообще эпическому повествованию, отражающая жизненный путь героя выполняет скорее вспомогательную функцию. На первый план выходит идея

циклической повторяемости времени, вневременья, с помощью которой писатель призывает читателя вспомнить о «неисторических», внеисторических человеческих ценностях.

Литература:

1. Николина Н.А. Филологический анализ текста: учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений/ Н.А. Николина. – 3-е изд., стер – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 272 с.
2. Бахтин М.М. Вопросы литературы и эстетики. М., 1975;
3. Белокурова С.П. Словарь литературоведческих терминов. – СПб.: Паритет, - 320 с.[электронный ресурс] // URL: <http://gramma.ru/LIT/?id=3.0&bukv=%D5> (дата обращения: 6.05.18)
4. Водолазкин Е.Г. Лавр : роман / Евгений Водолазкин. – Москва : Издательство АСТ: Редакция Елены Шубиной, 2017. – 440 с.

МЕДИЦИНА

РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ АТЕРОСКЛЕРОТИЧЕСКОГО ПОРАЖЕНИЯ КОРОНАРНЫХ И ПЕРИФЕРИЧЕСКИХ АРТЕРИЙ У ПАЦИЕНТОВ СО СТАБИЛЬНЫМ ТЕЧЕНИЕМ ИШЕМИЧЕСКОЙ БОЛЕЗНИ СЕРДЦА

Прудников Александр Русланович

магистр медицинских наук

УО "Витебский государственный медицинский университет"

ассистент

Щупакова Алина Николаевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры внутренних болезней

Ключевые слова: атеросклероз; ИБС; коронарные артерии

Keywords: atherosclerosis; coronary artery disease; coronary artery

Аннотация: В статье представлены данные о распространённости атеросклеротического поражения различных артерий среди пациентов со стабильным течением ИБС. Используются ангиография, УЗИ сосудов, иммунологические показатели для выявления атеросклероза различных сосудистых областей. Изменения показателей в иммунном статусе, наличие утолщения КИМ в общих подвздошных артериях и левой общей сонной артерии, а также наличие бляшек в артериях (от 13,9 до 48,8%) свидетельствуют о достаточно медленном прогрессировании атеросклероза, но данная ситуация требует периодического мониторинга состояния пациентов.

Abstract: The article is presented data on the prevalence of atherosclerotic lesions of various arteries in patients with stable ischemic heart disease. Arteriography, vascular ultrasound, and immunological parameters were used to detect atherosclerosis in various

vascular regions. Changes in immune status, the presence of CIM thickening in the common iliac arteries and the left common carotid artery, as well as the presence of plaques in the arteries (from 13.9 to 48.8%) are indicated a fairly slow progression of atherosclerosis, but this condition requires periodic monitoring of patients.

УДК 616-01/-099

Ишемическая болезнь сердца (ИБС) является одним из важных социально-значимых заболеваний с длительным течением и частыми обострениями. Она вызывает ограничение в жизнедеятельности человека, снижает его трудоспособность, часто приводит к инвалидности и смертности. ИБС продолжает занимать первое место в структуре сердечно-сосудистых заболеваний [1] и в структуре смертности населения в странах постсоветского пространства [1,2].

Известно, что основной причиной развития ИБС служит атеросклероз коронарных сосудов и других сосудистых регионов. На сегодняшний момент атеросклероз рассматривается как длительное, вялотекущее хроническое воспаление сосудистой стенки с периодами стабильного течения и обострения процесса.

Золотым стандартом диагностики атеросклероза среди инвазивных методов служит ангиография, среди неинвазивных – ультразвуковое исследование сосудов. В последние годы для диагностики ИБС и предотвращения сердечно-сосудистых осложнений изучается активность многочисленных компонентов системы иммунитета [3,4].

Цель. Оценить распространенность атеросклероза коронарной и некоронарной локализации у пациентов со стабильным течением ИБС.

Материалы и методы. Обследовано 43 пациентов мужского пола с диагнозом стабильная стенокардия напряжения 2 ФК (ССН) средний возраст $56,8 \pm 9,45$ лет. Набор пациентов с ССН осуществлялся в кардиологическом отделении УЗ «ВОКБ», а практически здоровых лиц мужского пола ($n=35$) средний возраст $42 \pm 7,85$ лет ($p > 0,05$) в УЗ «Клиника УО «ВГМУ»» с предварительным согласием на исследование. Иммунологическое обследование включало исследование клеточного иммунитета и определение субпопуляционного состава лимфоцитов (CD3, CD4, CD8, CD21, CD25) с помощью моноклональных антител (МКЛ 1); выявление иммуноглобулинов (IgA, IgM, IgG) в сыворотке оценивалось методом радиальной иммунодиффузии по Манчини; определение циркулирующих иммунных комплексов (ЦИК) по методу ПЭГ-преципитации.

Дуплексное сканирование сонных артерий выполнялось согласно Российским рекомендациям по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий и с заболеваниями артерий нижних конечностей на аппарате Vivid 3 Expert. Размер комплекса интима-медиа (КИМ) брахиоцефальных артерий измерялся трижды в районе 1 см до бифуркации общей сонной артерии по задней стенке артерии. За утолщение КИМ была принята величина более 1 мм [5,6].

Статистическая обработка результатов проводилась с помощью программы Statistica 10.0.

Результаты. Гемодинамические характеристики периферических артерий в группе пациентов со ССН отображены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты исследования периферических артерий в изучаемой группе

Артерия	PSV, м/сек	EDV, м/сек	RI	S/D	D,мм	КИМ, мм	Наличие бляшки	Степень стеноза,%
a. carotis communis dextra	94,51 ± 29,27	24,63 ± 10,36	0,91 ± 0,10	3,90 ± 1,01	6,63 ± 1,01	0,92 ± 0,26	21 (48,8%)	27,51 ± 9,46
a. carotis interna dextra	81,95 ± 49,52	27,90 ± 15,24	0,65 ± 0,10	3,17 ± 1,06	5,17 ± 1,19	0,79 ± 0,31	15 (34,9%)	38,38 ± 14,99
a. carotis externa dextra	106,08 ± 27,86	22,3 ± 13,70	0,75 ± 0,13	4,79 ± 1,33	3,98 ± 0,79	0,66 ± 0,26	9 (20,9%)	37,88 ± 11,98
a. carotis communis sinistra	89,65 ± 27,99	24,97 ± 9,85	2,39 ± 0,54	5,74 ± 1,76	6,44 ± 0,86	1,04 ± 0,31	17 (39,5%)	30,58 ± 11,20
a. carotis interna sinistra	72,79 ± 27,41	29,34 ± 10,99	2,61 ± 0,45	3,47 ± 0,96	4,97 ± 0,84	0,68 ± 0,19	18 (41,8%)	33,41 ± 9,93
a. carotis externa sinistra	83,62 ± 26,62	20,38 ± 7,01	0,76 ± 0,08	4,54 ± 1,86	4,01 ± 0,56	0,52 ± 0,11	8 (18,6%)	39,42 ± 11,95
a. iliaca communis dextra	82,62 ± 38,54	19,15 ± 16,20	0,83 ± 0,34	5,27 ± 2,03	9,64 ± 1,96	1,11 ± 0,39	11 (25,6%)	35,1 ± 4,90
a. iliaca communis sinistra	85,69 ± 32,65	18,77 ± 9,85	0,77 ± 0,12	5,15 ± 1,60	9,27 ± 2,01	1,02 ± 0,36	13 (30,2%)	34,22 ± 11,23
a. femoralis dextra	78,99 ± 33,55	21,70 ± 13,45	0,73 ± 0,11	4,20 ± 1,67	6,46 ± 1,29	0,68 ± 0,19	6 (13,9%)	26,16 ± 10,97
a. femoralis sinistra	91,63 ± 37,36	20,94 ± 18,87	0,75 ± 0,14	5,28 ± 2,35	6,51 ± 0,92	0,67 ± 0,14	6 (13,9%)	37,75 ± 22,53

a. poplitea dextra	54,12 ± 15,41	18,08 ± 5,53	0,64 ± 0,08	3,01 ± 0,87	6,05 ± 1,34	0,74 ± 0,23	9 (20,9%)	29,4 ± 12,61
a. poplitea sinistra	55,67 ± 15,11	17,76 ± 5,32	0,65 ± 0,12	3,36 ± 1,60	6,08 ± 1,29	0,73 ± 0,18	13 (13,9%)	33,55 ± 10,95

Данные, представленные в таблице говорят об отсутствии патологической гемодинамики в периферических артериях. Наибольшее количество бляшек наблюдается в общих сонных и левой общей подвздошной артерии, эта цифра практически достигает 50% от исследуемых пациентов, что говорит о достаточно значительной пораженности данных сосудов. Выявленные бляшки гемодинамически значимы (т.к. уменьшают просвет сосудов в среднем на 20% и более), но не являются стенозирующими, т.к. не изменяют нормальные характеристики кровотока в них. Наряду с наличием бляшек, наблюдается утолщение КИМ в общих подвздошных артериях и левой общей сонной артерии, что свидетельствует о непрерывности продолжения поражения изучаемых сосудов.

Все выявленные бляшки артериях были гетерогенными по структуре, их характеристика отображена в таблице 2.

Таблица 2. Структура бляшек, выявленных в изучаемых артериях

Артерия (количество бляшек)	Гиперэхоген- ность	Гипоэ- хоген- ность	Кальци- фикация	Концен- три- ческая	Полу- концен- триче- ская	Некон- центри- ческая	Пролонги- рованная	Множе- ственная
a. carotis communis dextra (n=21)	18 (85,7%)	3 (14,3%)	2 (9,5%)	1 (4,7%)	9 (42,3%)	11 (52,4%)	2 (9,5%)	3 (14,3%)
a. carotis interna dextra (n=15)	14 (93,3%)	1 (6,67%)	2 (13,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	15 (100,0%)	2 (13,3%)	1 (6,67%)
a. carotis externa dextra (n=9)	7 (77,8%)	2 (22,2%)	1 (11,1%)	1 (11,1%)	1 (11,1%)	7 (77,8%)	0 (0,0%)	1 (85,7%)
a. carotis communis sinistra (n=17)	10 (58,9%)	7 (41,2%)	4 (23,5%)	3 (17,6%)	5 (29,4%)	9 (52,3%)	5 (29,4%)	1 (5,89%)
a. carotis interna sinistra (n=18)	14 (77,8%)	4 (22,2%)	5 (27,8%)	2 (13,3%)	2 (13,3%)	14 (77,8%)	3 (16,7%)	1 (5,56%)
a. carotis externa sinistra (n=8)	5 (62,5%)	3 (37,5%)	2 (25,0%)	2 (25,0%)	2 (25,0%)	4 (50,0%)	1 (12,5%)	0 (0,0%)

a. iliaca communis dextra (n=11)	9 (81,2%)	2 (18,8%)	2 (18,8%)	0 (0,0%)	1 (9,1%)	8 (72,7%)	3 (27,3%)	6 (54,6%)
a. iliaca communis sinistra (n=13)	13 (100,0%)	0 (0,0%)	1 (7,7%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	13 (100,0%)	1 (7,7%)	2 (15,5%)
a. femoralis dextra (n=6)	3 (50,0%)	3 (50,0%)	1 (16,7%)	0 (0,0%)	1 (16,7%)	5 (83,3%)	0 (0,0%)	3 (50,0%)
a. femoralis sinistra (n=6)	4 (66,7%)	2 (33,3%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	0 (0,0%)	6 (100,0%)	1 (16,7%)	3 (50,0%)
a. poplitea dextra (n=9)	6 (66,7%)	3 (33,3%)	1 (11,1%)	0 (0,0%)	1 (11,1%)	8 (89,9%)	3 (33,3%)	1 (11,1%)
a. poplitea sinistra (n=13)	11 (84,6%)	2 (15,4%)	3 (23,1%)	0 (0,0%)	1 (7,6%)	12 (92,3%)	5 (38,4%)	1 (7,6%)

Примечание: PSV – пиковая систолическая скорость, EDV – пиковая диастолическая скорость, RI – индекс резистивности, S/D – систоло-диастолическое соотношение, D – диаметр

По данным результатам наблюдается наличие стабильного течения атеросклеротического процесса у изучаемых пациентов, т.к. большинство выявленных бляшек были гиперэхогенными (более 58%), т.е. со стабильной покрышкой и были неконцентрическими (более 52%) и непролонгированными (более 70%), т.е. значимо не стенозировали просвет и не увеличивали площадь поражения артерий.

Полученные результаты проведения коронарографии приведены в таблице 3.

Таблица 3. Результаты проведения коронарографии у изучаемой группы

Артерия/ степень стеноза	Передняя межжелудочковая артерия	Огибающая артерия	Правая коронарная артерия
Без патологии	22 (51,1%)	29 (67,5%)	33 (76,7%)
Стеноз до 75%	2 (4,65%)	4 (9,3%)	1 (2,3%)
Стеноз более 75%	10 (23,3%)	5 (11,6%)	7 (16,3)
Окклюзия	9 (20,9%)	6 (13,9%)	2 (4,65%)

По представленным данным можно констатировать преобладание отсутствия значимых изменений в коронарных артериях. Основной артерией пораженной более других являлась передняя межжелудочковая артерия (примерно в 50% случаев).

При выявлении значимого стенозирования сосудов и учитывая клиническую симптоматику, а также данные биохимических анализов, пациентам изучаемой группы проводилось стентирование коронарных артерий (таблица 4).

Таблица 4. Количество стентов, установленных в коронарных артериях изучаемым пациентам

Количество стентов	Количество пациентов
0 стентов	16 (37,2%)
1 стент	14 (32,5%)
2 стента	5 (11,6%)
3 стента	4 (9,3%)

Данные таблицы свидетельствуют о незначительной распространенности атеросклеротического поражения коронарных артерий, только примерно у 20 % пациентов наблюдалась многососудистая патология, требующая инвазивного вмешательства.

Результаты определения иммунного статуса представлены в таблице 5.

Таблица 5. Иммунный статус изучаемой группы

Компоненты	Группа ССН	Референсные значения	p
Т-лимфоциты активные,%	27,5±4,7	27,8±3,4	<0,05
Т-лимфоциты общие, %	45,6±5,4	62,3±4,6	0,01
Т-хелперы, %	28,8±5,1	42±6,7	0,01
Т-супрессоры, %	17,1±4,1	21,3±3,4	0,067
Иммунорегуляторный индекс	1,94±0,34	1,7±0,23	0,087
В-лимфоциты, %	17,4±4,37	20,3±4,5	>0,05
IgA, г/л	2,19±0,35	2,67±1,35	>0,05
IgM, г/л	1,22±0,7	1,45±0,87	>0,05
IgG, г/л	10,75±2,21	12,45±5,78	>0,05
Циркулирующие иммунные комплексы (ЦИК), ед.	73,8±22,8	34±13,5	<0,05
Фагоцитарный индекс,%	79,4±14,21	85,6±5,4	>0,05
Фагоцитарное число,%	9,96±3,73	10,6±3,44	>0,05

По представленным данным мы можем наблюдать увеличенное количество иммунных комплексов, часть из которых из кровотока не удаляются и, оседая на поверхности сосудов, вызывают развитие сосудистого воспаления, а также способствуют образованию новых атеросклеротических бляшек и росту уже имеющихся. Сниженное же количество Т-лимфоцитов (особенно Т-хелперов) только укоряет данный процесс.

Таким образом, стабильность ИБС на данном этапе относительно временная и требует периодического мониторинга для недопущения острых сердечно-сосудистых событий.

Выводы. 1. Полученные результаты говорят об относительно стабильном течении атеросклероза у изучаемой группы пациентов, выявленные бляшки значительно не изменяют гемодинамические характеристики кровотока и не стенозируют просвет сосудов.

2. Значимые изменения в коронарных и периферических артериях отмечены не менее чем у 48 % пациентов, что говорит о значительной пораженности артериального русла у пациентов со стабильным течением ИБС.

3. Изменения некоторых показателей в иммунном статусе (ЦИК, Т-хелперов и др.) у изучаемых пациентов и наличие утолщения КИМ в общих подвздошных артериях и левой общей сонной артерии свидетельствует о достаточно медленном прогрессировании атеросклероза, но требует периодического мониторинга.

Литература:

1. Макдеев Р.М., Киричук В.Ф., Кодочигова А.И. Роль психоэмоциональных расстройств в развитии и течении ишемической болезни сердца (обзор) // Профилактика заболеваний и укрепление здоровья. – 2004. – №6. – С. 44–46.
2. Маркеры воспаления и долгосрочный прогноз у больных с острым коронарным синдромом и стабильной формой ишемической болезни сердца / Е. Г.Пономарь [и др.] // Кардиология и сердечно-сосудистая хирургия. – 2011. – № 6. – С. 10–15.
3. Интервенционная кардиология. Коронарная ангиография и стентирование: руководство / Савченко А.П. и др. – М. : ГЭОТАР Медиа, 2010. – 448 с.
4. Ультразвуковая диагностика сосудистых заболеваний / под ред. В. П. Куликова. – М.: СТРОМ, 2007. – 512 с.
5. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями артерий нижних конечностей [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.volgmed.ru/uploads/files/2013-3/17461-nacionalnye_rekomendacii_po_vedeniyu_pacientov_s_sosudistoj_arterialnoj_patologiej_rossijskij_soglasitelnyj_dokument_chast_3_brahiocefalnye_arterii_2012.pdf Дата доступа: 08.05.2018.
6. Национальные рекомендации по ведению пациентов с заболеваниями брахиоцефальных артерий [Электронный ресурс]. – 2018. – Режим доступа: http://www.angiolsurgery.org/recommendations/2013/recommendations_brachiocephalic.pdf. Дата доступа: 02.05.2018.

ЭКОНОМИКА

АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОДДЕРЖКИ КОНКУРЕНТНОЙ РЫНОЧНОЙ СРЕДЫ В СОВРЕМЕННОЙ РОССИИ

Осотова Яна Викторовна
УИУ РАНХиГС
студент

Победин Александр Александрович, кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики и управления Российской академии народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации

Ключевые слова: конкуренция; экономика России; государственная поддержка; конкурентоспособность; малый и средний бизнес.

Keywords: competition; Russian economy; state support; competitiveness; small and medium business.

Аннотация: Конкурентная рыночная среда в России формировалась не путем эволюции, как это происходило во многих развитых странах, а посредством создания государством специальных институциональных условий для конкурентного поведения экономических субъектов. В виду этого, в настоящее время, в нашей стране существует немало проблем, связанных с развитием конкурентной среды. В статье рассмотрены основные факторы, влияющие на становление конкуренции в современных условиях России.

Abstract: The competitive market environment in Russia was not formed by evolution, as was the case in many developed countries, but through the creation of special institutional conditions for the competitive behavior of economic entities by the state. In view of this, at present, in our country there are many problems associated with the development of a competitive environment. The article considers the main factors that influence the formation of competition in the modern conditions of Russia.

УДК 339.137

Нестабильная политическая ситуация в мире привела к тому, что, на сегодняшний день российская экономика переживает переломный момент. С одной стороны, санкции, введенные западными странами, и ограничительные меры, которые поддерживаются Евросоюзом против России, создают некоторые препятствия для экспорта отечественной продукции на зарубежные рынки. Но, с другой стороны, они создают стимул для развития частного предпринимательства в Российской Федерации, а также повышают значимость развития рыночных отношений, складывающихся на основе конкуренции.

Известно, что одной из главных проблем России является то, что страна развивается по пути сырьевой экономики. К сожалению, на сегодняшний момент, в нашем государстве недостаточно развиты обрабатывающая и машиностроительная

промышленности, а также слабо развито производство и экспорт инновационной продукции [2]. В связи с этим наша страна существенно отстает по ряду видов производства в мировой торговле. Снижается, в целом, конкурентоспособность России на мировом рынке. Это и есть самая главная проблема. Поэтому видится целесообразным, на сегодняшний день, развитие собственного производства и конкуренции на рынке торговли. Так, наращивая предпринимательский потенциал внутри страны, Россия сможет занять лидирующее положение на международном рынке.

Д.А. Медведев в своем выступлении на «Гайдаровском Форуме», прошедшем в январе 2014 года, отметил, что важнейшими условиями развития экономики, и конкуренции, в частности, являются: снижение государственного вмешательства в рыночные процессы, действенная антимонопольная политика и повышение предпринимательской активности путем государственной поддержки малого и среднего предпринимательства [5].

Отметим, что, на наш взгляд, конкуренция - это, прежде всего, соперничество между предпринимателями за право лидерства на том или ином рынке. Такая борьба субъектов рыночных отношений неизбежно приводит к тому, что, повышая конкурентоспособность своего бизнеса, один из предпринимателей становится монополистом. Задачей государства является недопущение появления таких предприятий-монополистов, ведь это тормозит технический прогресс, повышает цену на тот или иной товар, снижает качество продукции вследствие подрыва состоятельности и оказывает негативное влияние на развитие экономики, в целом. Именно поэтому не вызывает сомнения необходимость государственной поддержки конкуренции, которая выражается в комплексе мер, направленных на создание равных условий конкуренции для каждого хозяйствующего субъекта.

Итак, мы выяснили, что одним из главных приоритетов политики государства является защита и развитие конкуренции [7]. Стимулируя конкуренцию государство должно делать акцент на необходимости ведения честной и добросовестной борьбы между предпринимателями.

Отметим, что правовое регулирование конкуренции, прежде всего, отражено в Конституции РФ, которая закрепляет, что государство гарантирует поддержку конкуренции, ограничивая тем самым на законодательном уровне монополизм [6, ст. 8]. Стоит сказать, что существует множество различных нормативно-правовых актов, регулирующие вопросы конкуренции, будь то ФЗ «О защите конкуренции», который закрепляет правовые и организационные основы защиты конкуренции [8], или же ФЗ «О развитии малого и среднего предпринимательства в РФ» [9]. Однако, несмотря на довольно обширное правовое регулирование конкуренции, существует немало проблем в реализации данного направления на практике.

Так, по нашему мнению, основными проблемами развития конкурентной среды в России являются:

1. Несовершенство правовой базы. Так, например, в законе о торговле указана возможность производителей получения специальных бонусов, к примеру, на объем продаваемой продукции. Причем для российских компаний этот бонус ограничен, что является нонсенсом, потому как для иностранных предпринимателей-партнеров

данного ограничения нет. Получается, что последние имеют преимущество перед отечественными предпринимателями.

2. Недостаточная поддержка малого и среднего бизнеса со стороны государства. Согласно исследованию, проведенному аудиторской компанией KPMG, одной из ключевых проблем для половины предпринимателей малого и среднего бизнеса является ограниченный доступ к финансовым ресурсам. Прежде всего, они отмечают чрезмерно высокие кредитные ставки, трудность в получении займов на долгий срок, невозможность взятия кредита с учетом отсрочки на развитие [10].

3. Низкая конкурентоспособность отечественных производителей. Известно, что в 2017 году ВЭФ поднял Россию на пять пунктов в рейтинге «Глобальной конкурентоспособности», что, несомненно, является положительной тенденцией. Однако не стоит забывать, что наша страна занимает всего лишь 38 место в данном рейтинге [11].

4. Сложность выбора стратегии государственного управления конкуренцией. Необходимо учитывать интересы, как производителей, так и торговых сетей. Если не будут учитываться интересы первых, то резко ограничатся их возможности и увеличатся цены на готовую продукцию. А если же государство не будет учитывать интересы торговых сетей, то это приведет к некоторому возврату в СССР, то есть существующие на сегодняшний день магазины будут выглядеть совсем иначе, произойдет возврат к централизованному распределению продуктов. Кроме того, казалось бы, различные ограничения, лимиты для торговых сетей создаются в интересах потребителей. Однако это работает наоборот. Если государство будет слишком сильно вмешиваться в рыночные процессы, тогда производить или продавать хозяйствующим субъектам будет не выгодно. Естественно, это будет негативно сказываться на потребителе: ассортимент товара станет меньше, а цены будут расти. Также практика показывает, что если есть ограничения, то так или иначе найдутся предприниматели, которые прибегнут к коррупционным действиям для того, чтобы продвинуть свой бизнес.

5. Неравные условия существования хозяйствующих субъектов на рынке. Например, особые условия доступа к государственным закупкам, точечное выделение государственных субсидий, формирование для отдельных компаний на конкурентных рынках специальных законодательных условий (пониженные налоговые ставки, гарантии неизменности налоговых условий в будущем и др.).

6. Рост общей доли государства в экономике (прямое вмешательство государства в те или иные рынки). По мнению ФАС, государство является чуть ли не врагом конкуренции. В частности, рост числа региональных и муниципальных унитарных предприятий усиливает монополистические тенденции в стране [12]. Конечно, на наш взгляд, некоторые предприятия определенно должны находиться в государственной собственности, к примеру, все предприятия связанные с оборонным комплексом. Однако многие предприятия намного эффективнее осуществляли бы свою деятельность, если находились бы в «руках частных». Одним из таких предприятий, мы считаем, ФГУП «Почта России». Разгосударствление данной организации, по нашему мнению, повысило бы эффективность предоставления почтовых услуг. В своём Послании Федеральному собранию Президент поставил цель по росту доли малого и среднего бизнеса ВВП до 40 % [3]. Однако очевидно,

что без значительного снижения доли государства в экономике такого уровня достичь будет невозможно.

7. Распределение финансовых ресурсов в экономике не по принципу наибольшей эффективности получателя. Известно, что во многом расширение государственного сектора в экономике, о котором было сказано выше, в последнее время финансируется за счет кредитных ресурсов. Проблема заключается в том, что значительный рост долга госкомпаний и компаний с государственным участием далеко не всегда сопровождается ростом их прибыли. Отметим, что согласно рейтингу «Эксперт-400» за последние 10 лет суммарный вес частного отечественного бизнеса в экономике снизился до 45,6%, в то время как госсектор только растет [1]. Получается, как бы много власти не говорили о развитии конкуренции, практика показывает, что происходит обратный процесс - огосударствление экономики.

8. Теневая экономика. К сожалению, согласно исследованию Ассоциации дипломированных сертифицированных бухгалтеров (АССА) Россия заняла четвертое место в топ-5 крупнейших теневых экономик мира [4]. С нашей точки зрения, деятельность недобросовестных предпринимателей оказывает плохое влияние на развитие предпринимательства, в целом. Так, например, отток рабочей силы из официального сектора экономики в теневой негативно сказывается на работе более "незапятнанных" фирм, которым приходится нести больше издержек, вследствие чего, им становится трудно соперничать.

Итак, мы выяснили, что конкурентный потенциал развития экономики в России не используется в полной мере. Очевидно, что для устойчивого экономического роста необходима государственная поддержка здоровой конкурентной среды.

Литература:

1. Антон Данилов-Данильян. Тяжелое государство: как сократить госсектор в экономике // сайт РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/economics/14/11/2017/5a0ab4059a79475e75f5d14c>
2. Экономика: учебник для бакалавров [Электронный ресурс] / Борисов Е.Ф., Петров А.А., Березкина Т.Е. М.: Проспект, 2016. URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785392195251.h..>
3. Послание Президента РФ Федеральному Собранию от 1 марта 2018 г. // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
4. Олег Макаров, Антон Фейнберг. Россия вошла в пятерку стран с крупнейшей теневой экономикой // сайт РБК [Электронный ресурс]. URL: <https://www.rbc.ru/economics/30/06/2017/595649079a79470e968e7bff>
5. Российская газета [Электронный ресурс] URL: <http://www.rg.ru/2014/01/15/rost-site.html> (дата обращения: 19.04.2018).
6. Конституция Российской Федерации от 12 декабря 1993 г. (в ред. от 21.07.2014). // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
7. "Стратегия развития конкуренции и антимонопольного регулирования в Российской Федерации на период 2013 - 2024 гг." (утв. Президиумом ФАС России 03.07.2013) // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
8. О защите конкуренции: Федеральный закон от 26 июля 2006 г. № 135-ФЗ (ред. от 29.07.2017). // Доступ из справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».
9. О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации: Федеральный закон от 6 июля 2007 г. № 209-ФЗ (ред. от 27.11.2017). // Доступ из

справ.-правовой системы «КонсультантПлюс».

10. Ольга Волкова. Малый бизнес назвал четыре главные проблемы // сайт РБК [Электронный ресурс]. URL:

<https://www.rbc.ru/economics/25/09/2015/560574bf9a7947d1198f6d29>

11. Индекс Глобальной Конкуренентоспособности 2017-2018: Всемирный Экономический форум [Электронный ресурс]. URL: <http://reports.weforum.org/global-competitiveness-index-2017-2018/competitiveness-rankings/>

12. Мария Лейва. ФАС заявила о контроле государства над 70% российской экономики // сайт РБК [Электронный ресурс]. URL:

<https://www.rbc.ru/economics/29/09/2016/57ecd5429a794730e1479fac>

ИСТОРИЯ

ИСТОЧНИКИ ДЛЯ ИЗУЧЕНИЯ ОБРАЗА АЛЕКСАНДРА ВЕЛИКОГО В ЛИТЕРАТУРЕ СРЕДНЕВЕКОВОЙ РУСИ: СИСТЕМАТИЗАЦИЯ И ТИПОЛОГИЯ

Силенко Владислав Дмитриевич
Донецкий Национальный Университет
Студент-магистрант

Научный руководитель: Краснонос Юрий Николаевич, кандидат исторических наук, доцент, заведующий кафедрой Историографии, источниковедения, археологии и методики преподавания истории ДонНУ (г. Донецк, ДНР)

Ключевые слова: Александр Великий; исторические регионы Руси; Русское царство; источники; мифологема; образ

Keywords: Alexander the Great; historical regions of Russia; The Russian kingdom; sources; mythologeme; image

Аннотация: В данной статье выявляются и систематизируются средневековые литературные источники Руси, которые непосредственно отражают репрезентации мифологемы образа Александра Великого в данном цивилизационном пространстве, а также те сочинения, которые оказались под влиянием этого образа. Первичный анализ собранных источников и созданная схема их классификации, становятся основанием для выводов об общей специфике восприятия Александра и бытования его образа в различных историко-культурных регионах Руси.

Abstract: This article reveals and classifies the medieval literary sources of Rus, which directly reflect the representations of the mythologeme of the image of Alexander the Great in this civilization space, as well as those works that were influenced by this image. The primary analysis of the collected sources and the created scheme of their classification become the basis for conclusions about the general specificity of the perception of Alexander and the existence of his image in various historical and cultural regions of Russia.

УДК 94(47) + 930.2

Реконструкция мира образов окружающих книжность средневековья и их непосредственных репрезентаций человеком этой эпохи, чрезвычайно сложная и противоречивая задача, однако это не умаляет её важности. Благодаря изучению подобных областей, современному исследователю начинают открываться отдельные пласты самого мироощущения этого периода истории, особенности его психологии, понимания различных вещей, явлений и фактов представителями этого времени. Конечно же, древнерусский человек обладал собственным видением исторических событий, по-своему воспринимал происходящие процессы и осмысливал литературные произведения. Это в свою очередь необходимо учитывать при формировании ретроспективной картины прошлого, в особенности, если это происходит на основании одного из главных исторических источников – письменных свидетельств, причем написанных этим самым человеком эпохи. Его особое видение накладывается на освещение и древних, и современных ему времен, что придает им новое значение и трактовки. Язык этого средневекового человека апеллирует особыми фигурами речи, метафорами, сравнениями и собственным восприятием исторических или мифических личностей. Наконец он пронизан особой образностью, зачастую скрытой от современного читателя.

Так, исследование популярнейшей в средневековье мифологемы Александра и источников её литературного проявления на русской почве позволяет взглянуть на особенности мировоззрения этого цивилизационного пространства, эволюцию его средневековой психологии и перетекания в психологию Нового Времени, а этот процесс отличался на разных уровнях общества.

Стоит отметить, что специальных исследований посвященных избранной тематике, и в частности комплексному изучению образа Александра в письменной традиции средневековой Руси нет, однако есть отдельные работы затрагивающие вопросы исследования различных сочинений о царе бытовавших в славянских литературах, и проявления образа царя в материальной культуре. Таким образом, **целью данной статьи** является систематизация и освещение основных источников для изучения образа Александра Великого в литературе средневековой Руси. **Актуальность данного исследования** продиктована как важностью реконструкции определенных аспектов мировоззрения и культуры древнерусского общества, которую можно осуществить на основании изучения репрезентаций образа древнего царя в русской средневековой литературе, так и непосредственно отсутствием работ посвященных данному вопросу.

Представляя Александра с позиций современного дня, кажется, что лик древнего македонского царя невероятно далек от культуры и книжности Древней Руси, однако именно там он обрел особое положение в качестве универсального образа и символа, не соизмеримое ни с одним его проявлением на Западе или Востоке. Причем это справедливо и не для всех культурно-исторических регионов Руси, а только для Северо-Восточных земель, и в дальнейшем Русского государства. В Южной и Западной Руси, образ не обрел и части той популярности и распространения, которыми возобладал в русской литературе средневековья. Фактически, Александр стал её органической частью и проник в самые различные жанры и памятники.

Исходя из указанной особенности восприятия образа Александра в различных частях Руси, систематизацию источников его изучения следует проводить, прежде всего, исходя из их происхождения и бытования в определенных регионах. Так следует выделить несколько массивных блоков: общих древнерусских источников (распространенных по большинству земель Руси еще в киевскую эпоху), памятников Северо-Восточной, Западной и Южной Руси. Особенности становления древнерусской литературы в XI в. и огромный массив переводных сочинений, хлынувший неудержимым потоком на русскую почву, диктует еще более глубокую начальную классификацию источников темы. С одной стороны следует учитывать протографы древнерусских переводных сочинений, но с другой, все переводные памятники являются специфическими творениями древнерусской книжности, которая с помощью переводов одновременно адаптировала их к новым культурным и литературным условиям. Так, в четырех вышеуказанных блоках, следует различать оригинальные литературные произведения Руси и переводные памятники.

Учитывая вышесказанное, первый уровень классификации источников содержащих информацию об Александре или апеллирующих к нему, выглядит следующим образом:

I. Общерусские источники.

1. Переводные памятники:

а) Первая древнерусская редакция так называемой «Хронографической Александрии» [11, с. 5-128 (приложения)] (беллетризованного античного романа о приключениях Александра, переведенного с греческого протографа в XI-XII вв., и содержащегося лишь в составе хронографов);

б) Сборник апофегм и притч – «Пчела», содержит несколько историй связанных с царем и его мудрые сентенции [28, с. 418,438];

в) Переводы византийских хроник, прежде всего Иоанна Маллалы [14, с. 216-217, 219] и Георгия Амартола [12, с. 42-50]. Повествуя о царе, они прибегают и к мифологеме заложенной греческим «Романом об Александре» Псевдо-Каллисфена, и в большинстве своем их свидетельства сохранились в составе летописей и хронографов. В целом, византийские хроники стали источниками дополнения хронографической Александрии [18, с. 121];

г) Переводы византийских синаксариев и миней (сборников сокращенных произведений агиографической традиции). В таких сборниках, а именно в житии пророка Иеримеи, бытовала легенда о перенесении его мощей в Египет самим Александром [18, с. 103].

д) Переводы сочинений отцов церкви и известных богословов бытовавшие на Руси, а именно Василия Великого [38, с. 355], Григория Богослова [34, с. 63-64, 260, 568], Иоанна Златоуста [39, с. 757], Мефодия Патерского [12, с. 89-90, 106-107, 124-126]. Все они упоминают отдельные легенды и притчи связанные с царем.

е) Апокрифическая литература в виде переводов «Видений пророка Даниила», где автору открывается процесс движения мировой истории и смены четырех империй, через образы диковинных чудищ и зверей. Царство Александра предстает в образе

четырёхглавого и четырехкрылого барса [5, с. 854]. Не вдаваясь в подробности истории и времени создания этого памятника, следует отметить, что толкования этих видений еще в раннехристианскую эпоху ассоциировали третье царство с империей Александра (это видно, например, из «Творений» Иоанна Златоуста [39, с. 484]). Так апокрифические «Видения Даниила» соотносились с деяниями Александра и на Руси, дополняя его образ.

2. Оригинальные произведения:

а) «Повесть временных лет» содержит несколько обстоятельных упоминаний об Александре, его борьбе с Гогами и Магогами, описание встречи царя с ангелом перед вхождением в Иерусалим [15, с. 100, 107, 122].

II. Западнорусские и старобелорусские источники.

1. Переводные памятники:

а) Западнорусская редакция хронографической Александрии [11, с. 243-343];

б) Старобелорусские переводы польских сочинений о царе [4, с.33-198] (они в свою очередь восходят к латинским переложениям греческого «Романа об Александре» – «Historia ... de preliis», то есть в отличие от древнерусских хронографических сочинений, пришли на белорусские земли посредством западных переводов, а не напрямую из Византии);

в) Старобелорусские переводы всемирной хроники Мартина Бельского [4, с. 28] (где содержится повествование об Александре);

г) Белорусские редакции так называемой «Сербской Александрии» [4, с. 15] (она пришла в конце XV в. сначала в Южную и Северо-Восточную Русь по средством переводов с сербского, и представляет собой памятник несколько иного уровня, а именно ранний рыцарский роман);

д), «Прикарпатские» и галицкие списки с переводами сербской Александрии [7, с. IX; 8, с. 123]. В определенной мере они являются связующим звеном между западнорусской и южнорусской традицией переводов сербского романа.

III. Южнорусские источники.

1. Переводные памятники:

а) Южнорусские переложения польских переводов «Historia ... de preliis» [7, с. 87-173];

б) Малороссийские редакции Сербской Александрии [7, с. 1-85];

в) Староукраинские переводы всемирной хроники Мартина Бельского [7, с. 175-210].

IV. Источники Северо-Восточной Руси и Русского царства.

1. Переводные памятники:

а) Три редакции хронографической Александрии, исследователь В.М. Истрин назвал их второй, четвертой и пятой [11, с. 311];

б) Русские переводы сербской Александрии (причем во множестве списков от XV до XIX вв., которые могут содержать специфические интерполяции) [1; 3];

в) Отреченная книга – «Тайная Тайных» (содержит всевозможные поучения Аристотеля, которые он дает Александру) [30];

г) Русские переводы всемирной хроники Мартина Бельского. Интересно, что в Северо-Восточной Руси критическая оценка некоторых мифических деяний царя (содержащаяся в этом труде) долго не имела влияния на восприятие образа Александра. Русскую книжность больше интересовала естественнонаучные интерполяции этого памятника [16, с. 422], и заимствования из хроники наблюдаются лишь в поздних хронографических редакциях Александрии, а русские переводы сербского романа их не имеют.

2. Оригинальные сочинения.

Важно отметить, что оригинальные памятники, прибегающие к образу Александра в Северо-Восточной Руси, в отличие от Западных и Южных земель, представляет наиболее обширный блок произведений, что диктует проведения классификации источников этого раздела более высокого – второго уровня (условно). Для охвата всех источников в основу классификации второго уровня следует поставить критерий литературного характера произведений русской книжности, то есть не только жанр, но и принадлежность к определенной традиции и культурной сфере распространения.

Таким образом, среди оригинальных сочинений Северо-Восточной Руси, и впоследствии Русского царства, следует указать следующие (нумерация продолжается с пункта «2. Оригинальные сочинения»):

2. 1. Исторические труды.

а) Летописи:

– Лаврентьевская летопись [15] (она содержит древнейшую сохранившуюся редакцию «Повести временных лет» и соответственно уже указанные упоминания Александра, однако сама летопись как целостный памятник вынесена в этот блок источников, поскольку она в отличие от «Повести» является продуктом другой эпохи и другого региона, а именно Владимиро-Суздальской земли XIV в.);

– Софийская первая летопись [37, с. 11, 13];

– Псковская третья летопись [27, с. 71] (в двух вышеназванных летописях, как и в ряде других, имя Александра, прежде всего, упоминается в контексте приведения исторической хронологии событий от сотворения мира);

– Лицевой летописный свод XVI в. [19, с. 1-422] (содержит хронографическую Александрию).

б) Хронографы:

- Летописец Еллинский и Римский второй редакции [2];
- Русский хронограф 1512 г. [11, с. 252];
- Хронографы особой редакции 1617 и 1620 гг. [11, с. 221] (все вышеназванные памятники содержат хронографическую Александрию различных редакций).

в) Специфические авторские произведения. К этой группе, следует отнести «Хрисмологион» Николая Спафария-Милеску. Подобное сочинение заслуживает отдельной категории, поскольку его автор в последней трети XVII в. для освещения личности царя использует ряд античных и средневековых латинских сочинений (ранее не распространенных на Руси), и вносит в образ Александра критические ноты [24, с. 392-394].

2.2. Историко-беллетристические сочинения, воинские и бытовые повести.

а) Сказания:

- Основная и Киприановская редакции «Сказания о Мамаевом побоище» [35, с. 25-48, 49-72] (указаны различные редакции памятника, поскольку в каждой имеется свое упоминание личности царя и интерполяции из сербской Александрии);
- «Сказание о молодце и девице и о старом муже» (здесь наблюдаются реминисценции из сербской Александрии, а именно уподобление любви главных героев, любви Александра к Роксане [17, с. 231-232]);

б) Повести:

- «Повесть о победах Московского государства» (содержит сопоставление Михаила Скопина-Шуйского с Александром) [23, с. 20].

2.3. Агиографические источники.

а) Жития:

– «Житие святого благоверного Александра Ярославича». Стоит отметить, что агиографическая традиция напрямую соприкасается с летописной. Многие жития включены в летописные повествования, а житие Александра Невского особой второй редакции находится в Софийской первой летописи, которая располагает упоминанием «тезоименитности» двух героев (князя и царя) [37, с. 303]. Кроме того, различные редакции жития Невского располагают и различными упоминаниями македонского царя, или же не имеют их вообще (ранние редакции). Так, на примере проникновения упоминаний о древнем полководце в житие Невского, можно увидеть рост популярности образа царя на древнерусской почве и включение его во все большее число памятников.

2.4. Ораторские и идеологические произведения. К данному разделу относятся памятники особого склада, назидательно и идеологического содержания.

а) «Слова» или же речи:

– «Слово о суевении или суечестии» Симеона Полоцкого, которое критикует народную традицию привязывать украшения с изображением Александра к большим частям тела в надежде на их исцеление [32, с. 378];

б) Послания, повести и сказания официозной идеологии, содержащие легенду о происхождении Рюриковичей от мифического брата Августа – Пруса. Это: «Послание Спиридона Савы», «Сказание о князьях владимирских», «Повесть о разделении вселенной Ноем». [9, с. 159-170, 171-178, 206-210 (приложения)]. Все они апеллируют к имени Александра, который выступает обладателем вселенной и одним из собирателей царских регалий, которые от византийских императоров перешли к русским царям.

2.5. Публицистика, переписка и близкие к ним сочинения.

а) Обращения и послания специфического характера:

– «Моление» и «Слово Даниила Заточника» (содержат пожелание князю, к которому обращается автор, быть храбрым как Александр) [36, с. 234];

– «Послание Климента Смолятича» (упоминает популярный в иконографии Северо-Восточной Руси сюжет, изображающий вознесение Александра на небо в колеснице запряженной грифонами) [25, с. 144].

б) Сочинения публицистического характера:

– Краткая заметка Максима Грека «Об Александре Македонском» (автор приводит одну из легенд о царе, известную из сочинений Плутарха) [20, с. 120];

в) Переписка:

– «Послание царю Ивану IV» Максима Грека (упоминается время процветания «греческой земли» при Александре) [21, с. 118-119].

2.6. Поэзия.

а) Отдельные вирши:

– «Фрон Истинны» и «NOWOZNALEZIONE RZECZY» Симеона Полоцкого (в двух стихах автор апеллирует к личности царя, показывая его справедливость и величие) [33, с. 22-25, 101-102];

б) Особые поэтические сборники:

– «Вертоград Многоцветный» Симеона Полоцкого (также дважды упоминает царя, но уже в качестве назидательного примера, из-за стремления Александра к мирскому, а не небесному, и из-за невозможности побороть негативные привычки) [31, с. 50].

2.7. Чертежи и картографические атласы.

Эта группа источников представлена одним памятником, однако чрезвычайно важным и уникальным: «Чертежной книгой Сибири» С.У. Ремизова. В ней на чертеже «Всех Сибирскихъ градов и земель» [40, с. 85], с его «западной» стороны, в устье Амура находится надпись: «До сего места царь Александр Македонский доходил и ружье спрятал и колокола оставил лудмы» [40, с. 86].

2.8. Народная литература.

а) Лечебники и заговоры:

– «Прохладный вертоград», здесь содержится «Наука врача Моисея Египетского царю Александру Македонскому» (из «Тайная Тайных») [26, с. 142].

– «Заговор от всякой лихорадки» (из источников XVIII-XIX вв.), помимо упоминания святых и евангелистов располагает и именем древнего царя [26, С. 143]. Стоит отметить, что в народной среде России образ Александра в различных заговорах (для помощи в охоте, и защиты от стрел [41, С.105-106]), продолжал бытовать даже в Новом времени.

б) Лубочные картинки и тексты:

– «Славное побоище царя Александра Македонскаго съ Поромя царемъ Индѣйскимъ», «Люди дивія найденыя царемъ александромъ македонскимъ» [29, с. 8-9, 12-13] (изображают и кратко описывают отдельные легендарные сюжеты из биографии царя);

– «Монархическій Колоссъ», «Изображенія четырехъ древнихъ царей» [29, с. 1-8, 14-15] (более историчные картинки упоминают царя в контекстах перечисления правителей различных стран и регионов по эпохам, а так же помещают его в компанию близких к периоду античности героев);

в) Русские народные сказки:

«Сказаніе объ Александрѣ Македонскомъ» (сказка, записанная в Саратовской губернии, повествует об удали царя во всех начинаниях и его великих деяниях) [22, с. 276]. Хотя последнее представляет скорее фольклорную, а не литературную традицию, впрочем, как и заговоры, однако их привлечение для комплексного изучения бытования образа Александра на Руси просто необходимо, поскольку они иллюстрируют завершающий этап существования средневекового мифологизированного образа полководца на русской почве.

Отдельно следует сказать о литературных памятниках, которые не упоминают царя напрямую. В некоторых оригинальных сочинениях Руси наблюдаются разного рода влияния переводных Александрий (хронографической и Сербской). Отдельные визуальные образы миниатюр, стилистика повествования, литературные формулы, деяния героев Александрий и их описания, откреплялись от своих первоначальных источников и использовались книжностью Руси. Осуществлялось это авторами знакомыми с повествованиями о царе, и применялось в соответствии с их воззрениями и видением. Так, анализ конкретных уникальных взаимовлияний, экстраполяций образов, сюжетных ходов и казусов в различных памятниках средневековой литературы Руси, позволяет проследить восприятие книжниками

самых сочинений и непосредственно Александра. Определить, какова же его роль в их представлении, и как широко его литературное влияние. То есть, на основании изучения заимствований, интерполяций и реминисценций проявляется специфическое видение авторов Руси. Что из образа Александра или повествования о его великих деяниях следует заимствовать, упомянуть, наложить на нового героя или реального персонажа русской истории, а что следует убрать, перефразировать и не упоминать при этом Александра или его сподвижников. Все это является уникальным материалом для реконструкции репрезентаций средневековой Руси, отдельных областей психологии и культуры средневековой эпохи.

Вышесказанное диктует проведение классификации источников еще более высокого третьего уровня (условно). Так в отдельный блок памятников выделяется ряд оригинальных произведений. Из-за их широкого поля, распространившегося по различным землям Руси и литературным периодам (в контексте средневековья разумеется), а также вследствие неопределенности окончательного круга таких трудов, следует выделить несколько групп памятников разделенных по критерию характера заимствований из сочинений об Александре, что будет выглядеть следующим образом:

V. Оригинальные сочинения Руси, испытавшие влияния Александрий, но не апеллирующие непосредственно к образу царя.

1. Памятники с художественно-иллюстративным влиянием:

а) «Сказание о Мамаевом побоище», а вернее его лицевые списки, помимо упоминаний Александра имеют также схожесть с сербской Александрией в иллюстрациях [6]. Не смотря на ранее упомянутое присутствие прямого взаимодействия с образом царя, этот памятник находится в специальном блоке источников из-за того, что его позднейшие редакции сохраняют «иллюстративную» связь с Александрией, но утрачивают обращения к личности царя.

2. Источники, испытавшие стилистическое влияние.

а) «Казанская история» имеет схожие с сербской Александрией повествовательные формулы и стилистические обороты [10, с. 259].

б) «Поэтическая повесть об Азовском осадном сидении» также прибегает к образам и повествовательным формам сербского романа [17, с. 263].

3. Труды, заимствовавшие описания и сюжеты.

а) В «Повести временных лет» наблюдаются отголоски содержания хронографической Александрии (в эпизодах описания особенностей жизни амазонок [18, с. 142]).

б) В Галицко-Волынской летописи, при описании военных событий и быта, снова находятся заимствования из хронографической Александрии [16, с. 28].

в) «Повесть о Довмонте» заимствовала эпизод казни врагов из Александрии [16, с. 141].

г) «Повесть о Басарге» прибегает к сюжету о золотых чашах из сербского романа [16, с. 345].

д) Толковая Палея, наполнялась как непосредственно из переводных византийских хроник, так и из хронографической Александрии второй редакции [16, с. 156]

е) Русские былины о Вольге Святославовиче, а также об Алеше Поповиче и Тугарине испытали на себе влияние отдельных эпизодов Александрий [18, с. 143].

Таким образом, персона древнего македонского царя, безусловно, является органической частью средневековой литературы Руси, что отразилось в широком круге литературных памятников. Представленный массив источников, при его первичном анализе и систематизации, подтвердил явные отличия в популярности, распространении и соответственно восприятию образа Александра книжностью различных историко-культурных регионов Руси. Наиболее разветвленный спектр источников апеллирующих к имени Александра представлен литературой Северо-Восточных земель, которые впоследствии стали центром Русского государства. Земли Южной и Западной Руси ограничили сферу распространения образа фактически лишь полем переводной литературы, тогда как в Северо-Восточных землях наблюдаются использование имени царя в оригинальных сочинениях.

Подобные диспропорции, при наличии блока общерусских источников киевской эпохи (упоминающих царя) и одного ядра литературного его образа (античного романа), видимо свидетельствуют о разности мировосприятия, ментальности и психологии упомянутых регионов (которая продиктована спецификой их исторического развития). Иначе говоря, имея общую базу древнерусской литературы земли Южной, Западной и Северо-Восточной Руси по-своему формируют восприятие облика царя, вовлекая в оригинальную литературу, или же ограничивая его распространение рядом переводных сочинений, хоть уже и адаптированных к новым культурным условиям, то есть ставших памятниками книжности определенного региона Руси.

Помимо этого, стоит отметить и первичную информативность систематизации специфического блока не апеллирующих непосредственно к образу царя источников, где больше всего сочинений оказавшихся в литературном влиянии Александрий. Сюжеты, коллизии и эпизоды из переводных памятников легко откреплялись от них, переходя в другие сочинения. Так образ царя был особенным и весомым не просто из-за набора легенд, а вследствие средневекового восприятия его личности и оценок её роли в мировой истории. Само имя Александра и его образ являлись основой скрепляющей различные сюжеты, приключения и свершения, которые как откреплялись от его имени, так и прикреплялись, что в свою очередь наделяло его авторитетом в новых ипостасях. Например, великий древний государь и создатель мировой империи, становится еще и охранительным, врачевательным символом (что видно из лечебников и заговоров).

В целом, даже начальное изучение и систематизация средневековых литературных источников Руси, затрагивающих образ Александра, дает интересные интенции и выводы относительно особенностей мировосприятия различных её регионов и в целом средневековой психологии. Дальнейшее глубокое изучение обозначенного спектра источников, поможет конкретизировать, развить и расширить вышеназванные тезисы, что необходимо для реконструкции особенностей средневековой культуры древнерусского общества.

Литература:

1. «Александрия» Роман об Александре Македонском по русской рукописи XV в. / Изд. подг. М.Н. Ботвиник, Я.С. Лурье, О.В. Творогов. – М.: «Наука», 1965. – 268 с.
2. Александрия // Летописец Еллинский и Римский / Изд. подг. О.В. Творогов, С.А. Давыдова. – СПб. «Дмитрий Буланин», 1999. – Т. 1 Текст. – С.85-178
3. Александрия Сербская. Древнерусский текст и современный перевод / Подгот. текста, перевод и ком. Е.И. Ванеевой // Библиотека литературы Древней Руси / Под ред. Д.С. Лихачева, Л.А. Дмитриева, А.А. Алексеева, Н.В. Понырко. – СПб.: «Наука», 2003. – Т. 8: XIV – первая половина XVI века. – С. 12-133
4. Беларуска Александрыя, Троя, Трышчан...: перекладная белетрыстыка Беларусі XV-XVII стст. / уклад. прадм., камент А. Бразгунова. – Мінск: «Беларуская навука», 2009. – 736 с.
5. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета / Перепечатано с издания Московской Патриархии; синодальный перевод. – М.: Международный издательский центр православной литературы, 1995. – 1376 с.
6. Веселов Ф.Н. О некоторых связях между иллюстрациями русских лицевых списков Александрии Сербской и лицевых списков Сказания о Мамаевом побоище // ROSSICA ANTIQUA. – СПб.: изд. СПбГУ, 2016. (1/2). – С.70-98
7. Гаєвський С. «Александрія» в давній українській літературі.(Вступ і тексти) – К., 1929. – XIV+237 с.
8. Грушевський М. С. Історія української літератури: В 6 т. 9 кн. Т. 5. Кн. 1 / Упоряд. та приміт. С.К. Росовецького. – К. «Либідь», 1995. – 256 с.
9. Дмитриева Р.П. Сказание о князьях владимирских. – М. - Л.: Изд. Академии наук СССР, 1955. – 158+214 с. (приложения)
10. Древнерусская литература. Литература XVIII века // История русской литературы: В 4 т. / Редкол. тома: Д.С. Лихачев, Г.П. Макогоненко. – Л.: «Наука». Ленингр. отд-ние, 1980. – Т. 1. – 814 с.
11. Истрин В.М. Александрия русских хронографов (Исследование и текст). – М.: Университетская типография, 1893. – 361+356 с. (приложения)
12. Истрин В.М. Книги временныя и образныя Георгия Мниха. Хроника Георгия Амартола в древнем славянорусском переводе. Текст, исследование и словарь. – Петроград: Российская государственная академическая типография, 1920. – Том 1: Текст. – 615 с.
13. Истрин В.М. Откровение Мефодия Патарского и апокрифические видения Даниила в византийской и славяно-русской литературах. Исследование и тексты. – М.: Университетская типография, 1897. – 329+208 с. (приложения)
14. Истрин В.М. Хроника Иоанна Малалы в славянском переводе (Репринтное издание материалов В.М. Истрина) / Подг. изд., вступ. ст. и приложения М.И. Чернышевой. – М.: «Джон Уайли энд Санз», 1994. – 473 с.
15. Лаврентиевская летопись. Древний текст летописи Нестора // ПСРЛ. – СПб.: Тип. Э. Праца, 1846. – Т. 1. Лаврентиевская и Троицкая летописи. – С. 1-123.
16. Литература 1220-х - 1580-х гг. // История русской литературы: В 10 т. / Гл. ред.: П.И. Лебедев-Полянский; Редкол. тома: А.С. Орлов, В.П. Адрианова-Перетц, Н.К. Гудзий. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1945. – Т. II. Ч. 1. – 532 с.
17. Литература 1590-х - 1690-х гг. // История русской литературы: В 10 т. / Гл. ред.: П.И. Лебедев-Полянский; Редкол. тома: А.С. Орлов, В.П. Адрианова-Перетц, Н.К. Гудзий. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1948. – Т. II. Ч. 2. – 441 с.
18. Литература XI - начала XIII века // История русской литературы: В 10 т. / Гл. ред. П.И. Лебедев-Полянский; Редкол. тома: А.С. Орлов, В.П. Адрианова-Перетц, Н.К. Гудзий. – М.; Л.: Изд-во АН СССР, 1941. – Т. I. – 404 с.
19. Лицевой летописный свод XVI века. Всемирная история. Книга 3. – М.: ООО

«Фрма «АКТЕОН», 2014. – V+748 с.

20. Максим Грек Об Александре Македонском / Ржига В. Ф. Опыты по истории русской публицистики XVI в. Максим Грек как публицист // Труды Отдела древнерусской литературы. – Л., 1934. – Т. 1. – С.119-120
21. Максим Грек Послание царю Ивану IV / Ржига В. Ф. Опыты по истории русской публицистики XVI в. Максим Грек как публицист // Труды Отдела древнерусской литературы. – Л., 1934. – Т. 1. – С.117-119
22. Народные русские сказки А. Н. Афанасьева: В 3 т. – М.: Типография Высочайше утвержд. т-ва П.Д. Сытина, 1897. – Т. 2. – 445 с.
23. Повесть о победах Московского государства / Изд. подг. Г.П. Енин. – Л.: «Наука», 1982. – 160 с.
24. Посвящение царю Алексею Михайловичу книги «Хрисмологион», переведенной Николаем Спафарием, в 1673 г. // Русский вестник, Том 2. 1841. – С.384-400
25. Послание Климента Смолятича. Древнерусский текст и современный перевод / Подгот. текста, перевод и ком. Н.В. Понырко // Библиотека литературы Древней Руси / Под ред. Д.С. Лихачева, Л.А. Дмитриева, А.А. Алексеева, Н.В. Понырко. – СПб.: «Наука», 1997. – Т. 4: XII век. – С. 118-141; 599-604
26. Постников В.В. Образ Александра македонского в русской материальной культуре // Вестник ДВО РАН. – 2006 №3 – С.141-147
27. Псковские летописи / Под. ред. А.Н. Насонова. – М.: Изд. АН СССР, 1955. – Т. 2. – 364 с.
28. Пчела. Древнерусский текст и современный перевод / Подгот. текста, перевод и ком. В.В. Колесова // Библиотека литературы Древней Руси / Под ред. Д.С. Лихачева, Л.А. Дмитриева, А.А. Алексеева, Н.В. Понырко. – СПб.: «Наука», 1997. – Т. 5: XIII век. – С.414-447; 524-525
29. Русские народные картинки. Книга II: листы исторические, календари и буквари / Собрал и описал Д. Ровинский. – СПб.: Типография Императорской Академии наук, 1881. – 536 с.
30. Русский текст «Аристотелевых врат» // Из истории отреченных книг. Т.4: Тайная Тайных или Аристотелевы Врата / Тексты и материал для их объяснения собрал и приготовил к печати М. Сперанский. – СПб.: Типография М.А. Александрова, 1908. – С.131-241
31. Симеон Полоцкий Вертоград Многоцветный / Подготовка текста, статьи и комментарий А. Хипписли и Л. Сазоновой; Предисловие Д.С. Лихачева. – Кёльн 2000. – Том 1: «Аарон» «детем благословение». – 361 с.
32. Симеон Полоцкий Слово о суеврии или суечестии // Красноречие Древней Руси (XI-XVII вв.). – М.: «Советская Россия», 1987. – С.376-383
33. Симеон Полоцкий. Вирши / Сост., подг текстов, вступ. ст. и комм. В.К. Былинина, Л.У. Звонаревой. – Минск: «Мастацкая літаратура», 1990. – 447 с.
34. Симфония по творениям святителя Григория Богослова. – М.: «ДАРЪ», 2008. – 608 с.
35. Сказания и повести о Куликовской битве / Изд. подгот. Л. А. Дмитриев, О.П. Лихачева. – Л.: «Наука», ленинградское отделение, 1982. – 421 с.
36. Слово Даниила Заточника / Подгот. текста, перевод и прим. Д.С. Лихачева // Изборник: (Сборник произведений литературы древней Руси). – М., 1969. – С. 224-235; 728-730
37. Софийская первая летопись старшего извода // ПСРЛ. – М.: «Языки русской культуры», 2000. – Т.6 Выпуск 1. – I-VIII; 581 с.
38. Творения иже во святых отца нашего Василия Великого, Архиепископа Кесарии Каппадокийския Творения иже во святых отца нашего Василия Великого, Архиепископа Кесарии Каппадокийския. Часть четвертая: Беседы. – М.: В

типографии Августа Семена, 1846. – III+404 с.

39. Творения Святого Отца нашего Иоанна Златоуста Архиепископа Константинопольского в русском переводе: В 12 т. – СПб.: Санкт-Пет. дух. акад., 1905. – Т. 11. – 1008 с.

40. Чертежная книга Сибири 1701 г. составленная 1699-1700 гг. С.У. Ремизовым и его сыновьями. – СПб.: Тип. (бывшая) А.М. Котомина, 1882. – 95 с.

41. Чумакова Т. В. Сюжет «Вознесение Александра Македонского на небо» в древнерусской культуре // Вестник СПбГУ. Сер. 17. – 2014. – Вып.2 – С.103-107

БИОЛОГИЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, БОТАНИКА

ВЛИЯНИЕ ЦИРКОНА И СУЛЬФАТА КАЛИЯ НА ФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ ТОМАТОВ СОРТА «ДЖИНА»

Меньщикова Яна Витальевна

Курганский Государственный Университет
студент

**Меньщикова Яна Витальевна, бакалавр, студент, Курганский
государственный университет, кафедра биологии; Лушникова Татьяна
Александровна, кандидат биологических наук, доцент кафедры биологии,
Курганский государственный университет**

Ключевые слова: томаты; рост; урожайность; циркон; сульфат калия; водный обмен; интенсивность фотосинтеза и дыхания

Keywords: tomatoes; growth; productivity; zircon; potassium sulfate; water exchange; intensity of photosynthesis and respiration

Аннотация: Обработка регулятором роста цирконом и сульфатом калием стимулирует рост стеблей, листьев и повышает урожайность томатов, а также способствует повышению оводненности тканей, относительной тургесцентности, водоудерживающей способности, интенсивность фотосинтеза, интенсивность дыхания, содержания пигментов, при этом способствует снижению водного дефицита.

Abstract: Treatment with the growth regulator by zircon and potassium sulfate stimulates the growth of stems, leaves and increases the yield of tomatoes, and also contributes to increased water content of tissues, relative turgidity, water retention, photosynthesis intensity, respiration rate, pigment content, while helping to reduce water deficiency.

УДК 581.14 : 635.64

Введение. Высокая урожайность томатов очень важна для сельского хозяйства, т. к. они являются важной частью рациона. В 2017 году выращено в России 153 тыс. тон томатов, при этом общий сбор овощей составил 448,8 тыс. тон [4]. Поэтому

повышение урожайности сельскохозяйственных культур является важнейшей задачей растениеводства. Одним из направлений решения этой проблемы является применение минеральных удобрений и регуляторов роста и развития растений. С помощью регуляторов роста растений и удобрений можно усилить процессы роста, активизировать развитие и, в конечном итоге, повысить продуктивность растений [2,3].

Цель работы: изучить влияние сульфата калия и синтетического регулятора роста растений «Циркон», при их отдельном и совместном применении, на физиологические процессы томатов сорта «Джина».

Задачи: 1. Изучить влияние циркона и сульфата калия на показатели водного обмена и фотосинтеза.

2. Изучить влияние внекорневой обработки растворами циркона и сульфата калия при их отдельном и совместном применении на высоту стебля, на показатели роста листьев томатов «Джина».

3. Изучить действие внекорневой обработки растворами циркона и сульфата калия при их отдельном и совместном применении на показатели урожайности томатов.

4. Выявить характер взаимодействия между цирконом и сульфатом калия в ходе их влияния на физиологические процессы томатов.

Методы исследования

Полевой опыт проводился на базе личного подсобного хозяйства (г. Курган) на протяжении вегетационного периода 2016-2017 годов. Выращивание томатов проводилось в условиях открытого грунта через рассаду. Схема опыта включала четыре варианта: 1 вариант – обработка водой (контроль), 2 вариант – обработка цирконом в концентрации 0,001 мг/л (циркон), 3 вариант – обработка 1% раствором сульфата калия (K_2SO_4), 4 вариант – совместная обработка сульфатом калия и цирконом (K_2SO_4 +циркон). Обработку проводили путем опрыскивания надземной массы растений растворами циркона и сульфата калия дважды: 22 апреля и 29 мая. Растения опрыскивали до появления на листьях мелких капель. 22 апреля на каждое растение использовалось 20 мл раствора исследуемого регулятора (опытный вариант) или воды (контроль), а 29 мая - 45 мл раствора (опытный вариант) или воды (контроль). Томаты высаживали в почву 20 мая двурядным способом по схеме 60 x 40, т.е. 4 раст./м². В ходе эксперимента, наряду агротехническими мероприятиями, проводились наблюдения и учеты биометрических показателей роста растений и измерения интенсивности водного обмена, фотосинтеза и дыхания [7]. Полученные результаты исследования подвергали статистической обработке [1].

Результаты исследования

Степень оводненности растений является одним из важных показателей водного режима. С содержанием воды связаны концентрация клеточного сока, водный потенциал отдельных органов растения, поступление воды в растения. Определение содержания воды в листьях дает возможность выяснить эколого-физиологические особенности растений, вскрыть механизмы их адаптации к условиям среды [5]. Проведенные исследования показали, что обработка изучаемыми препаратами

повысила оводненность тканей листьев растений (таблица 1). При этом содержание воды в листьях увеличилось в варианте с использованием циркона на 1,3%, в варианте с обработкой сульфатом калия на 2,1%, а в варианте с совместной обработкой – на 3,8% по сравнению с контрольным вариантом.

Таблица 1. Влияние регуляторов роста «Циркон» и макроэлемента K_2SO_4 на показатели водного режима томатов сорта «Джина».

Показатели водного режима	Вариант			
	Контроль	Циркон	K_2SO_4	K_2SO_4 +циркон
Степень оводненности, %	86,11±1,9	87,36±2,1	88,18±2,7	89,88±1,6
Водоудерживающая способность, %	94,21±3,8	95,05±2,3	95,39±1,5	95,71±1,9
Относительная тургесцентность, %	37,45±1,1	42,31±2,2	58,65±2,5	69,86±2,7
Водный дефицит, %	62,55±2,7	57,69±2,4	41,35±1,7	30,14±0,9

Повышению оводненности тканей способствовало увеличение их водоудерживающей способности под влиянием обработки растворами циркона и сульфата калия. Анализ полученных данных показал, что водоудерживающая способность растений томатов при обработке цирконом увеличилась на 0,8%, сульфатом калия – на 1,2%, при совместном действии изучаемых препаратов – на 1,5%.

В качестве показателей напряженности водного режима растения используют такие показатели водного обмена как водный дефицит и относительная тургесцентность ткани. Анализ полученных данных показал, что внекорневая обработка цирконом и сульфатом калия способствовала повышению относительной тургесцентности тканей листьев растений томатов (таблица 1). Так, относительная тургесцентность томатов сорта Джина, обработанных цирконом была выше на 4,9% по сравнению с контрольным вариантом, сульфатом калия – на 21,2%. Однако, наибольшая относительная тургесцентность у варианта, обработанного одновременно циркон и сульфатом калия – на 32,4%.

На фоне увеличения оводненности, водоудерживающей способности, относительной тургесцентности тканей листьев у обработанных растений снизилось значение водного дефицита по сравнению с растениями томатов контрольного варианта (таблица 1). Так, значение водного дефицита в листьях побегов томатов в варианте с внекорневой обработкой препаратом «Циркон» уменьшилось с 63 % до 58 %, в варианте с обработкой сульфатом калия – до 41 % и в варианте с совместной обработкой этих препаратов – до 30 %.

Стоит подчеркнуть, томаты, одновременно обработанные цирконом и сульфатом калия, характеризовались наибольшими значениями содержания воды, водоудерживающей способности и относительной тургесцентности и наименьшим значением водного дефицита. Между изучаемыми регуляторами проявился аддитивный эффект, то есть действие циркона и сульфата калия суммировалось.

Дыхание играет важную роль в метаболизме клетки. В результате этого процесса при окислении органических веществ, в частности углеводов, происходит выделение энергии, необходимой для жизнедеятельности растительного организма [6]. Проведенные исследования показали, что обработка цирконом и особенно сульфатом калия значительно повысила интенсивность дыхания (таблица 2) растений томатов сорта Джина, повышение составила в 1,2 и 2,4 раза соответственно, в сравнении с контрольным вариантом. А под влиянием совместной обработки интенсивность дыхания возросла в 3 раза, следовательно, действие циркона и сульфата калия суммируется. Интересно отметить, что повышение интенсивности дыхания происходило на фоне увеличения оводненности растений под влиянием обработки изучаемыми регуляторами.

Таблица 2. Влияние циркона и сульфата калия на интенсивность фотосинтеза и дыхания.

	Контроль	Циркон	K ₂ SO ₄	K ₂ SO ₄ +циркон
Интенсивность дыхания, мг CO ₂ /г*ч	7,49 ± 0,7	9,08 ± 0,5	17,65 ± 0,4	22,71 ± 1,1
Интенсивность фотосинтеза, мг CO ₂ /г*ч	7,62 ± 0,5	11,2 ± 1,1	21,38 ± 1,4	27,2 ± 2,2

Известно, что характер, темпы роста и продуктивность растений зависят от изменений в энергетическом обмене, важными сторонами которого являются процессы фотосинтеза и дыхания. Растения создают органические вещества из неорганических с помощью световой энергии в процессе фотосинтеза [6]. Определение интенсивности фотосинтеза показало (таблица 2), что совместная обработка цирконом и сульфатом калия оказала наибольший стимулирующий эффект – в 3,6 раза по сравнению с контрольным вариантом. Интенсивность фотосинтеза увеличилась при обработке цирконом в 1,5 раза, сульфатом калия – в 2,8 раза. Повышение интенсивности фотосинтеза происходило на фоне увеличения содержания хлорофилла в листьях томатов (таблица 3).

Таблица 3. Влияние циркона и сульфата калия на концентрацию пигментов.

	Контроль	Циркон	K ₂ SO ₄	K ₂ SO ₄ +циркон
Хлорофилл а, мг/л	20,01 ± 2,1	20,31 ± 1,7	20,39 ± 1,5	25,34 ± 2,6
Хлорофилл b, мг/л	15,72 ± 2,4	21,32 ± 1,3	32,14 ± 2,8	31,64 ± 3,0

Проведенные измерения высоты побегов томатов (таблица 4) показали, что наиболее интенсивный рост побегов, независимо от варианта опыта, наблюдается в первый период вегетации до середины июля.

Таблица 4. Влияние циркона и сульфата калия на высоту побегов томатов сорта «Джина».

	Контроль	Циркон	K ₂ SO ₄	K ₂ SO ₄ +циркон
22.04	7,4 ± 0,3	7,4 ± 0,2	7,4 ± 0,4	7,4 ± 0,1
2.05	13,5 ± 0,8	16,5 ± 0,9	20,9 ± 1,2	24,3 ± 0,9
12.05	22,0 ± 1,1	26,5 ± 1,8	30,2 ± 2,3	34,3 ± 1,7
24.05	25,6 ± 1,8	30,2 ± 1,9	33,5 ± 2,4	37,1 ± 2,8
31.05	26,0 ± 2,3	31,5 ± 1,1	35 ± 3,0	38,0 ± 2,4
8.06	30,6 ± 2,7	34,0 ± 3,2	39,6 ± 1,9	46,3 ± 0,6
18.06	38,9 ± 1,6	48,0 ± 2,7	53,0 ± 3,3	60,9 ± 4,1
2.07	51,7 ± 3,6	61,0 ± 4,0	66,0 ± 3,8	72,5 ± 2,5
16.07	67,3 ± 4,5	73,5 ± 3,6	78,2 ± 1,3	82,9 ± 5,1
30.07	76,6 ± 2,7	81,3 ± 2,5	83,6 ± 2	87,1 ± 4,3
14.08	77,2 ± 4,1	81,3 ± 1,6	83,9 ± 2,7	88,0 ± 3,2

На фоне улучшения водного режима, повышения интенсивностей фотосинтеза и дыхания под влиянием изучаемых регуляторов наблюдалось усиление роста томатов. При этом наиболее интенсивным ростом отличались растения томатов, подвергнутые совместной обработке растворами циркона и сульфата калия. Так, например, 2 июля длина главного побега томатов увеличилась в варианте с использованием сульфата калия с 43 см до 51,7 см (повышение составило 20 %), в варианте с обработкой цирконом – до 63,9 см (повышение – 23 %), а в варианте с совместным опрыскиванием сульфатом калия и цирконом – до 64 см (повышение – 17 %). Из приведенных данных видно, что при совместном использовании сульфата калия и циркона между ними проявляется аддитивный характер взаимодействия, так как действие этих регуляторов суммируется.

Анализ динамики нарастания листовой массы показал, что наиболее интенсивный рост листьев (изменение длины и ширины) независимо от варианта опыта наблюдается в первый период вегетации до середины июля, затем наблюдается незначительный прирост листовой массы томатов (таблица 5, 6).

Таблица 5. Влияние циркона и сульфата калия на длину листьев томатов.

	Контроль	Циркон	K ₂ SO ₄	K ₂ SO ₄ +циркон
22.04.	4,4 ± 0,7	4,4 ± 0,3	4,4 ± 0,2	4,4 ± 0,5
2.05.	6,0 ± 0,9	6,4 ± 0,7	7,1 ± 0,8	7,9 ± 0,9
12.05.	9,0 ± 1,2	9,7 ± 1,4	11,2 ± 2,0	12,4 ± 1,9
31.05.	9,5 ± 2,1	10,5 ± 1,7	12,5 ± 2,4	14,5 ± 1,9
10.06.	12,7 ± 3,6	13,8 ± 4,1	15,5 ± 2,8	16,9 ± 3,1
20.06.	15,4 ± 4,1	16,5 ± 3,0	18,5 ± 4,3	20,3 ± 2,4
1.07.	18,0 ± 1,9	19,0 ± 2,8	20,5 ± 1,7	23,6 ± 4,5
15.07.	20,1 ± 3,0	21,8 ± 1,5	23,1 ± 3,6	24,6 ± 2,8
30.07.	21,6 ± 1,7	23,0 ± 4,3	23,9 ± 2,1	25,9 ± 1,9
14.08.	21,6 ± 2,8	23,1 ± 1,7	24,0 ± 3,6	26,2 ± 3,3

Таблица 6. Влияние циркона и сульфата калия на ширину листьев томатов.

	Контроль	Циркон	K₂SO₄	K₂SO₄+циркон
22.04	3,3 ± 0,1	3,3 ± 0,2	3,3 ± 0,4	3,3 ± 0,5
2.05	4,9 ± 0,6	5,9 ± 0,8	5,6 ± 1,1	6,0 ± 0,9
12.05	8,6 ± 1,3	9,7 ± 1,0	9,3 ± 1,2	9,5 ± 1,5
31.05	10,2 ± 2,1	12,7 ± 1,6	11,5 ± 3,0	13,3 ± 0,8
10.06	11,6 ± 2,7	14,4 ± 2,3	12,7 ± 2,6	14,8 ± 1,3
20.06	12,6 ± 1,6	15,6 ± 4,1	14,0 ± 2,5	15,4 ± 3,3
1.07	13,5 ± 3,3	16,0 ± 1,5	14,8 ± 2,2	17,0 ± 2,5
15.07	13,6 ± 4,2	16,5 ± 2,9	15,5 ± 1,4	17,3 ± 1,9
30.07	13,8 ± 2,6	16,8 ± 3,4	15,8 ± 3,7	17,4 ± 3,5
14.08	14,0 ± 3,4	16,9 ± 1,8	16,1 ± 4,0	17,6 ± 2,1

Анализ полученных результатов показал, что внекорневая обработка сульфатом калия и цирконом способствовала увеличению размеров листьев растений. Например, 1 июля длина листьев томата под влиянием обработки сульфатом калия увеличилась на 15 %, под влиянием обработки цирконом – на 11 %, а под влиянием одновременной обработки сульфатом калия и цирконом – на 17 %; изменение ширины листьев соответственно составило 6 %, 3 % и 10 %. Сходные закономерности изменения линейных размеров листьев под влиянием обработки изучаемыми регуляторами наблюдались на протяжении всего онтогенеза.

При анализе структуры урожая нами учитывались число и масса плодов с каждого растения. Сопоставление полученных результатов показало, что улучшение водного режима, фотосинтеза и дыхания под влиянием обработки цирконом и сульфатом калия ведет к усилению роста растений и как следствие способствует увеличению урожайности томатов. Обработка изучаемыми регуляторами способствовала получению большего числа плодов и их совокупной массы с одного растения (таблица 7). Например, под влиянием внекорневой обработки сульфатом калия общее число плодов на растениях увеличилось на 58 %, циркона – на 20 %, а при совместном их действии – на 145 % по сравнению с контрольным вариантом. Совокупная масса плодов с одного растения в контрольном варианте составила 1,62 кг, в варианте с обработкой цирконом – 2,08 кг (повышение 27,7%), в варианте с обработкой сульфатом калия - 2,06 кг (повышение 27%), а в варианте с совместной обработкой изучаемыми регуляторами 2,76 кг (повышение 69,8%). Повышение урожайности томатов под влияние обработки цирконом и сульфатом калия было связано с увеличением числа мелких и средних плодов на растениях. Однако, проявился и негативный эффект: в опытных вариантах по сравнению с контролем наблюдалось снижение числа крупных плодов на растениях томатов сорта Джина.

Таблица 7. Влияние внекорневой обработки сульфатом калия и цирконом на структуру урожая томатов сорта «Джина».

Элементы урожайности		Вариант							
		Контроль		Циркон		K ₂ SO ₄		K ₂ SO ₄ +циркон	
Число плодов с 10 растений, шт.	Крупных	23±3,2	100%	18±1,1	78,3%	10±0,3	43,5%	8±2,3	34,8%
	Средних	31±2,1	100%	58±3,8	187,1%	36±0,9	116,1%	49±4,1	158,1%
	Мелких	120±0,9	100%	132±2,3	110%	228±1,1	190%	369±0,8	307,5%
	Итого	174±1,8	100%	198±0,9	119,5%	274±2,6	157,5%	426±1,6	244,8%
Масса плодов с 10 растений, кг	Крупных	5,2±4,3	100%	3,9±3,1	74,7%	2,2±0,8	42,5%	1,7±3,4	31,7%
	Средних	4,5±0,9	100%	8,5±1,0	188,4%	5,0±1,1	110,9%	6,4±1,5	143,3%
	Мелких	6,5±0,4	100%	8,4±2,4	128,4%	13,4±2,5	205,5%	19,5±0,1	298,3%
	Итого	16,2±1,3	100%	20,8±3,4	127,7%	20,6±3,5	127,0%	27,6±4,3	169,8%
Урожайность, кг/м ²		4,1±0,1	100%	5,2±0,2	127%	5,2±0,4	127%	6,9±0,5	168%

Выводы

Таким образом, анализ проведенных исследований позволяет сделать следующие выводы:

1. Обработка томатов цирконом и сульфатом калия способствовала повышению оводненности тканей, относительной тургесцентности, водоудерживающей способности, интенсивности фотосинтеза, интенсивности дыхания, содержания пигментов и способствовала снижению водного дефицита.
2. Улучшение водного режима, фотосинтеза, дыхания под влиянием обработки растений томатов растворами циркона и сульфата калия активизирует процессы роста, способствует увеличению высоты побегов и размеров листьев.
3. Наибольший стимулирующий эффект на рост и урожайность томатов оказывает одновременная обработка растворами сульфата калия и циркона, при этом действие этих регуляторов на физиологические процессы томатов суммируется, что говорит об аддитивном характере взаимодействия между изучаемыми регуляторами.
4. Опрыскивание растений растворами сульфата калия и циркона способствует повышению урожайности томатов сорта Джина.

Литература:

1. Доспехов Б. А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). Москва : Агропромиздат, 1985. 351 с.
2. Котов В. П., Адрицкая Н. А., Завьялова Т. И. Биологические основы получения высоких урожаев овощных культур. Учебное пособие. Санкт-Петербург : Изд-во «Лань», 2010. 128 с.
3. Кузнецов В. В., Дмитриева Г. А. Физиология растений. Москва : Высшая школа, 2005. 736 с.
4. Овощеводство России в 2017 году, данные на август. URL: <http://ab-centre.ru/news/ovoschevodstvo-rossii-v-2017-godu-dannye-na-avgust> (дата обращения 21.09.17).
5. Физиология и биохимия сельскохозяйственных растений / под ред. Н. Н. Третьякова. Москва : Колос, 1998. 640 с.

6. Якушкина Н. И. Физиология растений: Учеб. Пособие для студентов биол. Спец. пед. ин-тов. – М.: Просвещение, 1980. – 303 с. 7. Практикум по физиологии растений / под ред. В. Б. Иванова. М. : Издательский центр «Академия», 2001. 150 с.

ЭКОНОМИКА

ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ХОЛДИНГОВ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Войтович Юлия Сергеевна

Полесский государственный университет
Студент

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

Ключевые слова: холдинг; холдингизация; централизация капитала; финансовое управление

Keywords: holding; popularization of holdings; centralization of capital; financial management

Аннотация: В статье рассмотрены теоретические аспекты холдингов, также проведен анализ их развития в Республике Беларусь. Выявлен ряд проблем, сдерживающих эффективность их функционирования, а также направления совершенствования их деятельности.

Abstract: The theoretical aspects of holdings are considered in the article, and their development in the Republic of Belarus is also analyzed. A number of problems have been identified that hamper the effectiveness of their functioning, as well as the direction of improving their activities.

УДК 334.7

Введение. На современном этапе развития рыночных отношений в белорусской экономике одним из способов эффективного развития бизнеса и его адаптации к постоянно меняющимся условиям рынков является осуществление процессов централизации капитала и направлении его в сферы наиболее выгодного использования. Одной из действенных форм централизации капитала является создание холдинговых структур.

Актуальность. На современном этапе анализ холдинговых отношений актуален как с практической, так и с теоретической точек зрения. С практической - поскольку холдинги играют все более значимую роль в экономике страны. С теоретической - исследование отношений и взаимосвязей холдингов необходимо для их наиболее эффективного правового регулирования.

Целью исследования является анализ развития холдинговых процессов в Республике Беларусь.

Задачи. Анализ функционирующих холдингов в Республике Беларусь; оценка их роли в экономике; выявление существующих проблем и направлений их решения.

Основная часть.

Холдинги имеют множество конкурентных преимуществ, что делает их довольно привлекательными из года в год. Они обладают мощным производственным потенциалом, что позволяет получать оптовые скидки, лучшие условия контрактов, а также самостоятельно моделировать и выстраивать производственную цепочку. Они более эффективно используют ресурсы, удовлетворяют спрос покупателей, предоставляют новые рабочие места, т.е. содействуют занятости населения. Уменьшается зависимость от конъюнктуры рынка вследствие разноплановости входящих в него предприятий, а также специализация предприятий снижает риски, распределяя их между участниками. А это в свою очередь позволяет внедрять новые технологические продукты, улучшая инвестиционный климат.

Сегодня – они объективная реальность во всем мире, в том числе и в Республике Беларусь. Об этом свидетельствуют данные, представленные на рисунке 1.

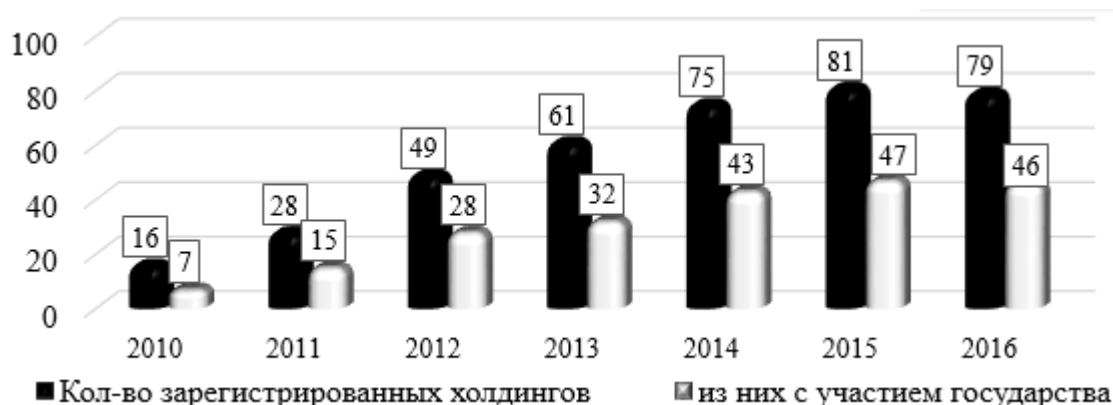


Рисунок 1 – Динамика зарегистрированных холдингов в Республике Беларусь за период 2010-2017 гг.

По состоянию на 24.04.2017 года в Государственном реестре холдингов зарегистрировано 104 холдинга, объединяющие около 6000 организаций страны.

Самые большие по количеству участников холдинги насчитывают 25 компаний (Горизонт) и 23 (Агромашсервис).

Эффективность работы государственных предприятий значительно уступает эффективности коммерческих предприятий. Деятельность крупных бюджетобразующих предприятий находятся под сильным влиянием внешней конъюнктуры рынка, для них характерна низкая гибкость, нежелание рисковать и искать инновационные схемы деятельности.

Одной из целей холдингизации является желание сократить число организаций, находящихся фактически под управлением государства. За счет создания холдингов

в системе государственных органов сокращалось число подведомственных компаний. Поэтому необходимо обратить должное внимание на государственные хозяйственные объединения, выработать индивидуальный подход в управлении ими и координации их деятельности. [2]

Несомненно, объединения предприятий положительно влияют на экономику и вносят немалый вклад в ее основные показатели (ВВП, выручка от реализации, количество занятых, экспорт и импорт товаров и др.).

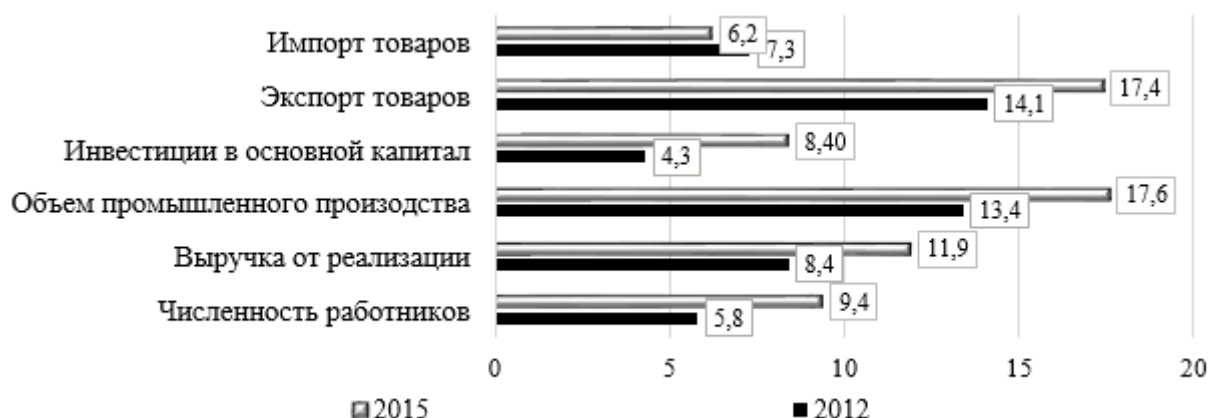


Рисунок 2 – Доля холдингов в основных экономических показателях в 2012 и 2015 г., %.

В 2016 году 9 деревообрабатывающих предприятий объединились в холдинг под руководством Банка развития с целью объединения усилий по продаже продукции этой отрасли и повышения качества продукции. Стоит отметить, что предприятия до включения в холдинг находились в неудовлетворительном финансовом положении: недостаток собственных оборотных средств на 1 января 2016 года оценивался в 1,7 трлн. рублей, что не позволяло осуществлять своевременно расчеты.

В апреле объем производства холдинга в действующих ценах увеличился в 1,5 раза, в мае — в 1,76 раза по сравнению со среднемесячным объемом в I квартале. На сегодня загрузка производственных мощностей по различным видам продукции составляет 50%. В целом за 11 месяцев 2016 года темп роста объема производства промышленной продукции деревообрабатывающих предприятий к аналогичному периоду 2015 года составил 129,2%. [4]

Необходимость достижения абсолютного конкурентного преимущества в условиях снижения потребительского спроса во всех направлениях деятельности приводит к реформированию сложившихся или складывающихся холдинговых структур и вывод их на качественно новый уровень, характеризующийся максимальной оперативностью и управляемостью. Финансовые потоки холдинговой группы составляют основу ее функционирования, так как от своевременности, полноты и частоты поступления финансовых средств зависит непрерывность всех процессов в ней. Именно поэтому центральным звеном механизма управления компанией становится финансовое управление.

Очевидно, что в условиях активной интеграции компаний наиболее важной функцией финансовых управляющих является поиск средств для финансирования

деятельности компании, с одной стороны, а с другой – максимально выгодное размещение средств. Осуществить и то и другое позволяет система эффективного финансового планирования.

В этих условиях для всестороннего использования потенциала компаний необходима организация хозяйственных структур, способных к самостоятельному интенсивному развитию, эффективному функционированию и усилению инвестиционной привлекательности. Необходимость достижения абсолютного конкурентного преимущества в условиях снижения потребительского спроса во всех направлениях деятельности приводит к реформированию сложившихся или складывающихся холдинговых структур и вывод их на качественно новый уровень, характеризующийся максимальной оперативностью и управляемостью.

Формирование эффективной системы финансового планирования довольно сложный процесс, требующий немалых финансовых затрат. К первостепенным задачам финансового управления холдинговыми структурами относятся:

1. Увязка текущего планирования со стратегическим, а также повышение качества принимаемых инвестиционных решений.
2. Повышение уровня вертикальной интеграции холдинга путем приобретения других предприятий отрасли.
3. Повышение прозрачности холдинга для инвесторов; подотчетность, раскрытие информации.
4. Более тщательный контроль финансовых смет дочерних компаний. Определение размера капиталовложения как отдельных бизнес-единиц, так и всего холдинга в целом.
5. Составление консолидированной отчетности.
6. Развитие перекрёстных холдинговых структур. Перекрестные холдинговые структуры (кросс-системы) представляют собой такую форму участия капитала двух или более структур, при которой основная компания выступает совладельцем пакетов акций дочерних фирм, входящих в Группы, созданных другими основными компаниями.

Таким образом, в наш лексикон понятие холдингов вошло сравнительно недавно, и этап их развития на сегодняшний день можно охарактеризовать как стадию становления. И это объяснимо, потому как для формирования развитого законодательства и практики корпоративного управления требуется не один десяток лет. В Республике Беларусь развитие таких отношений шло параллельно с массовыми преобразованиями государственных предприятий в открытые акционерные общества, что предопределило количественные и качественные параметры корпоративного управления.

Литература:

1. Перечень холдингов республики Беларусь [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: www.economy.gov.by. Дата доступа: 05.03.2018.

2. Меры, направленные на повышение эффективности управления государственной собственностью [Электронный ресурс] // Belarusian Institute for Strategic Studies BISS. - Режим доступа: belinstitute.eu. Дата доступа: 15.03.2018.
3. Холдинги в основных экономических показателях [Электронный ресурс] // Министерство экономики Республики Беларусь. – Режим доступа: www.economy.gov.by. Дата доступа: 06.03.2018.
4. Компании и рынки. Новости [Электронный ресурс] // Информационно-аналитическое агентство. – Режим доступа: doingbusiness.by. -Дата доступа: 18.03.2018.

ЭКОНОМИКА

НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ И УКРЕПЛЕНИЯ ДОХОДНОЙ БАЗЫ МЕСТНОГО БЮДЖЕТА

Романова Диана Александровна

Студент

Полесский государственный университет

*Чернорук Светлана Васильевна, старший преподаватель кафедры финансов
Полесского государственного университета*

Ключевые слова: местный бюджет; доходы; налоговые доходы; неналоговые доходы; безвозмездные поступления

Keywords: local budget; revenues; tax revenues; non-tax revenues; donations

Аннотация: Укрепление доходной базы местных бюджетов поможет улучшить состояние не только административно-территориальных единиц, но и укрепить бюджетную систему Республики Беларусь в целом. Так как местные бюджеты играют значительную роль в социально-экономической жизни страны, они являются финансовой основой местного самоуправления, без которого не может полноценно функционировать каждое государство.

Abstract: Strengthening the revenue base of local budgets will help improve the state of not only administrative-territorial units, but also strengthen the budget system of the Republic of Belarus as a whole. Since local budgets play a significant role in the social and economic life of the country, they are the financial basis of local self-government, without which every state can not function fully.

УДК 336.146

Введение. Местные бюджеты обеспечивают финансирование экономических, социальных, культурных и других мероприятий, проводимых на соответствующей территории. Местные бюджеты – это бюджеты городов, районов, областей. В современных условиях развития экономики Республики Беларусь усиливается тенденция повышения их значимости [1, с.88].

Местные исполнительные и распорядительные органы в пределах своей компетенции самостоятельно составляют, рассматривают, утверждают и исполняют бюджеты исходя из общегосударственных интересов и интересов населения, проживающего на соответствующей территории [2, с.101].

Актуальность исследования заключается в том, что укрепление доходной базы местных бюджетов поможет улучшить состояние не только административно-территориальных единиц, но и укрепить бюджетную систему Республики Беларусь в целом. Так как местные бюджеты играют значительную роль в социально-экономической жизни страны, они являются финансовой основой местного самоуправления, без которого не может полноценно функционировать каждое демократическое государство.

Объектом исследования является доходы консолидированного бюджета Горецкого района.

Предметом исследования являются доходы бюджета Горецкого района.

Целью работы является определение путей повышения эффективности использования доходной части бюджета.

Для достижения поставленной цели, необходимо выполнить следующие **задачи**:

- изучить теоретические аспекты организации доходной частей местного бюджета;
- проанализировать состав, структуру и динамику доходов бюджета Горецкого района за 2015-2017 годы;
- определить проблемы формирования доходной части местных бюджетов и разработать направления по укреплению доходной базы местных бюджетов.

При проведении исследования в работе были использованы такие методы исследования как анализ, сравнения, обобщения, экономико-статистический метод.

Доходы бюджета - поступающие в бюджет денежные средства, за исключением средств, являющихся в соответствии с настоящим Кодексом и иными актами бюджетного законодательства источниками финансирования дефицита бюджета, а также бюджетных кредитов, средств от возврата бюджетных займов и бюджетных ссуд [3].

Доходы бюджетов классифицируются по следующим группам: налоговые доходы; неналоговые доходы; безвозмездные поступления.

Основу доходов бюджета составляют собственные доходы. Для обеспечения местным бюджетам объёма доходов, который будет соответствовать расходам, им передаётся часть доходов бюджетов другого уровня, т.е. регулирующие доходы. Если доходов недостаточно для покрытия расходов, то местным бюджетам передаются трансферты. Из этого следует, что доходы бюджетов состоят из собственных доходов, регулирующих доходов и межбюджетных трансфертов.

В Республике Беларусь доходная часть местных бюджетов формируется в соответствии с бюджетным кодексом Республики Беларусь, и направлена на укрепление доходной базы местных бюджетов, сокращение потока перераспределяемых средств, повышение заинтересованности органов местного управления и самоуправления в увеличении поступлений доходов в бюджет, повышение самостоятельности местных бюджетов.

Рассмотрим доходы консолидированного бюджета Горецкого района на 2015-2017 гг.

По данным, представленным в таблице 1 можно сказать, что доходы бюджета Горецкого района на 2015 год составили 46553,1 тыс. руб., а на 2016 год - 50706,5 тыс. руб., таким образом, доходы бюджета 2016 года по сравнению с доходами бюджета 2015 года увеличились на 8,9 % или на 4153,4 тыс. руб.. В 2017 году доходы бюджета Горецкого района составили 53507 тыс. руб., так доходы бюджета 2017 года по сравнению с доходами 2016 года увеличились на 5,5 % или на 2800,5 тыс. руб.

Таблица 1 – Динамика доходов консолидированного бюджета Горецкого района за 2015-2017 гг.

Вид доходов	2015г., тыс. руб.	2016г., тыс. руб.	2017г., тыс. руб.	Абсолютное отклонение в тыс. руб. к предыдущему году		Темп роста в % к предыдущему году	
				2016 г.	2017 г.	2016 г.	2017 г.
Налоговые доходы	18600	19218	21416,1	618	2198,1	103,3	111,4
Неналоговые доходы	2798,5	3788,9	2698,3	990,4	-1090,6	135,4	71,2
Безвозмездные поступления	25153,7	27699,6	29392,6	2545,9	1693	110,1	106,1
Итого	46553,1	50706,5	53507	4153,4	2800,5	108,9	105,5

Источник: составлено автором

Анализируя таблицу 1, можно сделать вывод о том, что с 2015 по 2016 гг. налоговые доходы увеличились на 3,3% или на 618 тыс. руб., неналоговые – на 35,4% или на 990,4 тыс. руб., а безвозмездные поступления - на 10,1 % или на 2545,9 тыс. руб.

С 2016 по 2017 гг. налоговые доходы увеличились на 11,4% или на 2198,1 тыс. руб. и составили 21416,1 тыс. руб.; неналоговые доходы - сократились на 28,8 % или на 1090,6 тыс. руб., и составили 2698,3 тыс. руб.; безвозмездные поступления - увеличились на 6,1% или на 1693 тыс. руб. и составили 29392,6 тыс. руб.

Для анализа структуры доходов бюджета Горецкого района за 2015-2017 гг. рассчитаем удельный вес налоговых доходов, неналоговых доходов и безвозмездных поступлений в общем объеме доходов консолидированного бюджета Горецкого района. Наибольший удельный вес в структуре доходов бюджета Горецкого района занимают безвозмездные поступления, так в 2015-2017 гг. они составили в среднем 54,5% от всех доходов бюджета. Также большой удельный вес в структуре доходов бюджета за данный период составляют налоговые доходы, доля которых в среднем составила 39,3 %. Наименьший удельный вес составили неналоговые доходы, доля которых в среднем составила всего лишь 6,2%.

За анализируемый период основными доходными источниками являются поступления подоходного налога с физических лиц (около 38,2% в структуре собственных доходов), налоги на товары (работы, услуги) (около 28,4%), налоги на собственность (около 13,2%).

В мировой практике достаточным уровнем собственных доходов считается 70% от их общего объема для всех уровней бюджетной системы [4].

Однако, в доходах бюджета Горецкого района за 2013-2017 гг. доля собственных доходов бюджета занимает в среднем всего 45,4%. Это говорит о росте дотационности бюджетов, что несомненно имеет негативное воздействие на инициативность местного самоуправления.

На основании данных консолидированного бюджета Горецкого района можно рассчитать коэффициент покрытия расходов, которые представляет собой отношение доходов и расходов бюджета.

Коэффициент покрытия расходов с 2015 по 2016 года не изменился и составил 0,99, что говорит о том, что доходы не полностью покрывают расходы местного бюджета. Таким образом, расходы бюджета Горецкого района больше, чем доходы, так в 2015 году расходы превысили доходы на 273, 2 тыс. руб., а в 2016 году – на 294,2 тыс. руб. С 2017 года по 2016 год коэффициент покрытия расходов составил 1, что говорит о том, за данный период доходы покрывают расходы бюджета.

По данным доходов консолидированного бюджета Горецкого района можно рассчитать коэффициент бюджетной устойчивости, который рассчитывается как отношение собственных доходов бюджета к общей сумме доходов бюджета Горецкого района. Показатель бюджетной устойчивости показывает объемом средств, необходимых для обеспечения бюджетных расходов.

За анализируемый период коэффициент бюджетной устойчивости сократился на 0,01 тыс. руб. или на 2,2% - с 0,46 в 2015 году до 0,45 в 2017 году. Это говорит о том, что устойчивость бюджета Горецкого района является нормальной, так как находится в допустимых пределах. Данное изменение коэффициента бюджетной устойчивости обусловлено увеличением собственных доходов бюджета с 2015 по 2017 гг. на 2715,9 тыс. руб., а также увеличением суммы безвозмездных поступлений на 4238,9 тыс. руб. Таким образом, можно сказать, что доходы с каждым годом все больше формируются за счет собственных доходов бюджета.

Следует отметить, что по итогам 2017 г. в бюджет Горецкого района в реальном выражении (с учетом индекса потребительских цен – 106%) поступления собственных доходов за 2017 год к предыдущему году сократились на 272,9 тыс. руб. или 1,1 %.

В фактическом выражении допущено снижение поступлений к 2016 году по следующим доходным источникам: налога при упрощенной системе налогообложения на 34,8 тыс. руб., темп роста 96,8 %; сбора за осуществление деятельности на 0,5 тыс. руб. (84,2 %); государственной пошлины с организаций на 5,4 тыс. руб. (78,5 %); процентов за пользование денежными средствами бюджетов 53,3 тыс. руб. (31,3 %); поступлений средств, полученных от сдачи в аренду зданий, сооружений и других помещений (частично за счет изменения законодательства по

объему отчисляемых в бюджет средств) на 9,8 тыс. руб. (76,2 %); доходов, поступающих в порядке возмещения расходов по содержанию граждан, находящихся на государственном обеспечении (за счет сокращения числа обязанных лиц) на 6,8 тыс. руб. (96,2 %); доходов от приватизации (продажи) жилых помещений государственного жилищного фонда (в связи с окончанием сроков на оформление документов на приватизацию жилых помещений) на 106,4 тыс. руб. (81,1 %); доходов от продажи земельных участков в частную собственность гражданам на 6,1 тыс. руб. (78,1 %); прочих неналоговых доходов на 1 074,1 тыс. руб. (36,8 %).

В перспективе необходимо принимать меры по улучшению ситуации и росту поступлений в бюджет денежных средств.

Основным условием эффективной работы местных органов власти являются стабильное финансовое положение местного бюджета, своевременная реализация ими антикризисных мер. Проведенное исследование финансовой устойчивости консолидированного бюджета Горьковского района позволило выявить ряд проблем формирования местного бюджета, которые требуют разработки рекомендаций по увеличению уровня финансовой устойчивости бюджета, а именно, укрепления его доходной базы.

К проблемам снижения доходной части консолидированного бюджета Горьковского района можно отнести следующие:

1. Высокий уровень дотационности местных бюджетов и низкий уровень собственных доходов (высокая доля безвозмездных поступлений).

Для решения данной проблемы необходима финансовая децентрализация и усовершенствование системы межбюджетных отношений. Так, необходимо максимально точно прогнозировать варианты финансового обеспечения своих расходных полномочий; законодательно утвердить предельные размеры дотаций в местных бюджетах, а также минимальный уровень собственных доходов.

Снижение дотационности местных бюджетов должно достигаться главным образом за счет повышения эффективности региональной экономики – создания новых рабочих мест, роста производительности труда, увеличения прибыльности финансово-хозяйственной деятельности, эффективного распоряжения коммунальным имуществом.

2. Предоставление необоснованных льгот плательщикам по уплате налогов

На данный момент, льготы предоставляются как для реализации крупных производственных проектов, так и в ходе, например, строительства торговых и офисных площадей, что свидетельствует о необходимости реформирования государственной адресной помощи.

В рамках данной проблемы предлагаются следующие пути решения: ограничение предоставления налоговых льгот стимулирующего характера определенным периодом времени и продление их действия в случае подтверждения экономической эффективности организации; совершенствование порядка применения упрощенной системы налогообложения; переход к взиманию налога на недвижимость исходя из кадастровой стоимости недвижимого имущества, так как налоговой базой для

исчисления данного налога является реальная рыночная стоимость, что позволит обеспечить дополнительные поступления в бюджет за счет более высокого налогообложения объектов.

3. Отсутствие заинтересованности у местных органов власти и управления в увеличении собственных доходов местных бюджетов.

В рамках данной проблемы необходимо провести следующие мероприятия: обязать органы местного управления и самоуправления проводить работы по привлечению в бюджет дополнительных доходов; расширить права местных органов власти по привлечению дополнительных доходов

4. Недостаточность внутреннего финансирования.

Одной из существующих проблем местного бюджета является проблема недостаточности внутреннего финансирования. Решением данной проблемы могут выступить местные заимствования посредством инструментов финансового рынка, т. е. эмиссии ценных бумаг. В мировой практике они являются нормальным источником формирования доходной части местных бюджетов.

Также решением является поступление дивидендов на акции, средств от продажи объектов недвижимости и пакетов акций коммунальной собственности, в том числе на аукционах и конкурсах; хранение временно свободных бюджетных средств на депозитных счетах банков;

Таким образом, полученные заемные средства с помощью описанного альтернативного источника могут инвестироваться в развитие городского хозяйства, направляться на финансирование лизинговых операций по приобретению техники и оборудования для городских предприятий в таких сферах, как жилищно-коммунальное хозяйство, дорожное и жилищное строительство, телекоммуникации и экология, машиностроение, транспорт и специальное оборудование.

5. Несвоевременность расчетов с бюджетом юридических и физических лиц.

Решением является совершенствование контроля за физическими и юридическими лицами, осуществляющими предпринимательскую и иную деятельность, приносящую доходы.

В настоящее время актуальным остается вопрос о своевременности расчетов юридических и физических лиц с бюджетом. Главной проблемой несвоевременных расчетов с местным бюджетом является недобросовестность получателей бюджетных средств и налогоплательщиков. Для совершенствования контроля физических и юридических лиц необходимо увеличить число камеральных проверок, где главной задачей проверяющего будет являться анализ финансово-хозяйственной деятельности лица, так как недобросовестный налогоплательщик, вероятнее всего, будет уменьшать доходы либо завышать расходы.

6. Снижение поступлений по налоговым платежам вследствие убыточности предприятий.

В 2017 году убытки получены СООО «Скайфорест» в сумме 1036 тыс. руб., ОАО «Строитель» в сумме 273 тыс. руб., УКДП «Могилевоблдорстрой» - ДРСУ №127 в сумме 144 тыс. руб. В 2016 году убытки получены ОАО «Строитель» - 719 тыс. руб., УКПП «Коммунальник» - 339 тыс. руб. В 2015 году убытки получены ОАО «Молочные горки» - 4 82 тыс. руб. и СООО «Скайфорест» - 5 48,9 тыс. руб.

Это обусловлено снижением финансовых результатов местных субъектов хозяйствования, а также изменением налогового законодательства в части уменьшения прибыли к налогообложению на сумму перенесенных убытков на будущее.

Таким образом, к основным направлениям уменьшения числа убыточных предприятий можно отнести следующие: приватизация предприятий частным белорусским и иностранным капиталом. Органы государственного управления должны более решительно передавать частному бизнесу неэффективно используемое имущество; усиление ответственности за использование бюджетных средств, что позволит улучшить финансовые результаты ряда предприятий.

Также необходимо проводить ежеквартальное осуществление мониторинга деятельности бюджетобразующих предприятий в целях повышения экономической эффективности и увеличения доходов бюджета.

7. Ограниченная самостоятельность местных органов власти.

Основной проблемой в регулировании доходов местных бюджетов является наличие факторов, ограничивающих налоговую самостоятельность местных органов власти. Некоторые из сдерживающих факторов: установление пределов ставок местных налогов на республиканском уровне; значительный перечень налоговых льгот и отсутствие порядка проведения оценки их эффективности с учетом показателей бюджетной и социальной эффективности.

Главные усилия должны быть направлены на расширение налоговой самостоятельности и доходного потенциала административно-территориальной единицы при помощи наделения местных органов власти большими налоговыми полномочиями по определению базы и ставки налогов, а также за счет увеличения числа местных налогов.

8. Чрезмерная финансовая поддержка бюджетных организаций.

Решением данной проблемы может выступить переход бюджетных организаций на частичное самофинансирование, что позволит произвести экономию бюджетных средств.

Также основными путями эффективного функционирования бюджета Горецкого района являются следующие:

- увеличения ставок по налогу на недвижимость, земельному налогу в соответствии с Налоговым кодексом Республики Беларусь;

- поддержка предпринимательской инициативы и создание новых рабочих мест в целях развития производства и увеличения на этой основе поступлений доходов в бюджет;
- обеспечение максимальной собираемости налогов в целях недопущения образования задолженности в бюджет;
- привлечение средств от продажи земельных участков для индивидуального жилищного строительства и заключения договоров аренды земельных участков;
- получение дополнительных средств в местные бюджеты за счет сокращения просроченной задолженности по бюджетным ссудам и займам;
- выполнение нормативов себестоимости жилищно-коммунальных услуг;
- повышение уровня возмещения стоимости услуг, предоставляемых предприятиями жилищно-коммунального, транспортного хозяйства, до уровня реальных цен за счет потребителей, чтобы обеспечить безубыточность работы предприятий.

Таким образом, одной из острейших проблем, требующих решения, встающих перед органами местного самоуправления, является низкая обеспеченность местных бюджетов собственными доходами, а также существующий характер межбюджетных отношений.

Литература:

1. Государственный бюджет: учеб. пособие / Т. В. Сорокина. – Минск.: БГЭУ, 2013. – 289 с.
2. Гапоненко, А.Л. Управление экономическим развитием. — М.: 2014. – 298 с.
3. Бюджетный кодекс Республики Беларусь от 16 июля 2008 г. № 412-З: принят Палатой представителей 17 июн. 2008 г.: одобр. Советом Респ. 28 июн. 2008 г.: текст по состоянию на 18 окт. 2016 г. – Минск.
4. Сорокина, Т.В. Особенности местных бюджетов и межбюджетных отношений / Т.В. Сорокина // Финансы, учет, аудит. – 2015. – № 8. – С. 8–11.

ЭКОНОМИКА

ПЕРСПЕКТИВЫ ВНЕДРЕНИЯ НОВЫХ ФОРМ ФИНАНСИРОВАНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Дяк Татьяна Дмитриевна

Полесский государственный университет
студент

Арсенович Алина Александровна. Научный руководитель: Пригодич Ирина Александровна, ассистент, кандидат экономических наук, Полесский государственный университет

Ключевые слова: финансирование образования; бюджетное финансирование образования; внебюджетные источники финансирования; встречное финансирование; фонды целевого капитала (эндаумент-фонды); облигации социального воздействия (SIB-облигации)

Keywords: financing of education; budget financing of education; extrabudgetary sources of financing; counter financing; funds of endowment funds (endowment funds); bonds of social impact (SIB-bonds)

Аннотация: В статье проведён анализ современного состояния бюджетного финансирования образования в Республике Беларусь, а также представлены перспективные формы его финансирования.

Abstract: The article analyzes the current state of budget financing of education in the Republic of Belarus, as well as presents promising forms of its financing.

УДК 336.57

Актуальность темы исследования заключается в том, что ежегодноконкуренция на рынке образовательных услуг обостряется, что вынуждает высшие учебные заведения искать новые источники финансирования.

Цель исследования: изучить современное состояние бюджетного финансирования образования в Республике Беларусь и определить перспективы внедрения новых форм его финансирования.

Введение: Финансирование образования играет важную роль в экономическом развитии страны. Главной целью образования выступает развитие интеллектуального потенциала населения для совершенствования всех отраслей экономики.

Основная часть.

Образование – это система экономических отношений, обеспечивающая получение человеком знаний, умений и навыков с целью их эффективного использования в

профессиональной деятельности и тем самым являющаяся важной сферой социально-экономического развития общества.

Фундаментальные основы инвестиций в образование, их роль в социально-экономическом развитии стран с позиции теории человеческого капитала заложены в работах Г. Беккера, Э. Денисона, Т. Шульца и др. Работы Т. Шульца оказали значительное влияние на увеличение расходов на образование со стороны международных организаций (Всемирного банка и МВФ) [1].

На сегодняшний день система финансирования образования Республики Беларусь является многоканальной. К источникам финансирования отрасли относятся: средства республиканского и местных бюджетов, средства учредителей, средства, полученные от приносящей доходы деятельности, безвозмездная (спонсорская) помощь юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, а также иные источники, не запрещенные законодательством [2]. Однако основным источником финансирования традиционно является консолидированный бюджет государства. В связи с ограниченностью бюджетных средств вопрос объемов финансирования образования всегда актуален.

Состояние расходов консолидированного бюджета Республики Беларусь на образование в 2013-2017 гг. представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Расходы консолидированного бюджета Республики Беларусь на образование в 2013-2017 гг.

Год	Расходы консолидированного бюджета, млн. руб.	Расходы на образование	
		млн. руб.	в % к расходам консолидированного бюджета
2013	18 775,14	3 223,8	17,2
2014	21 115,40	3 681,6	17,4
2015	25 037,67	4 186,4	15,3
2016	27 322,0	4 593,7	16,8
2017	28 726,8	4 914,8	17,1

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3]

Исходя из данных, представленных в таблице 1, можно сделать вывод, что расходы на образование в Республике Беларусь характеризуются тенденцией увеличения. Так в 2017 году расходы составили 4 914,8 млн. руб., что на 321,1 млн руб. (6,99%) больше, чем в 2016 г. Что касается изменения объема расходов на образование за весь рассматриваемый пятилетний период, то общий прирост составил 1 691 млн руб. (52,4%). Доля расходов на образование в общем объеме расходов консолидированного бюджета в 2017 году составила 17,1%, увеличившись по отношению к прошлому году на 0,3%. Наибольший удельный вес расходов консолидированного бюджета, направленных на финансирование образования, был отмечен в 2014 году и составила 17,4%. Наименьший удельный вес наблюдается в 2015 и 2016 годах, что свидетельствует об опережении темпов роста общих расходов консолидированного бюджета в сравнении с темпами роста расходов на образование.

Структура расходов консолидированного бюджета Республики Беларусь на образование в 2016 году представлена в таблице 2.

Таблица 2 – Структура расходов консолидированного бюджета Республики Беларусь на образование в 2016 году

Показатель	млн. руб.	%
Всего расходов на образование	4 593,70	100
Дошкольное образование	1111,6754	24,2
Профессионально-техническое образование	211,3102	4,6
Высшее и послевузовское образование	519,0881	11,3
Дополнительное образование детей и молодежи	229,685	5
Другие вопросы в области образования	160,7795	3,5
Общее среднее образование	2085,5398	45,4
Среднее специальное образование	220,4976	4,8
Дополнительное образование взрослых	50,5307	1,1
Прикладные исследования в области образования	4,5937	0,1

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [4]

Исходя из данных таблицы 2, можно сделать вывод, что наибольший удельный вес расходов на образование в 2016 году занимают расходы на общее среднее образование – 45,4%. На втором месте по занимаемому удельному весу находятся расходы на дошкольное образование – 24,2%. Расходы на высшее и послевузовское образование составили менее 11,3%. Наименьшая доля приходится на прикладные исследования в области образования – 0,1%. Примечание – Источник: собственная разработка на основе [4]

Перенимая зарубежный опыт, в целях обеспечения эффективного финансирования образования в Республике Беларусь было принято решение о внедрении нормативно-подушевного финансирования в учреждениях общего среднего образования (Постановление Совета Министров Республики Беларусь №1109 от 30.12.2015 года «О реализации пилотного проекта по апробации нормативного финансирования учреждений общего среднего образования»).

Нормативно-подушевное финансирование подразумевает, что учреждение образования получает возможность определять объем бюджетных средств путем умножения нормативной стоимости вида государственных услуг на количество учащихся. Нормативы устанавливаются Министерством образования на основе определенных формул, затрагивающих такие статьи затрат, как заработная плата преподавателей, отчисления на ремонтные услуги, дополнительное образование, содержание зданий и т.д.

Данный вид финансирования позволяет учреждениям образования быть автономными, т.е. самостоятельными в управлении своими кадровыми и финансовыми ресурсами. Это достигается посредством предоставления руководителям учреждений права самостоятельно устанавливать штатное расписание в пределах выделенных средств и оптимизации штатной численности, с

целью высвобождения средств, направляемых на выплату премий и другие стимулы для работников.

Данное нововведение имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Положительным моментом является тот факт, что наиболее конкурентоспособные школы будут получать большее финансирование. Это будет определяться количеством учащихся (выбором родителей).

Отрицательным моментом выступает тот факт, что в связи с тем, что учебные заведения будут заинтересованы в увеличении количества учащихся, успеваемость может ухудшиться (т.к. сложнее быть исключенным из школы).

Кроме того, следует учитывать, что классы различаются по контингенту и своей направленности: учащимися могут являться одаренные дети, дети мигрантов, дети, попавшие в сложные жизненные ситуации, инвалиды. В этой связи необходима дополнительная работа специалистов-психологов и учителей. Согласно новой форме финансирования происходит своего рода уравнивание учреждений образования без учета их специфики. На наш взгляд, при формировании суммы финансирования необходимо применение специальных повышающих коэффициентов для школ-интернатов и иных специальных образовательных учреждений.

В настоящее время сфера высшего профессионального образования также находится на стадии реформирования. С одной стороны, повышается автономность высших учебных заведений, введены форматы образования компонентов Болонского процесса. С другой стороны, происходит реформирование порядка финансового обеспечения данных учреждений. На сегодняшний день многие учреждения образования получают дополнительное внебюджетное финансирование посредством внедрения платного образования. Однако для обеспечения конкурентоспособности высших учебных заведений на рынке образовательных услуг требуется все больший объем внебюджетных средств.

Основной проблемой, препятствующей дальнейшему развитию высшего образования в Республике Беларусь, является недостаточная материально-техническая оснащенность. Решение данной проблемы требует привлечения дополнительных внебюджетных средств.

В качестве ключевых внебюджетных источников финансирования учреждений образования следует рассмотреть применяемые в зарубежной практике финансовые инструменты, к которым относятся фонды целевого капитала (эндаумент-фонды) и облигации социального воздействия.

Фонды целевого капитала, или эндаумент-фонды, представляют собой форму долгосрочного привлечения и использования средств на определенные общественно-значимые цели; создаются они за счет добровольных пожертвований [5].

Специфическими преимуществами эндаумент-фондов в сфере образования могут выступить:

- вовлечение частных инвесторов в образование, так как эндаумент-фонды представляют собой механизм частно-государственного партнерства;
- наличие налоговых льгот касательно сумм пожертвований;
- возможность выбора инвестором наиболее удобной формы пожертвований ввиду наличия большого количество программ пожертвований;
- вероятность формирования эндаумент-фондов, оказывающих финансовую поддержку студентам в виде именных стипендий, благотворительных программ;
- для инвестора – возможность наделения статусом социально ответственной компании за счет финансирования учреждения образования (в зависимости от суммы пожертвований);
- для учреждения образования – возможность финансирования обширного перечня направлений: приобретение необходимого оборудования и учебно-методических материалов, инновационная деятельность, строительство/реконструкция объектов, поощрение учащимся, гранты профессорско-преподавательскому составу и др.;
- наличие удобного механизма сбора пожертвований и контроля за расходованием средств;
- возможность повышения учреждением образования своего профессионального статуса за счет формирования и эффективного использования эндаумента [5].

На Западе популярным является встречное финансирование, или мэтчинг (от англ. matching – «согласование», «приведение в соответствие»). В случае, если некоммерческой организации удастся привлечь пожертвования от частных инвесторов, государство, участвуя во встречном финансировании, увеличивает объем привлеченных средств в соответствии с установленными коэффициентами. Наиболее распространенной является схема 1:1. Суть данного метода финансирования заключается в следующем: если донором, осуществляющим пожертвование, передается некоммерческой организации 1 руб., то благотворителем, участвующим во встречном финансировании, увеличивается размер пожертвования в соответствии с объявленным коэффициентом участия (например, 1:1), и в результате жертвуется дополнительный 1 руб. В конечном итоге некоммерческая организация получает удвоенную сумму – 2 руб.

Потенциальными благотворителями в Республике Беларусь могут выступить такие крупные предприятия как ОАО «Беларуськалий», ОАО «Газпром трансгаз Беларусь», а также же ИТ-компания «EPAM Systems Беларусь». Данные предприятия могут выступить потенциальными благотворителями в связи с тем, что они являются лидерами на белорусском рынке по величине чистой прибыли. Например, чистая прибыль ОАО «Беларуськалий» по неофициальным данным в 2017 составила 1,1 млрд. рублей, чистая прибыль ОАО «Газпром трансгаз Беларусь» - 1,45 млрд. рублей. Что касается ведущей ИТ-компании страны «EPAM Systems Беларусь», то согласно данным, представленным в квартальном отчете, выручка за 9 месяцев 2017 года оказалась равной 1,05 млрд. долларов.

Еще одним финансовым инструментом, применяющимся для финансирования высшего образования за рубежом, являются облигации социального воздействия (SIB-облигации), которые представляют собой ценные бумаги, содержащие договор займа, который основывается на определенных взаимовыгодных условиях сотрудничества нескольких участников из разных сфер деятельности (государство,

инвестиционные банки, инвесторы). Общей целью участников является достижение определенного социально значимого результата.

Основной особенностью данного метода финансирования является направленность на результат: в случае успешной реализации социальной программы, на реализацию которой были направлены средства инвесторов, государство компенсирует им эти затраты и выплачивает премию. Однако в случае не достижения цели затраты не будут возмещены. Исходя из этого достоинством данного метода финансирования выступает увеличение ответственности всех участников за достижение намеченных целей. Преимущественным направлением для использования данного вида облигаций является улучшение материально-технической базы учреждений образования (создание научных лабораторий, реализация научных проектов).

В качестве примера рассмотрим условно взятую программу. Например, в УО «Полесский государственный университет» необходимо закупка более современных стационарных компьютеров. Целью данного проекта будет повышение уровня конкурентоспособности УО «Полесский государственный университет» на рынке образовательных услуг Республики Беларусь при подготовке таких востребованных специальностей как информационные технологии и лингвистическое обеспечение.

Инициатором выпуска SIB-облигаций может выступить государство, эмитентом – ОАО «Беларусбанк». Началом программы является инициирование государством (в лице Министерства образования) выпуска SIB-облигаций для модернизации учебных аудиторий УО «Полесский государственный университет». После этого:

1. ОАО «Беларусбанк» осуществляет выпуск облигационного займа в пользу программы по модернизации УО «Полесский государственный университет».
2. Государство дает гарантии погашения данного выпуска облигаций при условии выполнения объявленных параметров SIB-программы.
3. Инвесторы покупают SIB-облигации. В данном случае потенциальными инвесторами могут выступить ЗАО «Амкодор-Пинск», ЗАО «Холдинговая компания «Пинскдрев», СООО Эксайд Текнолоджиз и др.
4. Средства, полученные от размещения SIB-облигаций, направляются в УО «Полесский государственный университет».
5. УО «Полесский государственный университет» реализует программу модернизации;
6. По истечении срока аудиторская компания проводит образовательный аудит SIB-программы.
9. Аудиторская компания направляет отчет об итогах SIB-программы государству.
10. ОАО «Беларусбанк» направляет финансовый отчет об итогах SIB- программы государству.
11. Государство анализирует итоги SIB-программы, публикует отчет об ее итогах, погашает облигации и выплачивает купон.

Параметры условной программы следующие:

- Срок реализации проекта – 4 года.
- Размер облигационного займа – 60 000 руб.
- Номинальная стоимость одной облигации – 1 000 руб. (купонная облигация).
- Если проект достигает своей цели, то инвестиционный доход будет $CP + 0,5\%$ годовых (накопленный купонный доход, для государства – расход).

Для правильного расчета проекта необходимо учесть дополнительные затраты, которые будут понесены при реализации SIB-структуры. К ним относятся: гонорары, выплачиваемые ОАО «Беларусбанк» (выполняющего роль инвестиционного банка), независимой аудиторской компании и инвестиционному консультанту.

Расчёты условно взятой программы осуществлялись с применением формулы 1.

$$НКД = N * C / 100 * t \quad (1)$$

где:

- НКД – накопленный купонный доход;
- N – номинальная стоимость облигации;
- C – процентная ставка купона в годовом выражении;
- t – количество дней после окончания предыдущего купонного периода [6].

Также для определения более точной результативности вложений со стороны инвесторов накопленный купонный доход был продисконтирован.

Результаты расчёта условно взятой программы представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Расчёт программы модернизации УО «Полесский государственный университет»

	1 год	2 год	3 год	4 год	Итого
Стоимость модернизации аудиторий	60 000	-	-	-	60 000
Стоимость услуг инвестиционного консультанта	1 000	-	-	-	1 000
Стоимость услуг независимого образовательного аудитора	600	600	600	600	2 400
Гонорар ОАО «Беларусбанк»	1 000	-	-	-	1 000
Накопленный купонный доход (расход)	6 600	6 600	6 600	6 600	26 400
Чистый дисконтированный доход	5 945,95	5 356,71	4 825,86	4 347,62	20 476,14
Общая стоимость SIB-	69 200	7 200	7 200	7 200	90 800

программы					
-----------	--	--	--	--	--

Примечание – Источник: собственная разработка

Из проведенного расчета следует, что общая сумма затрат государства на реализацию данной программы в случае достижения поставленных целей составит 90 800 рублей, при этом чистый доход инвесторов от вложения в SIB-облигации составит 20 476,14 рублей.

Таким образом, современная система финансирования образования Республики Беларусь претерпевает ряд изменений, связанных с внедрением нормативно-подушевого финансирования, что наделяет учреждения общего среднего образования некоторой финансовой самостоятельностью. Что касается высшего образования, в Республике Беларусь необходимо внедрение таких финансовых инструментов, как фонды целевого капитала и облигации социального воздействия, которые активно используются в зарубежных учреждениях образования.

Литература:

1. Динамика расходов на образование в государствах-членах ЕАЭС [Электронный ресурс] / CyberLeninka. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/v/dinamika-rashodov-na-obrazovanie-v-gosudarstvah-chlenah-eaes> . – Дата доступа: 01.05.2018.
2. Расходы бюджета на образование [Электронный ресурс] / Lektsii.org. – Режим доступа: <https://lektsii.org/8-62558.html> . – Дата доступа: 01.05.2018.
3. О состоянии государственных финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/budgetary_policy/analytical_reports/ . – Дата доступа: 01.05.2018.
4. Статистический ежегодник 2017/ под. ред. И.В. Медведева. Минск, 2017.-506 с.
5. Финансовый механизм образовательных учреждений [Электронный ресурс] / Аудит и финансовый анализ. – Режим доступа: http://www.auditfin.com/fin/2014/6/fin_2014_61_rus_10_06.pdf . – Дата доступа: 08.05.2018.
6. Накопленный купонный доход по облигациям [Электронный ресурс] / Блог ленивого инвестора. – Режим доступа: <http://smfanton.ru/fondovaya-birzha/nkd.html> . – Дата доступа: 11.05.2018.

ЭКОНОМИКА

ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ИНВЕСТИРОВАНИЯ В КРИПТОВАЛЮТУ

Осипова Анна Сергеевна

студент, 3 курс, направление подготовки 38.03.01 Экономика ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева»
студент

Збинякова Елена Анатольевна, кандидат экономических наук, доцент, доцент Кафедры менеджмента и государственного управления ФГБОУ ВО «Орловский государственный университет имени И.С. Тургенева», г. Орёл, страна (Россия)

Ключевые слова: криптовалюта; виртуальные деньги; криптовалюта в разных странах; электронные деньги

Keywords: crypto-currency; virtual money; Crypto currency in different countries; electronic money

Аннотация: В данной статье проблемы и перспективы инвестирования в криптовалюту. Автор выделяет преимущества и недостатки инвестирования в виртуальные деньги, выделяет отношение различных стран к криптовалюте. Также выделяются пути повышения привлекательности инвестирования в электронные деньги.

Abstract: There are problems and prospects for investing in the crypto currency in this article. The author outlines the advantages and disadvantages of investing in virtual money, distinguishes the attitude of different countries to the crypto currency. There are also ways to increase the attractiveness of investing in electronic money.

УДК 336.161.1

С развитием информационных и электронных технологий пришло новое понятие - «криптовалюта». Электронная сущность криптовалюты заключается в механизме обмена, цифровом активе, эмиссия и учет которых зачастую децентрализованы [5]. Эмиссия и обращения криптовалюты происходит при помощи компьютерной сети. В связи с этим она приобретает все большую популярность, несмотря на то, что криптовалюта появилась относительно недавно. Это объяснимо за счет ряда ее преимуществ (Рисунок 1).

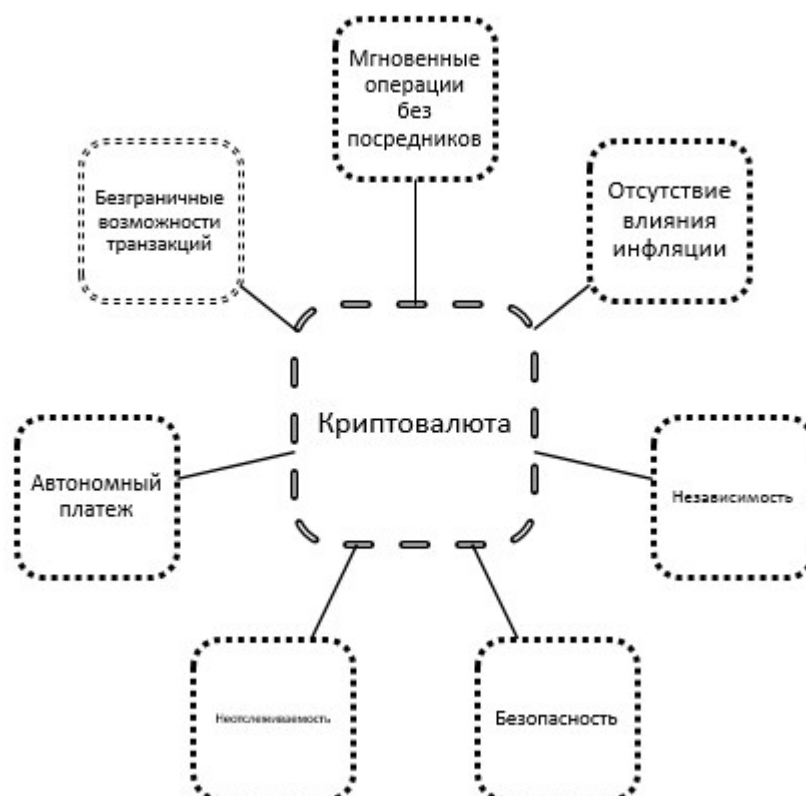


Рисунок 1 - Преимущества криптовалюты

Таким образом, потребитель передает денежные средства напрямую продавцу без необходимости внесения их на расчетный счет или QIWI-кошелек.

Криптовалюта не зависит от колебаний инфляции, так как ее количество обозначено на программном уровне, максимальное количество монет составляет 21 миллион биткоинов [4]. В связи с этим нет таких внешних факторов воздействия, как политические силы, корпорации, которые способны изменить данную систему.

Независимо от местонахождения криптовалюта может быть передана по компьютерной сети.

Безопасность криптовалюты заключается в том, что в системе она представляет собой математические коды, каждый из которых уникален, поэтому отсутствует риск дважды расплатиться одной и той же монетой и повторно ее использовать.

Тайна личности пользователя полностью защищена, связь между ним и продавцом скрыта и обнаружить ее практически невозможно [4].

Автономный платеж подразумевает, что протокол между покупателем и продавцом осуществляется автономно при условии оплаты криптовалютой [4]. У магазина нет необходимости связываться с центральным компьютером для того, чтобы обработать платеж покупателя.

Каждый владелец криптовалюты может осуществлять сделки, связанные с ее участием в безграничном количестве где бы не находился сам владелец и его партнер.

Таким образом, криптовалюта основывается на двух главных качествах:

- абсолютная анонимность;
- надежность внутрисистемных транзакций.

Криптовалюта не связана с банками, государствами, запасами золота, потому что она является набором математических знаков, следовательно, на курс может повлиять лишь сознательно ограниченный спрос.

Но также существуют проблемы использования криптовалюты (Рисунок 2).

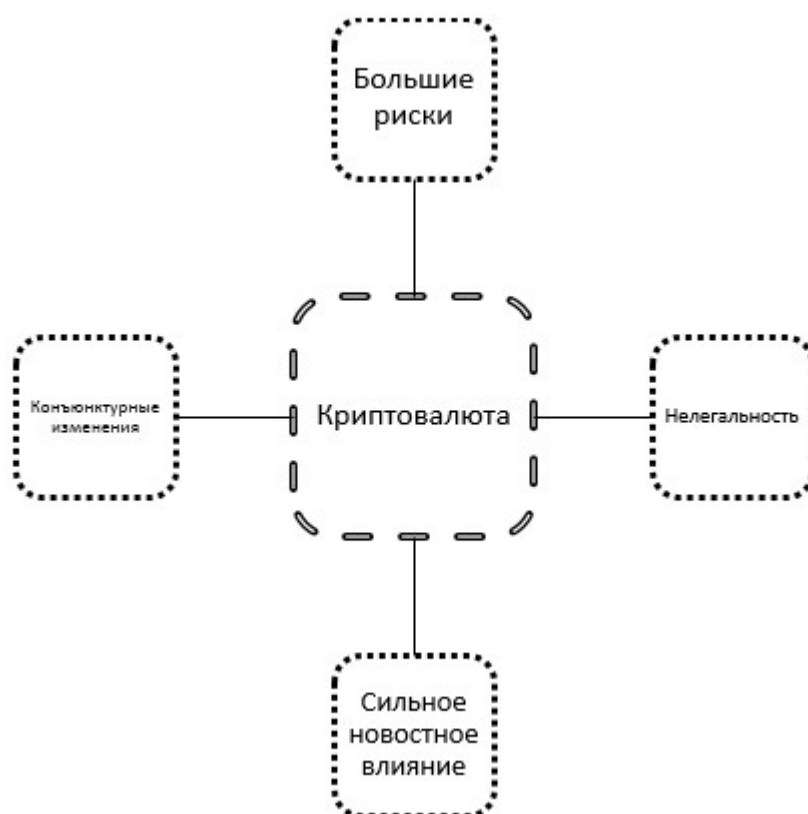


Рисунок 2 - Проблемы, связанные с использованием криптовалюты

Прежде всего, рис связан с тем, что криптовалюта ничем не обеспечена, кроме спроса. Потому в случае падения спроса, цена на криптовалюту также упадет.

Криптовалюта не легализована, следовательно, многие преимущества могут превратиться и в недостатки. Так как ее могут использовать и в сделках, нарушающих закон.

Практически все резкие спады и подъемы криптовалюты связаны с политическими выступлениями разных стран. Высокая волатильность курса влечет за собой проблемы в краткосрочном периоде, но, с другой стороны, если, например, курс биткоина стабилизируется, то инвестиционный потенциал данной криптовалюты снизится [4].

Курс некоторых криптовалют бьет все рекорды. Очевидно, что после такого подъема будет спад, следовательно, курсовая нестабильность криптовалют вызывает затруднения в их использовании в качестве средства обращения [4].

Изначально криптовалюта использовалась ограниченным кругом лиц, а также не представляла никакого интереса для внешнего мира. Так, в 2010 г. В США один из жителей купил пиццу за 10000 биткоинов, на данный момент эта сумма эквивалентна 4602470000 рублей. И уже через несколько лет криптовалюта захватила многие страны.

На сегодняшний день Германия установила правовой статус биткоина в виде частных денег и позволила осуществлять расчет биткоинами в безналичной форме по всей территории страны [6]. В Японии детально исследуют рынок криптовалют, осуществляется система налогообложения операций в криптовалюте [6]. В США криптовалюта рассматривается как имущество и на нее также распространяется налогообложение [6]. В Сингапуре все операции с криптовалютами регулируются государством и полностью ему подчинены [6].

В России в 2014 г. ЦБ РФ опубликовал информацию «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности Биткойн», в котором говорится, что совершаемые сделки будут расцениваться ЦБ РФ как «потенциальная вовлеченность участников в осуществление сомнительных операций в соответствии с законодательством о противодействии легализации (отмыванию) доходов, полученных преступным путем, и финансированию терроризма» [1]. Затем Росфинмониторинг опубликовала сообщение от 6.02.2014 также опубликовало сообщение, где использование криптовалюты приравнивается к аналогичным замыслам по «отмыванию денег» и финансированию терроризма.

Главным препятствием, с которым сталкивается законодательство, а также правоохранительные органы - анонимность. Поэтому, безусловно, политика государства в данной ситуации логичны, оправданы и подтверждены статистикой, так как по результатам Федеральной службы по контролю за оборотом наркотиков в 2016 г. случаи использования биткоинов для совершения сделок с наркотиками участились в 20 раз.

Однако нельзя отрицать инвестиционную привлекательность криптовалюты. В связи с этим в Письме Федеральной налоговой службы РФ №ОА-18-17/1027 от 3.10.2016 «О мерах по осуществлению контроля за обращением криптовалют» в котором по-прежнему придерживаются позиций вышеупомянутых документов, но также сказано, что сделки с использованием криптовалют относятся к валютным операциям, но при этом не существует системы валютного регулирования таких сделок [2]. Следовательно, криптовалюта остается вне правового регулирования.

В современной российской практике существуют случаи использования криптовалют как средство привлечения инвестиций. Но по опросу предпринимателей,

использовать криптовалюту готовы менее 1% граждан [3]. В ближайшем будущем рынок оплаты с помощью криптовалюты вырастет до 20% от всех безналичных платежей [3]. Поэтому для ускорения данного процесса предлагается осуществление ряда мер (Рисунок 3).

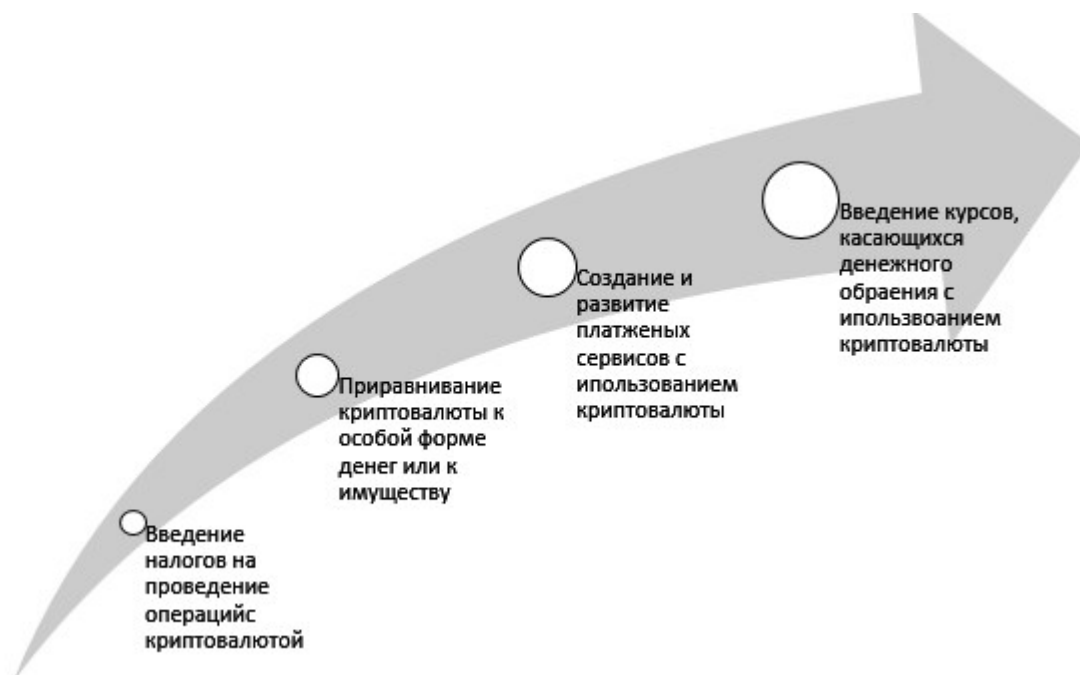


Рисунок 3 - Направления по повышению привлекательности перспективного инвестирования в криптовалюту

Таким образом, на сегодняшний день в России криптовалюта не развита по сравнению с зарубежными странами в силу слабого доверия и негативной реакции государства к новой денежной единице. Наиболее перспективным направлением в решении данной проблемы является разработка нормативной базы по регулированию криптовалюты, а также ослаблению препятствия использования криптовалюты в системе денежного обращения.

Литература:

1. Информация Банка России от 27.01.2014 «Об использовании при совершении сделок «виртуальных валют», в частности, Биткойн». URL: http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_158121/ (дата обращения: 16.05.18)
2. Министерство Финансов РФ ФНС Письмо от 3 октября 2016 г. N ОА-18-17/1027.URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=QUEST&n=162766#030186274675447544> (дата обращения: 16.05.18)
3. Борисова О.В. Криптовалюта как средство повышения привлекательности Российского бизнеса//Стратегия бизнеса. - 2017. - №9(41). - С. 17-21.
4. Зеленюк А.Н., Орлова Г.А., Е.В. Тарановская Е.В. Новые криптовалюты в мировой экономике//Российская внешнеэкономический вестник. - 2017. - №8. - С. 65-79.
5. Коречков Ю.В., Целищев П.Б. Экономическая эффективность использования криптовалюты в российской экономике//Интернет-журнал Науковедение. - 2016. - №6. - С. 1-7.
6. Николайчук О.А. Электронная валюта в свете современных правовых и экономических вызовов//Финансы и кредит. - 2017. - №1. - С. 142-154.

ЭКОНОМИКА

ФИНАНСЫ ИНОСТРАННЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Арсенович Алина Александровна
УО "Полесский государственный университет"
студент

Дяк Татьяна Дмитриевна, студент. Научный руководитель: Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансов, Полесский государственный университет

Ключевые слова: инвестиции; иностранное предприятие; финансы иностранных предприятий; инвестиционная привлекательность

Keywords: investments; foreign enterprise; foreign companies' finances; investment attractiveness

Аннотация: В научной статье рассмотрены понятие и современное состояние финансов иностранных предприятий; выявлен ряд проблем с привлечением в белорусскую экономику иностранного инвестора; разработаны предложения по улучшению инвестиционной привлекательности Республики Беларусь.

Abstract: In the scientific article the concept and the current state of finance of foreign enterprises are considered; a number of problems were identified with the involvement of a foreign investor in the Belarusian economy; proposals have been developed to improve the investment attractiveness of the Republic of Belarus in the international arena.

УДК 336.64

Введение. В современных условиях социально-экономического развития Республики Беларусь в целях обеспечения конкурентоспособности национальной экономики требуется постоянная модернизация производства, внедрение инновационных технологий и одним из вариантов достижения поставленной цели является привлечение инвестиций в форме создания иностранных предприятий.

Актуальность. В период низкой национальной инвестиционной активности зарубежные капиталовложения могут сыграть важную роль в модернизации экономики.

Цель исследования: изучить современное финансовое состояние иностранных предприятий и разработать предложения по улучшению инвестиционного климата Республики Беларусь.

Материалы и методы. В ходе исследования были использованы учебные пособия, научные статьи, статистические сборники. Методы – аналитический, сравнения.

Основная часть.

Создание иностранных предприятий на территории Республики Беларусь играет важную роль в развитии экономики страны, так как благодаря таким организациям увеличиваются внешнеэкономические связи, которые способствуют освоению передового зарубежного опыта и завоевание доверия на мировом рынке.

Иностранное предприятие - юридическое лицо Республики Беларусь, уставный фонд которого состоит только из доли иностранного участника (долей иностранных участников) [1]. Белорусских участников в иностранном предприятии нет.

Основными целями создания иностранных предприятий являются:

- привлечение в экономику страны современной технологии и оборудования;
- совершенствование и получение доступа к зарубежным методам управления;
- создание современных производств высококачественной продукции, позволяющей сократить импорт или полностью отказаться от него;
- повышение квалификации кадров в области технологии, организации и управления;
- интеграция в мировую экономику и др. [2].

Основными нормативно - правовыми документами, регулирующими деятельность иностранных предприятий в Республике Беларусь, являются:

1. Гражданский кодекс Республики Беларусь принят Палатой представителей 28 октября 1998 года, одобрен Советом Республики 19 ноября 1998 года;
2. Положение о государственной регистрации субъектов хозяйствования, утвержденное Декретом Президента Республики Беларусь от 16.01.2009 г. №1.
3. Декрет Президента Республики Беларусь “О создании дополнительных условий для осуществления инвестиций в Республике Беларусь” от 6 августа 2009 г. N 10;
4. Налоговый кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) принят Палатой представителей 11 декабря 2009 г., одобрен Советом Республики 18 декабря 2009 г.
5. Закон Республики Беларусь “Об инвестициях” от 12 июля 2013 г. № 53-3 принят Палатой представителей 26 июня 2013 года, одобрен Советом Республики 28 июня 2013 года и др.

Иностранные инвесторы могут создавать в Беларуси организации (юридические лица) с любым объемом иностранных инвестиций, а также с любым составом учредителей и в любых организационно-правовых формах, предусмотренных законодательством Республики Беларусь.

Рассмотрим количество организаций с иностранными инвестициями, действующих на территории Республики Беларусь в 2012-2016гг. В таблице 1 представлена динамика организаций с иностранными инвестициями и организаций, доля иностранного капитала которых составляет 100%.

Таблица 1 – Количество иностранных предприятий на территории Республики Беларусь за 2012-2016гг.

Показатель	2012г	2013г	2014г	2015г	2016г
Организации с иностранными инвестициями, в том числе:	6925	7172	7099	6787	6575
Иностранные организации	2901	3003	3018	3007	3087
Удельный вес, %	41,89	41,87	42,51	44,31	46,95

Примечание: Источник – собственная разработка на основе [3]

Исходя из данных таблицы 1 видно, что в Республике Беларусь количество всех организаций с иностранными инвестициями сокращается. Что касается числа организаций, доля капитала которых составляет 100 процентов, здесь наблюдается увеличение. На 01.01.2017 год количество данных организаций составило 3087, что на 2,66% больше, чем в 2015 году. Если же рассматривать изменение за последние 5 лет, то наблюдается прирост на 186 организаций или же на 6,4%.

Стоит отметить, что несмотря на то, что общее количество организаций с иностранными инвестициями сокращается, удельный вес иностранных организаций растет. Это говорит о том, что в Республике Беларусь действует достаточно привлекательный инвестиционный климат, достаточно продвинутое инвестиционное законодательство с преференциальными режимами. В Беларуси созданы комфортные условия для эффективной инвестиционной деятельности, что подтверждается также международными оценками. В рейтинге Doing Business-2017 Беларусь занимает 37-е место из 190 стран.

Далее необходимо рассмотреть такие показатели, как вклады в уставные фонды организаций и поступления в эти фонды. В таблице 2 представлены значения выше названных показателей за 2012 – 2016 гг.

Таблица 2 - Вклады и поступления иностранных инвестиций в уставные фонды иностранных организаций, тыс. долл. США

Показатель	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Вклады в уставные фонды иностранных организаций	919943	1295613	1377021	1296883	1225441
Поступление иностранных инвестиций в уставные фонды	174191	171404	225421	117265	166312

Примечание: Источник – собственная разработка на основе [3]

Согласно данным таблицы 2 видно, что в Республике Беларусь идет сокращение вкладов в уставные фонды иностранных организаций, несмотря на то, что число самих иностранных организаций в стране увеличивается. Так в 2016 году объем вкладов снизился на сумму 71442,1 тыс. долл. или на 5,51%. Что касается 2015 года, то по сравнению с 2014 годом объем вкладов уменьшился на сумму 80137,6 тыс. долл. или на 5,8%.

Необходимо отметить, что в 2016 году на обрабатывающую промышленность пришлось 38,07% вкладов, на оптовую и розничную торговлю – 18,84%, на

транспортную деятельность – 11,29%, на операции с недвижимостью – 9,4% и на профессиональную, научную и техническую деятельность было направлено 9,12%. Данные направления являются наиболее привлекательными для иностранных инвесторов.

Вероятнее всего, что отток иностранного капитала из страны является следствием падения платежеспособного спроса, который наблюдался в последние годы на фоне рецессии. Так как экономика в последние два года находилась в кризисном состоянии, и некоторые иностранные инвесторы сочли нецелесообразным и неэффективным свое дальнейшее присутствие на рынке. Так же причинами могут быть падение производства, ВВП и реальных доходов населения.

Что касается поступлений иностранных инвестиций, то за 2012 – 2014 года наблюдался прирост. В 2016 году объем иностранных инвестиций в уставные фонды иностранных организаций страны увеличился на 49047,8 тыс. долл. или на 41,8% по сравнению с 2015 годом. За последние 5 лет объем поступлений в Республику Беларусь сократился на сумму 7878,8 тыс. долл. или на 4,5%.

Для более подробного ознакомления с иностранными организациями (предприятиями) необходимо ознакомиться с данными таблицы 3, в которой представлены сведения о хозяйственной деятельности иностранных инвесторов.

Таблица 3 – Общие показатели хозяйственной деятельности иностранных предприятий в Республике Беларусь за 2012-2016гг.

Показатель	2012г.	2013г.	2014г.	2015г.	2016г.
Средняя численность работников	87386	110623	137339	142338	144363
Выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг, млрд руб.	155020,4	175959	214375,9	242463,9	283896,04
Розничный товарооборот организаций торговли, млрд руб.	11838,9	32658,3	45947,2	58963,8	69674,02
Товарооборот общественного питания, млрд руб.	619,3	858,7	1173,1	1333,5	1530,478
Оптовый товарооборот, млрд руб.	54719	46851,8	53660,6	44860,5	38549,58
Внешняя торговля товарами, млн долл.	14562,9	14425,8	15105,4	9198,5	7468,7
Экспорт товаров	5034,1	4204,3	4298,1	2049,8	3644,7
Импорт товаров	9528,8	10221,5	10807,3	7148,7	5440,5

Примечание: Источник – собственная разработка на основе [3]

Ссылаясь на увеличение количества иностранных организаций в стране, мы видим из таблицы 3, что показатели, в общей части, имеют также положительную тенденцию.

Так, в целом по стране число занятых на иностранных предприятиях за 5 лет значительно увеличилась – на 56977 работников или на 65,2%. Если сравнивать 2016 год с 2015 годом, то прирост составил 2025 человек или 1,4 %. Это говорит о том, что значительная часть населения страны работает на иностранных инвесторов.

Что касается выручки от реализации продукции, то здесь так же наблюдается положительная тенденция. В 2016 году выручка составила 282 896,04 млрд руб., что на 41 432,14 млрд руб. или на 17,09% больше, чем в 2015 году и на 128 875,64 млрд руб. или на 83,13%, чем в 2012 году. Данный показатель вырос почти в 2 раза, это свидетельствует о расширении рынка Республики Беларусь, а также диверсификации товаров и услуг.

Розничный товарооборот представляет собой мелкооптовую продажу товаров населению, который так же увеличивает свои объемы.

В Республике Беларусь особое внимание уделяется такой отрасли как товарооборот общественного питания, так как она обеспечивает продовольственную безопасность в стране. Исследования показывают, что товарооборот в 2016 году по сравнению с 2015 годом увеличился на 196,978 млрд руб. или на 14,77%. Если же рассматривать изменение за последнее пятилетие, то разница составляет 911,178 или 147,1%. Опираясь на данные Белстата следует отметить, что количество объектов общественного питания в 2016 году составляло 12 779 единиц, а в 2012 году 12 065. Достаточно небольшая разница, но в тоже время в стоимостном выражении видны значительные изменения. Необходимо также отметить, что доля общественного товарооборота в розничном составляет 2,2% - весьма небольшое значение.

Оптовая сфера деятельности иностранных предприятий, которая представляет собой реализацию товара для последующей переработки или перепродажи (товар используется в качестве сырья и материалов), характеризуется тенденцией к сокращению своих оборотов по товарам, работам и услугам. За период 2012-2016 гг. уменьшение составило 16169,42 млрд руб., что свидетельствует о расширении инвесторами производства продукции, предназначенной для конечного потребления. Существенное влияние на оптовый товарооборот оказывают организации оптовой торговли города Минска. Удельный вес оптового товарооборота столицы в оптовом товарообороте страны составляет приблизительно 70%.

Эксперты связывают падение оптового товарооборота с рецессией в экономике, что, в свою очередь, ведет к снижению реальных денежных доходов населения.

В 2016 году объем внешней торговли составил 7 468,7 млн руб., а в 2012 году данный показатель составлял 14 562,9 млн руб., то есть снижение составило 7 094,2 млн руб.

Исходя из данных таблицы 3 видно, что импорт превышает экспорт, т.е. присутствует отрицательное сальдо внешней торговли.

Следует отметить, что зарубежные компании гораздо больше ориентированы на сбыт в Беларуси своей продукции через местные подразделения, чем на развитие у нас производства, наращивание экспорта и т.п. А потому именно через такие каналы формируется значительная часть общего дефицита внешней торговли. Тем не менее белорусские власти по-прежнему надеются, что в условиях дефицита внутренних источников прямые иностранные инвестиции станут главным фактором модернизации экономики.

Причинами оттока иностранного капитала из Республики Беларусь являются:

1. Высокая и волатильная инфляция;
2. Непредвиденные изменения обменного курса и валютного регулирования. Валютное регулирование имеет для инвестора решающее значение. Оно исследуется с позиции реальных гарантий и возможностей репатриации капитала (перевод дивидендов и процентов);
3. Сокращение совокупного спроса;
4. Недостаточный уровень престижа страны на международной арене;
5. Высокий уровень государственной собственности, что порождает недостаточность объектов для инвестиций;
6. Правовая нестабильность, сопровождающаяся частыми изменениями действующего законодательством;
7. Сложные для понимания инвестором налоговые и административные положения [4].

В настоящее время наблюдается усиление конкуренции за иностранные инвестиции, за дополнительный приток капитала. Поэтому каждой стране необходимо разработать и проводить совокупность сложных мер экономической политики, позволяющие не только привлечь инвестора, но и задержать его на долгосрочную перспективу.

Чтобы заинтересовать иностранных инвесторов в целесообразности вложения средств в экономику, необходимо создавать привлекательный инвестиционный климат, провести целый ряд реформ, направленных на улучшение социальной и экономических сфер.

Улучшение инвестиционного климата в Республике Беларусь включает в себя:

- разработку и внедрение гибкой налоговой системы, в которой могут присутствовать льготы для иностранных инвесторов, уменьшение размеров таможенных сборов и т.д.;
- стабильную работу банковской системы;
- улучшение политического положения внутри страны;
- создание рациональной правовой базы;
- проведение эффективной борьбы с коррупцией;
- сокращение перечня разрешительной документации в предпринимательской деятельности и тем самым упростить процедуру регистрации предприятия;
- создать площадку для размещения инновационных и высокотехнологичных производств;
- внедрение современных технологий в модернизацию базовых секторов белорусской экономики и производить наукоёмкую продукцию;
- поощрять инвестиции, направленные в обрабатывающее производство и инновационные технологии;
- Сделать упор на развитие транспортно – логистического комплекса;
- Активизировать инвестиционные процессы на территориях, в которых присутствует нехватка инвестиционных ресурсов путем реализации на них различных инвестиционных проектов;
- Совершенствовать каналы связи иностранных инвесторов с органами государственной власти;
- Усилить защиту интеллектуальной собственностью и др.

В Республике Беларусь уже сделаны определенные шаги для привлечения иностранных инвестиций в виде перехода на международные стандарты финансовой отчетности (далее – МСФО).

Международные стандарты финансовой отчетности — это стандарты и разъяснения, выпущенные Советом по Международным стандартам финансовой отчетности для целей унификации и стандартизации финансовой информации во всех странах и регионах мира, которые их применяют. Это международный язык в сфере финансов и бухгалтерии, понятный всем компетентным заинтересованным пользователям независимо от их происхождения.

Переход на международные стандарты позволят предприятиям интегрироваться в мировое бизнес - сообщество и глобальные рынки капитала, где кредитные ресурсы дешевле и на более выгодных условиях. В качестве положительных аспектов также можно выделить повышение прозрачности и информативности отчетности, улучшение сопоставимости показателей и увеличение возможностей для анализа деятельности компании.

Наиболее ярким примером для успешного привлечения инвестиций является Китайская Народная Республика, в которой на данный момент создан благоприятный инвестиционный климат. Правительство КНР способствует притоку в страну иностранного капитала при помощи различных инструментов экономической политики.

Отличительным моментом Китая на данный момент является сохранение самостоятельной инвестиционной политики от влияния МВФ и Мирового Банка, расширение рынков благодаря продажи товаров в другие страны, приобретение иностранных ресурсов (знания, сырье), относительно дешевая рабочая сила и факторы производства и др.

В Китае активно создаются зоны совместного предпринимательства (зоны высоких технологий, специальные экономические зоны, зоны свободной экономической торговли, зоны экономического и технического развития, приграничные открытые зоны), которые характеризуются различными формами, гибкой адаптацией к местным условиям, что приводит к увеличению темпов экономического роста. Здесь отрабатываются новые методы хозяйствования, внедрения рыночных механизмов, ослабление опеки со стороны государства. Специальные экономические зоны стали базами развития новых высоких технологий, где всемерно поощряется развитие производства на экспорт [5].

Особое внимание можно обратить на льготы и привилегии для иностранных инвесторов и предприятий с иностранным участием, которые существуют в одном из районов Китайской Республики Пудун, не уступающие льготам, предоставляемые СЭЗ:

1. Освобождение от подоходного налога в течении первых двух лет и уменьшение размера налога на следующие три года на 50% для тех предприятий, которые созданы на срок не менее 10 лет;
2. Освобождение предприятий, занимающихся в сфере инфраструктуры и энергообъектов от подоходного налога в течении первых пяти лет и уменьшение размера налога на 50% в последующие пять лет;

3. Снижение подоходного налога до 10% для тех предприятий, экспортная продукция которых составляет не менее 70% всей экспортируемой продукции или для тех предприятий, которые используют современную технологию (в течение трех лет после истечения срока выше перечисленных льгот);
4. Освобождение финансовых организаций (филиалов) с иностранным участием, активы которых составляют не менее 10 млн долл. и созданных на срок не менее 10 лет, от уплаты подоходного налога на один год с момента получения прибыли и снижение налога на 50% в последующие два года;
5. Возврат налогов с суммы реинвестиций в полном объеме, если они используются для производства экспортируемой продукции или в, то производство, использующее передовую технологию;
6. Освобождение от таможенных пошлин экспортируемой продукции [6].

В тоже время в Китае предприятиям с полным участием иностранного капитала или совместным предприятиям, несмотря на их расположение внутри страны, предоставляются двухлетние налоговые каникулы по налогу на прибыль начиная с первого года получения прибыли, и в последующих годах применяется 50% ставка указанного налога. Для предприятий существует также ограничение уровня кредитных ставок на фоне высокого уровня рентабельности их производства и объема прибыли. Если доходность капитала выше ставки по кредиту, то это делает банковский кредит более доступным для предприятия.

Примеры стран, которые владеют большим инвестиционным потенциалом, имеют одну общую черту – активное создание и развитие агентств по продвижению (привлечению) инвестиций (далее – АПИ).

АПИ - это институты, целью которых является увеличение притока прямых иностранных инвестиций в страну и выступающие как посредник между государством и инвестором [7].

Мировая практика показывает, что агентства по привлечению инвестиций создаются и находятся под контролем государственных органов власти, и, в свою очередь, находятся в полной или частичной собственности государства. Форма собственности данного учреждения даст инвесторам полную уверенность в достоверности предоставленной им информации. Также это связано с тем, что работа над привлечением зарубежного капитала в последние годы приняла форму целенаправленной экономической политики и стала одной из приоритетных задач большинства как развитых, так и развивающихся стран мира.

Агентства по привлечению инвестиций имеют ряд функций и преимуществ, среди которых можно выделить:

1. Представляют собой систему “одного окна”, которая дает возможно предоставить информацию инвесторам о процедуре инвестирования и открытия (расширения) бизнеса, получения необходимых разрешений, лицензий и др.;
2. Выполняют функцию построения имиджа страны;
3. Осуществление мониторинга потребностей и проблем инвесторов [7].

Сегодня под новым видом экономической деятельности подразумевается креативная экономика и развитие креативных индустрий.

Креативные или творческие индустрии (Creative Industries) - виды деятельности, в основе которых лежит индивидуальное творческое начало, навык или талант, и которые могут создавать добавленную стоимость и рабочие места путем производства и эксплуатации интеллектуальной собственности [8].

Или же, креативная экономика – процесс создания и продвижение на рынок творческих товаров и услуг, который формирует новую модель развития, связывающая экономику и культуру. «Новое поколение» экономики обладает большими возможностями и потенциалом для развития культурного кластера общества.

Креативную индустрию можно также представить, как отрасль экономики, способствующая объединению предпринимателей и организаций в лице предприятий, продукт которого несет в себе потенциал создания и эксплуатации творческой интеллектуальной собственности. Творческий капитал стал немаловажной частью финансовой составляющей бизнеса и является одним из факторов социально-экономического развития постиндустриальной экономики.

Согласно отчету о креативной экономике за кризисный 2010 год, подготовленному специально для Конференции ООН говорится, что креативная индустрия – один из наиболее эффективных и динамичных источников экономического развития. Как показали результаты отчетов, экономики стран, обращающих внимание на развитие креативных индустрий способны противостоять глобальному кризису куда сильнее, чем экономики, фокусирующиеся на традиционные индустрии [9].

Для обеспечения конкурентоспособности продукции необходимо повысить не только качество, но и оперативность запуска в производство новых изделий для более полного удовлетворения запросов покупателей и расширения рынка сбыта.

В связи с этим, стратегическим средством решения данной цели является освоение CALS – технологий на отечественных предприятиях Республики Беларусь, под которыми понимаются организация создания товара на базе сквозных компьютерных технологий, включая процесс жизненного цикла изделия от разработки дизайна, проектирования и запуск в производство до сбыта и сопровождение его эксплуатации.

Применение CALS-технологий в промышленности должно привести к увеличению продаж и росту прибыли, а также возможно значительное увеличение технико-экономических показателей по трем основным направлениям:

- сокращение сроков освоения новой техники; гибкое, оперативное реагирование на запросы потребителей;
- увеличение объемов продаж изделий, снабженных электронной технической и эксплуатационной документацией, что позволит активизировать электронную торговлю: поиск партнеров и потребителей;
- повышение качества продукции и услуг благодаря осуществлению принципиально новых наукоемких задач в проектировании и производстве.

CALS-технологии позволяют предприятию провести значительную часть проектирования и подготовки производства на компьютерах, где предварительно просчитывается на трехмерных электронных моделях, и только после этого

запускается разработку в производство. Путем электронного обмена информацией о производимой продукции CALS-технологии поддерживают эффективное взаимодействие заказчиков и поставщиков, что обеспечивает высокую скорость обработки заказов. Использование технологий в Республике Беларусь позволит, в первую очередь, отечественным товаропроизводителям интегрироваться в международную кооперацию и даст возможность показать себя на международном рынке товаров и услуг.

В Республике Беларусь сделаны определенные шаги по внедрению данной технологий – Правительство Республики Беларусь утвердило Государственную научно-техническую программу (ГНТП) «CALS-технологии». Программа направлена на создание новых и высоких технологий в приоритетных отраслях. Ее стратегическая задача — повысить конкурентоспособность выпускаемой продукции и таким образом расширить ее экспорт. Тем не менее, значительных успехов в настоящее время во внедрении данной технологии страна не достигла.

В 2016 году в Российской Федерации Правительством было утверждено «Агентство по технологическому развитию», у которого приоритетной задачей является содействие российским предприятиям во внедрении технологических решений мирового уровня с целью достижения конкурентоспособности отечественной продукции. Создание в Республике Беларусь такого учреждения позволит ускорить процесс внедрения CALS и других технологий.

Одним из ключевых факторов, влияющих на изменение объема иностранных инвестиций в экономику выступает инвестиционный имидж государства на международной арене. Для изменения инвестиционного имиджа Республики Беларусь за рубежом в лучшую сторону и создания большего числа иностранных предприятий необходимо реализовать в ближайший период следующие первоочередные задачи:

- подобрать полную информацию о состоянии рынков других стран и мирового рынка, иметь долгосрочную стратегию и четкий бизнес-план;
- совершенствовать и стабилизировать законодательную базу, разработать нормативные правовые акты, которые могли бы работать без внесения регулярных изменений и дополнений;
- усовершенствовать систему работы АПИ;
- обеспечить систему механизмов страхования инвестиций от экономических и политических рисков.

Таким образом, главным положительным моментом прихода в Республику Беларусь иностранного инвестора является увеличение объема реальных капиталовложений, что позволит производить высокотехнологичную продукцию с дальнейшей ее реализацией в страны с высоким платежеспособным спросом; увеличение уровня занятости и квалификации рабочей силы; диверсификация ассортимента производимой продукции; снижение расходов на импорт. В тоже время, к отрицательным последствиям можно отнести усиление зависимости национальной экономики, угрожающее ее экономической и политической безопасности и социальной напряженности, причиной которой является более высокая оплата труда на иностранных предприятиях.

Литература:

1. Иностранные предприятия как субъекты хозяйственной деятельности [Электронный ресурс] / KazEdu. – Режим доступа: <https://www.kazedu.kz/referat/199262/6> – Дата доступа: 20.03.2018.
2. Преимущества и недостатки иностранных инвестиций [Электронный ресурс] / Централизованная экономика – Режим доступа: <http://www.econcenters.ru/nocens-91-1.html> - Дата доступа: 20.03.2018.
3. Отдельные статистические показатели деятельности организаций Республики Беларусь, созданных с участием иностранных юридических или физических лиц [Электронный ресурс] / Национальный статистический комитет Республики Беларусь – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by> - Дата доступа: 07.04.2018.
4. Сермягина, В.В. Проблемы привлечения иностранных инвестиций в Республику Беларусь / В.В. Сермягина // Научный потенциал молодежи – будущему Беларуси: материалы X международной молодежной научно–практической конференции, УО "Полесский государственный университет", г. Пинск, 15 апреля 2016 г. Ч.1 / Министерство образования Республики Беларусь [и др.]; редкол.: К.К. Шебеко [и др.]. – Пинск: ПолесГУ, 2016. – С. 348-350
5. Свободные экономические зоны Китая: список и особенности инвестиций [Электронный ресурс] / BusinessMan.ru. – Режим доступа: <https://businessman.ru/svobodnyie-ekonomicheskie-zonyi-kitaya-spisok-i-osobennosti.html> – Дата доступа: 18.04.2018.
6. Анализ налоговой политики Китайской Народной Республики в отношении предприятий с зарубежным капиталом [Электронный ресурс] / Вестник Полоцкого государственного университета. – Режим доступа: https://elibrary.ru/download/elibrary_26022801_87980630.pdf - Дата доступа: 20.04.2018.
7. Шкодинский, С.В., Грасмик, К.И.. Агентства по привлечению иностранных инвестиций в странах мира: анализ практики деятельности / С.В. Шкодинский, К.И. Грасмик // Государственный аудит. Право. Экономика. - 2016. - №1. - С.43-49.
8. Привлечь иностранные инвестиции можно только развитием креативных индустрий [Электронный ресурс] / Белорусский партизан. Режим доступа - <https://belaruspartisan.by/economic/218483/> - Дата доступа: 01.04.2018.
9. Соловьев М.С. Креативные индустрии как сектор культуры // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. – 2017. – №5. – С. 10-12

ЭКОНОМИКА

ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ПРИВЛЕЧЕННЫХ СРЕДСТВ БАНКОВСКОГО СЕКТОРА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ермакова Евгения Юрьевна

Полесский государственный университет
студент

**Новик Татьяна Владимировна, старший преподаватель, кафедра
банковского дела Полесского государственного университета**

Ключевые слова: ресурсная база; банковский ресурс; привлеченные ресурсы; переводные депозиты; срочные вклады

Keywords: resource base; bank resource; the attracted resources; translated deposits; fixed deposits

Аннотация: Статья посвящена оценке состояния ресурсной базы банковского сектора Республики Беларусь. Особое внимание акцентируется на оценке основных источников формирования ресурсной базы – привлечённых средствах. На основании проведенного анализа выявлены мероприятия, содействующие направлениям формирования ресурсов банковского сектора данной страны.

Abstract: Article is devoted to assessment of a condition of resource base of the banking sector of Republic of Belarus. The special attention is focused on assessment of the main sources of formation of resource base – the raised funds. On the basis of the carried-out analysis the actions promoting the directions of formation of resources of the banking sector of this country are revealed.

УДК 336.71

Актуальность данной темы заключается в важности проблемы формирования ресурсной базы банковского сектора в части привлеченных ресурсов. Ресурсная база, являясь первоначальным звеном функционирования банков, определяет финансовое состояние банковской системы страны. Отсюда вытекает цель данной работы, которая состоит в том, чтобы проанализировать привлеченные средства в пассивах банков, определить их структуру и дать оценку их состоянию.

Банкам необходимо распоряжаться определенной суммой денежных средств для осуществления своей коммерческой деятельности. Особенность их деятельности заключается в привлечении из разного рода источников временно свободных денежных средств физических и юридических лиц, образуя, таким образом, ресурсную базу, и в размещении этих средств для удовлетворения потребностей клиентов, которые нуждаются в денежных ресурсах [1, с. 112]. Ресурсная база в банковской деятельности имеет ключевое значение, поскольку тесно связаны процессы формирования кредитных ресурсов и предоставления ссуд. Стабильность ресурсного потенциала во многом определяет объём активных кредитных операций, а, значит, и доходы банка, его ликвидность и прибыльность всей банковской деятельности [2, с. 29].

Банки как финансовые посредники осуществляют перемещение свободных денежных ресурсов между субъектами экономической системы. Ресурсы банков можно представить как особый товар, ведь их потребительская стоимость состоит в способности функционировать как капитал и приносить доход. Такая способность банковских ресурсов оценивается в денежном выражении в виде ссудного процента, который является составной частью финансового результата банковской деятельности.

Таким образом, банковские ресурсы – это аккумулированные банком свободные денежные средства хозяйства и населения на условиях возникновения обязательств долга или отношений собственности для последующего размещения на финансовом рынке с целью извлечения прибыли [3, с. 94-95].

Одним из основных признаков классификации банковских ресурсов являются их источники. Обычно их подразделяют на привлечённые, заёмные и собственные средства. Традиционно привлечённые средства занимают наибольший удельный вес в структуре ресурсов банка. Основными источниками привлечённых средств банка являются временно свободные денежные средства юридических и физических лиц. Средства юридических лиц аккумулируются в банке в основном через открытие текущих счетов, а физических лиц – путём привлечения средств во вклады, выпуск банковских облигаций и сертификатов. Состав и структура привлечённых средств каждого банка зависит от основных направлений деятельности банка, его специализации, категории обслуживаемых клиентов и других факторов [1, с. 115].

Дадим оценку основным источникам средств, формирующих ресурсную базу банковского сектора Республики Беларусь (рисунок 1).

Рисунок 1 – Пассивная сторона агрегированного баланса банковского сектора Республики Беларусь (в % к итогу)

Примечание – Источник: [Собственная разработка на основе данных Национального банка Республики Беларусь]

На рисунке видно, что наибольший удельный вес в структуре источников пассивов занимают средства клиентов. На начало 2016 года они составляют 58 % к итогу, а на

начало 2018 года – 63,7 % к итогу, это соответственно равно 35952,5 млн. руб. и 41234 млн. руб.

Депозиты секторов экономики, размещенные в банках Республики Беларусь, отражают объем депозитов, привлеченных банками Республики Беларусь в иностранной валюте и белорусских рублях от юридических и физических лиц, являющихся резидентами Республики Беларусь. Структура привлечённых средств банковского сектора Республики Беларусь отражена на следующем рисунке (рисунок 2).

Рисунок 2 – Структура депозитов секторов экономики, размещенных в банках Республики Беларусь (млн. руб.)

Примечание – Источник: [Собственная разработка на основе данных Национального банка Республики Беларусь]

Согласно данным рисунка наибольший удельный вес в структуре депозитов секторов экономики, размещенных в банках Республики Беларусь, занимают другие депозиты, по состоянию на 01.01.2016 они составляют 23108,9 млн. руб., а на 01.01.2018 – 24710,4 млн. руб. (71 % к общему итогу). Наименьший удельный вес занимают переводные депозиты, однако и они имеют тенденцию к росту, если в 2016 году они занимали 6411,8 млн. руб., то в 2018 году – 10085,1 млн. руб. (29 % к общему итогу).

Переводные депозиты – денежные средства, которые размещаются юридическими и физическими лицами в банках страны, возвращаются по первому требованию клиента без уплаты штрафа, каких либо ограничений и непосредственно используются для осуществления платежей. Они включают остатки средств на текущих счетах, счетах по учету депозитов до востребования, на иных счетах клиентов, таких как карт-счета, временные счета, счета для расчетов чеками, благотворительные счета.

Другие (непереводные) депозиты – депозиты, кроме переводных депозитов, подтвержденные договором банковского вклада, на которые начисляются проценты или доходы в иной форме. Они включают остатки средств на счетах по учету срочных депозитов, размещаемые юридическими и физическими лицами в банках страны [6].

Согласно проведенной оценке можно заключить, что банковский сектор Республики Беларусь направлен на привлечение средств, обладающих качествами «дорогих» и «длинных» денег. Данная задача была достигнута принятием Декрета Президента № 7 от 11.11.2015 «О привлечении денежных средств во вклады (депозиты)». В соответствии с декретом с 12.11.2015 банковские вклады подразделяются на несколько видов:

- вклады до востребования (с такого вклада деньги можно снимать в любое время без потери процентов, однако процентная ставка по ним обычно ниже по сравнению с вкладами других видов);
- условные вклады (вклад возвращается при наступлении определенного условия, который был зафиксирован в договоре);
- срочные вклады (вклад возвращается по истечении срока его действия, который определяется в договоре, а процентная ставка зависит от срока размещения и суммы вклада – чем больше срок размещения и сумма вклада, тем выше процентный доход).

Срочные вклады и условные вклады подразделяются на безотзывные и отзывные. Главная отличительная особенность этих двух видов договоров – условие досрочного возврата вклада. Безотзывным договором не предусматривается досрочный возврат вклада по инициативе вкладчика. Только с согласия банка можно вернуть такой вклад до истечения срока действия договора [7].

Данным декретом также предусмотрены изменения по льготному налогообложению доходов в виде процентов, полученных физическими лицами по банковским счетам и депозитам в банках и небанковских кредитно-финансовых организациях. С 01.04.2016 подоходный налог взимается с процентных доходов физических лиц, полученных при фактическом размещении денежных средств в белорусских рублях на текущих банковских счетах и во вкладах на срок менее 1 года, а в иностранной валюте менее 2 лет. При этом подоходный налог взимается не со всей суммы вклада, а только с процентных доходов, и только в случае, если процентная ставка, по которой получен этот доход, превышает действующей в банке процентной ставки по вкладу до востребования [8].

Таким образом, исходя из сложившейся ситуации в ресурсной базе банковского сектора Республики Беларусь: нехватка привлеченных «длинных» ресурсов – законодательством страны осуществлены соответствующие изменения по привлечению ресурсов в банки. Декретом № 7 установлены льготы по налогообложению доходов физических лиц по вкладам для стимулирования долгосрочных сбережений населения. Такое стимулирование играет существенную роль, так как население является главным клиентом банков, и привлекая долгосрочные ресурсы у банков появляются наиболее устойчивые средства, в отличие от краткосрочных ресурсов, позволяющие решать инвестиционные задачи.

Литература:

1. Кравцова Г.И. Организация деятельности коммерческих банков: учебник / Г.И. Кравцова. – Минск: БГЭУ, 2007. – 478 с.
2. Авраменко А.И. Банковское дело: учебное пособие / А.И. Авраменко. – Минск: Акад. МВД Респ. Беларусь, 2005. – 172 с.
3. Марамыгин М.С., Шатковская Е.Г. Организация деятельности коммерческого банка: учебное пособие / М.С. Марамыгин, Е.Г. Шатковская. – Москва: ФОРУМ;

ИНФРА-М, 2016. – 320 с.

4. Информационный сборник «Банковский сектор Республики Беларусь. Краткая характеристика устойчивости функционирования» [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.nbrb.by/publications/banksector/> (дата обращения: 05.04.2018)

5. Депозиты секторов экономики, размещенные в банках Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Статистический бюллетень – URL: http://www.nbrb.by/publications/bulletin/Stat_Bulletin_2018_01.pdf (дата обращения: 10.04.2017)

6. Статистика: объем наличных денег в Беларуси продолжает увеличиваться [Электронный ресурс]. – URL: https://myfin.by/stati/view/739-statistika-obem-nalichnyh-deneg-v-belarusi-prodolzhaet-uvlichivatsya#_ftn2 (дата обращения: 05.04.2018)

7. Декрет № 7 от 11 ноября 2015 г. «О привлечении денежных средств во вклады (депозиты)» [Электронный ресурс]. – URL: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-7-ot-11-nojabrja-2015-g-12536 (дата обращения: 05.04.2018)

8. Декрет о привлечении денежных средств во вклады [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.mazyr.by/2015/11/dekret-o-privlechenii-denezhnyx-sredstv-vo-vklady/> (дата обращения: 05.04.2018)

ЛИНГВИСТИКА, КУЛЬТУРОЛОГИЯ

К ПРОБЛЕМЕ ПЕРЕВОДА ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ С ИДИША НА РУССКИЙ ЯЗЫК В ТЕКСТАХ ПРАЗДНИКА ПУРИМ («СЕФЕР-ГААГАДЕ» Х.Н.БЯЛИКА И И.Х.РАВНИЦКОГО)

Бескровная Елена Наумовна

кандидат филологических наук

ВУЗ "Международный гуманитарно-педагогический институт "Бейт-Хана"
преподаватель

Ключевые слова: идиш; синтаксический уровень формирования текста; литературоведческий анализ; Агада; традиции хасидизма; Женская Тора

Keywords: Jewish; syntax level the formation of text; the Literary analysis; Agades; tradition of Hasidism; Woman Torah

Аннотация: В статье рассматриваются синтаксические особенности фразеологизмов в языке идиш конца XIX – начала XX века. Особое внимание уделяется трансформации текста как на синтаксическом уровне, так и на уровне гипертекста. В статье указана главенствующая роль традиции иудаизма в формировании агадического предания.

Abstract: In the article looking the syntax particulation phraseological phrases in the Jewish Language the and of XIX century – beginning of XX century. Beskrovna give attention in the transformation the text in the syntax level and Literary level of hypertext. In the article Beskrovna to point in the role tradition of Judaism in forming the Agades legend.

УДК 811.411.16: 81: 255.4

«Сефер-Гаагада» Х.Н. Бялика и И.Х. Равницкого – это сборник агадических притч целиком и полностью основанный на морально-этическом кодексе Вавилонского Талмуда. Подобранные авторами притчи и их перевод на идиш отражают специфику Женской Торы в хасидизме, и способствуют воплощению хасидских воззрений на роль также и женщины в иудаизме.

Основной вопрос философии, воплощенный в первостепенной роли Божества в жизни еврейской общины здесь решается с позиции полного подчинения Человека Адоною и не препятствия его действиям, что в свою очередь накладывает свой отпечаток на тексты и способствует их значительной трансформации в переводческой практике.

В связи с отсутствием словарей идиша второй половины XIX века, (фактически составление словарей на этом языке связано с украинским диалектом идиша и словарем Рохкинда и Шкляра, который появляется в Москве в 1941 году [5] можно говорить о том, что значительную роль при переводе играет фразеология и ее трансформация на русский язык, что, в свою очередь с точки зрения структурного синтаксиса охватывают не только словосочетания, но и целые предложения.

Как отмечал Г.В. Колшанский в своей книге «Контекстная семантика», подчеркивая полную зависимость семантического значения слова от контекста: «Условие адекватного восприятия отдельных высказываний, отдельных слов могут быть определены лишь в пределах, гарантирующих однозначность функционирования этих единиц, другими словами, в пределах некоего текста.» [3,с.5]. поэтому если говорить о тексте Сефер Гагады на языке идиш, проблемы перевода которой рассматриваем впервые, то ее проблемы полностью согласуются и будут рассмотрены нами непосредственно на синтаксическом уровне, т.е. на уровне словосочетаний и предложений.

Вопросы академического изучения языка идиш в науке традиционно связывают с кабинетом еврейского языка и литературы АН УССР, который был закрыт в 1948 году. Долгое время вопросы языка идиш не поднимались. Даже после смерти Сталина. Поэтому мы не можем говорить о каких-либо серьезных научных изысканиях в области переводческой деятельности в синтаксисе языка идиш.

На сегодняшний день можно сказать, что мы имеем дело не только со структурными особенностями идиша, который в науке рассматривается как диалект немецкого языка, но и с традицией иудаизма, которая фактически играет ведущую роль в понимании текстов и способствует их переводу на восточно-славянские языки и прежде всего на русский, только благодаря появлению на этом языке Вавилонского Талмуда Н. Переферковича.

Итак, традиция иудаизма для современного читателя «Сефер-Гагады» Бялика и Равницкого играет чуть ли не ведущую роль в общем понимании текстов и это хорошо видно на примерах:

Пример 1.

מענס מעסירעס אָה

לקאַנע מעסירעס אפן יידישן פיימען געקומען פאר אכאשווערישען מיט זאָאון ה

ט עראָען א געגיטער ווי ניט קיינער. אלעס ביז המען געוואָאיז ה – גטאָט ראבי געזאָה – סער אפן יידנאָא גט איםאַז אָ. "ן צו זייאַט זיך געם טייגט: "שוין צאָאָף זיי אויסגערערט פאר אכאשוירעשן און געז זייס שטעלטן זיך פאר זיי אָט, וואָבן אבער א שטארקן גאָזיי ה – אכאשווירעס

טן היטן זיי ניטאַנע געביז, טערטייבן זיך שוין פון אים דערוואָמען: זיי האָגט היז

- איינער נישט בעסעק פונעם, "לקאָס'איז" איין פ – צווישן זיי ערלעכע און פרומע אָך דאָבער נאָ ס'איז - אנדערן, אלע מוז מען אומבריענגען

נען "צעזייט און זיי ז – לעל איז דער מעדינעאַצי וועט עפשער ניט ווערן דורך דעם א גרוסער כ - די קרוין וועט דורך דעם א סאך פארלירן – נזענאָ עס וועט זיך ניט, "צעשפרייט

- אומפרוכטבאר זיינען זיי פאר דער קרויז, דאָס איז א פאָלק אז אָנשיקעניש אף דער גאנצער מעדינע, מעשווגע-ווילד זיינען זיערע מינהאגיס און מיט קיין פאָלק לעבן זיי זיך ניט אייז, מישן זיך ניט מיט אונדז מיטן עסן און טרינקען און זיינען זיך מיט אונדז ניט מיסבעטן, זיי האָבן אונדז פיינט און פאראכטן אונדז פונעם קלענסטן ביזן גרעסטן, פון דער וועלט טערוסים זוכן זיי אויס, קעדיי אויסצומיידן די רינסט פון קייניג און ניט אויספילן זיינע געזעצן, דאָ - יאמטעו, עפעס אָן א שיר יאמטעוים: פייסער, שוועס, סוקעס, ראש-האשאנע, יאָמקיפער...

- ראשע! - הָאָט גאָט דערביי געזאָגט – גרויס איז בא דיר אין די אויגן זייערע יאמטיווים ווארט, אָט באלד באקומטו די מאפאָלע, וועט זיי צוקומען נאָך איין יאמטעו, גאָר א נייער.

В данной ситуации вместе со словами и семантическими гнездами в тексте можно выделить следующие фразеологизмы, структурная схема которых охватывает как словосочетания, так и предложения:

Идиш	Транскрипция	Русский
ווי געניטער א געווען האמאן אז קיינער ניט	[az haman geven a geniter vi nit keiner]	Если Аман не имел другой возможности
גיי צו אָט נעם א זיך טייצ שוין	[shoin cait zih a nem ton cy gey]	Хорошее время пришло и мы должны задать тон этому
דורך ווערן ניט עפשטער וועט צי כאלעל גרויסער א דעם	{ci vet efsher nit vern dyrh dem a groiser halel}	И после они не найдут путь к великому Гиллелю
פארלירן סאך א דורך וועט קרוין די	[di kroin vet dynh a san farlirn]	И корона их пути во многом была подобна лире.
באזו און פיינט אונדז בנאָה זיי און קלאנסטן פונעם אונדז ראכט גערעכטן ביזן	[zey hobn yndz feint yn bazn raht undz funem klanstn un bizn gerehtn]	Для них будет лучше если они останутся малыми, чем большими

В результате перевода и литературной обработки, которая зависит от еврейской (ашкенази) традиции, мы получили текст на русском языке.

Кляузы Амана.

И Аман пришел к Ахашверошу со своей кляузой на еврейский народ, как доносчик на евреев. Как говорит раббиб «Если Аман не имел другой возможности, он обратился к Ахашверошу и сказал: «Хорошее время пришло и мы должны задать тон этому». «Да – сказал ему Ахашверош, - они хотят уничтожить Бога, который стоит над ними высоко.

Говорит Аман: Они хотят удалиться от него, для них будет лучше, если мы будем остерегаться их

- Но не вернем им набожность
- Это «Его народ» - так будет лучше для них, муза над ними не заблещет.
- И после они не найдут путь к великому Гиллелю из своей страны.
- И он их «не вернул на родную сторону и рассеял», Он не вернется к Ним.
- И корона их пути была подобна лире.
- Их набожность в их короне. Этот народ напасть для целой страны, ненормальное чудо является для них праздником и мешает им жить среди других народов. Не мешайте их с другими, не мешайте пищу и питье их с другими рядом живущими. Для них будет лучше если они останутся малыми чем большими. В мире оправданий забыли об этом. Возможно дистанцируется от них царь, но они это не почувствуют.

Устроим Шабаш, устроим им праздник. Этот станет Песней праздников, лучше чем Пейсах, Шавуот, Суккот, Рош-Ашана, Йом-Кипур.

- Прежде всего, - воскликнул Бог, - большой Мир откроется для этого праздника. Слава сейчас придет больше, чем поражение. Это к ним придет большой праздник. Жить будет новое».

Пример 2

אכאשווערעשעס סודע.

א מינהער איז געווען איז פאָראַס, אז אָף א דרויסער סודע האָט מען געשטעלט א גרויסן קאָס, וואָס האלט פינף אכטל עמער, און יעדער גאסט האָט געמוזט אויסטריקען אינגאנצן, ער מען אפילע פון זינען אראָפּ, דערפון פלעגן די שעקן-מייסטערט ריך ווערן: ווער ס'האָט ניט געקענט טרינקען, האָט זיך שטילערהייט בא זיי אויסגעקויפט מיט געלט.

דאָס מאָל האָט אכאשווירערש באפוילן, מע זאָל דעם גרויסן קאָס ניט שטעלן, קעדיי "קיינעם ניט נויטן" און "טאָן יעדנס ווילן".

דאָגט גאָט צו אים " ראָשע איינער! ווי קומסטו צו טאָן יעדנס ווילן? אז צוויי שיפן שווימען אז יאָם, איינע בעט אָף א צאָפן-ווינט, די צווייטע אָף א דאָרעם-ווינט, קען זיי דען אייז ווינט טרייבן? מאָרגן קומען צו מיר צוויי מענטשן, מאָרדכע און האָמען, וועסטו פאר ביידע מיטאמאָל ניט קענען יויצע זיין, נאָר דעם – דערהויבן, , יענעם – הענגען, יעדן צופרידנשטעלן - דאָס קען נאָר איין גאָט אליין".

Несмотря на то, что в тексте присутствует много слов как немецкого, так и украинско-русского происхождения, а также и идиша, мы находим также и устойчивые словосочетания и предложения, без которых перевод на русский язык текста был бы невозможен.

Идиш	Транскрипция	Перевод
גויטן ניט קיינעם	[keinen nit goitn]	Он это не планировал
ווילן יעדנס וואָט	[ton eidens viln]	Не знал, что хотел
איינער ראשע	[Rashe einer]	Раши единственный. В данной ситуации связано не только с именем мудреца, одного из создателей Вавилонского Талмуда, но и с понятием царственной особы.

В результате вместе с лексическим уровнем мы получаем следующий перевод.

Суд Ахашвероша.

Мингерц захотел найти себе пару, и большой суд должен был состояться перед большой чашей, которая вмещала в себя пятьдесят локтей, которые каждый гость промузецировав должен был выпить до конца. Осушить ее полностью и снять еще раз. Если мастер был против, то при этом говорили: «Почему ты не хочешь пить, ведь буря приходит с деньгами.

Один раз приехал Ахашверош в Польшу, и забыл захватить с собой большую чашу, возможно, «он это не планировал» или «не знал, что хотел».

Обратился тогда Бог к нему: «Раши единственный! Ты пришел сюда не зная чего хочешь. Возможно, в повторении Закона провел день. Еще не наступила северная зима, или еще не наступила теплая зима. Возможно ли, чтобы эти зимы умерли.»

Утром пришли к нему два человека: Мордехай и Аман. Кто знает, кто из них был прав. Один из них имел, а другой это отрицал. Невозможно было установить между ними дружбу. Об этом знал только Бог.

Пример 3.

ביגעטאָן וועטערעש

ביגעטאָן וועטערעש זײַנען ביידע געווען פון טארסיס-לאַנד, אז מאָרדכע איז אַרינגעטראַטן איז הויף, האָבן זײ זיך באַראַטן צו פאַרסאַמען אַכאַשוויירעשן, קעדיי מע זאָל זאָגן: קאַלזמאַן ס'איז ניט געווען קיין ייד אין הויף, איז גאַרניט געשען, ווי נאָר א ייד האָט זיך אהער אַרינגעדרייט, האָט מען שוין אַרינגעטאַן גיפּט אין מעלעכס שאָל.

גערעדט האָבן זײ אף טאַרסיש-לאָשן און געמיינט, אז קײנער פאַרשטייט ניט זײ האָבן ניט געוווּסט, אז מאָרדכע איז פון די סאַנהערדרין, וועלכע מוזן קענען אלע זיבעציק לעשווינעס.

В этом тексте мы также находим устойчивые словосочетания, которые хотя и не имеют аналогов в русском языке, но перевести их помогает знание традиции:

Идиш.	Транскрипция.	Перевод.
טאַרסיס הויף	[torsim hoih]	Великая Земля
האָבן זײ זיך באַראַטן צו פאַרסאַמען אַכאַשוויירעשן	[hobn zei zih baratn cy farsamen ahashveireshn]	Шел на разговор непосредственно с Ахашверошем
קעדיי מע זאָל זאָגן	[kedai me zol zogn]	Возможно он ему сказал
איז גאַרניט געשען	[iz garnish geshen]	Это не по-божески

Кроме всего прочего в данной ситуации перевод требует от читателя не только знания фразеологии, но и знания философии истории еврейского народа.

Пари в гетто.

Пари в гетто было на стороне Великой Земли, когда Мордехай переживал за свою половину, и шел на разговор непосредственно с Ахашверошем. Возможно, он ему сказал: « приходит время, а евреи не могут собраться в кучу, это не по-божески, ведь евреи не имеют возможности подготовиться после к погрому. Это не будет хорошо для гетто, которое не сможет защититься.

Говорил он это на древнем языке и очень много, и никто возможно, не понимал его, потому что он никому не был знаком. Как можно было услышать Мордехая, который знал больше шестидесяти языков.

А вот как выглядит обработанный философский литературный перевод:

Пари в гетто.

Еврейский народ, после того, как Аман убедил Ахашвероша уничтожить евреев, был опечален, но он знал, что Господь не покинет его и не покинет Израиль, которому передал корону царства. Мордехай также переживал за свой народ и поэтому пошел к Ахашверошу и сказал следующее:

«Подойдет время погрома, а евреи не смогут защитить себя. Это несправедливо. Они имеют право себя защитить. Именно это и будет справедливо. Именно такое решение и может устроить Господа.»

Мордехай убедил Ахашвероша, хотя говорил он на древнем языке, но только Ахашверош его понял, потому, что был хранителем Корана и ему дано было право услышать глас Божий. Он услышал Мордехая, так как у них был один праотец Авраам. А ведь Мордехай знал больше шестидесяти языков. (перевод мой – **Бескровная Е.Н.**)

Пример 4.

ווי מיט די אויבערשטע, אזוי מיט די אונטערשטע.

"האָט מען אופגעהאנגען זיי ביידע (ביגעטאָן וועטערעש) אף א בוים..." "נאָכדעם האָט דער קיניג גרויס געהאכט האָמענען."

אף דער נאָענטער שביינעם פון די צוויי פּוּקִים דערציילט ראבי אזא מאשל:

דער לייב האָט פארבעטן אלע בעהיימעס צו זיך אף א מאָלצייט און געמאכט פון זיי ערטוועגן א געצעלט פון לייב-פעל. נאָכן עסן בעטן זיי דעם פּוּקִס, ער זאָל זיי זינגען, זאָגט דער פּוּקִס: אויב איר וועט מיר מיטהעלפן און נאָכזינגען – זינג איך פאר, זאָגן זיי: רעכט!

הייבט ער אף די אויגן צו דער לייב-פעל און זאָגט:

וואָס מיר האָבן אף די אייבערשטע געזען,

וועט מיט די אונטערשטע אויך געשען.

אזוי האָט מאָרדכע געזאָגט ווי ביגעטאָן וועטערעש הענגט, דאָרט וועט האָמען אויך זיין.

В этом тексте мы также находим устойчивые словосочетания, перевод которых на русский язык невозможен без цельного восприятия текста:

идиш	транскрипция	Перевод
ווי מיט די אייבערשטע, אזוי מיט די אונטערשטע	[vi mit di eibershte mit undershte]	Что было во-первых, что придет потом

Дословный перевод этого текста следующий:

Что было во-первых, что придет потом.

Это случилось в окружении двух сторон (пары в гетто) в один из дней... После Этого Великий царь Вселенной заполучил Амана.

Именно об этих проблемах и последствиях, исходящих от них рассказывает рабби Аза в своей притче:

«Жизнь хороша и все коровы, принадлежащие ей, имели своей целью повернуть на жизненное поле. Ночью они хорошо поели на Нем и начали петь. Говорит им лисица: «Боже мой! Почему я не научилась петь. Спойте лучше вы!». Говорят они ей: «Открой свои глаза, и посмотри на поле Жизни и скажи:

Что было в первую очередь,

Что будет после того, как придет Га-Шем.

Возможно и Мордехай так говорил, когда Аман хотел найти путь к Нему.

А вот как выглядит уже готовый трансформированный литературный перевод:

Что было во-первых, что придет потом.

Это случилось в период острой философской борьбы между иудеями и мусульманами, когда первые жили в гетто и подвергались значительным гонениям со стороны последних. Это случилось после того, как был повешен злодей Аман, и предстал перед Богом в Судный день.

Именно об этих проблемах и острой философской борьбе рассказывает рабби Аза в своей притче:

«Жизнь хороша и каждый живущий на Земле любит ее, и благодарит Господа за то, что дал ему возможность прийти на эту Землю. Жизнь подобна корове – первому существу, которое стоит на страже Человеческой Жизни и охраняет ее. Аман подобен лисице, которая хочет забрать жизнь у еврейского народа и навсегда ее уничтожить.

Дело было ночью, когда коровы насытились и решили спеть. В то время рядом на поле появилась лисица и, обратясь к коровам, попросила их спеть. Коровы согласились, но обратились к лисице, прежде всего, попросили ее возблагодарить Господа и пропеть Ему священный Псалом:

Что было в первую очередь,

Что будет после того, как придет Га-Шем.

Они имели в виду только Божий суд, который не допустит неправильного решения и священная Фемида восторжествует. Именно это сказал Мордехай Аману, когда тот захотел уничтожить еврейский народ. (перевод мой – **Бескровная Е.Н.**)

ПСИХОЛОГИЯ

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТРАСПЕРСОНАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ В ИЗУЧЕНИИ СОЦИАЛЬНОЙ АДАПТАЦИИ СТУДЕНТОВ

Барабанов Родион Евгеньевич

член-корреспондент Академии медико-технических наук РФ

ООО Центр "Концепт"

Руководитель сектора нейрореабилитации

**Араби Л.С., кандидат медицинских наук, профессор, руководитель
Института интегративной медицины Международной академии социальных
технологий**

Ключевые слова: социальная адаптация; студенты; трансперсональная психология

Keywords: social adaptation; students; transpersonal psychology

Аннотация: В статье представлены результаты изучения социальной адаптации студентов первых курсов на основе применения трансперсональных представлений.

Abstract: The article presents the results of studying the social adaptation of first-year students on the basis of the application of transpersonal representations.

УДК 159.9.072.43

Социальная адаптация – это процесс постоянного активного приспособления индивида к условиям социальной среды. Это так же и результат этого процесса и от того насколько легко и пластично человек входит в социальное пространство во многом зависит его социальный и личностный рост. Эффективность социальной адаптации зависит от того насколько адекватно человек воспринимает себя и свои социальные связи, и искажение этих представлений приводит к затруднениям в социальной адаптации вплоть до полной невозможности интегрироваться в эту среду.

В настоящее время стремительный темп жизни, внедрение новых технологий и сложная геополитическая обстановка в мире в совокупности с индивидуально-психологическими особенностями личности значительно затрудняет социальную адаптацию и приводит к невротическим и психосоматическим расстройствам. При изучении социальной адаптации можно говорить о трех возможных вариантах проявления ее направленности:

Первый вариант. Гомеостатическая направленность адаптации. Её адаптивный исход состоит в достижении равновесия между человеком и социальной средой. Это так называемая гармоническая адаптация, когда человек легко и пластично входит в любое социальное пространство, приспосабливается к нему и творчески развивается в нём.

Психологический портрет таких людей: сильное положительное энергетическое поле, позитивный взгляд на мир, ярко выраженные коммуникативно-эмпатические способности, чувство юмора и стрессоустойчивость.

Второй вариант. Гедонистическая направленность адаптации. Её адаптивный исход состоит в получении наслаждения от общения в социальном пространстве и избегании страданий.

Психологический портрет таких людей: слабое энергетическое поле, отсюда гипертрофированная потребность в получении социального одобрения, конформное поведение и панический страх неудач.

Третий вариант. Прагматическая направленность адаптации. Её адаптивный исход состоит в получении практической пользы от общения в социальном пространстве.

Психологический портрет таких людей: сильное отрицательное энергетическое поле, эгоцентризм, расчётливость, низкий уровень развития эмпатических способностей, гипертрофированно завышенная самооценка.

Несмотря на достижения в изучении проблемы социальной адаптации к началу XXI века сегодня эта проблема вновь становится актуальной. Это связано с увеличением количества людей, страдающей алкогольной, наркотической, компьютерной зависимостью во всем мире, также числа суицидальных форм поведения [2]. Однако, по нашему мнению, данная проблема не может быть решена только на уровне рационального сознания. Новая научная парадигма, в первую очередь, исходит из целостного (холистического) взгляда на мир, из констатации всеобщей неразрывной связи человека и окружающей среды. В этой связи использование практическими психологами трансперсональных знаний позволяет выйти на более скрытые механизмы человеческой психики и ответить на многие вопросы, которые не всегда лежат на поверхности.

Нельзя не согласиться с точной зрения известного американского психолога польского происхождения, основоположника трансперсональной психологии С. Грофа [1] по поводу того, что это научное направление необходимо рассматривать не как некую непримиримую соперницу классического научного мировоззрения, а как важное дополнение к миру науки. Если открыть свой разум для такой возможности, то можно использовать огромный потенциал, которым владеет трансперсональная психология, в качестве важных диагностических и коррекционных средств для изучения человека.

Необходимо помнить, что человек не приходит на Землю как чистая доска, как табула раса. От природы он наделен определенными видами энергий, которые во многом предопределяют его жизненный сценарий и определяют развитие того или иного уровня из спектра сознания. При этом, описывая спектр сознания, Кен Уилбер выделяет 5 таких уровней [3]:

Уровень маски и тени. Под влиянием различных обстоятельств люди способны подавлять и вытеснять свои негативные качества, нежелательные переживания и воспоминания, ограничивая себя до составляющих эго. В результате этого человек не способен осознавать себя во всей своей полноте. Большая часть психических аспектов, которые он расценивает как негативные и чересчур болезненные,

отчуждается как составляющая тени. Маска - это ограниченный образ себя, который по большому счету представляет собой ни что иное, как социальные образы, которые человек принимает за себя самого.

Уровень тела и эго. Здесь прослеживается ясное разделение на тело и душу. Человек ассоциирует себя с неким представлением о себе - со своим Я, а также со своей физической оболочкой. Понимание слова «душа» остается лишь абстрактным убеждением, а не пережитым на практике опытом.

Экзистенциальный уровень. Человек осознает себя как психофизическое существо, живущее в измерениях пространства и времени. На этом уровне прослеживается явное разделение на личность и внешний мир. Экзистенциальный уровень включает в себя духовность, чувства и эмоции, рациональное мышление, социальные маски, а также все грани жизни в обществе, под влиянием которых формируется жизненный опыт человека.

Трансперсональный уровень. Здесь жизнь человека не ограничивается физическим телом, умом и эго - он осознает, что является чем то большим, у него есть соответствующие опыт и переживания, однако он не ощущает полного единства со Вселенной.

Единство сознания. Уровень, подразумевающий окончательное растворение, слияние со всем, что есть. В разных духовных традициях его называют по разному - Бог, Брахман, Дао и т.д. На этом уровне человек неразделим с Существованием, он есть все Сущее. Этот уровень не подразумевает никакой патологии, а наоборот, есть единственно реальным, тогда как все прочие являются иллюзорными.

При благоприятных условиях микро- и макросреды эти уровни, а также соответствующие им энергии позволяют человеку успешно адаптироваться в социальной среде и максимально реализовывать свой творческий потенциал. Сегодня с уверенностью можно говорить о девяти видах энергий человека. Это [1, 2, 3]:

1-ая – собственная энергия человека, определяющая его характер и волю (экзистенциальный уровень);

2-ая – биоэнергетика: невидимая защита человека, определяющая его стрессоустойчивость и жизненную силу (уровень тела и эго);

3-я – энергия Космоса: духовная составляющая человека, определяющая его творческие возможности (трансперсональный уровень);

4-ая – энергия здоровья, от которой зависит психическое и физическое состояние человека (уровень тела и эго);

5-ая – энергия интуиции, в которой сосредоточено опережающее сознание человека и его способность предугадывать события будущего (уровень единства сознания);

6-ая – энергия трудоспособности (экзистенциальный уровень);

7-ая – энергия таланта (трансперсональный уровень);

8-ая – энергия ответственности (экзистенциальный уровень);

9-ая – энергия ума (уровень маски и тени).

В данной работе мы остановимся лишь на трех видах энергий (первый, второй и четвертый виды), которые имеют непосредственное отношение к социальной адаптации человека. Безусловно, важно подчеркнуть, что энергетический потенциал у каждого человека индивидуален и во-многом закладывается еще во внутриутробном развитии. Мы должны помнить, что ребенок, находящийся в утробе матери, проводит там девять месяцев, и от того как проходит это время во-многом зависит его будущая жизнь.

Студенчество – это период юношеского возраста. В этом периоде наиболее активно развиваются не только профессиональные, но и коммуникативно-эмпатические способности, формируются стрессоустойчивость и воля, которые влияют на социальную адаптацию и карьерный рост человека.

В нашем исследовании в период с 2015 по 2016 гг. приняли участие 66 студентов первых курсов в возрасте 17-18 лет, обучающихся на кафедре психологии Московского финансово-юридического университета. Анализ эмпирических данных на основе матрицы Пифагора показал, что из 66 испытуемых 52 человека (72,3%) имели невысокие показатели по второму виду энергии (биоэнергетика) и четвертому виду (энергия здоровья).

Нам было интересно сравнить результаты исследования, полученные с помощью матрицы Пифагора, с научно обоснованными и широко используемыми в психологической науке методиками. В частности, согласно тесту «Несуществующее животное» 75,6% испытуемых, не имевших по результатам матрицы Пифагора нормы «двоек» (три и более) и «четверок» (одна и более), показали низкий уровень самооценки, повышенную агрессивность и тревожность, низкий уровень стрессоустойчивости, что является предпосылками к нарушению социальной адаптации. Впоследствии, эти результаты также были подтверждены данными методики Г. Айзенка на изучение самооценки психических состояний и данными методики Т. Лири на изучение межличностных отношений. Высокие показатели по методике Т. Лири (13-16 баллов) свидетельствуют о повышенном отчуждении, враждебности по отношению к окружающему миру (шкалы №3-4); повышенной подозрительности, злопамятности (шкала №5); повышенной покорности, неуверенности в себе, конформности поведения (шкала №6). Вышеуказанные показатели свидетельствуют о серьезных проблемах в социальной адаптации, блокирующих позитивный сценарий жизни человека. Важным является тот факт, что никто из испытуемых, имеющих сильную биоэнергетику (второй вид энергии) и хорошее физическое здоровье (четвертый вид энергии) не получил по методике Т. Лири показатели в 13-16 баллов. Большинство из этих испытуемых было отнесено к первому и восьмому типам личности, что свидетельствует с одной стороны о независимости поведения, уверенности в себе, энергичности (шкала №1), а с другой – отзывчивости, сострадательности, харизматичности, эмпатичности по отношению к людям (шкала №8).

Важно отметить, что слабо выраженные виды энергии (энергия два и энергия четыре) могут быть компенсированы за счёт других хорошо выраженных видов энергий (1-ая энергия, три и более «единиц»), что с одной стороны может

свидетельствовать о некоторых сложностях в социальной адаптации, а с другой стороны характеризует личность как менее фрустрированную, способную легко преодолевать внутренние и внешние препятствия на пути к поставленной цели.

Таким образом, привлекая для более глубокого изучения студентов не только традиционные психологические знания, можно более глубоко изучить причины, влияющие на социальную адаптацию людей, и помогать им более успешно интегрироваться в социальной среде.

Литература:

1. Гроф С. Психология будущего. – Москва: АСТ, 2001.
2. Комиссаренко Т.И. Влияние нежеланности рождения ребенка на социальную адаптацию в юношеском возрасте. В сб.: Оптимизация процесса социальной адаптации студентов к новым условиям жизнедеятельности: теоретические и методические аспекты. Материалы Всероссийской заочной научно-практической конференции с международным участием. / Под общей ред. Е.В. Вальтеран. – Москва: ООО «РС дизайн», 2013.
3. Wilber K. No Boundary. Eastern and Western Approaches to Personal Growth. K.: PSYLIB, 2004.

ИСТОРИЯ

БАЛАШОВСКИЙ КРАЙ В КОНЦЕ XVIII – НАЧАЛЕ XIX ВЕКА: ИСТОРИОГРАФИЯ ВОПРОСА

Дружкин Александр Анатольевич

Саратовский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского
студент

Научный руководитель: Мезин Сергей Алексеевич, доктор исторических наук, профессор, заведующий кафедрой истории России и археологии Саратовский национальный исследовательский государственный университет им. Н.Г. Чернышевского Институт истории и международных отношений

Ключевые слова: Балашовский край; историография; локальная история; культурное наследие; краеведение; Саратовское Поволжье

Keywords: Balashov region; historiography; local history; cultural heritage; regional studies; Saratov Volga region

Аннотация: В данной статье представлен обзор историографии развития отдельного региона в конце XVIII – начале XIX века. Автором предпринята попытка выделить основные этапы изучения региона и выявить проблемы, интересовавшие исследователей при изучении его истории. Главное внимание уделено работам, в которых так или иначе рассмотрен указанный период развития Балашовского края.

Abstract: This article provides an overview of the historiography of the development of a particular region in the late XVIII - early XIX century. The author attempts to identify the main stages of the study of the region and to identify the problems of interest to researchers in the study of the history of the region. The main attention is paid to the works in which one way or another considered the specified historical period of development of the Balashov region.

УДК 930

В последние десятилетия в российском обществе наблюдается положительная тенденция повышения интереса к историческому прошлому отдельных территорий страны, к их культурному и духовному наследию. Это объясняется настоящей потребностью исследовать проявления общероссийских политико-экономических и социокультурных процессов в конкретной, местной истории, а также высоким общественным спросом на серьезную информацию об истории родного края как важнейшей составляющей национального культурного наследия.

Проблемы территориального развития общества выступают объектом исследования политологии, социологии, региональной экономики и т.д. При этом одним из наименее разработанных аспектов территориального развития общества является исторический аспект. Речь, прежде всего, идет о среднем (районном) уровне территориального деления нашей страны.

Целью данной статьи является обобщение и анализ работ региональных исследователей, затрагивавших изучение исторического развития Балашовского края в конце XVIII – начале XIX века.

Проблемы изучения истории городов Саратовского края и прилегающих к ним территорий затрагивались историками разных поколений с различной степенью глубины и обобщения. Исследования, отражающие локальную историю отдельных территорий Саратовского Поволжья, можно условно разделить на две группы: 1) общие исследования по истории Саратовского края и 2) исследования по истории отдельных территорий, входивших в состав Саратовского края в разные исторические периоды его развития. В историографии проблемы можно выделить три этапа: дореволюционный (до 1917 г.), советский (с 1920-х гг. до 1991 г.) и постсоветский (условно с 1991 г. по настоящее время), но четкую границу между исследованиями этих периодов определить затруднительно, так как зачастую они представлены одними и теми же авторами. Историография Балашовского края за два века достаточно обширна. Поэтому мы попытаемся осветить наиболее значимые дореволюционные, послереволюционные (советского периода) работы, но подробнее остановимся на важных исследованиях последних десятилетий, отражающие тенденции к более глубокому анализу источников.

Первые публикации по теме исследования появились в конце XVIII – начале XIX века в результате деятельности представителей местной бюрократии. Основанные на законодательном материале и экономической статистике, они были необходимы для более эффективного административного управления новыми территориями. Уже в этих работах были поставлены проблемы, связанные с историей освоения территории Балашовского края, но в большинстве своем при освещении событий XVIII – начала XIX века первые труды отличаются неполнотой и неточностями, а также носят в основном описательный характер. [16,34,37]

Целенаправленное изучение Саратовского Поволжья и его составной части – Балашовского края – связано с именами саратовского чиновника А.Ф. Леопольдова и крепостного крестьянина А. Никольского. Их исследования со временем приобрели характер источников по истории края. Одно из них, «Статистическое описание Саратовской губернии» А.Ф. Леопольдова (1839), достаточно подробно раскрывает историю образования и развития Балашовского уезда в контексте исторического развития Саратовской губернии, затрагивает различные аспекты социально-экономического развития региона, но носит в основном описательный характер. [17] Другое, «Хозяйственное описание Балашовского уезда» А. Никольского (1855), посвященное «изображению хозяйственного <...> быта земледельческого сословия, а равно состоянию разных отраслей сельского хозяйства», охватывает проблемы не только хозяйственного состояния Балашовского уезда, но и его освоения и социокультурного развития. [27, с. 2]

Далее следует особо выделить ряд очерков известного писателя и историка Д.Л. Мордовцева, опубликованных в «Памятных книжках Саратовской губернии», в которых автор проводит аналитическое исследование социально-экономического и культурного развития Саратовской губернии, в том числе и Балашовского края в достаточно благожелательном контексте для города Балашова и его округа. Д.Л. Мордовцев не только положительно отзывается о состоянии города, но и прогнозирует хорошие перспективы его дальнейшего социально-экономического и культурного развития. [25, 26]

Изучением истории Балашовского края в дореволюционный период активно занимались саратовские краеведы – члены Саратовской ученой архивной комиссии (СУАК). Создатели СУАК одним из важнейших направлений своей деятельности обозначили поиск, изучение и публикацию источников по истории края. Важное место в исследованиях членов СУАК занимало изучение отдельных территорий региона, в том числе Балашовского края: проблемы его заселения и хозяйственного освоения, численность и этнический состав населения, важные исторические события, затронувшие край прямо или косвенно (С.А. Харизоменов, А.Н. Минх, А.А. Голомбиевский, С.И. Кедров, Н.Ф. Хованский и др.). [38,39, 24, 8, 15, 40] Исследователи СУАК не ставили своей задачей специальное изучение Балашовского края и занимались его прошлым, решая более широкие исследовательские проблемы.

В 20-е гг. XX в. краеведение также имело широкое распространение как своеобразный научно-просветительский феномен общественной жизни страны, в том числе и в Саратовской губернии. Однако отметить конкретные работы, посвященные истории Балашовского края конца XVIII – начале XIX в., сложно, если не считать посвященных Саратовской губернии в целом работы А.А. Гераклитова, В.И. Оппоковой, П.Г. Любомирова, Л.Н. Юровского, которые в общих чертах освещают историю Балашовского края, в том числе в той или иной степени проблемы освоения и социально-экономического развития Балашовского Прихоперья. [7, 28, 18, 43]

Во второй половине XX в., в условиях некоторой либерализации социально-политической жизни в стране, возрастает интерес к истории родного края и появляются исследования саратовских учёных-историков, посвященные истории региона. Стали издаваться отдельные работы местных исследователей-краеведов, посвященные историческому развитию Балашовского края. [35, 29, 33, 9] Эти

работы, по сути, разнородны и отличаются по научному уровню, их характеризует высокая степень идеологизированности. Однако несомненной заслугой авторов является то, что они сделали первые попытки специально осветить и проанализировать социально-историческое развитие Балашовского края.

В конце 1980 – начале 1990-х гг. тематика историко-краеведческих исследований становится особенно актуальной. Всплеск интереса разных исследователей к малоисследованному прошлому региона связан с фундаментальными политическими изменениями в жизни общества, с возрастающей ролью регионов в жизни страны. В этот период как в стране в целом, так и в Саратовской области начинают активно проводиться краеведческие исследования и конференции.

С этого периода начинается исследовательский «бум» по изучению истории Балашовского края, который охватывает значительное число участников: от школьников и краеведов-любителей до работников музеев, архивов, библиотек и учёных: историков, филологов, социологов, биологов и т.д., которые публикуют работы по разным аспектам социально-исторической жизни региона. Среди них следует отметить работы М.В. Булычева, Н.П. Афанасьева, В.С. Вахрушева, Д.П. Госькова, Г.В. Ерёмкина, В.М. и Т.А. Захаровых, Н.П. Катаевой, Е.К. Максимова, Л.Н. Масленниковой, В.Г. Миронова, В.В. Назарова, С.К. Назаровой, Т.В. Платоновой, В.В. Смотрова, А.А. Хрекова и некоторых других, представляющих научную ценность в плане обработки материала и аналитических обобщений. [23, 13, 11, 30,41]

Особый интерес представляют работы, в которых специально рассматривается начальная история Балашова и уезда, а также обобщающие исследования по истории Балашовского края. Здесь следует отметить две публикации, в которых проявляются диаметрально разные подходы к основанию города и его названию. Это статья Д.П. Госькова «Далёкое прошлое Балашова» [10, с.15–19], в которой, на основании архивных материалов и более ранних исследований утверждается, что первым поселением был хутор новокрещённого мордвина Василия Балашова, «по прозвищу Балаш», и куда позже, в начале XVIII в., переселили дворцовых крестьян из Шацкого уезда. В.М. Захаров в статье «Кем был основан Балашов?» [12, с. 19–21], опираясь на опубликованные исследования Н.И. Костомарова, Д.Л. Мордовцева и некоторых других авторов, утверждает, что Балашов был владением воеводы князя И.И. Балашова, по фамилии которого и получил своё название. Позже князь попал в опалу за участие в стрелецких бунтах, и Балашов перешёл в дворцовую собственность. Совсем недавно вышло небольшое обобщающее исследование коллектива местных археологов-краеведов по истории города Балашова, которое уточняет версию краеведа Д.П. Госькова о случайном возникновении поселения в результате сезонного освоения края. [2]

Особенно следует остановиться на фундаментальном исследовании, посвященном Балашовскому краю – «Балашов – уездный город» (1997 г.). [1] На сегодняшний день это самая крупная работа по истории Балашова и Балашовского уезда от момента его создания до конца 20-х гг. XX в. Авторы-составители подчёркивают, что «материал в ней изложен в виде очерков», исходя из двух принципов – «по историческим периодам и по отдельным аспектам материальной и духовной культуры Балашовского уезда». Также указано, что книга не является «учебником истории Прихоперского края».

Другим крупным обобщающим исследованием истории Балашовского края можно считать труд профессора В.С. Вахрушева «"Большой, как солнце, Балашов..." (очерки по истории и культуре среднего Прихоперья)», который выдержал два издания. Автор подчеркивает, что он опирается на уже опубликованные источники, на основе которых он пытается «суммировать □...□ и дать по возможности целостное представление о прошлом центрального Прихоперского региона» в контексте жизни России, а также рассказать о «международных связях региона с культурами других стран». [6, с. 5] В следующем, не менее интересном, исследовании трех авторов – Смотров В.В., Смотров О.В., Филоненко В.А. «Из прошлого Балашовского уезда» [36] – Балашовский край также рассматривается в широком историко-культурном контексте. Авторы охватывают широкий круг вопросов: от истории реки Хопёр, к которой в силу своего природно-географического положения, привязан Балашовский край, до судьбы хоперского казачества. Само название книги указывает на жанр очерков, связанных общей темой, хотя это нигде не отражено: ни в аннотации, ни во вступительной статье.

Рассматривая историю Балашовского края, следует отметить и усилия саратовских учёных-историков, внесших существенный вклад в изучении исторического развития края. Прежде всего, нужно обратить внимание на энциклопедические труды и фундаментальные исследования больших коллективов авторов, в которых прослеживается история Саратовского края, в том числе и Балашовского Прихоперья, с древних времён до современности в широком историко-географическом и общекультурном освещении на региональном и межрегиональном уровне. [14, 42, 32, 31] Особого внимания заслуживают исследования социально-политических и экономических вопросов развития Саратовского края. В.А. Осипов, рассматривая вопросы колонизации края, на основе материалов центральных архивов сделал ряд обоснованных выводов о причинах, характере, тенденциях и результатах заселения края. М.В. Булычев на основе обширного архивного материала рассмотрел социально-экономическое состояние Саратовской губернии в конце XVIII – первой половине XIX века в связи с её массовой колонизацией. [3,4,5] Интерес к истории культуры Саратовского края отчётливо обнаруживается с 90-х годов XX века. В ряде работ раскрываются особенности культурного развития края, анализируется жизнедеятельность и быт различных сословий и территорий. [21, 22, 19, 20]

Таким образом, обзор и анализ историографии вопроса свидетельствует в целом о давних традициях и определенных достижениях в изучении заявленной темы. Однако пока нет ни одного специального комплексного научного исследования по истории заселения и освоения Балашовского края XVIII – первой половины XIX века, что делает правомерным обращение к изучению избранной темы.

Литература:

1. Балашов – уездный город (1780–1928 гг.). Кн. 1 / Авт.-сост. Л.Н. Масленникова, В.С. Вахрушев, В.В. Смотров. Балашов, 1997.
2. Балашкины хутора. Ухожаи мордвы и «притоны» разбойников (из истории возникновения города Балашова) / Авт. кол.: А.А. Хреков, И.М. Латыгин, А.В. Шалатов и др. Балашов, 2017.
3. Булычев М.В. Социально-экономическое развитие Саратовского края в первой половине XIX в. Саратов, 1990.
4. Булычев М.В. Крестьянская колонизация Саратовского края в конце XVIII – первой половине XIX века и её последствия. Саратов, 2004.

5. Булычев М.В. Динамика населения городов Саратовской губернии в конце XVIII – первой пол. XIX в. // Документальное наследие и проблемы истории Саратовского края: Материалы научн. конф. Саратов. отд. РОИА 2010–13 гг. Саратов, 2015. С. 147–169.
6. Вахрушев В.С. «Большой, как солнце, Балашов» (очерки по истории и культуре среднего Прихоперья). 2-е изд., испр. и доп. Балашов, 2007.
7. Гераклитов А.А. История Саратовского края в XVI–XVIII вв. Саратов, 1923.
8. Голомбиевский А.А. Материалы по истории колонизации Саратовской губернии // Труды СУАК. Саратов, 1890. Т. 3. Вып. 1. С.13-26.
9. Госьков Д.П. В те далёкие годы // Балашовская правда. 1980. 5 сентября.
10. Госьков Д.П. Далёкое прошлое Балашова // Балашовский исторический журнал. 1993. №3. С.15-19.
11. Ерёмин Г.В. Город Балашов в ранние годы // Российский исторический журнал. 1997. №3. С. 18–21.
12. Захаров В.М. Кем был основан Балашов // Проблемы истории и филологии: Сб. научн. тр. Балашов, 1993. С.19-21.
13. Из истории Прихоперья: Материалы научн. конф. (ноябрь, 1993 г.). Балашов, 1994.
14. История Саратовского края с древнейших времен до наших дней / Под ред. В.Н. Данилова. Саратов, 2010.
15. Кедров С.И. Краткий обзор истории Саратовского края // Саратовский край. Исторические очерки, воспоминания, материалы. Саратов, 1893.
16. Краткое описание Саратовского наместничества вообще и порознь каждой округи, составляющей оное. – РГВИА. Ф. 846, оп. 16, д. 19017, лл. 1-9об. / Под ред. М.С. Полубоярова, 2011. URL:http://www.suslony.ru/hist_librs/saratov_kratko.htm (дата обращения: 18.05.2018)
17. Леопольдов А.Ф. Статистическое описание Саратовской губернии. В 2-х ч. СПб., 1839.
18. Любомиров П.Г. Хозяйство Нижнего Поволжья в начале XIX в. Саратов, 1928.
19. Майорова А.С. История культуры Саратовского края. Культура Саратовского края до начала XX в. Ч. 1. Конец XVIII – первая пол. XIX в. Саратов, 2013.
20. Майорова А.С. Русская культура в Саратовском Поволжье в конце XVIII – первой половине XIX в. Саратов, 2015.
21. Максимов Е.К. Усадьба Устиновых в Беково // Дворянские усадьбы Саратовской губернии. Материалы вторых Боголюбовских чтений 29–31 марта 1995 года. Саратов, 1998. С. 3–16.
22. Максимов Е.К., Мезин С.А. Города Саратовского Поволжья петровского времени. СПб., 2010.
23. Материалы исторических чтений, посвященных академику С.Б. Веселовскому. Балашов, 1992.
24. Минх А.Н. К истории переселения малороссиян в Саратовский край // Труды СУАК. Саратов, 1893. Т. 4. Вып. 1. С.17-18.
25. Мордовцев Д.Л. Несколько данных из материалов для статистического описания Саратовской губернии // Памятная книжка Саратовской губернии на 1859 год. Саратов, 1859. Отдел 3. С. 115–161.
26. Мордовцев Д.Л. Саратовская губерния в прошлом веке в отношении к нынешнему состоянию // Памятная книжка Саратовской губернии на 1860 год. Саратов, 1860. Отдел 3. С. 31–76.
27. Никольский А. Хозяйственное описание Балашовского уезда. СПб., 1855.
28. Оппокова В.И. Прошлое Саратовского края. Саратов, 1924.
29. Осипов В.А. Саратовский край в XVIII веке. Саратов, 1985.

30. Очерки истории Балашовского края. Вып. 1 / Под ред. Л.И. Кузеванова. Балашов, 1997.
31. Очерки истории Поволжья и Приуралья в имперский период / Под ред. В.Н. Данилова и П.С. Кабытова. Саратов, 2010.
32. Очерки истории Саратовского Поволжья. Т. 1: Саратовское Поволжье с древнейших времен до отмены крепостного права / Под общ. ред. И.В. Пороха. Саратов, 1993.
33. Печурин Е.А. Танонин А.А. Город Балашов. Саратов, 1979.
34. [Поливанов И.И.]; Описание Саратовского наместничества // Собрание сочинений, выбранных из месяцесловов на разные годы. Ч. VI. СПб., 1790.
35. Сергеев А.В. Административно-территориальное деление Нижнего Поволжья // Труды Саратовского областного музея краеведения. 1960. Вып. 3. С.28-49.
36. Смотров В.В., Смотров О.В., В.А. Филоненко Из прошлого Балашовского уезда. Балашов, 2010.
37. Топографическое Описание Саратовской губернии. 1807 / Под ред. О.Ю. Тюменцева. Волгоград, 2011.
38. Харизоменов С.А. Материалы по истории заселения Саратовской губернии. Балашовский уезд // Труды СУАК. Саратов, 1888. Т. 1. Вып.3. С.264-277.
39. Харизоменов С.А. Материалы по истории заселения Саратовской губернии. Балашовский уезд // Труды СУАК. Саратов, 1889. Т. 2. Вып.1и 2. С.142-152.
40. Хованский Н.Ф. Помещики и крестьяне Саратовской губернии // Материалы по крепостному праву. Саратовская губерния. Изд. СУАК. Саратов, 1911.
41. Хреков А.А. О древнерусских поселениях лесостепного Прихоперья // Проблемы истории и филологии: Сб. научн. тр. Балашов, 1993. С.36-39.
42. Энциклопедия Саратовского края: В очерках, событиях, фактах, именах / Ред. кол.: А.И. Аврус и др. Саратов, 2000.
43. Юровский Л.Н. Саратовские вотчины: Статистико-экономические очерки и материалы из истории крупного землевладения и крепостного хозяйства в конце XVIII и начале XIX столетия. Саратов, 1923.

ФИЗИКА

ЕСТЬ ЛИ У ФИЗИЧЕСКОГО ВАКУУМА АЛЬТЕРНАТИВА?

Трутнев Анатолий Федорович

кандидат сельскохозяйственных наук
ВНИИАгролесомелиорации
ст. научный сотрудник

Ключевые слова: гравитон; простон; физический вакуум; Мировая сеть; силовые нити; виртуальная частица; фотон; излучение; энергия; вещество; материя

Keywords: graviton; proston; physical vacuum; Network World; power strands; virtual particle; Foton; radiation; energy; substance; fabric

Аннотация: На основании смоделированной системы физический вакуум рассмотрен как Мировая сеть, состоящая из силовых нитей пространства. Она динамична. В ней периодически возникают и исчезают виртуальные частицы, а также образуются реальные частицы, строительным материалом для которых служат присутствующие в сети гравитоны и простоны в свободном состоянии.

Abstract: Based on a simulated physical vacuum system is considered as a global network consisting of power thread space. It is dynamic. It periodically arise and disappear, as well as virtual particles real particles are formed, building material which are present in the network prostonny and gravitons in a free State.

УДК 53.01

История вопроса

Ещё в древности люди, вглядываясь в окружающее их безбрежное пространство, называли его Великой пустотой. В разные времена ученые и философы вкладывали в это слово различный понятийный смысл. В древнеарийскую эпоху пустота называлась эфиром. Он считался пятым элементом природы, и представлялся тонкой невидимой материей, которая является основой остальных четырех элементов. Аристотель считал, что эфир передаёт свет и тепло от Солнца. Эту идею Аристотеля развил в своих учениях французский физик и математик Рене Декарт. По мнению Декарта, эфиром заполнен весь космос. Он является идеально упругой средой и служит переносчиком света. Эфирную теорию Декарта поддерживали Ньютон, Юнг, Френель и Максвелл. Она получила обоснование в их научных трудах, причем эфир они рассматривали как переносчик световых частиц (корпускул) и как аналог абсолютного пространства. Однако в конце XIX века были получены достоверные сведения, которые противоречили основам теории эфира, в частности было установлено, что световые волны поперечные. Главной же причиной, заставившей физиков отказаться от понятия эфира, была всеобщее признанная специальная теория относительности, где это понятие было упразднено [4.с.467 - 468].

В настоящее время в связи с разработкой квантовой теории поля физики под термином эфир подразумевают физический вакуум.

Слово вакуум происходит от латинского *vacuus*, что в переводе означает «пустой», то есть пространство свободное от вещества. Так, например, внутри атома между электронами и ядром находится большое пространство, свободное от вещества, которое называется физическим вакуумом. Физический вакуум в квантовой физике определяет самый низкий энергетический уровень состояния квантового поля. Он не всегда равнозначен пустоте, в нем постоянно возникают и исчезают виртуальные частицы. Английский физик Хокинг [2.с.189] теоретически рассмотрел поведение этих частиц вблизи черной дыры и сделал заключение. Не всегда, обе частицы притягиваются дырой, а возможен случай, когда античастица, имея отрицательную энергию, падает в неё и уменьшает у неё энергию покоя, то есть массу. Частица, её антипод, улетает в бесконечность, создавая видимость теплового излучения. Из этого ученый сделал вывод о том, что черные дыры со временем испаряются. Испарение черных дыр получило название излучение Хокинга. Считается, что наиболее приближенным к физическому вакууму является космическое пространство, потому что у него самая низкая плотность вещества и давление, и в нем огромное количество энергии [1.с.95 -103].

Главное направление современных научных исследований в области физического вакуума, связано с изучением его свойств и возможностей [3.с.64 - 71]. Чтобы углубить понятие сущности и свойств вакуума, рассмотрим их с позиции смоделированной системы, базирующейся на следующих принципах.

Методика моделирования

. В основу смоделированной системы приняты следующие положения. Физический мир есть результат взаимодействия материи и пространства и в этом взаимодействии обе компоненты равнозначны. Время является их формой взаимодействия, а энергия взаимосвязи. Материю в системе представляет гипотетическая положительно заряженная частица гравитон, а пространство гипотетическая отрицательно заряженная частица протон. Обе частицы образовались в начале рождения Вселенной. Они одинаковы по модулю, но имеют противоположный знак.

Пространство в системе представлено как Мировая «сеть», образованная из силовых нитей пространства, которые, в свою очередь, состоят из отрицательно заряженных частиц протон.

В системе все носители материи от элементарных частиц до Галактик, есть определенная совокупность положительно заряженных гравитонов, размещенная в отрицательно заряженных силовых нитях пространства. Благодаря отрицательному заряду силовые нити пространства в определенные структуры, положительно заряженные частицы материи и удерживают их от распада. Структура этих размещений определяет все многообразие физического мира.

Протон массивнее электрона в 1840 раз, но у них одинаковые по модулю и противоположные по знаку заряды. Это связано с тем, что протон сжимает силовые нити пространства, а электрон их расширяет.

Энергия в системе представлена в двух взаимно переходящих друг друга видах энергий: энергии материи и энергии пространства. Все известные в настоящее время виды энергии: механическая, химическая, тепловая, ядерная преобразуются один

вид в другой лишь в результате непосредственного участия в этих процессах энергии материи и энергии пространства

Гравитоны, составляющие все носители материи, движутся в силовых нитях пространства и сжимают их в направлении своего движения. Затраченная на сжатие энергия материи переходит в энергию пространства и консервируется в силовых нитях пространства. При их расширении, наоборот, законсервированная в них энергия пространства, переходит в энергию материи и выделяется в виде тепла.

Результаты моделирования

В смоделированной системе физический вакуум представляет собой отрицательно заряженную Мировую «сеть». В её силовых нитях движутся положительно заряженные гравитоны, составляющие все виды носителей материи от элементарных частиц до галактик. Гравитоны сжимают силовые нити в направлении своего движения, при этом выделяется энергия пространства, затраченная на их расширение. Она переходит в энергию материи, в результате все носители материи находятся в непрерывном движении.

Мировая сеть сформировалась в результате Большого Взрыва. До него энергия материи и энергия пространства были обособлены. В момент взрыва они перемешались, из энергии пространства образовались отрицательно заряженные частицы простоны, а из энергии материи, положительно заряженные частицы материи гравитоны. Часть простонов объединилась в силовые нити, а другая часть осталась в свободном состоянии. В инфляционный период образования Вселенной, основная часть инфляционной энергии взрыва израсходовалась на растяжение силовых нитей пространства, то есть на формирование пространства современной Вселенной. Началось взаимодействие материи с пространством. Отдельные гравитоны, находящиеся между двумя силовыми нитями пространства, вследствие разнородности зарядов с простонами, стягивали их. В результате появилась сила, которая приводила их в движение. Двигаясь в различных направлениях гравитоны, сближались и образовывали определенные пространственные совокупности (кварки), приобретая массу. Но не все гравитоны объединились в кварки, часть из них остались в свободном состоянии.

Наряду с образованием кварков, шел процесс формирования антикварков. Происходил он следующим образом. Одновременно с образованием силовых нитей, состоящих из простонов, формировались силовые нити, состоящие из гравитонов. Простоны, двигаясь по силовым нитям, состоящим из гравитонов, слипались в антикварки и приобретали антимассу. С увеличением размеров Вселенной плотность излучения энергии и температура в ней падали, и вместе с ними уменьшалась и степень сжатия силовых нитей. По достижении степени сжатия силовых нитей определенных величин, кварки, двигаясь в них, объединялись, приобретали массу и превращались в протоны. Таким же образом антикварки, приобретая антимассу, превращались в антипротоны. Из свободных простонов образовывались электроны, а из гравитонов позитроны. Снижение плотности излучения и степени сжатия силовых нитей пространства во Вселенной происходило непрерывно все более и более интенсивно. И при мере достижения определенных величин привело к тому, что стали образовываться атомы гелия и водорода.

Вселенная постоянно увеличивается в размерах. Но скорость её расширения не всегда была одинаковой. В инфляционный период она была наиболее высокой, затем значительно уменьшилась, а в настоящее время вновь ускорилась. В рамках смоделированной системы это обусловлено следующими причинами. Разлетающиеся галактики растягивают Мировую сеть и тем самым сжимают её силовые нити. При этом высвобождается энергия пространства, затраченная на их расширение. Энергия пространства преобразуется в энергию материи, которая порождает силу, действующую в направлении движения галактик. Количество высвобождающейся энергии пространства определяется отношением, разницы между первоначальной и конечной степенями сжатия силовых нитей пространства и разницей расстояния между двумя силовыми нитями пространства.

$$E = \frac{Z}{r_n^2 - r_k^2}$$

где Z – разность между конечной и первоначальной степенями сжатия

r_n – расстояние между силовыми нитями до начала сжатия

r_k - расстояние между ними после окончания сжатия

Чем выше разность между конечной и первоначальной степенями сжатия силовых нитей пространства, тем больше будет высвободиться энергии пространства. Следовательно, большая сила будет действовать на галактики, вызывая ускоренное их движение.

В силовых нитях Мировой сети присутствуют гравитоны и простоны в свободном состоянии. Частицы находятся в постоянном движении за счет её периодического сжатия и расширения. Колебания Мировой сети обусловлены тем, что в ней сосредоточен неисчерпаемый океан энергии, энергетическая плотность которого меняется во времени. Основным источником энергии этого океана является кинетическая энергия Большого Взрыва, преобразованная в энергию пространства и законсервировавшаяся в силовых нитях Мировой сети. Она претендует на гипотетический вид энергии с отрицательным давлением, которая носит название темной энергии и по последним расчетам физиков составляет около 70% от общей массы – энергии наблюдаемой Вселенной. Плотность энергии пространства в силовых нитях Мировой сети периодически изменяется. Материальная энергия электромагнитных излучений звезд и, получаемая в результате аннигиляции пар частица – античастица преобразуется в энергию пространства и увеличивает её плотность. На ускоренное движение галактик и образование пар частица – античастица расходуется энергия материи, которая преобразуется из энергии пространства, в результате плотность её уменьшается

С позиции смоделированной системы Мировая сеть является фундаментальной основой всех физических процессов и явлений. Это динамическая система, обладающая интенсивными флуктуациями. Силовые нити пронизывают Мировое пространство и все находящиеся в нем носители материи. Внутри твердого

массивного тела занимаемый ими объем в разы больше объема, занимаемого материей, при этом значительная их часть находится в свободном от материи состоянии. Непосредственно силовые нити в настоящее время нельзя обнаружить, так как для этого нет соответствующих приборов, но в экспериментах, процессах можно наблюдать проявление их свойств. Так, благодаря отрицательному заряду они соединяют в определенные структуры, положительно заряженные частицы материи и удерживают их от распада. Если бы силовые нити не проходили бы сквозь лампы накаливания, то никакого спонтанного излучения не происходило, и они бы не светились. Плотность вещества в недрах Солнца составляет около 150 г/см^3 . Но, вследствие наличия в таком сверхплотном солнечном веществе силовых нитей свободных от материальных носителей, электронные нейтрино, рождающиеся в результате термоядерных реакций в центре Солнца, беспрепятственно достигают его поверхности. В то время как фотонам для этого требуются многие годы.

Присутствующие в силовых нитях Мировой сети в свободном состоянии гравитоны и протоны и являются тем, «ничто» которое, как считают многие физики, обращается во множество пар частица — античастица. Эти частицы служат «кирпичиками» для образования различных пар частица — античастица, но только при благоприятных условиях. К ним относятся: величина степени сжатия силовых нитей пространства, соответствующая той степени сжатия, при которой данная частица образовалась из материальной энергии после Большого взрыва, а также общее количество энергии взаимодействующих фотонов, которая должна составлять не менее суммы масс покоя рождающейся пары частица — античастица. Например, для рождения пары протон — антипротон необходимо, чтобы сталкивались высокоэнергетические фотоны. Общее количество несущей ими энергии должно быть не менее суммы масс покоя этих частиц, то есть $1,8766 \text{ кэВ}$. Степень сжатия силовых нитей пространства в момент взаимодействия фотонов должна соответствовать степени их сжатия внутри протона. Если же одно из условий не выполняется, то появляются и тут же исчезают, так называемые «виртуальные частицы». При выполнении всех условий рождаются реальные частицы. В природе такие условия создаются вокруг массивных космических тел в ядрах Галактик. Зарождающиеся там античастицы достигают Земли. В настоящее время в космических излучениях наблюдаются позитроны, антипротоны и антинейтроны. Особенно оптимальные условия для рождения античастиц создаются вблизи черных дыр. Степень сжатия силовых нитей пространства вокруг этих космических объектов достигает таких величин, что пары частица — античастица рождаются непрерывно и в огромном количестве. При этом одна из частиц захватывается черной дырой, а вторая улетает от неё, образуя, так называемое излучение Хокинга. В лаборатории создание таких условий сопряжено с большими трудностями. Необходимо использование высокоинтенсивных лазерных лучей и системы магнитов, отклоняющих частицы. Судя по статьям в научных журналах задачи получения различных пар частица — античастица решаются успешно.

Как известно, отдельные части, составляющие материальное тело, соединяются между собой определенными связями. К ним относятся: молекулярные, атомные, внутриатомные, ядерные связи. В рамках смоделированной системы основой этих связей является «свободная» энергия материи, преобразованная в энергию пространства. При этом под «свободной» энергией материи подразумевается та часть массы покоя тела, которая преобразуется в энергию. Её количество определяется степенью сжатия силовых нитей того уровня пространства, на котором происходит данный физический процесс. Так, например, на молекулярном уровне

доля свободной материальной энергии от общей энергии составляет 0, 000001%, на внутриатомном уровне соответственно 0,001% ,на ядерном уровне составляет 0,1—0,9%. Наибольшая доля свободной материальной энергии сосредоточено в связях аннигилирующих частиц, но и при этом полного превращения массы материи в энергию не происходит. В этом случае масса вещества (материи) распадается до свободных гравитонов, а антивещества (антиматерии) до свободных протонных.

Выводы

1. Физический вакуум представляет собой отрицательно заряженную Мировую сеть, состоящую из силовых нитей пространства.
2. Мировая сеть динамичная система. В её силовых нитях периодически возникают и исчезают частицы. Исходным материалом для их образования являются гравитоны и протонные, присутствующие в них в свободном состоянии.
3. Источником возникновения частиц служит степень сжатия силовых нитей и электромагнитные излучения, интенсивность которых постоянно изменяется. Если параметры источников соответствуют условиям возникновения определенного вида пары частица – античастица, то образуются реальные частицы. Если оба параметра источников или один из них не соответствуют этим условиям, то возникают виртуальные частицы. Они аннигилируют и распадаются на свободные гравитоны и протонные.
4. Образование вещества происходит с помощью энергии материи, которая преобразуется в энергию пространства, консервируется в силовых нитях пространства и осуществляет связь между её компонентами. При разрушении вещества происходит обратный процесс. Связи между его отдельными компонентами разрываются, законсервированная в них энергия пространства преобразуется в свободную энергию материи, и выделяется.

Литература:

1. Зельдович.Я.Б Теория вакуума, быть может, решает проблему космологии. УФН, т. 133, вып. 3, 1981 С. 95 -103.
2. Хокинг С. Чёрные дыры и молодые вселенные / Пер. с англ. М. В. Кононова. СПб.: «Амфора», 2001. — 189 с.
3. Шипов Г.И. Теория физического вакуума. Новая парадигма. — М.: НТ-Центр, 1993. С.64 – 71
4. Эйнштейн А. Собр. научных трудов. — Т. IV. — М.: Наука, 1967. — С. 467—468

ЭКОНОМИКА

ПЛАНИРОВАНИЕ ДОХОДОВ РЕСПУБЛИКАНСКОГО БЮДЖЕТА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА МНОГОВАРИАНТНОЙ ОСНОВЕ

Федоренков Валерий Сергеевич
УО "Полесский государственный университет"
студент

Гарбацевич Владимир Иванович. Научный руководитель: Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансов, Полесский государственный университет

Ключевые слова: среднесрочное планирование; метод экстраполяции; индексный метод; метод экспертных оценок; пессимистический вариант; реалистический вариант; оптимистический вариант

Keywords: medium-term planning; extrapolation; index method; method of expert evaluations; pessimistic; realistic; optimistic option

Аннотация: В статье спланированы доходы республиканского бюджета Республики Беларусь на 2018-2020 годы на основе многовариантной методики.

Abstract: The article plans the revenues of the Republican budget of the Republic of Belarus for 2018-2020 on the basis of multivariate methods.

УДК 336.144.2

Введение: Одним из основных элементов бюджетного процесса является планирование доходов республиканского бюджета. Оно осуществляется в рамках действующего законодательства, на основе утверждённых Министерством экономики планов основных параметров экономического развития, экспертных оценок с учетом планируемых в экономике тенденций и принимаемых мер по совершенствованию фискальной политики.

В развитых и развивающихся государствах успешно применяется методика среднесрочного планирования бюджета.

Актуальность темы исследования заключается в том, что при управлении государственным долгом особо важным компонентом в период замедления экономического роста выступает среднесрочное планирование бюджета, одним из главных преимуществ которого является более точное определение вероятного объёма бюджетных ресурсов в будущем.

Цель исследования: составить среднесрочный план доходов республиканского бюджета Республики Беларусь с помощью многовариантной модели планирования.

В Республике Беларусь для совершения перехода на среднесрочное планирование бюджета необходимы:

- прогнозирование основных индексов экономического развития Республики Беларусь на очередной финансовый год и плановый период;
- создание основы для формирования среднесрочного бюджета, а именно законодательное закрепление бюджетных правил;
- внедрение стабильных среднесрочных бюджетных прогнозов, опирающихся на макроэкономические прогнозы;
- определение подходов к оценке объема различных расходных обязательств на среднесрочную перспективу [1].

Одним из ключевых организации планирования республиканского бюджета является применение более прогрессивных методов планирования и планирования, переход к многовариантному составлению проекта бюджета. Наиболее эффективными при составлении плана являются многовариантные модели, которые представляют собой разработку нескольких планов, предусматривающих различные социально-экономические ситуации на планируемый период, и выбор из них наиболее оптимального. На практике используют три варианта такой модели: пессимистичный вариант (что будет в худшем случае), реалистичный вариант (что, скорее всего, произойдет), и оптимистичный вариант (все будет развиваться в пользу государства).

При планировании бюджета могут быть использованы следующие методы или их сочетание: метод экстраполяции; индексный метод; метод экспертных оценок; метод моделирования; метод расчетных схем; имитационные модели; комплексные социально-экономические модели [2, с. 231].

Используя некоторые из вышеперечисленных методов, составим три варианта планирования доходов республиканского бюджета на 2018-2020 годы.

Наиболее распространенным методом планирования является метод экстраполяции, при котором процесс планирования на основе рядов динамики предполагает, что закономерность развития, действующая в прошлом (внутри ряда динамики), сохранится и в планируемом будущем [2, с. 231]. Применив данный метод при планировании доходов республиканского бюджета, получим динамику доходов республиканского бюджета за 2011-2016 годы (рисунок 1).

Рисунок 1 – Динамика и линия тренда доходов республиканского бюджета за 2011 – 2016 гг. (млн. руб.). Источник [3]

Используя уравнение линии тренда, показанное на рисунке 1, рассчитаем планируемые доходы республиканского бюджета на 2018-2020 годы (таблица 1).

Таблица 1 – Планируемые доходы республиканского бюджета на 2018-2020 гг., рассчитанные методом экстраполяции

Показатель\Год	2018 (план)	2019 (план)	2020 (план)	Отклонение 2019/2018, %	Отклонение 2020/2019, %
Доходы республиканского бюджета, млн. руб.	23 139,2	25 584,1	28 029,0	110,6	109,6

Примечание – Источник: собственная разработка

Таким образом, планируемые доходы республиканского бюджета на 2019 год составят 25 584,1млн. руб., что на 10,6% больше, чем данный показатель в 2018 году, который составит 23 139,2 млн. руб. В свою очередь доходы республиканского бюджета в 2020 году составят 28 029,0 млн. руб., что на 9,6% больше предыдущего года.

Согласно “Программе социально-экономического развития на 2016-2020 годы”, планируется снижение уровня инфляции до 5% к 2020 году. Предположим, что доходы республиканского бюджета будут увеличиваться ежегодно на величину уровня инфляции соответствующего года. Так как к концу 2018 и 2020 года планируется достижение уровня инфляции не более 6% и 5% соответственно, то для 2019 года возьмём среднее арифметическое значение, то есть 5,5%. Тогда рассчитаем планируемые показатели дохода республиканского бюджета на 2018-2020 годы с учётом уровней инфляции соответствующих периодов (таблица 2).

Таблица 2 – Планируемые доходы республиканского бюджета на 2018-2020 гг., рассчитанные индексным методом

Показатель\Год	2018 (план)	2019 (план)	2020 (план)
Уровень инфляции, %	6,0	5,5	5,0
Доходы республиканского бюджета, млн. руб.	19 695,3	20 778,5	21 817,4

Примечание – Источник: собственная разработка

Для получения динамики удельного веса доходов республиканского бюджета в доходах консолидированного бюджета на планируемый период используем метод экстраполяции. Полученная линия тренда изображена на рисунке 2.

Рисунок 2 – Динамика и линия тренда удельного веса доходов республиканского бюджета в структуре доходов консолидированного бюджета за 2011 – 2016 гг. (млн. руб.). Источник [3]

Из рисунка следует, что удельный вес доходов республиканского бюджета в структуре доходов консолидированного бюджета на планируемый период будет составлять ~60% ежегодно.

С учётом данных о планируемых доходах консолидированного бюджета в “Основных направлениях бюджетно-финансовой и налоговой политики Республики Беларусь на 2018-2020 годы”, доходы республиканского бюджета на планируемый период составят:

Таблица 3 – Планируемые доходы республиканского бюджета на 2018-2020 гг., рассчитанные методом экспертных оценок

Показатель\Год	2018 (план)	2019 (план)	2020 (план)
Доходы консолидированного бюджета, млн. руб.	32 400,0	34 100,0	35 600,0
в т. ч. доходы республиканского бюджета, %	54,9	54,1	53,3
Доходы республиканского бюджета, млн. руб.	17 787,6	18 448,1	18 974,8

Примечание – Источник: собственная разработка

Таким образом, согласно данным, рассчитанным по вышеперечисленным методам, многовариантная модель планирования будет иметь вид:

Таблица 4 – Многовариантная модель планирования доходов республиканского бюджета на 2018-2020 гг. на среднесрочную перспективу

Показатель	Год	2018 (план)	2019 (план)	2020 (план)
Оптимистический вариант		23 139,2	25 584,1	28 029,0
Реалистический вариант		19 695,3	20 778,5	21 817,4
Пессимистический вариант		17 787,6	18 448,1	18 974,8

Примечание – Источник: собственная разработка

Таким образом, на основе применённых трёх методов планирования проведённые исследования позволили сформировать многовариантную модель планируемых доходов республиканского бюджета:

- пессимистический вариант – к 2020 году планируется достичь 18 974,8 млн. рублей доходов республиканского бюджета в случае, если удельный вес доходов республиканского бюджета в структуре доходов консолидированного бюджета будет составлять ~60% ежегодно.

- реалистический вариант - к 2020 году планируется достичь 21 817,4 млн. рублей доходов республиканского бюджета в случае, если доходы республиканского бюджета будут увеличиваться ежегодно на величину уровня инфляции соответствующего года.

- оптимистический вариант - к 2020 году планируется достичь 28 029,0 млн. рублей доходов республиканского бюджета в случае, если закономерность развития, действующая в прошлом, сохранится и в планируемом будущем.

Литература:

1. Стратегия реформирования системы управления государственными финансами Республики Беларусь: Приложение к постановлению Совета Министров Республики Беларусь от 23 дек. 2015 № 1080. – Минск, 2015.
2. Ивантер, В.В. Прикладное прогнозирование национальной экономики: учеб. пособие / В.В. Ивантер [и др.]; под ред. В.В. Ивантера. – Москва: Экономистъ, 2007. – 896 с.
3. Аналитические доклады «О социально–экономическом положении Республики Беларусь и состоянии государственных финансов» [Электронный ресурс] / Мин. финансов Респ. Беларусь. – Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/ru/budgetary_policy/analytical_reports/. – Дата доступа: 19.03.2018.
4. Основные направления бюджетно-финансовой и налоговой политики Республики Беларусь на 2018-2020 годы: Программа Совета Министров Республики Беларусь от 13 июня 2017 г. – Минск, 2017.

ЭКОНОМИКА

РАСПРЕДЕЛЕНИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ КОНСОЛИДИРОВАННОГО БЮДЖЕТА ПО УРОВНЯМ БЮДЖЕТНОЙ СИСТЕМЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Ляховец Максим Владимирович
Полесский государственный университет
Студент

Файншмидт Константин Игоревич, студент. Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансов, Полесский государственный университет.

Ключевые слова: консолидированный бюджет; местный и республиканский бюджет; бюджетная система; доходы и расходы бюджета

Keywords: consolidate budget; local and republican budget; budget system; budget revenues and expenses

Аннотация: В статье рассмотрены теоретические аспекты функционирования консолидированного бюджета, проанализировано распределения доходов и расходов консолидированного бюджета по уровням бюджетной системы Республики Беларусь.

Abstract: The article deals with the theoretical aspects of the functioning of the consolidated budget, and the analysis of the distribution of revenues and expenditures of the consolidated budget by the levels of the budget system of the Republic of Belarus.

УДК 336.14

Цель работы - исследовать распределение доходной и расходной части консолидированного бюджета по уровням бюджетной системы Республики Беларусь.

Методы исследования: сравнительный и статистический анализ.

В соответствии со ст. 1 Конституции Республики Беларусь является унитарным государством. Следовательно, бюджетная система Республики Беларусь, являясь частью финансовой системы, состоит из двух уровней:

- первый уровень - республиканский бюджет;
- второй уровень – местные [2].

Доходы и расходы, которыми распоряжаются соответствующие государственные органы, отражены в республиканском и местных бюджетах всех уровней, которые в свою очередь являются автономными. Автономность бюджетов как неотъемлемое звено бюджетной системы также заключается в том, что республиканский бюджет Республики Беларусь утверждается на законодательном уровне, а местные бюджеты

– посредством принятия решений местными Советами депутатов. Местные бюджеты исполняются Правительством Республики Беларусь, местными исполнительными и распорядительными органами власти на основании бюджетного регулирования. Автономность бюджетов обуславливается наличием собственных источников формирования их доходной базы, а также правом самостоятельного составления, рассмотрения, утверждения и исполнения бюджетов соответствующими органами власти.

Доходы бюджетов распределяются среди уровней бюджетной системы по ключевым источникам доходов следующим образом:

- НДС и экологический налог нормативно распределяются между бюджетами;
- налог на прибыль:
 - уплачиваемый субъектами хозяйствования, имущество которых принадлежит Республике Беларусь, и субъектами хозяйствования, в уставном капитале которых 50 и более процентов акций (долей) в собственности Республики Беларусь, а также субъектами хозяйствования, входящими в состав холдингов, поступает в республиканский бюджет;
 - взимаемый с других субъектов хозяйствования, перечисляется в доходную базу местных бюджетов;
- акцизы и налоговые доходы от ВЭД поступают в республиканский бюджет;
- подоходный налог и налоги на недвижимость поступают в местные бюджеты.

В таблице 1 представлено распределение доходов консолидированного бюджета РБ по уровням бюджетной системы.

Таблица 1 - Распределение доходов консолидированного бюджета Республики Беларусь по уровням бюджетной системы за 2015-2017 гг.

Показатель	2015	2016	2017
Доходы консолидированного бюджета, млн. руб.	26 692,1	28 526,3	31 651,4
Удельный вес доходов республиканского бюджета, %	62,8	62,2	58,7
Удельный вес доходов местных бюджетов, %	37,2	37,8	41,3

Примечание – Источник: собственная разработка [1]

На протяжении исследуемого периода, доходная часть консолидированного бюджета формировалась в полной мере. В течение 2015-2017 гг. увеличивается объем доходов консолидированного бюджета, заметно, что удельный вес доходов республиканского бюджета снижается, и наблюдается увеличение удельного веса доходов местных бюджетов, что говорит о повышении автономности последних. Рассмотрим структуру распределения доходной базы консолидированного бюджета Республики Беларусь, по соответствующим уровням бюджетной системы, в разрезе бюджетной классификации по группам доходов за 2015-2017 гг.

Таблица 2 – Структура распределения доходов консолидированного бюджета Республики Беларусь по уровням бюджетной системы за 2015-2017 гг., %

Показатель	Республиканский бюджет			Местные бюджеты		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Налоговые доходы, в т.ч.:	57,2	54,9	54,8	42,8	45,1	45,2
налоги на доходы и прибыль	13,5	11,2	13,6	86,5	88,8	86,4
налоги на товары (работы, услуги)	71,5	71,5	71,4	28,5	28,5	28,6
налоговые доходы от ВЭД	100	100	100	-	-	-
Неналоговые доходы	73,9	72,9	71,9	26,1	27,1	28,1
Доходы, всего	62,3	62,3	62,5	37,1	37,7	27,5

Примечание – Источник: собственная разработка [1]

Наибольшее количество доходов консолидированного бюджета составляют налоговые поступления. За 2017 год в бюджет поступило 26 340,5 млн. руб. налоговых доходов, из них 54,8 % поступили в республиканский бюджет и 45,2 % в местные бюджеты, прирост за 2015-2017 гг., составил -3,6 % и 2,4 % соответственно. За 2017 год налоговые доходы были сформированы за счет поступлений:

1) налогов на доходы и прибыль 13,6 % в республиканский бюджет и 86,4 % в местные бюджеты, распределение по уровням бюджетной системы за 2015-2017 гг. оставалось неизменным;

2) налогов на товары (работы, услуги) 71,4 % в республиканский бюджет и 28,6 % в местные бюджеты, распределение по уровням бюджетной системы за 2015-2017 гг. также не потерпело значительных изменений;

3) налоговых доходов от ВЭД, следует отметить, что данная группа доходов зачисляется исключительно в республиканский бюджет;

Неналоговые доходы занимают небольшую часть в доходах консолидированного бюджета, за 2017 год поступления составили 4 042,2 млн. руб., по уровням бюджетной системы в республиканский бюджет было зачислено 71,9 % и в местные бюджеты 28,1 %, прирост за 2015-2017 гг. составил -2 % как по республиканскому, так и по местному бюджету.

Далее рассмотрим расходы консолидированного бюджета Республики Беларусь, представленные в таблице 3.

Таблица 3 - Распределение расходов консолидированного бюджета Республики Беларусь по уровням бюджетной системы за 2015-2017 гг.

Показатель	2015	2016	2017
Расходы консолидированного бюджета, млн. руб.	28 972,6	31 722,9	33 213,9
Удельный вес расходов республиканского бюджета, %	52,5	52,8	51,2
Удельный вес расходов местных бюджетов, %	47,5	47,2	48,8

Примечание – Источник: собственная разработка [1]

В структуре консолидированного бюджета 2015 года 52,5 % составляют расходы республиканского бюджета и 47,5 % – расходы местных бюджетов, в 2016 году – 52,8,7% и 47,2 % соответственно, в 2017 – 51,2% и 48,8%.

Видится, что за анализируемый период возрастает независимость местных бюджетов в части расходования бюджетных средств, небольшое снижение расходов местных бюджетов заметно в 2016 году это связано с тем, что больше средств израсходовано на финансирование общегосударственных задач. Рассмотрим подробнее, как изменялась структура распределения расходов консолидированного бюджета Республики Беларусь по уровням бюджетной системы за 2015-2017 гг., в разрезе функциональной классификации, данные представлены в таблице 4.

Таблица 4 - Структура распределения расходов консолидированного бюджета Республики Беларусь по уровням бюджетной системы за 2015-2017 гг., %

Показатель	Республиканский бюджет			Местные бюджеты		
	2015	2016	2017	2015	2016	2017
Общегосударственная деятельность	69,05	70,21	67,04	30,95	29,79	32,96
Национальная оборона	99,62	99,60	99,34	0,38	0,40	0,66
Судебная власть, правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности	95,45	94,77	95,07	4,55	5,23	4,93
Национальная экономика	63,65	62,85	61,73	36,35	37,15	38,27
Охрана окружающей среды	84,12	88,23	84,99	15,88	11,77	15,01
Жилищно-коммунальные услуги и жилищное строительство	0,71	0,73	0,81	99,29	99,27	99,19
Здравоохранение	18,07	18,13	19,24	81,93	81,87	80,76
Физическая культура, спорт, культура и СМИ	36,34	38,33	38,25	63,66	61,67	61,75
Образование	16,73	14,96	15,51	83,27	85,04	84,49
Социальная политика	70,74	69,84	67,14	29,26	30,16	32,86
Расходы, всего	52,51	52,80	51,19	47,49	47,20	48,81

Примечание – Источник: собственная разработка [1]

Основную долю расходов консолидированного бюджета в 2017 году занимает общегосударственная деятельность, из нее в республиканском бюджете 67,04% и 32,96% в местных бюджетах. В национальной обороне за 2017 год наибольшая доля расходов относится к республиканскому бюджету (99,34%), а в местных бюджетах 0,66%. В области ЖКХ наоборот - 99,19% расходов относится к местным бюджетам,

а в республиканском 0,81%. На здравоохранение расходовано 19,24% и 80,76% соответственно из республиканского и местных бюджетов.

За 2017 год расходы в республиканском и местных бюджетах составляют 51,19% и 48,81% соответственно, а в 2016 году 52,80% и 47,20%. Видится, что расходы в республиканском бюджете уменьшились на 1.61% за счет увеличения доходов местных бюджетов. Местные бюджеты, в свою очередь, увеличили расходы на 1.61%.

Литература:

1. Министерство финансов Республики Беларусь – официальный сайт [Электронный ресурс] / О состоянии государственных финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by>. – Дата доступа: 12.03.2018
2. Бюджетный кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://kodeksy.by/byudzhetnyy-kodeks> – Дата доступа: 11.03.2018

ТЕХНИКА, НАУКИ О ЗЕМЛЕ

МЕТРОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЕРТИКАЛЬНЫХ ГРАДИЕНТОВ ТЕМПЕРАТУРЫ ПРИ СТО- ЗОНДИРОВАНИИ В МОРЕ

Степанюк Иван Антонович

доктор физико-математических наук, профессор
Российский государственный гидрометеорологический университет
профессор кафедры океанологии

Ключевые слова: зондирование морской среды; вертикальные градиенты температуры; метрологические особенности; рассогласование динамических свойств измерительных каналов; возможности коррекции

Keywords: sensing of the marine environment; vertical temperature gradients; metrological features; mismatch of the dynamic properties of the measurement channels; the possibility of correction

Аннотация: Рассматриваются погрешности определения вертикальных градиентов температуры в море при зондировании, обусловленные рассогласованием динамических свойств каналов измерения температуры и давления используемых зондов. Анализируются возможности коррекции получаемых искажений.

Abstract: The errors of determination of the vertical temperature gradients in the sea during sensing are considered in the article. These errors result from mismatch of the dynamic properties of the sonde's channels of pressure and temperature measurements. The possibilities of correction of the obtained errors are analyzed.

УДК 551.46.0

Введение. Вертикальные градиенты температуры на различных горизонтах в море необходимы для последующих океанологических расчетов в задачах термодинамики океана (например, [1]). При этом очень важна «привязка» каждого значения к определенному горизонту, поскольку такой горизонт определяет положение границ квазиоднородных слоев, например, при **TS**-анализе водных масс. Соответственно, становится необходимым оценивать погрешности определения градиентов, вызванных средствами и методиками **CTD**-зондирования.

При **CTD**-зондировании (**conductivity, temperature, depth** - электрическая проводимость, температура, давление) используются первичные измерительные преобразователи (датчики) с различными значениями **постоянных времени**. Это обуславливает рассогласование («нестыковку по глубине») измеряемых характеристик, что, в свою очередь, приводит к искажениям результатов последующего анализа.

Ранее в нашей работе [3] рассматривались особенности рассогласования каналов температуры и электрической проводимости при условии, что датчик температуры является инерционным (**постоянная времени** > 0), а датчик проводимости безинерционен, что для большинства зондов характерно. Оценивались погрешности конечных океанологических расчетов условной плотности и условного удельного объема. Было показано, что пренебрежение таким рассогласованием **постоянных времени** может приводить к неприемлемым погрешностям при расчетах этих характеристик.

В данной работе анализируется ситуация рассогласования каналов измерения температуры и давления, приводящая к значительным погрешностям определения вертикальных градиентов. Рассматриваются перспективы совершенствования **CTD**-зондов.

Погрешности определения вертикальных градиентов температуры, обусловленные динамическими свойствами каналов. Рассмотрим случай измерений градиентов температуры при зондировании с постоянной скоростью $V_3 = \text{const}$. Градиент вычисляется по выражению

$$\left. \frac{dT_{\text{м}}}{dz} \right|_{z=z_i} \cong \frac{\Delta T_{\text{м}}}{\Delta z} = \frac{T_{\text{м}3} - T_{\text{м}2}}{z_3 - z_2} \quad (1)$$

где $z_i = 0,5(z_2 + z_3)$. Обозначения соответствуют рис. 1.

Будем считать, что определения глубин являются практически безинерционными, а измерения температуры проводятся по каналу с динамическими свойствами системы первого порядка. Для этого случая типичное дифференциальное уравнение, описывающее динамические свойства канала температуры преобразуется к виду

$$V_3 \tau_s \frac{dT_{\text{м}}(z)}{dz} + T_{\text{м}}(z) = T_{\text{м}}(z) \quad (2)$$

где $T_{пр}$ – измеренное (приборное) значение; $T_{ис}$ – истинное значение; V_3 – скорость зондирования; t_e – постоянная времени.

Выражение (2) получается из типичного уравнения для случая изменчивости по времени путем использования известной взаимосвязи:

$$V_3 = \frac{dz}{dt} \quad (3)$$

Из выражений (1) и (2) легко получить

$$\Delta T_{ис} \Big|_{z=z_i} = T_{ис3} - T_{ис2} = (T_{пр3} - T_{пр2}) + V_3 t_e \left(\frac{dT_{пр3}(z)}{dz} - \frac{dT_{пр2}(z)}{dz} \right) \quad (4)$$

Таким образом, интересующая наблюдателя истинная разность значений температуры на двух соседних горизонтах соответствует измеренной (приборной) с некоторой знакопеременной добавкой (\pm), зависящей не только от V_3 и t_e , но и от различий градиентов температуры на этих горизонтах.

На рис. 1 проиллюстрированы искажения, вносимые динамическими свойствами канала измерений температуры в результате определений разности $T_{ис}$.

Как следует из рис. 1 разность $T_{ис}$ в окрестностях горизонта z_i здесь является отрицательной величиной, в то время как разность $(T_{пр3} - T_{пр2})$ положительна. Т. е. обеспечивается результат измерений **"с точностью до наоборот"**. Если же учитывать выражение (4), то получается (см. рис. 1), что измеренная производная на горизонте z_2 существенно положительна, а на горизонте z_3 близка к нулю. В этой ситуации второй член в выражении (4) является отрицательным. Это обеспечивает уменьшение разности $(T_{пр3} - T_{пр2})$ – для наглядности полезно сравнить наклоны прямых 1 и 2.

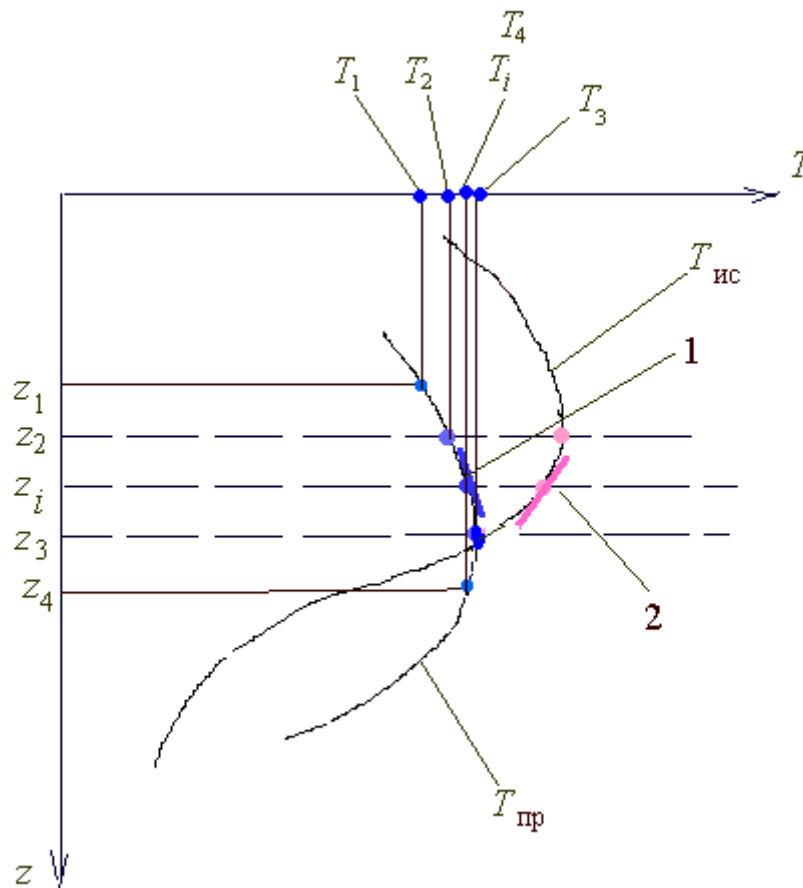


Рисунок 1 – Искажения за счет динамических свойств канала измерения температуры

Таким образом, использование выражения (4) дает возможность некоторой коррекции вычисляемых разностей $T_{ис}$ по данным прямым измерениям $T_{пр}$. Если же коррекция не производится, то результат может получаться таким, как на приводимом рисунке.

Сложность же этой коррекции состоит в том, что, во-первых, приборные градиенты в выражении (4) не измеряются непосредственно, а в свою очередь, вычисляются по дискретным значениям. Это может приводить к значительным искажениям. Во-вторых, значения V_3 и t_e **только считаются** константами, на самом деле они изменчивы. Это требует некоторых пояснений.

В первую очередь следует отметить, что зондирование не может производиться со скоростью свободного падения зонда в воде – это приведет к обрыву троса потере дорогостоящего прибора. Обычно задается некоторая **вынужденная** скорость (примерно 1 м/с). Однако судно, с которого производится зондирование, находится в условиях **качки** (штиль маловероятен). Качка приводит к вертикальным перемещениям точки **подвеса** зонда, что вызывает изменения скорости V_3 . Подробнее эта задача рассмотрена в работе [4].

Во-вторых, **постоянная времени** t_e также зависит от ряда факторов. В идеальном случае (если датчик не облепила нефтяная пленка, либо планктон, и т.д.) значение

t_e зависит от скорости зондирования, т.е. от скорости обтекания датчика окружающей водой.

К сожалению, высказанные замечания, хотя и не отвергают возможности расчетных методов коррекции, но не позволяют считать эти методы идеальными.

Из приведенного рисунка также видно, что в целом измеренный профиль сохраняет свой вид, лишь смещен по глубине и сглажен. Соответственно, следует полагать, что текущие измеренные градиенты эквивалентны истинным, но сдвинуты по глубине ("заглублены") и их изменчивость также сглажена.

Действительно, при предыдущем условии безинерционности канала измерений глубины получается

$$\left. \frac{dT_{\text{из}}(z)}{dz} \right|_{z=z_1} \cong \frac{F_T(ik_T)T_{\text{из}2} - F_T(ik_T)T_{\text{из}1}}{z_2 - z_1} = F_T(ik_T) \left(\frac{T_{\text{из}2} - T_{\text{из}1}}{z_2 - z_1} \right) \quad (5)$$

где $F_T(ik_T)$ – комплексная передаточная функция канала измерений температуры; k_T – пространственная "круговая частота". Эту частоту можно выразить через масштаб вертикальной изменчивости температуры l_T :

$$k_T = \frac{2\pi}{l_T}$$

Здесь l_T – масштаб колебаний в метрах.

Вид передаточной функции определяется выражением

$$F_T(ik_T) = \frac{1}{1 + ik_T V_s \tau_s} \quad (6)$$

Сглаживание текущих градиентов характеризуется амплитудно-частотной характеристикой

$$(AЧХ)_T = |F_T(ik_T)| = \frac{1}{\sqrt{1 + k_T^2 V_s^2 \tau_s^2}} = \frac{1}{\sqrt{1 + \frac{4\pi^2}{l_T^2} V_s^2 \tau_s^2}} \quad (7)$$

Сдвиг по глубине измеренных градиентов может быть выражен через фазо-частотную характеристику

$$(\PhiЧХ)_T = \delta z_T = z_{\text{из}} - z_{\text{из}0} = \frac{1}{k_T} \operatorname{arctg} \left(-\frac{2\pi V_s \tau_s}{l_T} \right) \quad (8)$$

Кажущаяся простота выражения (8), как бы позволяющая легко определить текущий сдвиг δz_m , на самом деле применима на практике весьма ограничено, поскольку сюда входит масштаб l_T . Для реальных профилей этот масштаб является существенно переменным по глубине, соответственно также изменчив сдвиг измеренных градиентов.

Из приведенных рассуждений можно сделать следующий вывод. Если решаемые при исследованиях физические задачи позволяют *примириться* с динамическими искажениями, то о них просто следует помнить и не делать скоропостижных выводов о характеристиках какой-либо "*сверхтонкой вертикальной структуры*". Если же примириться нельзя, то либо надо поменять используемые приборы, например, поменяв характеристики канала измерения глубины.

Применение инерционных измерителей глубины, несомненно изменяет рассмотренную ситуацию. Действительно, в таком случае выражение для измеренного (приборного) градиента может быть записано в виде

$$\left. \frac{dT_{\text{из}}(z)}{dz_{\text{из}}(z)} \right|_{z=z_i} \cong \frac{F_T(ik_T)}{F_z(ik_z)} \left(\frac{T_{\text{ис}3} - T_{\text{ис}2}}{z_{\text{ис}3} - z_{\text{ис}2}} \right) \quad (9)$$

где $z_{\text{пр}}(z)$ – показания канала измерения глубины; $F_z(ik_z)$ – передаточная функция канала измерения глубины, $z_{\text{ис}3}$ и $z_{\text{ис}2}$ – истинные значения глубины.

На первый взгляд, уравнивая динамические характеристики обоих измерительных каналов, легко получить полную коррекцию искажений. К сожалению, это не так. У зависимостей $T_{\text{ис}}(z)$ и $z_{\text{ис}}(z)$ различна изменчивость. Глубина изменяется практически линейно (конечно, при отсутствии качки судна, с которого производится зондирование), а $T_{\text{ис}}(z)$ – с весьма сложными закономерностями, которые, собственно, и подлежат изучению в выполняемом зондировании.

Тем не менее, преимущества все же появляются. Действительно, за счет инерционности возникает *запаздывание* измеренных значений глубины по сравнению с истинными. Т.е. измеренные (приборные) профили температуры (см. рис. 1) как бы смещаются вверх на эту величину запаздывания.

Рассмотрим уравнение, описывающее динамические свойства канала глубины

$$V_s T_{ez} \frac{dz_{\text{из}}(z)}{dz} + z_{\text{из}}(z) = z_{\text{ис}}(z), \quad (10)$$

где T_{ez} – постоянная времени канала глубины.

Зададим $z_{\text{ис}}(z)$ изменяющейся по линейному закону

$$z_{\text{ис}}(z) = z_{\text{ис}0}(1 + \beta z), \quad (11)$$

где $z_{и0}$ – некоторая начальная глубина, например, "начало" пикноклина; b – постоянный коэффициент.

Будем искать решение уравнения (10) в виде

$$z_{пр}(z) = z_{и0}(1 + \beta z) - \delta z_x \quad (12)$$

Подставляя решение (12) в уравнение (10), получим

$$\delta z_x = V_x \tau_{zx} z_{и0} \beta \quad (13)$$

Таким образом, уравнивая δz_x по выражению (13) и δz_T по выражению (8) при некотором среднем ожидаемом значении масштаба l_T , можно получить для измеренных значений градиента коррекцию среднего сдвига по глубине. При этом остается некоторая остаточная знакопеременная погрешность, зависящая от диапазона вариаций масштаба l_T .

Естественно, что погрешности за счет сглаживания вертикального профиля температуры остаются теми же, что и ранее, т.е. в соответствии с выражениями (5) и (7). Конкретные оценки в силу изменчивости масштаба l_T могут быть выполнены лишь для функций пространственной спектральной плотности

$$S_{пр}(k_T) = |K_T(i k_T)|^2 S_{ис}(k_T) \quad (14)$$

где $S_{пр}(k_T)$ – измеренная (приборная) функция спектральной плотности изменчивости температуры по вертикали; $S_{ис}(k_T)$ – истинная функция спектральной плотности.

В заключение следует отметить, что **прямые** измерения градиентов, в частности, рассмотренные в работе [2], при одинаковых τ_e , V_3 и l_T практически не дают преимуществ по сравнению с вышерассмотренным вариантом **косвенных** измерений. Действительно, в случае прямых измерений выражения (5) и (9) остаются такими же. Достоинства прямых измерений проявляются преимущественно по отношению к статическим погрешностям [2].

Обсуждение. Рассогласование динамических свойств измерительных каналов при **СТД**–зондировании в настоящее время никак не учитывается при использовании получаемых конечных данных. Однако, как здесь показано, результаты могут получаться «с точностью до наоборот», что приводит к существенным искажениям информации о реальных гидрофизических процессах.

При отсутствии технических возможностей согласования динамических свойств каналов температуры и давления целесообразно воспользоваться расчетным способом коррекции данных с использованием выражения (4) с контролем скорости зондирования.

Литература:

1. Доронин Ю.П. Физика океана.– СПб.: изд. РГГМУ, 2000.– 340 с.
2. Ковчин И.С., Степанюк И.А. Методы специальных океанологических измерений.–

СПб.: Изд. РГГМУ, 2002.– 271 с.

3. Степанюк И.А., Лебедева И.К. Погрешности вертикального зондирования из-за рассогласования динамических свойств измерительных каналов //

Космогеофизические и гидрофизические факторы в морских технологиях. Под ред. проф. И.А. Степанюка.– СПб.: Астерион, 2008.– С.79-83

4. Степанюк И.А. Информационно-измерительные системы в океанологии.– СПб.:Изд. РГГМУ, 1998.– 90 с.

ЭКОНОМИКА

НАЛОГОВАЯ СИСТЕМА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

Левкович Вероника Михайловна

Полесский государственный университет
студент

Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, Полесский государственный университет

Ключевые слова: налоги; доходы консолидированного бюджета; налоговая система

Keywords: taxes; revenues of the consolidated budget; tax system

Аннотация: В статье рассмотрена динамика налоговых поступлений консолидированного бюджета Республики Беларусь, а также определены перспективные направления развития налоговой системы.

Abstract: The article considers the dynamics of tax revenues of the consolidated budget of the Republic of Belarus, as well as the perspective directions of the development of the tax system.

УДК 336.22

Актуальность темы исследования заключается в том, что в условиях рыночной экономики любое государство широко использует налоговую систему в качестве определенного регулятора воздействия на негативные явления рынка.

Цель исследования: рассмотреть современное состояние и выявить перспективные направления развития налоговой системы Республики Беларусь.

Введение: В рыночной экономике налоги выполняют столь важную роль, поскольку без хорошо налаженной, четко действующей налоговой системы, отвечающей условиям развития общественного производства, эффективная рыночная экономика невозможна.

Основная часть.

При построении налоговой системы, необходимо учитывать, что она представляет собой сложный экономический феномен, который тесно связан с состоянием экономики. Налоги выступают не только инструментом мобилизации доходов бюджета государства, но превращаются в основной регулятор всего воспроизводственного процесса, влияя на все пропорции, темпы и условия функционирования экономики.

В период 2015-2017 гг. основным источником доходов консолидированного бюджета Республики Беларусь выступали налоговые поступления (более 80 % от всех поступлений). Динамику налоговых доходов можно рассмотреть на рисунке 1 (млн. руб).

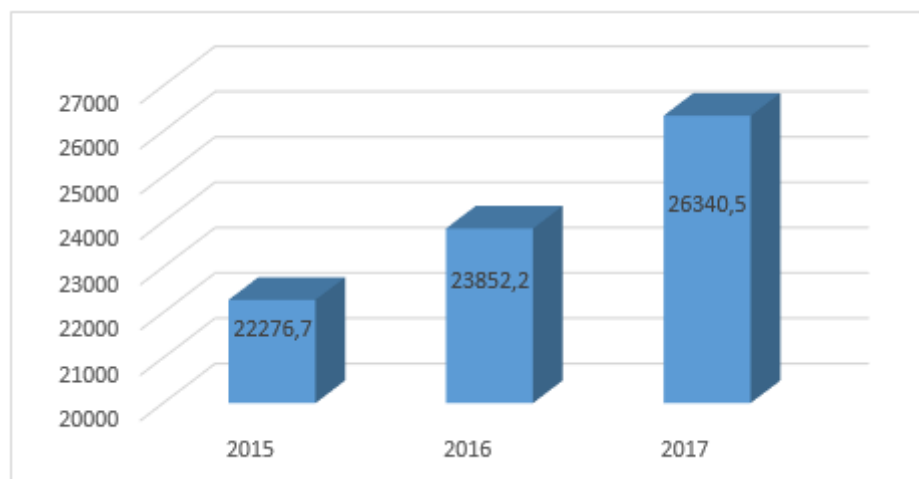


Рисунок 1 – Динамика налоговых поступлений консолидированного бюджета за 2015 – 2017 гг.

Примечание – Источник: собственная разработка на основе: [1, с. 3]

Данные рисунка 1 показывают, что в период с 2015 г. по 2017 г. налоговые доходы консолидированного бюджета имеют положительную динамику. Так, в 2017 г. объем налоговых поступлений составил 26340,5 млн. руб. и увеличился по сравнению с 2016 г. на 2488,3 млн. руб. или 10,4%. Необходимо отметить, что формирование налоговых доходов происходило, в основном, за счет налога на добавленную стоимость, подоходного налога, налоговых доходов от внешнеэкономической деятельности, налога на прибыль и др.

Совершенствование налоговой системы является важным и необходимым шагом на пути развития экономики и успеха интеграционных процессов. Правильно построенная налоговая система выступает залогом экономических успехов любого государства.

На современном этапе налоговая система Республики Беларусь характеризуется рядом недостатков:

- высокая доля централизации финансовых ресурсов в государственном бюджете;
- относительно высокая общая налоговая нагрузка на реальный сектор экономики;

- большое количество взимаемых налогов и льгот;
- неравномерная налоговая нагрузка по отраслям и секторам экономики;
- высокая дотационность бюджетов территорий и доля встречных потоков финансовых ресурсов между бюджетами.

Исходя из выделенных недостатков, налоговая система Республики Беларусь нуждается в реформировании и стабилизации. В ближайшее время налоговые органы Республики Беларусь намерены существенно оптимизировать свою работу и состояние налоговой системы в целом. В Стратегии развития налоговых органов Республики Беларусь на 2016–2020 годы определены основные цели и задачи.

Основной целью Стратегии является обеспечение полноты поступления налогов, сборов и других платежей в бюджет. На втором месте стоит создание комфортных условий для добровольного исполнения плательщиками налоговых обязательств и повышение эффективности деятельности налоговых органов.

К основным направлениям развития налоговой системы Республики Беларусь относятся:

1) Внедрение института налогового консультирования в Беларуси.

19 сентября 2017 года Президентом Республики Беларусь подписан Указ № 338 "О налоговом консультировании", согласно которому в стране вводится специальный институт посредников между бизнесом и налоговыми органами – институт налогового консультирования [2].

2) Развитие электронных услуг налоговых органов.

На сегодняшний день налоговые органы располагают одной из наиболее развитых информационных систем среди государственных органов Республики Беларусь. Приоритетные пути развития по данному направлению:

1. Электронное взаимодействие с другими государственными органами и с налоговыми органами других стран, в первую очередь, с государствами Таможенного союза.
2. Электронное взаимодействие с плательщиками и предоставление им различных электронных сервисов и услуг.
3. Автоматизация функций налоговых органов.

3) Развитие бесконтактного взаимодействия с плательщиками.

Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь постоянно развивает и совершенствует электронное взаимодействие с плательщиками по нескольким направлениям:

- развитие системы электронного декларирования и совершенствование программного обеспечения для плательщиков (АРМ "Плательщик");
- развитие функционала "Личный кабинет" на портале МНС;
- развитие "Центра информирования плательщиков" [3].

Наиболее приоритетным направлением развития электронных сервисов является совершенствование функционала "Личный кабинет" плательщика на портале Министерство по налогам и сборам (МНС в 2017 году разработало мобильное приложение для плательщиков, у которых есть личный кабинет на сайте ведомства).

Таким образом, оптимизация работы налоговых органов позволит в значительной степени изменить подходы к обслуживанию плательщиков непосредственно в инспекциях, что приведет к постепенному уходу от закрепления плательщиков за конкретными инспекторами и переходу на экстерриториальный принцип обслуживания. Также это позволит не только повысить качество обслуживания плательщиков и создать более комфортные условия для добровольного исполнения налоговых обязательств, но и снизить риски коррупционных преступлений и правонарушений.

Необходимо отметить, что успешная реализация перечисленных направлений приблизит характеристики налоговой системы страны к международным стандартам, позволит более эффективно использовать бюджетно – налоговый механизм для повышения конкурентоспособности национальной экономики.

Литература:

1. О состоянии государственных финансов Республики Беларусь: Аналитический доклад / Министерство финансов Республики Беларусь. – Минск, 2017. – 14 с.
2. Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Институт налогового консультирования в Республике Беларусь. – Режим доступа: http://www.nalog.gov.by/ru/news_ministerstva_ru/view/institut-nalogovogo-konsultirovanija-v-respublike-belarus-27243/. – Режим доступа: 03.05.2018.
3. Скимн, В. Н. Не прихоть, а веление времени / В. Н. Скимн // Налоги Беларуси. – 2015. – № 43 (379)

ЭКОНОМИКА

СУЩНОСТЬ ИНФЛЯЦИОННОГО ТАРГЕТИРОВАНИЯ И ПРЕДПОСЫЛКИ ЕГО ВНЕДРЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Кустинская Наталья Александровна
УО "Полесский государственный университет"
студент

*Научный руководитель: Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат
экономических наук, доцент, кафедра банковского дела, Полесский
государственный университет*

Ключевые слова: инфляция; инфляционное таргетирование; денежно-кредитная политика; монетарное таргетирование

Keywords: inflation; inflation targeting; monetary policy; monetary targeting

Аннотация: В статье описана сущность режима инфляционного таргетирования, рассмотрены предпосылки перехода к данному режиму монетарного регулирования, а также указаны его преимущества и недостатки.

Abstract: In the article the entity of the mode of inflation targeting is described, premises of transition to this mode of monetary regulation are considered and also its advantages and disadvantages are specified.

УДК 336.7

Введение: В современных условиях, когда экономики многих стран нестабильны, а борьба с инфляцией приобретает глобальный характер, все большее и большее распространение получает денежно-кредитная политика в виде режима инфляционного таргетирования.

Актуальность: Денежно-кредитная политика является важнейшим направлением государственного регулирования экономики. Одной из ключевых целей денежно-кредитной политики в Республике Беларусь является удержание показателя инфляции в размере не более 6% в 2018 году по сравнению с 2017 годом. С целью смягчения последствий высокого уровня инфляции государство проводит на разных стадиях инфляционного процесса антиинфляционное регулирование.

Основная цель работы: исследование сущности режима инфляционного таргетирования, а также выявление предпосылок его внедрения в Республике Беларусь.

Во всем мире на практике разработан и апробирован комплекс мер антиинфляционного регулирования, как на долгосрочную, так и на короткий период времени. Реализации долгосрочной стратегии и успешному выполнению целей денежно-кредитной политики способствует инфляционное таргетирование. Первой

страной с переходной экономикой, применившей инфляционное таргетирование на практике, была Чехия, первой из развивающихся стран стала Бразилия.

В зависимости от устанавливаемых целей и используемых инструментов выделяют три базовых режима денежно-кредитной политики: таргетирование обменного курса, монетарное таргетирование и инфляционное таргетирование. По данным Международного валютного фонда, наиболее распространенным режимом является режим таргетирования обменного курса, на втором месте по популярности – инфляционное таргетирование и на третьем – монетарное таргетирование.

Режим инфляционного таргетирования как альтернатива другим вариантам проведения денежно-кредитной политики появился в начале 90-х годов XX века. Автором идей, лежащих в основе инфляционного таргетирования, является шведский экономист Кнут Викселль. Еще в 1896 году Викселль на встрече Шведской экономической ассоциации впервые озвучил идею о том, что стабилизация уровня цен должна выступать в качестве важнейшей цели монетарной политики центрального банка, ведь до этого считалось, что центральный банк должен стабилизировать валютный курс по отношению к цене на золото, а не по отношению к потребительским ценам.

До 2015 года в Республике Беларусь явно прослеживалось осуществление политики таргетирования валютного курса, которая представляет собой относительно жесткую привязку национальной валюты к иностранной. Фактически это самый простой режим денежно-кредитной политики в период экономических реформ, а потому достаточно распространенный в странах с переходной экономикой [1]. В 2015 году Республика Беларусь перешла к режиму монетарного таргетирования, при котором в качестве основной цели выступает инфляция, промежуточного ориентира – прирост широкой денежной массы, операционного – денежной базы. Также произошли изменения в курсовой политике от регулирования обменного курса к управляемому плаванию, где в качестве операционного ориентира выступает корзина валют, а режимом торгов стал непрерывный двойной аукцион. Усиление контроля над денежным предложением и переход к гибкой курсовой политике оказали значимое влияние на достижение целевого показателя по инфляции.

В настоящее время перед Республикой Беларусь стоит цель удерживать показатель инфляции в пределах 6%, а потому возникает необходимость смены режима таргетирования. Эффективному выполнению данной цели будет способствовать внедрение политики инфляционного таргетирования. Если монетарное таргетирование и таргетирования обменного курса применяется для регулирования промежуточных целей, то инфляционное таргетирование направлено на достижение конечной цели. При этом конечной целью инфляционного таргетирования является стабилизация уровня потребительских цен [2].

Инфляционное таргетирование может проводиться с различной степенью гибкости. Например, «строгому таргетированию» присущ конкретный количественный показатель инфляции, а «гибкому таргетированию» – диапазон колебаний. Разграничение режимов таргетирования инфляции основано на следующих критериях: степени доверия к национальной банковской системе; прозрачности монетарной политики; устойчивости макроэкономических параметров; развитости финансовых и устойчивости политических институтов; гибкости реагирования

финансовой и денежно-кредитной системы на изменение инструментов монетарной политики. Выделяют три режима таргетирования инфляции:

1. Полное (полноценное) таргетирование инфляции. Данный режим характерен для высокоразвитых стран, в которых наблюдаются четкие целевые ориентиры показателя инфляции, высокая степень доверия к органам денежно-кредитного регулирования и промежуточные монетарные цели характеризуются гибкостью.
2. Эклективное или замаскированное инфляционное таргетирование. Этот режим схож с предыдущим, однако целевые ориентиры при эклективном режиме таргетирования инфляции не всегда определены достаточно четко и ясно.
3. Экспериментальное или упрощенное таргетирование инфляции. Данный режим характерен для стран, которые еще не определили достаточно четкие целевых ориентиров показателя инфляции.

Республика Беларусь, как и другие страны постсоветского пространства, использует упрощенный режим инфляционного таргетирования.

Существует определенный набор макроэкономических условий для успешного перехода к инфляционному таргетированию:

- отсутствие фискального превалирования и слаженность денежно-кредитной и бюджетно-налоговой политики;
- наличие развитого и широкого финансового рынка;
- эффективное функционирование трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики.
- наличие достаточно доходной базы правительства;
- отсутствие других целей денежно-кредитной политики государства, противоречащих действию режима инфляционного таргетирования.

Вследствие того, что практически ни одно из выше перечисленных условий для перехода к режиму инфляционного таргетирования в Республике Беларусь не выполнено, в настоящее время этот переход представляется невозможным. Исходя из опыта стран, уже внедривших режим инфляционного таргетирования, для его полного внедрения необходимо более чем 2—3 года [2].

Как отмечалось ранее, инфляционное таргетирование становится преобладающим режимом денежно-кредитной политики в мире, так как к переходу на него готовятся многие страны. Согласно исследованиям экономиста Кембриджского университета M. Vega [3], а также американских экономистов L. Ball [4] и A. Mollik [5], инфляционное таргетирование позволяет развитым странам поддерживать низкий уровень инфляции в долгосрочной перспективе и в меньшей степени реагировать на шоки цен на нефть и валютного курса. Власти более половины из 88 неиндустриальных стран уже объявили о переходе на режим инфляционного таргетирования к 2020 году. По оценке Международного валютного фонда кандидатами на переход к данному режиму таргетирования являются 36 стран. Республика Беларусь в 2006

году была включена Международным валютным фондом в группу долгосрочных кандидатов [6].

Существует ряд предпосылок эффективного перехода к режиму инфляционного таргетирования.

1. Для предотвращения конфликта между целями монетарной политики необходим переход на гибкий режим обменного курса национальной валюты.
2. Национальный банк Республики Беларусь должен наиболее открыто и прозрачно реализовывать денежно-кредитную политику, а также использовать инструменты монетарной политики таким образом, как будет целесообразно для выполнения целевых ориентиров показателя инфляции.
3. Ценообразование должно стать максимально свободным. Это означает, что государству необходимо отказаться от административного регулирования цен на большую часть товаров и услуг с целью более существенного влияния денежно-кредитной политики на общий уровень цен в экономике государства.
4. Бюджетно-финансовая и налоговая политики не должны противодействовать целям денежно-кредитной политики. Это означает, что дефицит государственного бюджета не должен финансироваться за счет кредитов Национального банка (в Республике Беларусь это условие выполняется). Кроме того, нежелательно, чтобы государство направляло свои средства на счета в Национальном банке на кредитование экономики через банки государственной формы собственности.
5. Кредитование государственных программ кредитования в рамках государственных программ должно реализовываться только через сформированный Банк реконструкции и развития. Это означает, процентные ставки в банках государственной формы собственности станут рыночными, и будут изменяться в соответствии с процентной политикой Национального банка Республики Беларусь.

Наконец, перед переходом к режиму инфляционного таргетирования желательно посредством жесткой денежно-кредитной политики снизить показатель инфляции приблизительно до 10% в год. После данного мероприятия необходимо шаг за шагом снижать ее дальше уже в рамках режима инфляционного таргетирования. Мгновенно устанавливать задачу снизить уровень инфляции до 2% нежелательно, так как для этого может потребоваться слишком жесткая монетарная политика, которая может стать источником серьезной рецессии. Для успешного внедрения режима таргетирования инфляции необходима и работа по усовершенствованию качества моделей, которые применяются для прогнозирования инфляции и анализа воздействия денежно-кредитной политики на экономику страны.

Анализ международного опыта, проводимого Международным валютным фондом, показывает как преимущества, так и риски, связанные с применением инфляционного таргетирования. Из преимуществ следует отметить следующие:

— конкретное определение целей и приоритетов денежно-кредитной политики государства;

— инфляционное таргетирование помогает в большинстве случаев резко снизить уровень инфляции, эффективно удерживая ее низкие темпы, и тем самым предоставляя предпосылки для устойчивого экономического роста;

— режим инфляционного таргетирования усиливает фактическую независимость центрального банка, ориентируя его на единственную конкретную цель (снижение показателя инфляции и и поддержание ее стабильно низкого уровня);

— введение инфляционного таргетирования также требует повышения профессионального квалификации работников государственных органов денежно-кредитной и макроэкономической политики, прозрачности, открытости информации для населения, а также нового уровня макроэкономического анализа.

Одновременно с применением этого режима появляется ряд проблем, особенно на раннем этапе. Из них можно выделить следующие:

— затруднительная реализация конкретной инфляционной цели из-за влияния сложно предсказуемых экзогенных факторов. Это касается, к примеру, колебаний в глобальных ценах на нефть, а также внутренних изменений предложения и спроса на отдельных товарных рынках;

— сложности, связанные с отказом от регулирования валютного курса, так как в современных условиях ухудшения внешнеэкономической ситуации это приведет к необходимости бюджетной консолидации и реализации мер экономии;

— трудности, связанные с формированием нового процентного трансмиссионного канала, который становится не слабым или расплывчато функционирующим, а основным. Под трансмиссионным каналом подразумевается совокупность каналов, по которым монетарные импульсы, генерируемые центральным банком, оказывают влияние на основные макроэкономические показатели, характеризующие главные цели денежно-кредитной и экономической политики государства.[2].

Подводя итог, следует отметить, что отказ от режима монетарного таргетирования и переход к режиму инфляционного таргетирования представляется верным направлением монетарной политики Республики Беларусь, так как оно способно обеспечить долгосрочный экономический рост, ценовую стабильность, а также способно сыграть роль в снижении уровня процентных ставок. При этом при внедрении нового режима необходимо учитывать все предпосылки перехода к более совершенной финансовой системе, а также все эффекты которые инфляционное таргетирование будет оказывать на экономику Республики Беларусь. В этом направлении наиболее важными задачами являются формирование правильного определения инфляционных процессов, разграничение полномочий государственных органов, а также совершенствование трансмиссионного механизма.

Литература:

1. Абакумова, Ю.Г. Предпосылки перехода к режиму инфляционного таргетирования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bsu.by/Cache/pdf/440503.pdf> - Дата доступа: 23.04.2018
2. Левенков, А. Эффективность применения инфляционного таргетирования и возможность его внедрения в Республике Беларусь. / А. Левенков. // Банковский вестник. – 2016. – №4/633. – с. 29-33.

3. Vega M., Winkelried D. Inflation Targeting and Inflation Behavior: A Successful Story? // International Journal of Central Banking. 2005. Vol. 1. № 3. P. 153–175.
4. Ball L., Sheridan N. Does Inflation Targeting Matter? In: Bernanke B., Woodford M. (Eds.). The Inflation Targeting Debate. Chicago: The University of Chicago Press, 2005. P. 249–276.
5. Mollik A., Torres R., Carneiro F. Does Inflation Targeting Matter for Output Growth? Evidence from Industrial and Emerging Economies. // World Bank Policy Research Working Paper. 2008. № 4791.
6. Лузгин, Н.В. Перспективы перехода к режиму инфляционного таргетирования в Республике Беларусь. // Н.В. Лузгин, Н.В. Годес. // Белорусский экономический журнал. – 2010. - №3. – с.121-132

АРХИТЕКТУРА

МАССОВОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО ГОРОДОВ В ОДНОМ ДОМЕ

Сахненко Виктор Григорьевич

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова

с.н.с.

Ключевые слова: интенсивное строительство; механизация строительства; съемная опалубка; устройство перекрытий

Keywords: intensive construction; mechanization of construction; removable formwork; the device of overlappings

Аннотация: Предлагаются простые устройства и механизмы, способствующие интенсивному строительству городов в одном здании - Градов. Согласно предварительным расчетам отлить и подготовить к эксплуатации здание Града на 5 тыс. человек можно в течении четырех - пяти месяцев.

Abstract: Simple devices and mechanisms are proposed that contribute to the intensive construction of cities in one building - Gradov. According to preliminary calculations, the Cities building for 5 thousand people can be poured and prepared for operation within four to five months.

УДК 69

Введение. Современные обособленные жилые здания обычно еще при их строительстве разделены на отдельные квартиры капитальными и вспомогательными перегородками. Тогда как Грады являются трансформерами. И представляют собой помещения десятки тысяч квадратных метров. Это позволяет существенно упростить их строительство.

Целью настоящей работы является предложить технологии интенсивного строительства Градов.

Примерное количество и размеры Градов (таб. 1). для всех жителей России составляет более 18 тысяч [1].

Таблица 1.

Ориентировочно необходимое количество Градов для всех жителей России.

Количество Градов	Население Града. (тыс. чел.)	Стоимость строительства одного Града		Жителей в одинаковых Градах. (млн. чел)
		млрд. руб.	млрд. дол	
25	200	70	1.2	5
100	100	35	0.6	10
400	50	18	0.3	20
1000	25	9	0.15	25
3000	10	3.6	0.06	30
8000	5	1.8	0.03	40
6700	3	1	0.02	20

Всего Градов: 18.5 тыс. Всего жителей: 150 млн. чел

Для массового строительства Градов производительность современных железобетонных заводов недостаточна. Поэтому целесообразно разработать специальные устройства и механизмы, существенно увеличивающие темпы строительства.

Изготовление и монтаж колонн и лестничных маршей можно вести по известным технологиям. Что касается перекрытий то для этого можно использовать подвижные опалубки. Как, например, разработанная автором передвижная платформа на колесах рис. 1. Платформа собирается из ферм 1. Фермы содержат трубчатые стойки 2 с гайками 3, в которые вворачиваются винты домкратов 4 с приводом от электрического мотора 5 и промежуточных редукторов, передающего вращение на домкраты через валы 6. Гайки, при установке фермы, можно проворачивать, а затем фиксировать и таким образом нивелировать плоскость платформы. При транспортировке ферма опускается и опирается на колеса 7. В рабочем положении выкручиваются винты домкратов, платформа поднимается, и башмаками домкратов устанавливается на пол.

Между собой рамы скрепляются посредством болтов. Образуя платформу вдоль здания длиной 10 м. и более. Сама форма может быть выполнена из металла либо частично из дерева. В этом случае она состоит из изготовленных по профилю перекрытия брусев 9, на которые укладываются тонкий стальной лист 11 и набиваются рейки 12. Поверх реек ложатся стальные листы 13. Концы листов упираются в швеллер 14. Под формой закрепляется теплоизоляция 10. В рабочем положении в форму укладывается арматура 15 и бетонная смесь 16, из бункера со

шнеком 17. Бетонная смесь утрамбовывается в конечном итоге катками 18 и накрывается влагостойкой пленкой. В полости между рейками вдувается пар либо горячий воздух, и форма прогревает бетонную смесь. Швеллер позволяет натягать арматуру перекрытия.

В подобной конструкции можно предусмотреть каналы для вентиляции, электрических проводов. Арочные перекрытия подобны ребристым панелям располагаемыми ребрами вниз и могут без промежуточных опор перекрывать пролеты до 18 м. [2]. Аккуратно выполненные такие арочные своды могут украшать потолок, либо при желании на них можно навесить подвесные потолки.

Посредством передвижной платформы, можно отливать и пустотные перекрытия 1, подобные пустотным железобетонным плитам. Перекрытие совмещается с балками 2. Для предварительного напряжения арматуры балок 3 в форме предусмотрены швеллера 8. Сама форма состоит из стальных, поверхностных листов 4, швеллеров 5 и нижнего листа формы 6. Снизу форма утепляется утеплителем 7. Арматура в плите располагается вдоль здания и может быть длиной 60 и более метров ограниченной температурными швами.

Перемещение осуществляется электроприводом на рисунке не показано.

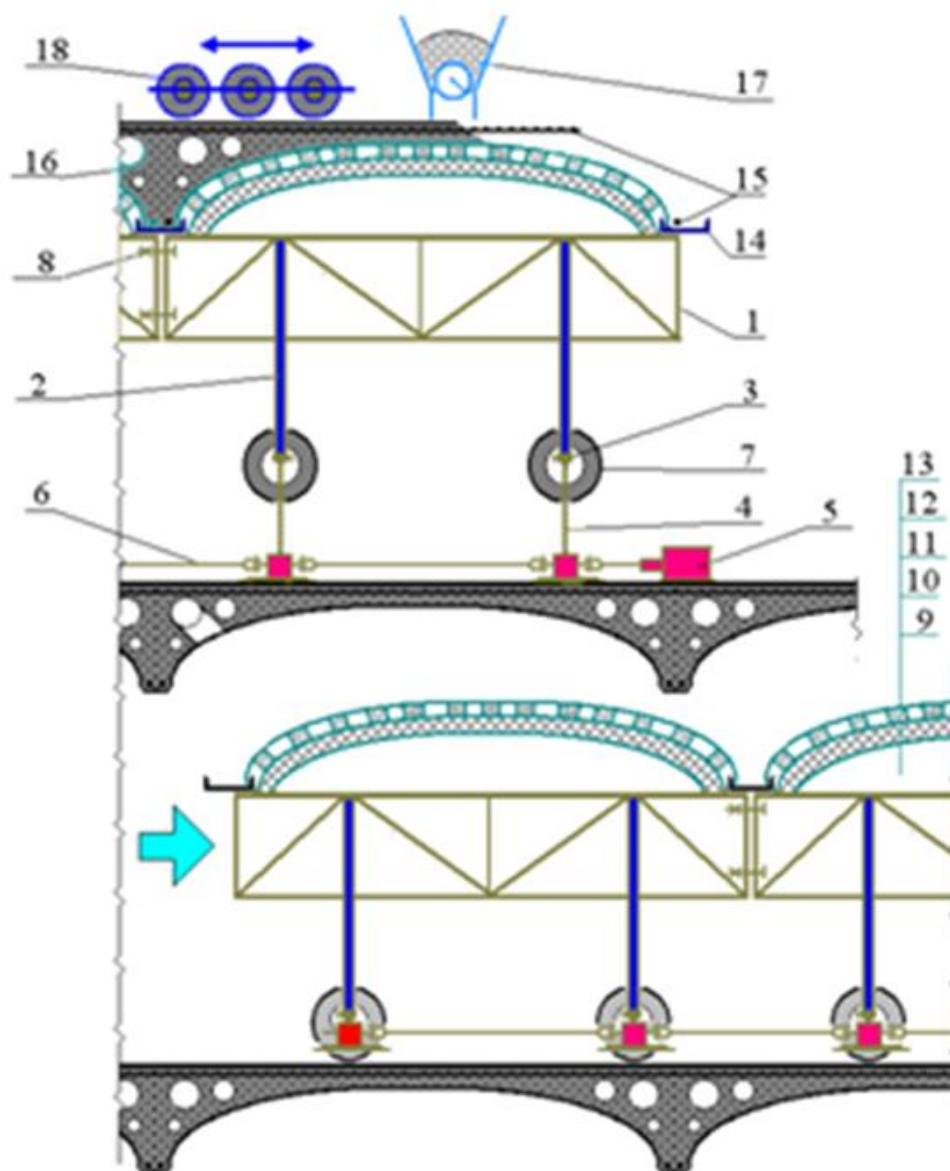


Рис. 1. Передвижная форма для строительства монолитного перекрытия корпуса Града. Вверху рабочее положение формы под загрузкой бетонной смеси. Внизу форма опущена для перемещения. Пояснения в тексте.

Арматура в плите может напрягаться, пошагово опираясь на фермы формы, либо посредством зацепов за плиты нижнего этажа, на рисунке не показано. Технология установки труб для формирования плиты известная. После укладки бетонной смеси между листами формы прокачивается горячий воздух.

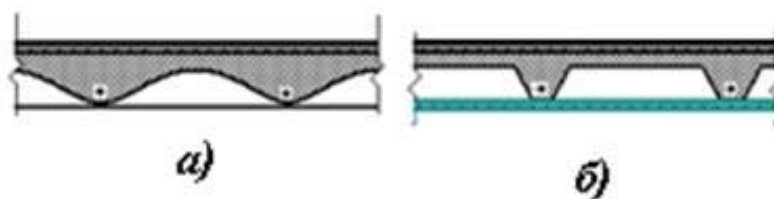


Рис. 2. Перекрытия, изготавливаемые посредством подвижной платформы. а) – волнистые, б) – с подшивкой гипсокартонном.

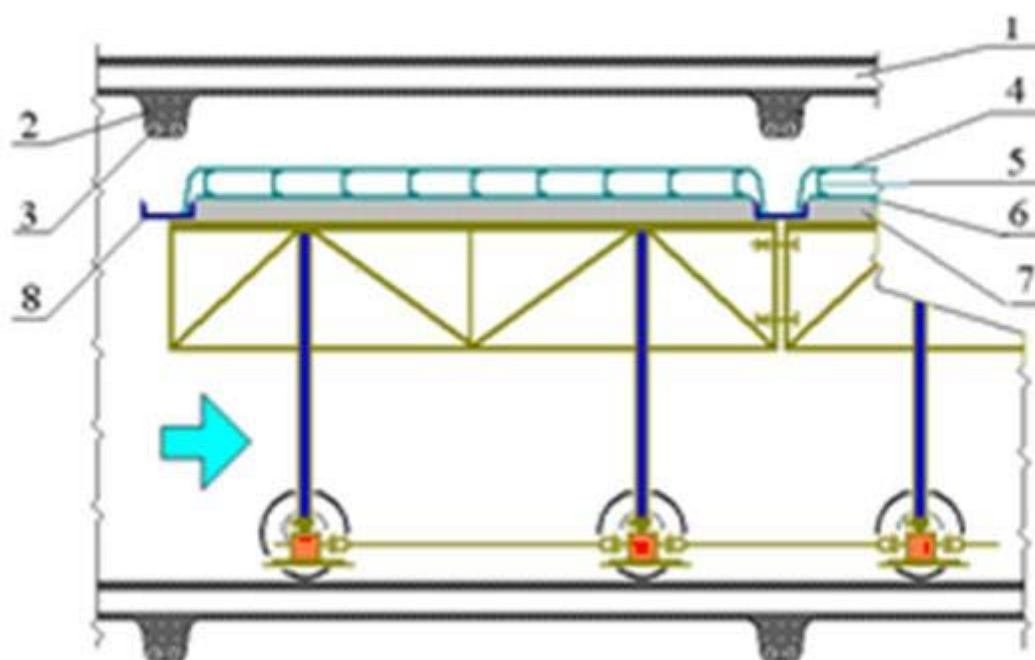


Рис. 3. Передвижная форма для строительства монолитного здания Града с пустотными перекрытиями. Пояснения в тексте.

При размерах четырех платформ 10х6 м и одной 10х3 м в проходе можно перемещать их пошагово на 10 м заливать бетонным раствором. Технологически такая платформа может перемещаться на 20 м в сутки (4 часа перемещение, монтаж арматуры и заливка, 8 часов прогрев и твердение раствора). Производительность одного такого комплекта платформ сопоставима с крупным заводом железобетонных изделий. С помощью таких пяти комплектов платформ вспомогательного оборудования и около сотни рабочих можно отлить железобетонное монолитное железобетонное здание Града для 5 тысяч человек за два - три месяца. Для массового строительства Градов (18 тыс.) необходимо около 6 – 8 тысяч подобных комплексов.

В Граде на единицу жилой площади расход строительных материалов в 2-3 раза меньше чем в современных многоэтажных зданиях. При строительстве Градов, бетонировании перекрытий можно использовать труд малоквалифицированных рабочих, студентов, молодежно-строительных кооперативов. Число рабочих при

строительстве 3 тысячи Градов в год (18 тысяч Градов за 6 лет) составляет 2 – 2.5 млн. человек.

Выводы. Строительство Градов доступно современным технологиям, при массовом строительстве может быть механизировано достаточно простыми устройствами и выполняться малоквалифицированными рабочими. В России достаточно ресурсов чтобы застроить всю территорию комфортными Градами.

Литература:

1. Сахненко В.Г. Проекты комфортных городов// высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей Международной научно практической конференции, г. Пенза, 17 мая 2018 г. Часть 1.[PDF].[Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34924001> (дата обращения 10. 06.2018).
2. Плохих В.И., Байшев Ю.П. Критерии выбора компоновочных схем железобетонных перекрытий. Уральская государственная архитектурно-художественная академия, г. Екатеринбург. [Электронный ресурс].- Режим доступа: www.rusnauka.com/6_NITSB_2010/Stroitelstvo/59844.doc.htm. (дата обращения 10. 05.2018).

ЭКОНОМИКА

АНАЛИЗ РЫНКА ДОКУМЕНТАРНЫХ ОПЕРАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Шубич Анастасия Владимировна

студент

Полесский государственный университет

Банковское дело

Научный руководитель: Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра банковского дела, Полесский государственный университет

Ключевые слова: документарные операции; аккредитив; банковская гарантия; инкассо

Keywords: documentary operations; letter of credit; bank guarantee; collection

Аннотация: В данной статье рассмотрено современное состояние, структура и динамика рынка документарных операций Республики Беларусь.

Abstract: This article examines the current state, structure and dynamics of the market of documentary operations in the Republic of Belarus.

УДК 336.717

Введение. Развитие банковского сектора в экономике Республики Беларусь привело к увеличению его операций, их разновидности и востребованности в них. К числу таких операций относятся документарные операции, входящие в состав посреднических операций банков.

Актуальность данной работы заключается в том, что развитие банковской сферы, в частности операций, проводимых банками, напрямую связано с развитием экономики государства в целом. Депозитарные операции, в свою очередь, отражают продвижение банковского сектора не только внутри страны, но и через внешнеэкономические связи.

Цель работы: изучить современное состояние, структуру и динамику рынка документарных операций в Республике Беларусь и определить тенденцию их развития.

Задачи исследования:

- Рассмотреть теоритические аспекты документарных операций;
- Проанализировать современное состояние рынка документарных операций банков Республики Беларусь.

Методы: метод анализа, статистический метод.

Документарные операции – предоставляемые банком услуги, которые образуют документарный оборот между его клиентами (покупателем и продавцом).

Основными видами документарных операций являются: аккредитив, инкассо, гарантия.

Согласно Банковскому Кодексу Республики Беларусь, **аккредитив** – это обязательство, в силу которого банк-эмитент, действующий по поручению приказодателя, должен осуществить платеж бенефициару либо акцептовать и оплатить или учесть переводной вексель, выставленный бенефициаром, или дать полномочия исполняющему банку осуществить такой платеж либо акцептовать и оплатить или учесть переводной вексель, выставленный бенефициаром, если соблюдены все условия аккредитива [1].

Иными словами, аккредитив представляет собой форму сделки, в пределах которой банк осуществляет платеж после получения от контрагента определенных документов.

Аккредитив может быть безотзывным, подтвержденным, переводным, револьверным, резервным (stand-by), а также экспортным, импортным и внутривнутриреспубликанским.

Инкассо— это операции банка на основании инструкций клиента по передаче документов плательщику с целью получения платежа, акцепта платежа или на других условиях [2, с. 389].

Банковская гарантия — письменное обязательство гаранта выплатить по требованию бенефициара сумму денежных средств в соответствии с условиями указанного обязательства [2, с.405].

При проведении документарных операций банк является не только посредником, но и гарантом «чистоты» и качества данных операций, что защищает клиентов от многих рисков.

В Республике Беларусь документарные операции осуществляются в долларах США, российских рублях, евро и других валютах. Для возможности сравнения данных, информация в аналитических таблицах 1-5 приведена в долларах США.

Таблица 1 отражает динамику и структуру документарных операций банков в период с 2015 по 2017 год в денежном и количественном выражении.

Таблица 1 – Документарные операции банков Республики Беларусь за 2015-2017 гг.

	2015		2016		2017		Темп роста, %	
	Млн. \$США	Кол-во	Млн. \$США	Кол-во	Млн. \$США	Кол-во	2016/2015	2017/2016
Аккредитивы	3 218,5	3 852	2 219,4	3 095	3 090,6	3 261	69,0	139,3
Гарантии	2 460,3	3 518	2 311,8	3 665	3 974,9	4 848	94,0	171,9
Инкассо	2,7	31	8,4	109	11,1	134	311,1	132,1
Итого:	5 681,5	7 401	4 539,6	6 869	7 076,6	8 243	79,9	155,9

Примечание: источник – собственная разработка на основании данных Национального Банка Республики Беларусь.

Согласно данным таблицы 1, в 2015 году аккредитивы занимали наибольший удельный вес в структуре документарных операций (3 852 из 7 401), однако в последующие годы банковская гарантия заняла лидирующую позицию. Так, в 2017 году их удельный вес составил 58,8% от общего количества. Одновременно количество совершенных банками документарных операций увеличилось на 20%. По сравнению с 2016 годом, в котором не наблюдалось положительного прироста общей суммы документарных операций, в 2017 он составил 55,9%. В том числе: аккредитивы в денежном выражении увеличились на 39,3%, гарантии – на 71,9%, инкассо – на 32,1%.

Для более детальной оценки депозитарных операций следует рассматривать их отдельно. Таблица 2 отражает динамику и структуру данных о применении в расчетах аккредитивов.

Таблица 2 – Динамика и структура примененных в расчетах аккредитивов за 2015-2017 гг.

Вид аккредитива	2015			2016			2017			Темп роста, %	
	Сумма, млн \$США	Кол-во	Уд. вес, %	Сумма, млн \$США	Кол-во	Уд. вес, %	Сумма, млн \$США	Кол-во	Уд. вес, %	2016/2015	2017/2016
Импортные	2 147,4	3520	66,7	1 922,5	2735	86,6	2 189,5	2809	70,8	89,5	113,9
Экспортные	1 050,1	279	32,6	255,3	302	11,5	857,9	331	27,8	24,3	336
Внутриреспубликанские	21,0	53	0,7	41,6	58	1,9	43,2	121	1,4	198	103,8
Итого	3 218,5	3852	100	2 219,4	3095	100	3 090,6	3261	100	69	139,3

Примечание: источник – собственная разработка на основании данных Национального Банка Республики Беларусь.

Таблица 2 показывает, что в структуре аккредитивов преобладают импортные. Из 3261 операций в 2017 году их количество составило 2809 (удельный вес – 70,8%). В 2016 году прирост был отрицательный: на 10,5% меньше, чем в 2015. Однако 2017 год показал обратную тенденцию: прирост 13,9%. На втором месте по количеству производимых аккредитивов – экспортный аккредитив, его доля в общей сумме расчетов составила 27,8% на 2017 год, а темп роста – 336%, что говорит об их увеличении в денежном выражении более чем в 3 раза. Внутриреспубликанские аккредитивы, в отличие от остальных, имеют положительную динамику на протяжении анализируемого периода: +98% - 2016г., +3,8% - 2017г. Данный вид аккредитива занимает наименьший удельный вес в структуре – менее 2%.

В таблице 3 представлена иная классификация аккредитива, согласно которой структуру составляет документарный, револьверный, резервный и переводной аккредитив.

Таблица 3 – Динамика и структура иных видов аккредитивов за 2015-2017 гг.

Вид аккредитива	2015			2016			2017			Темп роста, %	
	Сумма млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	Сумма, млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	Сумма, млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	2016/2015	2017/2016
Документарный	1 527,7	3223	70,5	1 789,3	2718	80,62	2 261,8	2833	70,5	117,1	126,4
Револьверный	-	-	-	31,3	1	1,41	-	-	-	-	-
Резервный	566,1	115	26,1	338,3	88	15,24	762,0	135	26,1	59,8	225,2
Переводной	74,6	235	3,4	60,5	288	2,73	66,8	293	3,4	81,1	110,4
Итого	2 168,4	3573	100	2 219,4	3095	100	3 090,6	3261	100	102,4	139,3

Примечание: источник – собственная разработка на основании данных Национального Банка Республики Беларусь.

Таблица 3 показывает, что наибольший удельный вес в структуре аккредитивов приходится на документарный аккредитив – 70-80%, при этом, прирост в денежном

выражении в 2017 году составил 26,4% (2016 г – 17,1%). В количественном выражении видно, что документарный аккредитив сократился в 2016, но уже в следующем году наблюдается рост данных операций. Револьверный аккредитив не распространен среди аккредитивных расчетов банков: 2015 и 2017 годам характерно его отсутствие, что не позволяет произвести анализ. В 2016 году револьверный аккредитив был принят в качестве расчета 1 раз на сумму 31,3 млн. долл. США. Резервный аккредитив (или аккредитив stand-by) занимает 26% в структуре 2017 года, количество проведенных операций – 135, прирост – 125,2% (2016 г – (-)73,9%). Несмотря на увеличение числа операций по переводным аккредитивам в период с 2015 по 2107 (235 -2015 г.; 288 – 2016 г.; 293 – 2017 г.), их денежное выражение не обладает устойчивым положительным приростом: (-)19,9% - 2016 г.; 10,4% - 2017 г.

Согласно информации, представленной Национальным банком Республики Беларусь, аккредитивы, в которых банки Республики Беларусь являлись "переводящими банками", не открывались по причине наличия требования законодательства Республики Беларусь о необходимости поступления валютной выручки в полном объеме на счета резидентов субъектов хозяйствования Республики Беларусь.

В следующей таблице представлена информация о банковских гарантиях, выпущенных и принятых банками Республики Беларусь в период с 2015 по 2017 год.

Таблица 4 – Информация о выпущенных и принятых банковских гарантиях за 2015-2017 гг.

Гарантии	2015			2016			2017			Темп роста, %	
	Сумма, млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	Сумма, млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	Сумма, млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	2016/2015	2017/2016
Выпущено	1 749,1	3062	71,1	1 850,3	3188	80	2 840,6	4263	71,5	105,8	153,5
Принято	711,2	456	28,9	461,5	477	20	1 134,3	585	28,5	64,9	245,8
Итого	2 460,3	3518	100	2 311,8	3665	100	3 974,9	4848	100	93,9	171,9

Примечание: источник – собственная разработка на основании данных Национального Банка Республики Беларусь.

Согласно данным, приведенным в таблице 4, темп роста банковских гарантий значительно отличается в анализируемом периоде: 2016 г. – (-6,1%); 2017 г. – 71,9%. При этом, отрицательный прирост в 2016 году наблюдается за счет денежного выражения количества принятых гарантий (на 249,7 млн. долларов США меньше). Однако уже в следующем году их прирост превысил 2-кратный размер (+145,8%). Выпущенный банковские гарантии значительно превышают удельный вес принятых, они занимают 70-80% от общего объема. Количество выпущенных гарантий в 2017 году увеличилось более, чем на 1000 (в денежном выражении – на 990,3 млн. долларов США), прирост составил 53,5%.

Число общего объема банковских гарантий растёт с каждым годом, с 2015 оно увеличилось от 3518 до 4848 выпущенных и принятых обязательств.

Следующая таблица отражает сведения о применении в расчетах банков Республики Беларусь инкассо.

Таблица 5 – Информация о применении в расчетах инкассо за 2015-2017 гг.

Инкассо	2015			2016			2017			Темп роста, %	
	Сумма, млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	Сумма, млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	Сумма, млн. \$США	Кол-во	Уд. вес, %	2016/2015	2017/2016
Импорт	1,6	16	59,3	2,9	50	36,2	4,7	77	42,3	181,3	162,1
Экспорт	1,1	15	40,7	5,1	56	63,8	6,4	57	57,7	463,6	125,5
Итого	2,7	31	100	8,0	106	100	11,1	134	100	296,3	138,8

Примечание: источник – собственная разработка на основании данных Национального Банка Республики Беларусь.

По данные таблицы 5 очевидно, что инкассо является наименее распространенной формой банковских документарных операций. Однако их число с каждым годом увеличивается, в 2017 году – 134, это больше 2015 года на 103 произведенных операции. Импортный инкассо в 2015 г. занимал большой удельный вес – 59,3%; в последующие годы в структуре преобладает экспортный инкассо (63,8% -2016г., 57,7% - 2017 г.). Общий темп роста в 2017 году 138,8%.

Вывод. Подводя итоги, отметим, что 2017 год был более «прибыльный» в числе произведенных документарных операций. Разрыв в положительной динамике некоторых из них, который пришёлся на 2016 год, можно обусловить рядом изменений в экономике государства. Деноминация белорусского рубля сказалась на банковской системе Республики Беларусь, поскольку пришлось перенастраивать банковское оборудование, банкоматы, терминалы и кассы в магазинах, платежные инструменты интернет-торговли, тем самым нововведения отразились и на операциях, проводимых банками, в том числе документарных. Вскоре ситуация изменилась в положительную сторону, так как современную банковскую систему не возможно представить без посреднических операций, в части документов. Развитие рыночной экономики предусматривает интеграцию и международное сотрудничество с зарубежными странами. В свою очередь, это подразумевает расширение товарооборота и рынков сбыта отечественной продукции за границей. Документарные операции служат для урегулирования экспортно-импортных отношений и упрощения товарообмена между странами, а также обеспечивают безопасность расчетов контрагентов внутри государства.

Литература:

1. Банковский кодекс Республики Беларусь [Электронный ресурс]: 25 октября 2000 г. № 441-3: принят Палатой представителей 3 октября 2000 года: одобрен Советом Республики 12 октября 2000 года //ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Национальный центр правовой информации Республики Беларусь. – Минск, 2018.
2. Организация деятельности коммерческих банков: учебник / Г. И. Кравцова, Н. К. Василенко, О. В. Купчинова [и др.] ; под ред. проф.Г. И. Кравцовой. – 3-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГЭУ, 2007. – 478 с.
3. Информация о рынке документарных операций в 2016 году [Электронный ресурс]. – Национальный банк Республики Беларусь – Режим доступа:

<http://www.nbrb.by/Publications/SettlementsTradeFinance/TradeFinanceRB2016.pdf> -

Дата доступа: 21.04.2018.

4. Информация о рынке документарных операций в 2017 году [Электронный ресурс].

– Национальный банк Республики Беларусь – Режим доступа:

<http://www.nbrb.by/Publications/SettlementsTradeFinance/TradeFinanceRB2017.pdf> -

Дата доступа: 21.04.2018.

АРХИТЕКТУРА

ПРОЕКТЫ КОМФОРТНЫХ ГОРОДОВ В ОДНОМ ЗДАНИИ

Сахненко Виктор Григорьевич

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова

С.Н.С.

Ключевые слова: город; градостроительство; протяженные здания; доступное жилье; комфорт; экономные жилые дома

Keywords: city; town planning; extended buildings; affordable housing; comfort; economical apartment buildings

Аннотация: Предлагаются проекты городов в одном здании (Грады). В Градах есть все необходимое для проживания, работы и отдыха человека. По внутренним переходам Града можно обойти все его помещения. Грады могут проектироваться для любых климатических условий. Грады надежней защитят жителей от природных катаклизмов, чем нынешние города. Проекты Градов могут быть типовыми и унифицированными. В России для 150 млн. чел. за 6 - 7 лет можно построить 18 - 19 тыс. комфортных Градов общей стоимостью около 54 трлн. руб. (900 млрд. дол.). Для жителей всей планеты (7.5 млрд. чел.) необходимо около млн. подобных Градов, общей стоимостью около 50 трлн. дол.

Abstract: City projects are offered in one building (Grads). In the Grades there is everything necessary for life, work and rest rights. On the internal passages of Grad, you can get around all of it premises. Grades can be designed for any climate conditions. Grades better protect residents from natural disasters than the current cities. Projects Grads can be typical and unified. In Russia, for 150 million people. for 6 - 7 years you can to build 18 - 19 thousand comfortable Grads with a total cost of about 54 trillion rubles. (900 billion dollars). For residents of the whole planet (7.5 billion people), about million such Grads, the total cost of about 50 trillion dollars.

УДК 69

Введение. Современные города обычно состоят из обособленных строений: коттеджей, многоэтажных домов, связанных между собой транспортными и коммунальными сетями. Недостатком таких городов является значительные расходы на строительство его инфраструктуры (дорог, транспортных развязок,

метро, коммунальных сетей и т.д.). В крупных городах эти расходы уже в 4 - 5 раз превышают стоимость строения самих домов. Ежедневное перемещение огромной массы людей и товаров составляет многие десятки километров надземного и подземного транспорта. Только протяженность чрезвычайно дорогого московского метрополитена составляет более 650 км. А комфортное проживание горожан заканчивается уже за пределами их квартиры, их коттеджа. Люди часами тратят на ежедневные поездки по городу. Непогода, летняя жара и зимняя стужа, снег, гололед, переохлаждение организма, насекомые, интенсивное движение транспорта и т.д. приводят к заболеваниям, травматизму и гибели десятков тысяч людей ежегодно. Только число погибших в ДТП в 2015 году в России составило около 23 тыс. человек и около 230 тыс. человек пострадавших. Таким образом, города с обособленными строениями уже не только физически, но и морально устарели и опасны для проживания.

Важно и то, что климат на Земле становится все менее благоприятным. А города и городские здания по исторически сложившимся обстоятельствам расположены в крайне неудобных местах и даже на болотах (Санкт-Петербург), в низменностях, затапливаемых местностях, либо построены по старым проектам и не смогут устоять надвигающимся стихиям. Сегодня более 45% процентов населения России живут в ветхом малоприспособленном для жизни жилье [2]. Даже в крупных городах России коммунальные системы либо плохо развиты, либо уже исчерпали свой ресурс. Поэтому в России возникает актуальнейшая проблема дальнейшего совершенствования градостроительства для более комфортного проживания людей.

Цель работы показать, что уже нужно и уже можно массово строить принципиально новые, более комфортные и более экономные города. Это города сосредоточенные в одном здании - Грады.

Идея эта не нова. Футурологи уже давно проектируют фантастические гигантские города будущего под одной гигантской крышей. Более того, подобный город уже образовался случайно в США. Так в городе Уиттиер, Аляска все население города около 220 человек живут в одном 14-этажном доме. В самом доме находится школа, полицейский участок, больница, магазины и даже фитнес-центр и кафе [3]. Жители очень довольны этим городом. Поэтому и архитекторы, и градостроители просто обязаны подхватить эту ценную идею и опыт, и начать, проектировать и массово строить подобные города в одном доме – Грады [1].

Грады нужно строить для удобного проживания людей, а не для привлечения необычными формами зданий туристов. При проектировании Градов необходимо следовать, прежде всего, функциональному назначению его помещений. Огромные

помещения рассеивают внимание, лишены уюта и человека просто утомляют. Нецелесообразно квартиру загромождать большими кухнями, столовыми, спортивными снарядами, библиотеками, студиями и т.д. тогда когда рядом в нескольких минутах ходьбы будут расположены спортивные и концертные залы, кафе, рестораны, бассейны...

Необходимо на первый план ставить гигиену жилища. Удобную и доступную раз в неделю влажную уборку всех помещений. Всякого рода высокие потолки, многоуровневые квартиры, лестницы в квартире, сложные люстры, светильники, неровности поверхности, барельефы, теснения на обоях, ковры, ниши, все то, где может накапливаться грязь и пыль или создаваться трудности уборки следует исключать. Вполне удобным следует считать высоту потолков 2.7 – 3 метра. Кроме того, углы на стенах, соединения стен, потолков и полов для удобства уборки разумно скруглить, а сложные карнизы с рельефным рисунком исключить.

Грады целесообразно проектировать трансформерами, что позволит легко перепрофилировать их в помещения любого назначения от офисов, учебных классов, магазинов, кафе, до комфортных жилых квартир. Практически Грады трансформеры могут представлять дома с помещениями в сотни тысяч и даже миллионы квадратных метров (рис.1). Рациональная ширина здания может составлять 18 – 30 м, расстояние между колоннами вдоль здания 3 – 6 м, а поперек здания 6 – 18 м, протяженность здания – несколько сот метров и даже километры.

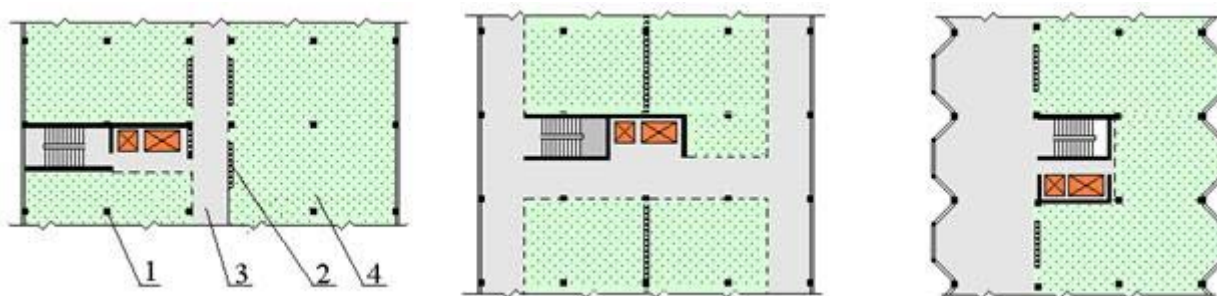


Рис.1. Планы этажей Градов трех типов: а – коридорного, б – галерейного, в – одностороннего, повышенной комфортности.

1 – колонны каркасного здания, 2 - стены с вентиляционными колодцами, сантехническими и электрическими коммуникациями, 3 – проходы (коридоры), 4 – площади, разделяемые съемными перегородками.

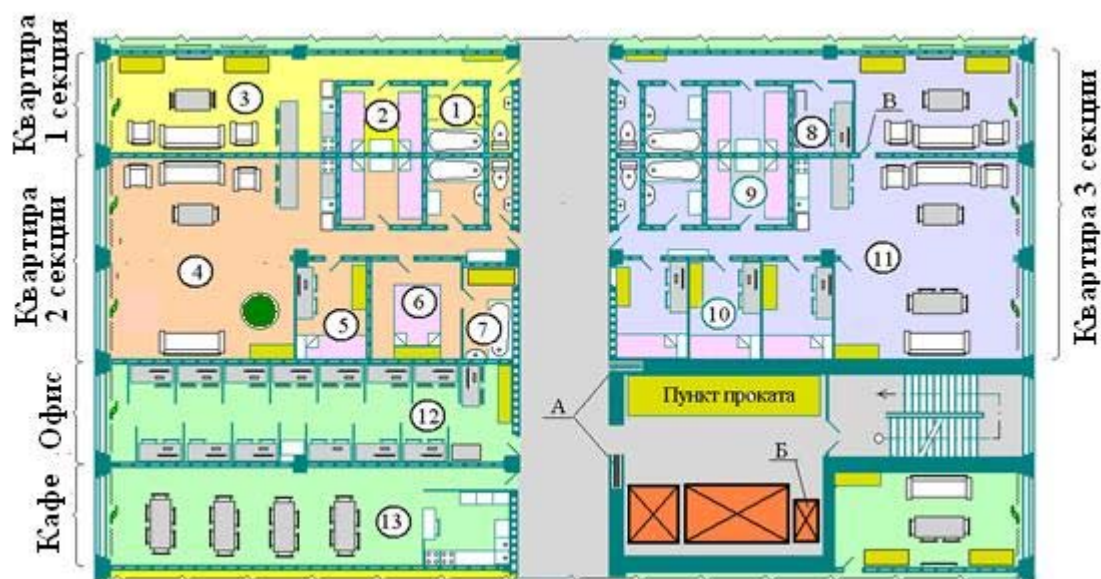
Лестничные площадки могут располагаться через 50 – 60 метров. Это облегчит пользование и при необходимости эвакуацию жителей. В пятиэтажных Градах и ниже лифты можно исключить. При строительстве градов нужно учитывать температурные и усадочные швы. Возможно, современные нормы для подобных зданий могут быть пересмотрены и расстояние между температурными швами

увеличены, либо исключены. Размещения съемных перегородок в Градах эконом класса показано на рис. 2.

Здесь следует учитывать, что чем больше квартира, тем больше оплата за коммунальные услуги и уборка дополнительных практически не нужных, не использованных жителями площадей. Для примера рассмотрены квартиры, в которых предполагается одна секция для одного - двух человек, две секции для семьи, состоящей из пяти человек (родители и их дети) и три секции для семьи из трех поколений (семь человек) молодая семья и их родители. Во всех квартирах предусмотрены необходимые бытовые приборы. 1- туалет (унитаз, рукомойник), ванная комната (ванна, раковина, стиральная машина). 2 – спальная комната (кровати, тумба). 3 – общая комната (кухня, холодильник, раковина для посуды, кухонный стол, плита, столы, кресла, диван, шкафы, телевизор).

В квартире из двух секций предусмотрены комната для взрослых – 4, 5- спальная для старшеклассника или студента, спальная для взрослых (6) совмещенная с ванной и мини сауной (7). В квартире из трех секций имеется кабинет (8), спальная для взрослых (9), три детские спальни (10) и игровая детская комната (11). Квартиру с такой планировкой легко разделить на две. Для этого достаточно закрыть «наглухо» дверь (В) между комнатами. Рядом с жилыми квартирами может располагаться офис, компьютерный класс (12), кафе (13), детские ясли, детские сады, учебные классы и т. д. Для выхода на улицу в коридорах можно расположить личные шкафы, гардеробы и пункты проката с необходимой для улицы одеждой, обувью и инвентарем. При такой планировке квартир, здание Града по ширине может быть уменьшено до 18 - 20 м. за счет уменьшения общей комнаты, образуя смарт квартиры. При этом смарт квартиры путем удаления съемных перегородок, либо установления в них дверей легко перестраиваются в обычные квартиры.

Для предотвращения сквозняков необходимо в парадных оборудовать тамбуры, шлюзы, вращающиеся двери. В проходах можно предусмотреть противопожарные выдвижные двери (А). Мусоропроводы целесообразно заменить подъемниками (Б), поднимающими по запросу пользователя мусорные контейнеры подобно лифтам на нужный этаж. Аналогично можно установить перегородки и в Градах галерейного типа. Особенность при этом является то, что вход в квартиру осуществляется через общую комнату квартиры. Передняя перегородка, которой может быть стеклянной. Проходы можно украсить, растениями, цветами либо использовать культурные посадки овощей, ягод. В Градах с повышенной комфортностью предполагается широкие светлые проходы, в которых могут размещаться зеленые насаждения, спортивные снаряды, скамейки для отдыха, детские площадки, столики кафе и т.д.



а)



б)

Рис.2. Расположение съемных перегородок в помещении эконом класса а) коридорного, б) галерейного типа. Пояснения в тексте.

Съемные перегородки можно вести по колоннам - секциями. Площадь секции 40 – 50 кв. м. Перегородки между отдельными квартирами, спальней, могут быть глухими со звукоизоляцией желательно с минимумом малярных и штукатурных работ. Детские комнаты могут быть отделены лишь тонкими панелями, закрепляемыми на стойках с пространством над полом и стенами 5 – 10 см. и под потолком 50 – 80 см. и монтироваться в считанные часы. В этом случае под потолком и на полу

устанавливаются опоясывающий карниз и плинтус. На открытых балконах и лоджиях обычно собирается много пыли грязи, кроме того известны многочисленные случаи выпадения из них детей и взрослых. По этой причине окна также могут быть глухими без открывающихся форточек и фрамуг в расчете работы кондиционеров вентилируемых все здание Града.

В современных городах фасад здания на виду жителей и поэтому архитекторы много внимания уделяют дорогим фасадам зданий. В Градах наоборот, жители мало времени будут находиться на улице. Поэтому архитектура должна быть обращена внутрь здания, а фасады Градов могут быть предельно упрощены. В Градах не должно быть никаких открытых балконов, лоджий, лепнины, лишних углов, декоративных изгибов, сложных геометрических фигур, увеличивающих стоимость здания, расход материалов, потери тепла, затрудняющих уборку деталей и т.д.

Через рекуператоры и кондиционеры очищенный и подогретый либо охлажденный до нужной температуры воздух в Градах может поступать по коридорам. Наружная помывка окон и ремонт фасадов должны осуществляться подготовленными рабочими посредством специальных устройств, люлек, подъемников либо роботами с дистанционным управлением. Коридоры должны иметь гладкие поверхности и для их ежедневной уборки можно разработать специальную уборочную технику.

Грады должны быть ограничены по высоте. Высотные здания вызывают восторг у туристов, но для жителей высоток, даже временное отключение электроэнергии это уже катастрофа. Практика показала, что в случае стихийных бедствий, землетрясений, пожаров, терактов в настоящее время еще трудно эвакуировать жителей выше 10 - 12 этажа, при этом люди гибнут десятками, а то и тысячами (11 сентября 2001 г. США). Жить в высотках с предчувствием таких последствий катастроф вряд ли комфортно.

В Градах все должно быть рационально и функционально (рис.3). В торцах Градов и на изгибе их стен можно строить общественные здания, спортивные и концертные залы, цеха экологически чистых и малошумящих предприятий, оранжереи, зимние сады и т.д. Перекрытия больших пролетов можно выполнять в виде ферм высотой в этаж. Такие этажи можно использовать как вспомогательные, для тренировок, хранения инвентаря, технические...

Минимальная численность жителей Града для нормального функционирования всех услуг культурного развития человека должна составлять 3 - 5 тыс. человек. Максимальная численность Града может обуславливаться крупными градообразующими предприятиями. Сегодня трудно найти предприятия с

численностью рабочих более десяти тысяч человек. Соответственно численность города до 200 тыс. человек (до 50 тыс. рабочих) более чем достаточная для загрузки любого самого крупного современного предприятия. Этим определяется план Града в целом.

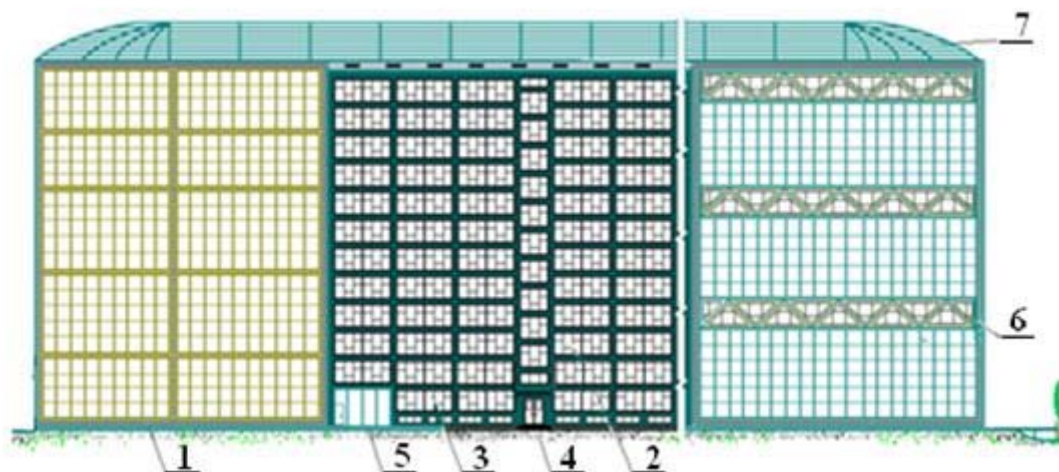


Рис.3. Типовой фасад Града.

1- здание Града. 2- жилые этажи с панорамными окнами. 3- полуподвал и технические помещения. 4 – парадный вход. 5 – ворота. 6 –большепролетные перекрытия общественных зданий. 7 – возможные надстройки зимние сады, оранжереи, теплицы, спортивные комплексы.

В плане Грады могут быть выполнены в виде отдельных зданий, связанных между собой теплыми переходами (рис. 4). Однако, такие Грады могут продуваться ветрами, что снижает комфорт. Более интересными являются Грады, выполненные в виде замкнутых геометрических фигур, например, прямоугольников (Рис.5). Такие Грады образуют защищенные от ветра и непогоды огромные площадки 6 - 200 га. На этих площадках можно разместить стадионы, аттракционы, парки отдыха и т.д. Грады могут быть и более сложными, например, сотовыми в виде шестигранников (рис.6). В таких конструкциях упрощается сочленение зданий и улучшается его естественная освещенность.

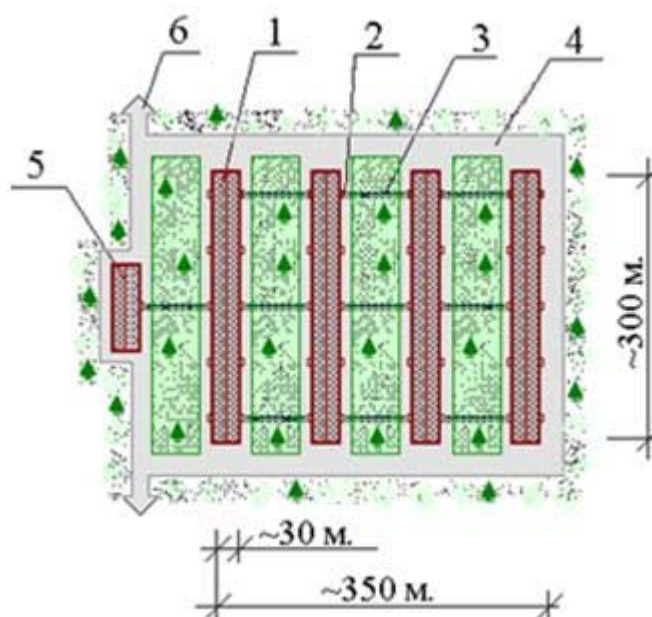


Рис.4. План строений Града на ~3 – 5 тыс. чел. (~1 тыс. чел./этаж).

1- отдельные здания Града. 2- парадные входы. 3- надземные либо подземные теплые переходы между Градами. 4 – окружающая дорога. 5 – предприятия, фабрики, гаражи. 6- выезды из Града.

Плотность населения в таких Градах составляет 30 – 120 тыс. чел./км². Это в десятки раз превысит плотность населения современных городов, например, плотность населения в Москве – 4.9 тыс. чел./км². Для сравнения Грады на 200 тыс. чел. займут территорию нынешних небольших деревень на 2 – 3 тыс. усадеб площадью 12 – 15 соток.

Территория Града достаточно мала, чтобы можно было выбрать и спланировать, ровную возвышенную площадку или сделать насыпь только под зданием и окружающей дороги шириной до сотни метров исключающую возможные сдвиги грунта, подтопления дождевыми и паводковыми водами.

В приведенных проектах эконом класса из расчета на одного человека: жилая площадь составляет 20 – 22 м², проходы 3 - 4 м² и 4 – 5 м². общественные помещения (магазины, кафе, офисы, школы, спортивные и театральные залы и т.д.). Общая расчетная площадь Града 27 - 31 м². Кроме этого, 6 м² площади на крыше здания и 5 м² в полуподвале, где могут быть размещены современные теплицы. Это весьма важно. Такие площади теплиц могут обеспечить необходимыми свежими овощами, фруктами и ягодами население Града в течение года, независимо от климатических и погодных условий. Здесь нужно решать, что целесообразнее выращивание свежих овощей или хранить в холодильниках летний урожай.

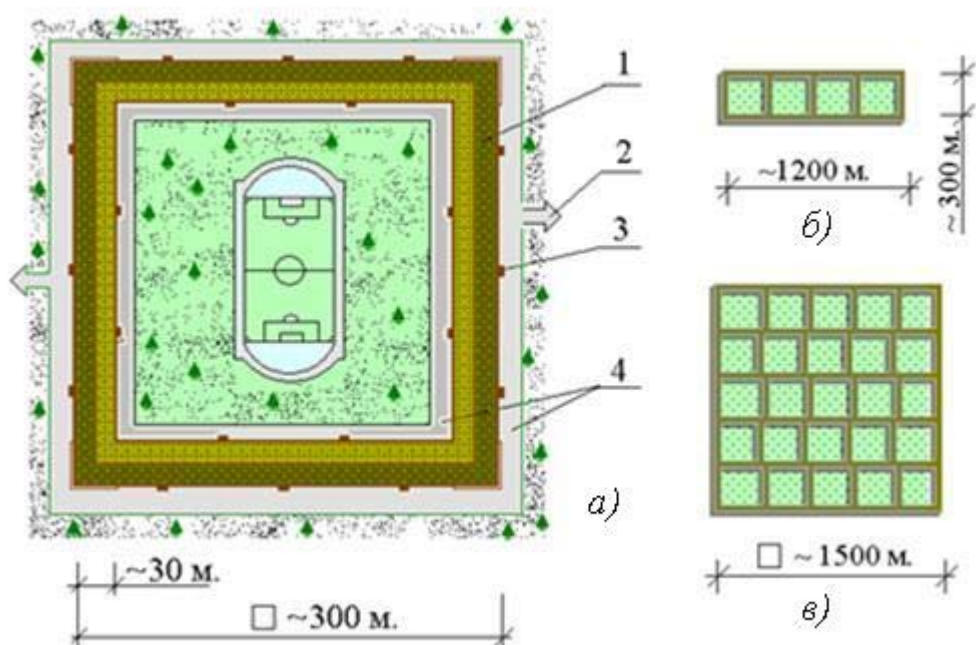


Рис.5. Планы Градов в виде четырехугольников.

а) на 3- 5 тыс. чел. (~1 тыс. чел. /этаж), *б)* на 15- 30 тыс. чел (~4 тыс. чел. /этаж), *в)* на 50- 200 тыс.чел (~18 тыс.чел/этаж). 1- здание Града, 2 – выезд, 3 – парадные, 4- окружные дороги.

В Граде на единицу жилой площади расход строительных материалов в 2 - 3 раза меньше чем в современных обособленных дорогами многоэтажных зданиях. Внешних стен в 3 - 4 раза меньше и внутренние проходы теплые, что уменьшает расход тепла в 2 – 3 раза на отопление единицы жилой площади, чем в современных многоэтажных домах. При двухкамерных панорамных окнах даже при вентиляции 50% воздуха в час, утеплении стен Града и конверсии тепла до 75% и при наружной температуре - 30 градусов для поддержания внутренней температуры 18 - 20 градусов достаточно мощности 700 - 800 Ватт на 30 м². занимаемых одним человеком.

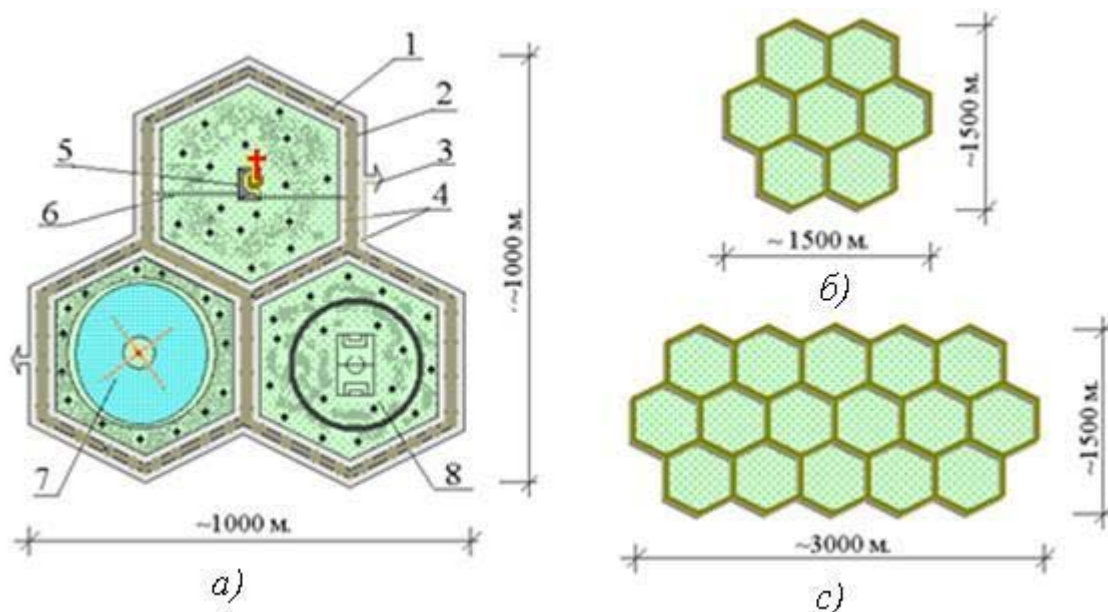


Рис. 6. Планы Градов в виде шестиугольников (сотовые).

а) на 12-20 тыс. чел. (~4 тыс.чел./этаж), *б)* на 30-100 тыс. чел. (~10 тыс.чел./этаж), *в)* на 60-200 тыс. чел. (~20 тыс.чел./этаж).

1- здание Града, 2- парадные, 3 – выездные дороги, 4 – окружные внутренние и внешние дороги, 5 - церковь, 6 – подземные теплые переходы, 7- искусственное озеро с островом, аттракционами и устройством для катания на водных лыжах, 8 – спортивный комплекс.

Поскольку Грады чрезвычайно экономны, то они могут быть автономны. Грады необходимо проектировать и строить комплексно с учетом всех потребностей города, включая очистные сооружения и мусороперерабатывающие предприятия.

Грады можно строить из любых современных экологически чистых материалов кирпича, каменных блоков (рис. 7). В северных широтах, где трудно вести бетонные работы Грады можно собирать из металлоконструкций. Перекрытия этажей по современным технологиям могут быть даже деревянными обработанными специальными растворами, препятствующими их возгоранию. При этом следует учитывать их особенность и противопожарную безопасность.



Рис. 7. Фасад Града из крупных каменных блоков, кирпича.

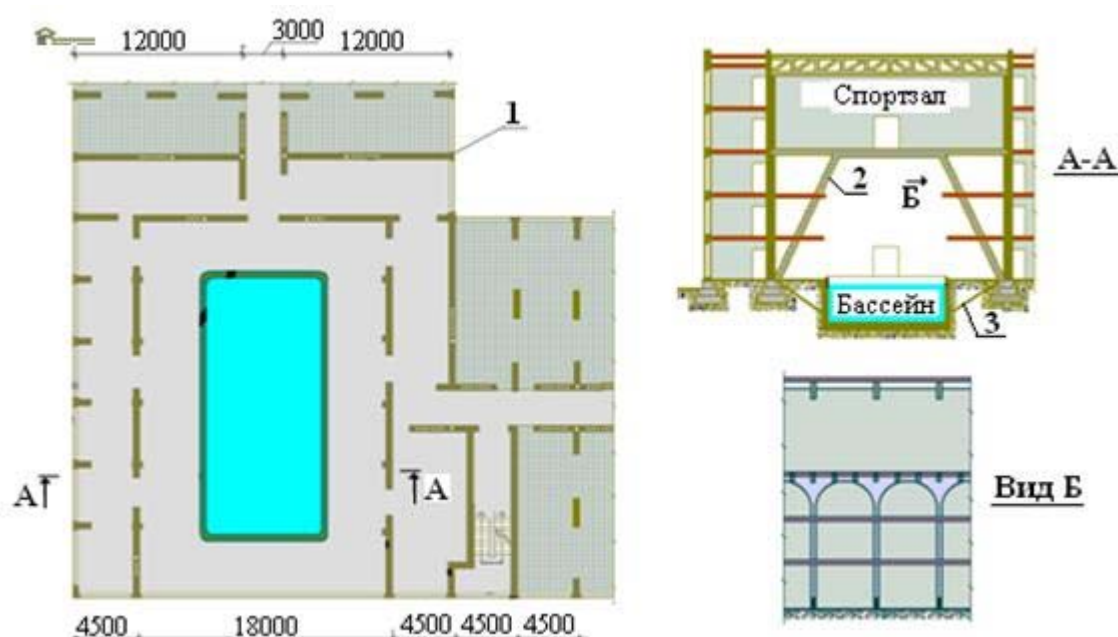


Рис. 8. План и сечения Града построенного из каменных блоков, кирпича. 1 – стены, 2 – колонны, 3 – тросы для стягивания наклоненных колонн.

Стены Града из кирпича или каменных блоков и кирпича, чтобы сохранить устойчивость должны быть достаточной длины. Сверху подобные стены укрепляются бетонными поясами, на которые устанавливается перекрытия.

Грады по комфорту на много превосходят современные города. Поэтому следует ожидать массового переселения людей из нынешних сел, поселков, коттеджей и городов в Грады. При средней численности Градов 8 тыс. человек, для 150 млн. россиян достаточно около 18 – 19 тысяч Градов.

Преимущества Градов над обособленными домами очевидны. В Градах нет протяженных улиц и уличного освещения, нет городского транспорта. Нет необходимости уборки территории от снега, опасности травм от гололеда, укусов

насекомых, диких животных, переохлаждения организма, эпидемий и респираторных заболеваний, от которых умирают десятки миллионов людей ежегодно [4]. В Граде в считанные дни или даже часы с помощью легко монтируемых перегородок и мебели можно перепланировать жилые квартиры в одно либо многокомнатные, либо в помещения общественного назначения. В Граде зимой и летом может поддерживаться комфортная температура воздуха, поэтому жителям не нужна дорогая зимняя одежда и обувь. На территории Града круглогодично достаточно легкой летней одежды и обуви. Грады легче защитить от всякого рода нарушителей правопорядка и уменьшить преступность. Все это будет способствовать комфорту, здоровью и популяции россиян. А комфортное жилье площадью в 20 – 25 м² может стать одним из основных компонентов прожиточного минимума всех россиян.

Нужно понимать, что любые излишества требуют дополнительных материальных и людских затрат. И связанные с этим разрушения и нарушения экологии Земли, могут быть опасны для самой жизни на Земле. Поэтому людям всего мира нужно проявлять сдержанность в своих желаниях и более бережного отношения к Природе. Именно этому и будет способствовать массовое строительство Градов в мире.

Грады по сути это новые технологии строительства и экологически чистые условия проживания огромного количества людей. Поэтому их целесообразно строить вдали от загрязненных старыми городами и крупными поселками территорий. Со временем старые города можно оставить как музеи, для проживания туристов в экстремальных условиях, а их отдельные здания и дороги, не имеющие исторической и культурной ценности можно разобрать и использовать как строительный материал для строительства Градов и дорог. Гигантские заводы, фабрики, электростанции, линии электропередач, пусть вырабатывают энергоресурс и закрываются. Нечего жалеть эти противоестественные нормальному человеку нагромождения дорог, многоуровневых развязки, мосты, метро, уродливые высотные здания, ... Ведь это все ситуативные проекты, нерационально потраченные людские и материальные ресурсы.

Архитекторам и любителям витиеватых, фантазмагорических и уродливых форм зданий уместно вспомнить эволюцию моды одежды. Когда, пышные средневековые одежды сменились одеждой функциональной и рациональной. Сегодня в европейских однообразных костюмах ходят и дети, и взрослые, и рабочие, и служащие, и президенты, и короли. И как бы нелепо на этом фоне выглядела средневековая одежда с ее множеством оборок, сложных невысказанных современным человеком форм и украшений. Очевидно, что и современная архитектура также переживает этап своего становления. И современные сложные конфигурации зданий уступят более функциональным и комфортным Градам.

Кроме государственных программ для строительства Градов можно организовать строительные кооперативы, закрытые и открытые акционерные общества, коммуны. При этом люди участвующие в строительстве могут оплатить лишь стоимость материалов и таким образом для себя почти в два раза уменьшить стоимость жилья. Банки так же могли бы поддержать кредитами эти столь перспективные проекты.

Города в одном здании, построенные по предложенным проектам, автор просит впредь называть Савиграды.

Заключение. Грады позволяют современными методами и возможностями уже в ближайшие годы решить проблему комфортного жилья в России. Для этого целесообразно, разработать пяти – семилетнюю жилищную программу строительства Градов. После застройки Градов валовые объемы добычи сырья, топлива и производственные мощности можно многократно сократить, что существенно улучшит экологию, комфорт и здоровье людей.

Литература:

1. Сахненко В.Г. Проекты комфортных городов// высокие технологии, наука и образование: актуальные вопросы, достижения и инновации. Сборник статей Международной научно-практической конференции, г. Пенза, 17 мая 2018 г. Часть 1.[PDF].[Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34924001> (дата обращения 10. 06.2018).
2. Порядка 45% семей в России нуждаются в улучшении жилищных условий [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://realty.ria.ru/news.../20171220/1511348884.html> (дата обращения 10. 05.2018).
3. Город, живущий в одном доме - Subscribe.Ru. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://subscribe.ru/group/zhivi-raduyas/10221901/>. (дата обращения 10. 05.2018).
4. По данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) в ... в мире в среднем около 1 млрд человек в год заболевает гриппом, при этом у 3–5 млн из них развиваются тяжелые формы инфекции, а от 300 000 до 500 000 больных умирает. . [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://anser.grand-fn.ru/yumor/books-570.php> (дата обращения 17. 05.2018).

АРХИТЕКТУРА

АВТОМАТИЗИРОВАННЫЙ МЕЖДУГОРОДНИЙ ТРАНСПОРТ

Сахненко Виктор Григорьевич

Одесский национальный университет имени И. И. Мечникова
с.н.с.

Ключевые слова: автоматизированный транспорт; дороги с направляющими; эстакады; мотор колеса; автоматизированный грузовой транспорт

Keywords: for the transport of people and goods between cities; automated rutil transport is offered; the advantages of such a transport over the ordinary are

Аннотация: Для перевозки людей и грузов между городами предлагается автоматизированный колеечный транспорт. Показаны преимущества такого транспорта над обычным.

Abstract: For the transport of people and goods between cities, automated rutil transport is offered. The advantages of such a transport over the ordinary are.

УДК 69

УДК 625

УДК 629

Введение. Современные дороги чрезвычайно дорогие. Объем федерального дорожного фонда РФ в 2013г. ... до 450 млрд. руб. [1]. А современный транспорт один из наиболее опасных убийц. В 2017 году на российских дорогах погибло более 19 тыс. чел. и число раненых более 200 тыс. чел [2]. В мире в ДТП ежегодно погибает 1.25 млн. чел... [3]. При этом число автомобилей в России непрерывно растет и уже превысило 56 млн. [4]. Поэтому проблемы безопасности на транспорте - актуальнейшая из проблем и требует кардинальных решений.

Территория России имеет различную степень благоприятности условий для жизни населения (рис. 1). Вместе с тем везде имеются красивые природные места, где можно с помощью комфортных Градов развивать международный туризм и тем самым получать валюту. Полагая, что в каждой менее благоприятно зоне плотность Градов может быть в два раза меньше можно рассчитать численность городов в различных зонах, среднее расстояние между Градами и протяженность дорог их соединяющих [5]. Общая расчетная протяженность дорог соединяющих Грады по прямым линиям для России составит около 800 тыс. км. Учитывая рельеф местности, реальная протяженность дорог может увеличиться в 1.5-2 раза..

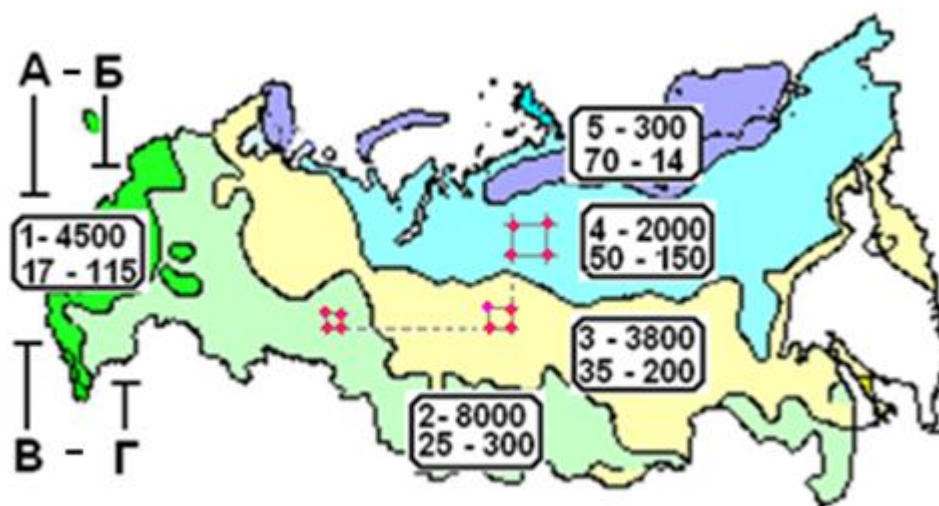


Рис. 1. Предполагаемая застройка Градами территории России.

А - степень благоприятности природных условий для жизни в России, по О.Р. Назаревскому. 1- наиболее благоприятные, 2 – благоприятные, 3 – малоблагоприятные, 4 - неблагоприятные, 5 - крайне неблагоприятные. **Б** - Количество Градов. **В** - среднее расстояние между Градами (км.). **Г** - общая протяженность прямолинейных дорог между Градами (тыс. км.).

Здесь нужно учитывать, что транспортные средства могут быть самые разные. Это и автомобили, и вездеходы, и суда на воздушной подушке и т.д., поэтому дороги могут быть и с твердым покрытием и просто просеки для перемещения вездеходов....

Для сравнения в России протяженность дорог только с твердым покрытием в 2013 году составляла около 1 млн. км. При этом состояние более 40% дорог очень плохое [6], а ремонт и строительство обходятся очень дорого. Стоимость реконструкции МКДА превысила 100 млн. дол./ км, а стоимость строительства современной автомагистрали в Сочи достигала 140 млн. долл. за км. [7], это около млрд. руб./км.! Строить подобные дороги чрезвычайно дорого. Кроме того на их строительство тратится огромное количество строительного материала, и такие дороги чрезвычайно вредят Природе. Поэтому здесь нужно четко определиться, кого и что и в каком количестве мы собираемся перевозить?

Да для современной индустрии и современных городов необходимы перевозки тяжелых грузов и в большом количестве. Но с постройкой Градов варварскую гигантскую индустрию и мегаполисы можно будет закрыть. Гигантоманию сменит цивилизованная миниатюризация производств, бережное отношение к экологии и здоровый образ жизни людей. Поэтому необходимость в перевозке тяжелых грузов отпадет. Это облегчит нагрузки на дорогу и, соответственно, дороги и транспорт можно будет можно упростить и перевозку людей и грузов полностью автоматизировать.

В этом плане интересен колеечный транспорт на шинном ходу. Во многих странах мира он уже входит как городской подземный и надземный транспорт. И ему

пророчат будущее [8]. В нашем случае колежный транспорт на шинном ходу между градами очень удобен. Для этого сеть дорог между Градами в идеале близка к квадратам и не пересекается. Поэтому установив колежный транспорт на колею, например, с механическими направляющими можно перемещать на нем грузы и людей между Градами в автоматическом режиме.

В простейшем случае колежный транспорт может представлять собой простую коляску с мотор колесами - электрокар. Такой электрокар для четырех человек (рис.2а), может весить 300 – 350 кг и мощность каждого его мотор колеса составит лишь 3 – 5 кВт. При выезде на дорожные развязки (рис.3), направляющие колеса могут приподыматься. Аналогично можно построить электрокар - платформу для перевозки грузов. При весе до 1 тонны, такая грузовая платформа может перемещать груз до трех – четырех тонн. Нагрузка на оси в этом случае будет до 3 тонн, что позволит дороги выполнять в виде сборных железобетонных балок, в виде эстакад опирающихся на столбчатые фундаменты (рис.2в). Здесь нужно учитывать что груз, особенно сыпучий, выгоднее будет перевести десятком малотоннажных электрокаров в автоматическом режиме, чем тяжелым грузовиком управляемый водителем дальнбойщиком по специальной для него чрезвычайно дорогой современной дороге.

Дороги в виде эстакад весьма удобны как при строительстве, так и при их ремонте. Фундаменты можно закладывать ниже глубины промерзания грунта, что существенно продлит срок работы дороги. Эстакады при необходимости могут возвышаться над поверхностью земли на несколько метров, позволяя свободному проходу под ними людям, животным и сельскохозяйственной техники. Ориентировочно шаг опор 4 – 6 м.

Техническая характеристика колежных дорог и автоматизированного транспорта для России.

1. Расчетная протяженность дорог между всеми Градами по прямым линиям – 800 тыс. км, с учетом рельефа местности 1.5 млн. км.
2. Число колеж дорог – 2 и в неблагоприятных условиях и хуже - 1.
3. Расход железобетона на строительство всех дорог – 1 млрд. м³.
4. Стоимость работ – 18 – 20 трлн. руб.
5. Вместимость электрокар 4 – 20 чел. (12 чел. в среднем) .
6. Средний интервал движения 4 – 5 мин.
7. Средняя скорость движения 50 км. / час.
8. Необходимое количество пассажирских машин 700 – 800 тыс.
9. Необходимое количество мобильных терминалов 70 – 100 тыс.
10. Пассажирский поток при полной загрузки 7 – 8 млн. чел.

11. Предполагаемая средняя стоимость пассажирского электрокара – 500 тыс. руб.
12. Общая стоимость пассажирского транспорта 350 – 400 млрд. руб.
13. Расчетная перевозка грузов (продуктов питания, вещей, топлива) в год на 1-го чел. 4-5 тонн на расстояние 400 - 500 км.
14. Необходимое количество грузовых электрокаров грузоподъемностью 3 – 4 тонны – 150 тыс. шт.
15. Стоимость всего грузового транспорта 100 млрд. руб.

Перевозку людей и товар между Градами можно автоматизировать подобно лифтам в многоэтажных зданиях. Для этого самоходная кабина на колесах (электромобиль) рассчитанная, например, на 6 - 20 человек либо тележка грузоподъемностью несколько тонн, которая вызывается как лифт и в автоматическом режиме без участия водителя перевозит пассажиров и товар из одного Града в другой (рис. 2). Такой транспорт между собой можно соединять подобно вагонам в поезде и тем самым повышать пропускную возможность дороги. Направляющие могут выполняться из железобетона либо стали. Для надежности движения в направляющих можно предусмотреть специальные канавки для качения направляющих колес. Предполагается, что для езды по обычным дорогам и на перекрестках направляющие колеса могут втягиваться в кузов транспорта, как показано стрелками. Весь транспорт работает в свободном режиме по вызову.

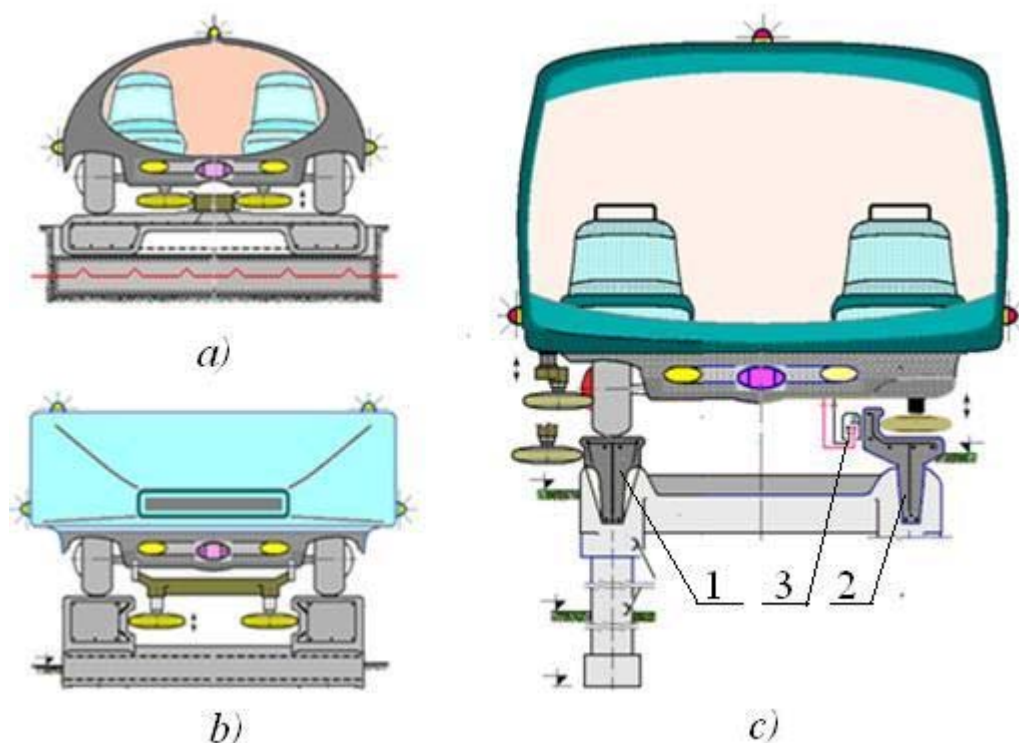


Рис.2 . Колеиный транспорт и специальные дороги (варианты).

а) колейное такси с направляющими колесами и дорога в виде плиты с направляющей рейкой посередине, б) платформа для перевозки грузов со съемной тележкой с направляющими колесами, направляющие выполнены в виде балок со специальными канавками, в) автобус с направляющими колесами, колея из сборного железобетона установлена на столбчатых фундаментах, сваях. 1- колея в виде тавра, 2 – колея в виде тавра с направляющим ребром, 3 - токосъемники при электрификации дороги.

Для колейного транспорта желательно использовать компактные аккумуляторы, но можно его и электрифицировать. Для этого следует вдоль дороги в специальном коробе проложить кабель электропитания и установить ряд реле включающих участки шинного провода под напряжение только при наличии на нем транспорта (рис.5). Участки шинного провода в местах повышенной опасности для людей и животных могут составлять сотню и менее метров, а вне опасной зоны - несколько километров.

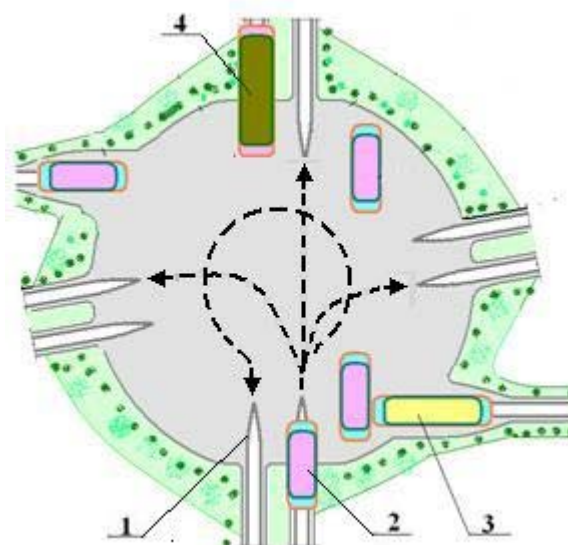


Рис.3. Перекресток колейного транспорта.

1-колея, 2- пассажирский транспорт, 3 мобильный терминал при посадке пассажиров, 4 грузовой транспорт.

В середине площадки дорога ровная и транспорт на ней может переезжать на любую необходимую ему колею. При посадке людей через мобильный терминал предполагается, что терминал может примыкать к транзитному транспорту и к Граду. Это позволит снизить влияние непогоды при посадке пассажиров.

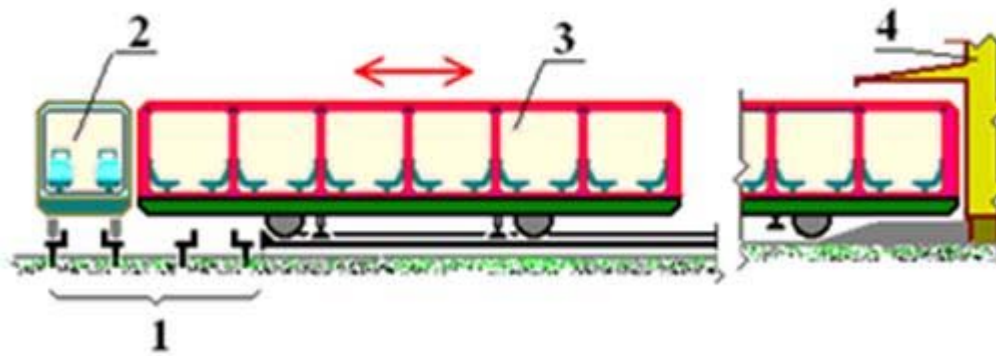


Рис. 4. Посадка пассажиров на колейный транзитный транспорт с мобильного терминала.

1-колеи транзитной дороги, 2 – транзитный транспорт (вход и выход сбоку), 3-колейный мобильный терминал (вход и выход в торцах), 4 - здание Града (парадный выход).

При необходимости перевозки тяжелых и крупногабаритных грузов необходимо использовать специальный транспорт и специальные дороги, например, вездеходы и грунтовые дороги. Строить для этого чрезвычайно дорогие магистрали, автобаны, уничтожать природу вряд ли целесообразно.

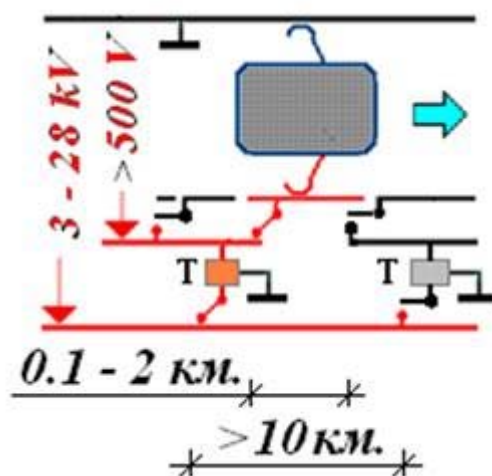


Рис. 5. Электрификация колейной дороги.

Поочередное включение участков шинного провода при прохождении транспорта. Т – Преобразователь, понижающий напряжение.

Автолюбителям индивидуальной езды, следует построить специальные автодромы предоставить грунтовые дороги. Если им это интересно пусть ездят, не подвергая опасности сотен, а то и тысяч людей.

Преимущества колейных дорог очевидны. Постройка Градов и колейный транспорт до предела уменьшит протяженность дорог. Более чем в 50 раз уменьшит

количество необходимого транспорта. И бессмысленными крайне вредными расходами, связанными с этим (топливо, ущерб природе и людям), существенно уменьшит риск ДТП и спасет ежегодно миллион людей от гибели и десятки миллионов от травм.

Стоимость дорог, а следовательно и перевозок уменьшится в сотню раз. Все это будет способствовать здоровому образу жизни, сохранению и улучшению экологии.

Предлагаемый транспорт автор просит впредь называть Савимобили.

Выводы. Колейный автоматизированный транспорт достаточно прост в пользовании в сотню раз дешевле по сравнению с существующим железнодорожным и автомобильным транспортом и может найти широкое применение для перевозки людей и грузов.

Литература:

1. Дороги обходятся России дороже, чем освоение космоса - РБК [Электронный ресурс]. - Режим доступа <https://www.rbc.ru/.../570404279a7947fcbd446276>. (дата обращения 18. 05.2018).
2. ГИБДД России назвала точное число погибших в ДТП в 2017 // [Электронный ресурс].- Режим доступа: https://www.gazeta.ru/auto/news/2018/02/14/n_11170327.shtml. (дата обращения 18. 05.2018).
3. В мире в ДТП ежегодно погибает 1,25 миллиона человек - Газета ... [Электронный ресурс].- Режим доступа https://www.gazeta.ru/auto/2015/.../19_a_7830845.shtml. (дата обращения 18. 05.2018).
4. Число автомобилей в России превысило 56 млн. - РИА Новости ... [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://ria.ru/society/20160220/1377940767.html>. (дата обращения 18. 05.2018).
5. Сахненко В.Г. ПРОЕКТЫ КОМФОРТНЫХ ГОРОДОВ// ВЫСОКИЕ ТЕХНОЛОГИИ, НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ, ДОСТИЖЕНИЯ И ИННОВАЦИИ. Сборник статей Международной научно практической конференции, г. Пенза, 17 мая 2018 г. Часть 1.[PDF]. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=34924001> (дата обращения 10. 06.2018).
6. Актуальное состояние дорог России. [Электронный ресурс].- Режим доступа: autostrada.info/ru. (дата обращения 18. 05.2018).
7. Стоимость 1 км дороги в России [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://sayanarus.livejournal.com/406581.html>. (дата обращения 18. 05.2018).
8. Идеи будущего для общественного транспорта – Двач. [Электронный ресурс].- Режим доступа: <https://2ch.hk/tr/res/63971.html> (дата обращения 18. 05.2018).

ЭКОНОМИКА

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ БЮДЖЕТ В СИСТЕМЕ РЕГУЛИРОВАНИЯ ВОСПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОЦЕССОВ

Яхновец Анжелика Олеговна
Полесский государственный университет
студент

Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, Полесский государственный университет

Ключевые слова: воспроизводственный процесс; государственный бюджет; доходы и расходы консолидированного бюджета; методы и формы бюджетного регулирования

Keywords: reproduction process; state budget; incomes and expenditures of the consolidated budget; methods and forms of budgetary regulation

Аннотация: В статье рассмотрен государственный бюджет в системе регулирования воспроизводственных процессов Республики Беларусь. А также выявлены основные методы и формы бюджетного регулирования.

Abstract: The article considers the state budget in the system of regulation of reproductive processes in the Republic of Belarus. Also revealed the main methods and forms of budgetary regulation.

УДК 336.142.2

Введение.

Государственный бюджет занимает главенствующее место в финансовой системе государства. Отображая сущность процессов производства и распределения общественного продукта и национального дохода, бюджет являет собой экономическую форму создания и расходования центрального денежного фонда государства.

Актуальность данной темы заключается в том, что эффективное функционирование воспроизводственных процессов в экономике не только позволяет своевременно удовлетворять потребности общества, но также является залогом конкурентоспособности страны на международной арене. В связи с чем, значимость систематического регулирования воспроизводственных посредством государственного бюджета процессов возрастает.

Целью исследования выступает исследование государственного бюджета в качестве основного регулятора воспроизводственных процессов страны.

Основная часть.

Воспроизводственный процесс - это комплекс общественных потребностей, уровень удовлетворения которых обуславливается финансовыми возможностями, финансовыми ресурсами и финансовым потенциалом государства. В связи с чем, основная задача финансовых отношений – это организация, которая ориентирована на приумножение общественного богатства.

Выделяют следующие стадии воспроизводственного процесса:

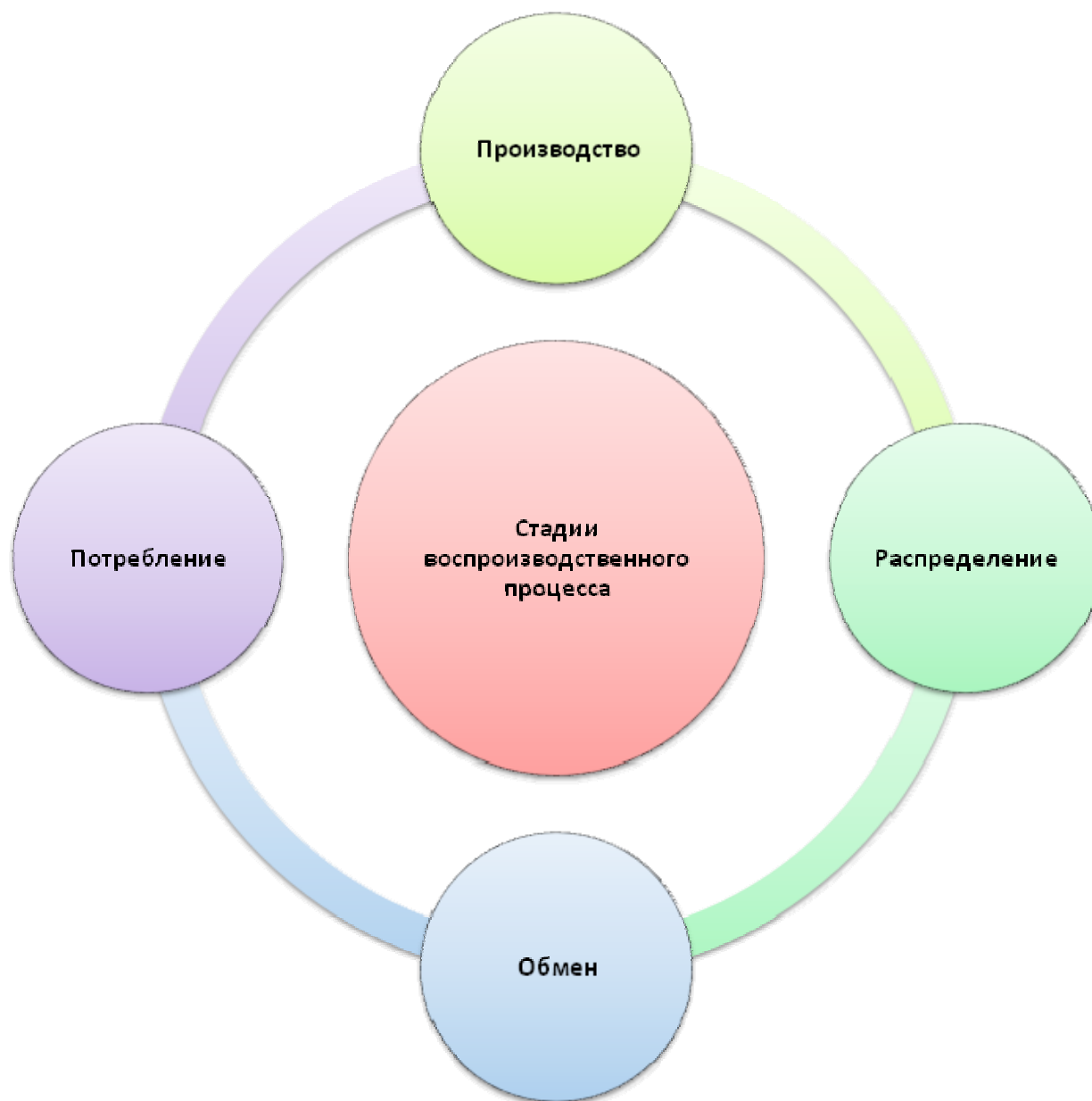


Рисунок 1 – Стадии воспроизводственного процесса.

Примечание – Источник: [1].

Первоначальный этап это производство, в процессе которого производится продукция, а вернее нематериальные и материальные блага и услуги. Значимость этой стадии экономики обуславливается тем, что распределять, обменивать и потреблять можно только те блага, которые созданы.

Распределение устанавливает долю каждого человека в произведенном богатстве. Эта доля зависит от числа благ, подлежащих распределению, и от отношений собственности на факторы производства.

Поскольку каждый человек производит какое-то одно благо, а нуждается в различных благах, то появляется необходимость обмена.

Обмен - процесс, в течении которого одни продукты обменивают на другие. Нынешние экономисты придают особое значение особенно стадии обмена, это обуславливается тем, что в рыночной экономике производство будет осуществляться, если сфера обмена подаст производителю определённый ценовой сигнал.

Потребление обозначает использование употреблении благ для удовлетворения человеческих потребностей. Однако воспринимать потребление в качестве утилизации полезностей (благ) в корне ошибочно, поскольку само потребление подразделяют на два типа — личное потребление (потребление продуктов питания, одежды и т.д.) и производственное, или производительное потребление (использование топлива, сырья, применение машин в процессе производства).

Если производство исследовать как непрерывно возобновляющийся процесс, содержащий в себе стадию распределения, стадию обмена и стадию потребления произведенных благ и услуг, то это - воспроизводство. Простое воспроизводство - процесс, в течение которого воспроизводство каждый год возобновляется в тех же размерах. Расширенное воспроизводство - возобновление производства в возрастающих размерах. Следствием расширенного воспроизводства является увеличивающаяся масса общественного продукта.

В ситуации становления рынка производственные отношения, базирующиеся на полной экономической независимости и самодостаточности хозяйствующих субъектов, создают предпосылки для беспрепятственного перемещения товаров и капиталов. Рыночные отношения приводят к стихийному созданию натуральных и стоимостных пропорций, которые не всегда желательны и благоприятствуют экономическому росту.

В данных условиях из-за несовершенства рынка государственное регулирование экономики становится нужным и обоснованным, а бюджетные методы влияния на экономику государства современного типа - наиболее популярными и действенными.

Проводя управление бюджетными потоками, государство создает бюджетные отношения в соответствии с реализуемой бюджетной политикой, в связи с чем, бюджет оказывается первостепенным инструментом в осуществлении финансовой политики государства, а бюджетные методы регулирования - наиболее результативными.

Государственный бюджет выступает в качестве главного плана государства, совокупная величина финансовых смет всех ведомств, государственных служб, правительственных программ, в нем также отражаются потребности, которые необходимо удовлетворить за счёт государственной казны, устанавливаются источники и размеры предстоящих поступлений в государственную казну.

Именно при помощи бюджета государство сосредотачивает финансовые ресурсы на важнейших частях социального и экономического развития, при помощи бюджета производится перераспределение национального дохода между сферами общественной деятельности, территориями, отраслями экономики, потому для осуществления своей цели в ходе общественного воспроизводства республиканскому бюджету крайне необходимо обладать стабильной ресурсной базой. Вместе с тем, отражая экономические процессы, происходящие в структурных звеньях экономики, бюджет четко показывает, как именно поступают в распоряжение государства финансовые средства от различных субъектов хозяйствования, также в полной мере отвечает на вопрос - достаточен ли размер централизуемых ресурсов государства для удовлетворения его потребностей. При этом республиканский бюджет страны отражает размеры необходимых государству финансовых ресурсов и в действительности имеющихся резервов, определяет налоговый климат страны, закрепляет конкретные направления использования средств, процентное соотношение расходов по отраслям и территориям, является четким отражением экономической политики государства

Посредством системы бюджетных отношений государство совершает перераспределение валового продукта, модифицирует конструкцию общественного производства, оказывает влияние на экономические трансформации и социальные преобразования, благоприятствует осуществлению контроля и влияния на все экономические процессы.

Значение роли бюджета в регулировании воспроизводственных процессов прямо пропорционально доли бюджетных расходов в ВВП (табл.1).

Таблица 1 - Расходы консолидированного бюджета Республики Беларусь , % к ВВП

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017 (январь-сентябрь)
Показатель								
Расходы бюджета	32,3	29	29,4	29,5	27,1	28,8	29	25,6

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [2].

Из приведенных в таблице 1 данных видно, что в 2010 г. в республике перераспределялось через государственный бюджет 32,3% ВВП, а в 2011- 2017 гг. – уже чуть менее 30%. Данная динамика стабильна и позволяет с уверенностью сказать, что за период с 2010 года по 2017 через государственный бюджет перераспределялась треть всего ВВП страны.

И тем не менее за рассматриваемый период наблюдаются незначительные колебания с сторону уменьшения расходов консолидированного бюджета Республики Беларусь к ВВП. Однако данная тенденция не означает уменьшение значения роли государственного бюджета как основного инструмента регулирования, а наоборот, показывает, как государство может в условиях ограниченных ресурсов развивать те или иные сферы социально-экономической жизни населения. Тому подтверждением выступает структура расходов консолидированного бюджета по функциональной классификации республики Беларусь.

Таблица 2 - структура расходов консолидированного бюджета по функциональной классификации за 2013-2016 года.

Наименование	в % к объему расходов			
	2013	2014	2015	2016
Общегосударственная деятельность	11,35	11,14	17,82	18,97
Национальная оборона	3,37	3,50	3,70	3,93
Судебная власть, правоохранительная деятельность и обеспечение безопасности	6,45	7,15	6,65	6,33
Национальная экономика	19,17	17,64	16,54	16,54
Охрана окружающей среды	0,47	0,44	0,35	0,31
Жилищно-коммунальные услуги и жилищное строительство	14,43	13,82	10,26	8,52
Здравоохранение	14,26	14,93	14,96	15,46
Физическая культура, спорт, культура и средства массовой информации	5,52	4,76	3,70	3,81
Образование	17,89	18,39	17,19	17,19
Социальная политика	8,12	8,22	8,83	8,93
Средства от экономии	-1,02	0,00	0,00	0,00
ИТОГО	100,00	100,00	100,00	100,00

Примечание – Источник: [3].

Ежегодный рост расходов консолидированного бюджета на национальную оборону, здравоохранение и социальную политику показывает, что за рассматриваемый период реализуется социальная ориентация развития экономики страны. Тому немаловажным подтверждением выступает динамика позиции Республики Беларусь в рейтинге «Уровень жизни населения в 2017 году» сайта GoToRoad. Республика Беларусь заняла 95-е место среди 149-ти государств мира, поднявшись при этом на 3 рейтинговых пункта за год.

Из чего следует, что в рыночной экономике бюджет активно используется государством в системе государственного регулирования, как эффективный инструмент осуществления государственной политики.

В условиях многообразия используемых бюджетных методов регулирования уместно провести их классификацию для создания возможности подбора наилучшего их соединения в целях укрепления роли бюджета и повышения его эффективности.

Для этой цели выделяют следующие уровни бюджетного регулирования:

1. **Общегосударственный** – вводятся макроэкономические пропорции в процесс развития общественного воспроизводства в рамках целого государства;

Бюджетное регулирование на общегосударственном уровне можно проследить при помощи консолидированного бюджета в валовом внутреннем продукте страны (табл. 3).

Таблица 3 – доходы и расходы консолидированного бюджета РБ в ВВП за 2014-2016 года.

Показатель	2014	2015	2016*
ВВП, млрд. руб.	805 792,70	899 098,10	94 949,00
Доходы консолидированного бюджета, млрд. руб.	219 281	266 321	28 526
Удельный вес доходов в ВВП, %	27,21	29,62	30,04
Расходы консолидированного бюджета, млрд. руб.	211 154	250 377	27 322
Удельный вес расходов в ВВП, %	26,20	27,85	28,78
Дефицит/профицит консолидированного бюджета, млрд. руб.	8 127	15 945	1 204
% к ВВП	1,01	1,77	1,27

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [2].

Удельный вес доходов и расходов консолидированного бюджета в ВВП страны позволяет сказать, что в республике достаточно высокий уровень централизации финансовых ресурсов.

2. Межтерриториальный – корректируется степень развития территорий;

Бюджетное регулирование на межтерриториальном уровне можно проследить при помощи консолидированного бюджета в разрезе по областям и городу Минск (табл. 4).

Таблица 4 – доходы и расходы консолидированного бюджета РБ по областям и городу Минск за 2015-2016 года.

Показатель	Доходы		Расходы	
	2015	2016	2015	2016
Брестская область	16628	1866	16945	1843
Витебская область	15242	1689	15162	1661
Гомельская область	20713	2139	20809	2137
Гродненская область	13976	1531	14065	1451
Минская область	19375	2137	19177	2070
Могилевская область	14287	1585	14356	1559
г.Минск	38027	4233	37075	4253

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3].

Доходы и расходы консолидированного бюджета РБ по областям и городу Минск за рассматриваемый период отражают политику государства по поддержке тех или иных регионов.

3. Межбюджетный – осуществляется распределение доходов и расходов между уровнями бюджетной системы;

Бюджетное регулирование на межбюджетном уровне можно проследить при помощи консолидированного бюджета в разрезе по уровням бюджетной системы страны. (табл. 5).

Таблица 5 – доходы и расходы консолидированного бюджета РБ по уровням бюджетной системы за 2014-2016 года.

Показатель	2014	2015	2016*
Доходы консолидированного бюджета, млрд.руб.	219281	266321	28526
Удельный вес доходов республиканского бюджета, %	39,1	48,1	46,8
Удельный вес доходов местных бюджетов, %	60,9	51,9	53,2
Расходы консолидированного бюджета, млрд.руб.	211154	250377	27322
Удельный вес расходов республиканского бюджета, %	48,4	52,5	52,8
Удельный вес расходов местных бюджетов, %	51,6	47,5	47,2

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [2].

Распределение доходов и расходов консолидированного бюджета Республики Беларусь по уровням бюджетной системы составляет соотношение 60:40, где 60 - это расходы и доходы республиканского бюджета, а 40 - местных бюджетов.

4. Межгосударственный – регулируется уровень участия республики в межгосударственных программах и мероприятиях, осуществляемых за счет средств бюджета.

Бюджетное регулирование на межгосударственном уровне можно проследить при помощи отчислений Республики Беларусь в бюджет Союзного государства, который формируется за счет вкладов участников Союзного государства — Российской Федерации и Беларуси.

Взносы государств не регламентированы какими-либо правовыми актами Союзного государства. Но ориентируясь на сложившуюся практику можно сказать, что ежегодный бюджет Союзного государства утверждается при соблюдении следующих пропорций: Российская Федерация формирует 65 % бюджета, а Республика Беларусь — 35 % бюджета.

Парламентское собрание Союза Беларуси и России утвердило бюджет Союзного государства на 2018 год в размере 6,93 миллиарда российских рублей. Расходная часть бюджета в 2018 году сформирована в сумме 4,88 миллиарда рублей и оговаривает финансирование 34 программ и мероприятий. В составе доходной части бюджета входят: безвозмездные перечисления государств-участников (от РФ — 3,167 миллиарда рублей, от Беларуси — 1,705 миллиарда рублей), а также неналоговые доходы – еще 2,057 миллиарда.

Каждому из вышеперечисленных уровней бюджетного регулирования соответствуют определенные наборы методов и форм регулирования, которые нужны как на этапе формирования бюджета, так и при осуществлении его исполнения. Для создания многовариантных решений и достижения наилучшего результата необходимо обеспечить их сочетание, которое будет самым оптимальным.

Для этого проводят классификацию методов и форм бюджетного регулирования в зависимости от обслуживаемой ими сферы бюджетных отношений, разделив их на две группы:

1. Методы и формы бюджетного регулирования, воздействующие на сферу бюджетных отношений, взаимосвязанных с формированием доходов бюджета;
2. Методы и формы бюджетного регулирования, воздействующие на сферу бюджетных отношений, обслуживающих осуществление расходной части бюджета.

К первой группе относится:

- исключение части доходов, полученных при первичном распределении национального продукта. Данная форма бюджетного регулирования предусматривает применение следующих методов: исключение как налогов, так и неналоговых платежей в бюджет, в том числе взносы в целевые бюджетные фонды;
- предоставление налоговых привилегий. Данной форме соответствуют следующие формы: полное либо частичное освобождение от оплаты налогов и неналоговых платежей, предоставление кредитов, налоговых льгот;

- перераспределение общегосударственных налогов и доходов меж уровнями бюджетов. Данной форме соответствуют нижеследующие методы: передача регионам доли общегосударственных доходов в качестве регулирующих доходных источников; предоставление межбюджетных трансфертов региональным бюджетам;
- сохранение части бюджетных ресурсов, что достигается формированием резервных фондов: Президента Республики Беларусь и Правительства Республики Беларусь; в расходах местных бюджетов - формирование резервных фондов исполнительных и распорядительных органов на местах; своеобразного бюджетного резерва подобно оборотной кассовой наличности для предотвращения кассовых разрывов при исполнении бюджета;
- регулирование государственных займов. Включает регулирование внутреннего и внешнего государственного долга;

Во вторую группу включают нижеперечисленные методы и формы бюджетного регулирования:

- финансирование расходов социально-культурную сферу, на отрасли экономики, оборону и управление. Применяемые методы регулирования: непосредственно прямое финансирование; предоставление трансфертов в виде субсидий;
- корректировка расходов в непроизводственной сфере в региональном разрезе. Применяются следующие методы регулирования: утверждение общего для всей территории страны норматива бюджетной обеспеченности в отраслях непроизводственной сферы (или в отдельной отрасли, например, в здравоохранении) в расчете на одного жителя; предоставление субвенций;
- регулирование бюджетной обеспеченности. Осуществляется методом принятия норматива бюджетной обеспеченности - гарантированного Республикой Беларусь в рамках имеющихся бюджетных средств уровня финансирования полномочий местных исполнительных и распорядительных органов;
- распределение расходов меж уровнями бюджетной системы. При данной форме бюджетного регулирования применяют следующие методы: фиксирование расходов за уровнями бюджетов; перенос объекта субсидирования с бюджета одного уровня – на другой;
- регулирование снижения государственной задолженности - осуществляется путем уплаты долгов и процентов по ним;
- участие в создании доходов международных организаций, бюджета Союзного государства Беларуси и России. Метод регулирования – осуществление взносов в порядке, установленном международными договорами (отражается в расходной части республиканского бюджета).

Вместе с тем, уместно классифицировать и методы, и формы бюджетного регулирования соответственно задачам, на решение которых они адресованы. При этом имеет большое значение задача обеспечить многообразие в комбинировании

форм и методов обеих групп в целях увеличения круга воздействия для достижения поставленной цели. А именно:

- для регулирования отраслевых и народнохозяйственных пропорций можно применить следующие методы и формы: исключение части доходов экономических агентов, применение в их адрес льгот по налогам, финансирование приоритетных направлений, субсидирование;
- регулирование доходов населения может производиться следующими экономическими методами: перераспределением доходов путем исключения налогов; предоставлением налоговых льгот; выдачей субсидий;
- обеспечение социальных гарантий добивается финансированием расходов в социальной сфере (здравоохранение, социальное обеспечение, образование) предоставление льгот на определенные услуги и товары;
- стабилизация степени социально-экономического развития регионов осуществляется при использовании норматива бюджетной обеспеченности, а также перераспределением доходов между бюджетами территорий в процессе бюджетного регулирования;
- для предупреждения и устранения результатов нежелательных явлений, предотвращение диспропорций в становлении экономики, предупреждения и устранения последствий стихийных бедствий применяются формы регулирования: резервирование средств бюджета и финансирование данных мероприятий;
- корректировка сальдо бюджета реализуется путем уменьшения расходов и роста доходов, а также привлечения займов;
- создание бюджета Союзного государства Беларуси и России и деятельность в международных финансовых и общественных организациях обеспечивается с помощью нижеприведенных форм и методов регулирования: внесением доли Беларуси в бюджет Союзного государства; финансовой поддержки совместных мероприятий и программ, установленных в расходной части бюджета Союзного государства; внесением взносов в международные организации и т.д.

Результативность применения бюджетных методов регулирования воспроизводственных процессов определяется тем, что они намного легче, нежели другие экономические методы, поддаются поправке государственным органам, так как находятся в сфере прямого воздействия государства и могут использоваться в оптимальном соединении для получения наилучшего эффекта [4].

И, в свою очередь, такие гибкие инструменты воздействия на экономику будут в полной мере отвечать требованиям современности и повышать конкурентоспособность страны.

Заключение.

В современных условиях роль государственного бюджета значительно увеличилась. Он выступает как основной инструмент, позволяющий централизованно мобилизовать и расходовать финансовые ресурсы государства, развивать

отдельные области и регионы страны, определять уровень участия республики в межгосударственных программах и мероприятиях. При это он раскрывается как наиболее гибкий экономический инструмент воздействия государства на развитие воспроизводственного процесса. Эффективное использование данного инструмента при осуществлении государственной политики является залогом эффективного развития всей экономики в целом.

Литература:

1. Воспроизводственный процесс // Финансовый анализ [Электронный ресурс] / – Режим доступа:
<http://www.1fin.ru/?id=281&t=1508&str=%C2%EE%F1%EF%F0%EE%E8%E7%E2%EE%E4%F1%F2%E2%E5%ED%ED%FB%E9%20%EF%F0%EE%F6%E5%F1%F1> Дата доступа: 14.05.2018
2. Аналитические доклады «О состоянии государственных финансов Республики Беларусь» // Официальный сайт Министерства финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс] / - Режим доступа:
<http://www.minfin.gov.by/upload/bp/doklad/yd2014.pdf> Дата доступа: 15.05.2018
3. Бюллетень об исполнении консолидированного и республиканского бюджета // Официальный сайт Министерства финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс] / - Режим доступа: http://www.minfin.gov.by/ru/budgetary_policy/bulletin/ Дата доступа: 16.05.2018
4. Государственный бюджет: учеб. пособие / Т. В. Сорокина. – Мн.: БГЭУ, 2012. – 265 с.

ЭКОНОМИКА

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ЭКСПОРТА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ И ИНСТРУМЕНТЫ ЕГО СТИМУЛИРОВАНИЯ

Пинчук Татьяна Александровна

студент

Полесский государственный университет
факультет банковского дела

Самоховец Мария Павловна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансов, Полесский государственный университет

Ключевые слова: экспорт товаров; экспорт услуг; экспортное кредитование; страхование экспортных рисков

Keywords: export of goods; export of services; export crediting; export risk insurance

Аннотация: В статье рассматривается современное состояние экспорта товаров и услуг Республики Беларусь, а также основные инструменты его стимулирования.

Abstract: The article considers the current state of the export of goods and services of the Republic of Belarus, as well as the main instruments of its stimulation.

УДК 339.564

Введение: На современном этапе развития международных экономических отношений необходимость стимулирования национальных экспортеров становится еще более актуальной. Это связано с тем, что развитие мировой системы торговли характеризуется все более сложными формами международного сотрудничества, а взаимоотношения между странами приобретают глобальный характер. В этих условиях эффективное участие государства в развитии экспорта заключается в поддержке экспортеров посредством создания благоприятной внешней среды и стимулов к экспорту, а именно в стимулировании экспорта посредством бюджетной поддержки.

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в современных условиях нестабильности мировой экономики одним из приоритетных направлений развития белорусской экономики становится поддержка экспорта, то есть укрепление позиций национальных экспортеров на зарубежных рынках.

Цель исследования: оценить состояние экспорта в Республике Беларусь и определить инструменты его стимулирования.

Основная часть

Республика Беларусь обладает значительным внешнеторговым потенциалом, однако небольшие размеры страны являются причиной появления экспортоориентированной структуры экономики. Экспорт Республики Беларусь традиционно составляет более половины валового внутреннего продукта, благодаря

чему и является одним из основных источников поддержания устойчивого экономического роста в стране.

В 2017 году увеличились объемы экспорта товаров и услуг на 21,8% до 36,5 млрд. долларов по сравнению с 2016 годом. Экспорт товаров сложился в размере 28,7 млрд. долларов, что на 5,6 млрд. долларов или на 24%, больше, чем за 2016 год. Основным фактором роста экспорта товаров и услуг в 2017 году стало увеличение цен на товары.

Рисунок 1– Товарная структура экспорта Республики Беларусь в 2017 году, в %

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [1]

В структуре экспорта товаров не наблюдалось существенных изменений. По данным рисунка 1, основой товарной структуры экспорта в 2017 году являлись минеральные продукты (24,6% от экспорта товаров за 2017 год), продукция химической промышленности, каучук (включая химические волокна и нити) (18,4%), машины, оборудование и транспортные средства (18,1%), а также продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (16,6%).

Товары белорусского производства были востребованы на рынках 167 государств, при этом наибольшая часть экспорта приходилась на Российскую Федерацию (51,1% от общего объема товарного экспорта Республики Беларусь). Основными товарами, которые в основном поставлялись в Российскую Федерацию, являлись продовольственные товары и сельскохозяйственное сырье (33,9% от экспорта в Российскую Федерацию), а также транспортные средства, машины и оборудование (25,5%) [2, с. 61]. Также основными торговыми партнерами республики по экспорту в 2017 году стали Украина (7,3%), Китай (5,0%), Германия (4,5%), Великобритания (4,2%), Польша (3,8%), другие страны: Нидерланды, Литва, Турция и Италия (6,9%) и страны СНГ (2,4%) [3].

По сравнению с 2016 годом удельный вес взаимной торговли в общем объеме внешней торговли по Евразийскому экономическому союзу (ЕАЭС) изменился незначительно (с 14,4% до 14,5%). В связи с ростом поставок продовольственных товаров и сельскохозяйственного сырья на 14,2% (32,1% общего объема экспорта

Республики Беларусь во взаимной торговле), машин, оборудования и транспортных средств – на 24,2% (29%), продукции химической промышленности – на 19,1% (11,8%), текстиля, текстильных изделий и обуви – на 13% (7,8%), металлов и изделий из них – на 25,6% (7%) увеличился экспорт товаров Беларуси на общий рынок ЕАЭС [4]. Также наблюдается тенденция роста объемов экспорта в страны СНГ и вне СНГ. В 2017 году экспорт в страны СНГ увеличился на 19,4% и составил 17,3 млрд. долларов, в то время как экспорт в страны вне СНГ вырос на 31,2%, составив 11,7 млрд. долларов. Оборот торговли услугами Республики Беларусь с другими странами увеличился на 12,7% относительно его уровня в 2016 году и составил 12,6 млрд. долларов.

Рисунок 2 – Структура экспорта услуг Республики Беларусь за 2017 год, в %

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [5]

Экспорт услуг в 2017 году составил 7,8 млрд. долларов и увеличился на 14,5% (2016 год – 6,8 млрд. долларов). Наибольший удельный вес в экспорте услуг, согласно данным, приведенным на рисунке 2, составили транспортные услуги (44,2%), телекоммуникационные, компьютерные и информационные услуги (18,6%), услуги строительства (11,5%) и услуги, связанные с поездками нерезидентов в Республику Беларусь (10,1%). Рост экспорта демонстрировали транспортные услуги (на 25,3%), телекоммуникационные, компьютерные и информационные услугам (на 25,3%) и поездки (на 11,1%). Снижение произошло по услугам строительства – на 13,1%.

Большим спросом на белорусские услуги пользовались резиденты стран Европейского союза (им оказано 42,3% экспорта услуг), включая Германию (10,8% всех оказанных услуг) и Польшу (7,4%). На государства – члены ЕАЭС пришлось 28,6% белорусского экспорта услуг (на долю Российской Федерации – 26,7%) [5].

Рассмотрим инструменты государственного стимулирования экспорта в Республике Беларусь (таблица 1).

Таблица 1 – Инструменты государственного стимулирования экспорта Республики Беларусь

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [6,7]

Одним из основных инструментов стимулирования экспорта Республики Беларусь является предоставление экспортных кредитов, а именно компенсация потерь банкам и небанковским кредитно-финансовым организациям Республики Беларусь, осуществляющим финансирование под уступку денежного требования (факторинг) при реализации экспортных кредитов. При этом по сравнению с частным сектором государство снижает процентные ставки и увеличивает сроки кредитования. С этой целью в большинстве стран создаются специальные государственные организации, банки и фонды, осуществляющие предоставление кредитов для экспорта прежде всего тех товаров, реализация которых требует долгосрочного финансирования, в основном, машин и оборудования.

Основным документом, регламентирующим экспортное кредитование и страхование экспортных рисков с поддержкой государства, является Указ Президента Республики Беларусь от 25 августа 2006 года №534 «О содействии развитию экспорта товаров (работ, услуг)».

Экспортные кредиты предоставляются резидентам Беларуси (организациям и физическим лицам, зарегистрированным в качестве индивидуальных предпринимателей) и нерезидентам, включая банки за рубежом [7]. Резиденты Республики Беларусь имеют возможность на получение кредита по следующим направлениям: производство товаров, оказание услуг (работ), осуществление за рубежом инвестиций, связанных с созданием коммерческих организаций, приобретение в собственность товаров других резидентов для их последующей передачи в лизинг организациям, не являющимся резидентами, включая банки за рубежом, создание совместных предприятий и сборочных производств на территории иностранных государств. Что касается получения экспортных кредитов нерезидентами, то они выдаются для оплаты за реализацию резидентами товаров (работ, услуг).

Отметим, что в Республике Беларусь отсутствует специализированный экспортно-импортный банк (Эксимбанк), поэтому за получением экспортного кредита можно

обратиться в любой банк республики. Потери банков и небанковских кредитно-финансовых организаций от предоставления экспортных кредитов могут быть компенсированы в случае страхования экспортных рисков с государственной поддержкой. В Беларуси страхование экспортных рисков с господдержкой осуществляет Белорусское республиканское предприятие экспортно-импортного страхования «Белэксимгарант» по таким направлениям, как страхование риска неуплаты покупателем реализованной ему продукции, страхование риска непогашения банковского кредита белорусского экспортера (лизингодателя), страхование инвестиций юридических лиц в государствах за рубежом от политических рисков, страхование экспортных рисков по операциям на условиях лизинга, страхование банковских кредитов по экспорту зарубежным покупателям (риска непогашения банковского кредита зарубежному покупателю), а также страхование банковских гарантий.

Для компенсации потерь банкам и небанковским кредитно-финансовым организациям, предоставляющим экспортные кредиты, а также для обеспечения выполнения «Белэксимгарант» своих обязательств ежегодно в республиканском бюджете выделяются средства на эти цели.

К инструментам стимулирования экспортеров также относят льготы по налогу на добавленную стоимость (НДС), направленные не только на поддержку отечественных экспортеров, но и на оказание существенного воздействия на деятельность предприятий путем влияния на их внутренние стимулы к экспорту.

При реализации товаров на экспорт, а также при вывозе в государства-члены ЕАЭС (в том числе при вывозе товаров по договорам лизинга, займа и договорам на изготовление товаров) с учетом подтверждения документов в течение 180 календарных дней фактического вывоза товаров за пределы таможенной территории Республики Беларусь применяется ставка НДС в размере ноль процентов (0%) (статья 102 Налогового Кодекса Республики Беларусь).

При исчислении косвенных налогов (НДС, акциза) во взаимной торговле с другими странами применяется «принцип страны назначения продукции», в соответствии с которым обороты продукции на экспорт облагаются косвенными налогами по нулевой ставке, а импорт – по ставкам и правилам налогообложения, действующим в стране импортера.

Ставки на НДС также устанавливаются в размере 0% при реализации:

- работ (услуг) по сопровождению, погрузке, перегрузке и других работ (услуг), которые связаны с реализацией работ (услуг), указанных выше;
- работ, услуг по ремонту, модернизации, переоборудованию двигателей, воздушных судов, подвижного состава на железных дорогах, осуществляемых для организаций за рубежом или физических лиц;
- товаров собственного изготовления собственнику магазина торговли без пошлин с целью их дальнейшей реализации в магазинах беспошлинной торговли (помимо реализации товаров собственнику магазина беспошлинной торговли согласно договорам комиссии, поручениям и другим видам гражданских договоров);

- бункерного топлива для заправки воздушных судов зарубежных авиалиний, осуществляющих полеты международного класса, а также международные воздушные перевозки;
- при реализации других товаров (работ, услуг).

После того, как наступила дата предоставления декларации по НДС в течение 180 календарных дней, обороты по реализации продукции на экспорт не отражаются в декларации по НДС.

Плательщики имеют право применять ставку НДС в размере 0% при соблюдении в совокупности следующих условий: товары должны быть реализованы нерезидентам через магазины, при наличии документального подтверждения вывоза нерезидентами продукции за пределы таможенной территории Таможенного союза в пределах 12 месяцев со дня реализации продукции нерезиденту, а также при наличии договора на оказание услуг по возврату НДС нерезидентам, заключенного с организациями, которые вправе вернуть НДС нерезидентам, требования к которым определяются Советом Министров Республики Беларусь.

Таким образом, в Республике Беларусь создана комплексная система стимулирования экспорта с поддержкой государства, которая включает такие инструменты, как компенсация потерь банкам и небанковским кредитно-финансовым организациям от предоставления экспортных кредитов, страхование экспортных рисков, а также льготы по налогу на добавленную стоимость.

Литература:

1. Национальный статистический комитет Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Товарная структура экспорта и импорта Республики Беларусь в 2017 году. – Режим доступа: http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/makroekonomika-i-okruzhayushchaya-sreda/vneshnyaya-torgovlya_2/dannye-o-vneshnei-torgovle-respubliki-belarus-p_2/tovarnaya-struktura-eksporta-i-importa-respubliki-belarus/. – Дата доступа: 29.03.2018.
2. Внешняя торговля Республики Беларусь: статистический сборник / под ред. И. В. Медведева. – Минск, 2017. – 389 с.
3. Таможенные органы Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Итоги внешней торговли Республики Беларусь за январь-декабрь 2017 года. – Режим доступа: http://www.customs.gov.by/ru/2017_stat-ru/view/itogi-vneshnej-torgovli-respubliki-belarus-za-janvar-nojabr-2017-goda-5271/. – Дата доступа: 29.03.2018.
4. Об итогах взаимной торговли товарами Евразийского экономического союза за январь-декабрь 2017 года: аналитический обзор [Электронный ресурс] / Евразийская экономическая комиссия. – Режим доступа: http://www.eurasiancommission.org/ru/act/integr_i_makroec/dep_stat/tradestat/analytics/Documents/2017/Analytics_I_201712.pdf. – Дата доступа: 29.03.2018.
5. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Платежный баланс, международная инвестиционная позиция и валовой внешний долг Республики Беларусь за 2017 г. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/BalPay/BalPay2017.pdf>. – Дата доступа: 29.03.2018.
6. Самоховец, М.П. Развитие экспортного кредитования в системе стимулирования экспорта сельскохозяйственной продукции Республики Беларусь / М. П. Самоховец // Современные проблемы и перспективы развития банковского сектора: сборник материалов Международной научно-практической (заочной) конференции, 26 апреля

2016 г., Тамбов / Мин-во образования и науки РФ, ФГБОУ ВПО «Тамбовский государственный ун-т им. Г.Р. Державина»; [отв. ред. Я.Ю. Радюкова]. – Тамбов: Издательский дом ТГУ им. Г.Р. Державина, 2016. – С. 307-311.

7. Самоховец, М.П. Финансовая поддержка экспорта продукции АПК в Республике Беларусь / М.П. Самоховец, Е.А. Гречишкина // SCI-ARTICLE.RU: научный периодический рецензируемый электронный журнал. – 2018. – № 54. – С. 89-93. – [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://sci-article.ru/number/02_2018.pdf/. – Дата доступа: 06.04.2018.

ЭКОНОМИКА

АНАЛИЗ РЫНКА ОБЛИГАЦИЙ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Черняк Ирина Сергеевна

Полесский государственный университет
студент

*Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент
кафедры банковского дела, Полесский государственный университет*

Ключевые слова: облигация; рынок ценных бумаг; сделки с облигациями

Keywords: bond; securities market; bond transactions

Аннотация: В данной статье представлена информация о состоянии рынка облигаций Республики Беларусь, приведен анализ динамики его развития и структуры, выявлены основные проблемы развития рынка долговых ценных бумаг в стране.

Abstract: This article provides information on the state of the bond market in the Republic of Belarus, provides an analysis of the dynamics of its development and structure, identifies the main problems of the development of the debt securities market in the country.

УДК 336.763.3

Введение. Согласно белорусскому законодательству рынок ценных бумаг можно определить как систему отношений между юридическими и (или) физическими лицами, а также иными субъектами гражданского права в ходе эмиссии, обращения и погашения ценных бумаг, осуществления профессиональной и биржевой деятельности по ценным бумагам. Это сектор финансового рынка, на котором производится купля-продажа этих финансовых ценностей.

Актуальность. Рынок облигаций Республики Беларусь находится в стадии становления и не является для предприятий и граждан основным источником преумножения капитала в связи с установившимися препятствиями, которые требуют рассмотрения.

Цель. Оценить состояние рынка облигаций Республики Беларусь и выявить основные проблемы, препятствующие его активному росту.

С ростом как мировой, так и национальной экономики происходит развитие рынка ценных бумаг. От других секторов финансового рынка (денежного, валютного, рынка банковских кредитов и депозитов) он отличается прежде всего как по своему объекту в целом, так и степени развития в Республике Беларусь в частности.

Для предприятий рынок ценных бумаг, а именно его инструменты, является важным источником привлечения необходимых инвестиций. Хотя этот рынок не имеет такого развития как кредитный, однако является хорошей альтернативой наращивания капитала.

В соответствии со статьей 1 Закона Республики Беларусь «О рынке ценных бумаг» облигация определяется как «эмиссионная ценная бумага, удостоверяющая право ее владельца на получение от эмитента облигации в предусмотренный в ней срок ее номинальной стоимости или иного имущественного эквивалента» [1].

Проанализируем объем выпуска облигаций за 2011-2017 годы (рисунок 1).

Рисунок 1 - Динамика объемов выпусков облигаций по состоянию на 1 января за 2012-2018 гг.

Примечание – Источник: [2].

Данные диаграммы, изображенной на рисунке 1, свидетельствуют о постоянном росте объемов выпусков облигаций. Так, по состоянию на 1 января 2018 года, облигации находились в объеме 16 800,4 млн руб. и увеличились по сравнению с 2016 годом на 8,74% (на 1 января 2017 года показатель составил 15 450,7 млн руб.). А в 2,6 раза наблюдается увеличение объемов выпусков облигаций по сравнению с 2011 годом.

Общая информация об объеме, количестве выпусков облигаций, находящихся в обращении по состоянию на 1 января 2018 года, представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Общая информация об объёме и количестве выпусков облигаций, находящихся в обращении на 1 января 2018 г.

Тип эмитента	Количество выпусков		Объём выпусков	
	штук	% от общего количества	млн рублей	% от общего объёма выпусков
Банки, в т.ч.	151	20,1	7 196,2	42,8
ипотечные облигации	5	0,7	210,0	1,2
биржевые облигации	0	0,0	0,0	0,0
прочие облигации	149	19,8	6 986,2	41,6
Предприятия, в т.ч.	426	56,7	6 010,0	35,8
жилищные облигации	156	20,8	385,9	2,3
биржевые облигации	21	2,8	342,3	2,0
прочие облигации, в т.ч.	249	33,2	5 281,8	31,4
облигации ОАО «Банк развития Республики Беларусь»	21	2,8	2 447,9	14,6
Местные исполнительные и распорядительные органы	174	23,2	3 594,2	21,4
ИТОГО	751		16 800,4	

Примечание – Источник: [3].

Данные таблицы свидетельствуют, что практически половина объёма выпуска приходится на банки – 42,8% или 7 196,2 млн руб. в абсолютном выражении. Банки в 2017 году осуществили 151 выпуск облигаций, что составляет 20,1% от общего объёма выпуска.

Доля предприятий в общем объёме выпускаемых облигаций составляет 35,8% и соответствует 426 выпускам. Наибольший удельный вес количества выпусков приходится на жилищные облигации, выпускаемые предприятиями (20,8%), а значительную долю объёма выпуска занимают облигации, выпускаемые ОАО «Банк развития Республики Беларусь», и значение составило на 1 января 2018 года 2 447,9 млн руб.

Доля местных исполнительных и распорядительных органов в общем объёме выпуска составляет 21,4% и 3 594,2 млн руб. в абсолютном выражении, также 23,2% занимает в общем количестве выпусков облигаций.

На рисунке 2 отображена структура рынка облигаций в 2017 году по объёму сделок.

Рисунок 2 – Структура рынка облигаций в 2017 г. по объёму сделок

Примечание – Источник: [2].

Из рисунка 2 следует, что в 2017 г. доля сделок купли-продажи облигаций всех видов на организованном рынке составляет 31,2%, доля сделок купли-продажи облигаций всех видов на неорганизованном рынке занимает 43,3%. В свою очередь, доля сделок РЕПО с облигациями составила 20,6% от общего объема всех сделок с облигациями. Доля иных видов сделок с облигациями составила 4,9% в общей совокупности сделок с облигациями.

Для сравнения, на рисунке 3 приведена структура рынка облигаций по объему сделок в 2016 году.

Рисунок 3 – Структура рынка облигаций в 2017 г. по объёму сделок

Примечание – Источник: [2].

Данные рисунка позволяют сказать, что в 2016 г. большую долю в общем объёме сделок занимали сделки купли-продажи облигаций всех видов на неорганизованном рынке (43,3%), это значение увеличилось в 2017 году на 2 п.п.), на 0,5 п.п. увеличилась доля сделок купли-продажи облигаций всех видов на организованном рынке и составила 31,7% в 2016 г. Доля сделок РЕПО с облигациями в общем

объёме всех сделок составила 19,7% и увеличилась к 2017 году на 0,9 п.п. А доля иных видов сделок с облигациями составила 7,2% и сократилась к 2017 году на 2,3 п.п.

Анализ динамики количества сделок с облигациями, объёма, структуры рынка облигаций позволяет сделать вывод о постепенном росте данной части фондового рынка. Рынок долговых ценных бумаг развивается, однако это происходит замедленными темпами.

Рост по объёмам сделок можно объяснить следующим:

1. Облигации являются более гибким способом аккумуляции капитала для эмитента долговых ценных бумаг и вложения средств для инвестора.
2. Выпуск облигаций для компании-эмитента содержит ряд преимуществ: посредством их размещения хозяйственная организация может привлечь дополнительные ресурсы без угрозы вмешательства их держателей-кредиторов в управление финансово-хозяйственной деятельностью эмитента облигаций.

В Республике Беларусь существует ряд проблем, которые не позволяют развиваться рынку облигаций в полной мере. К ним можно отнести:

- 1) низкие доходы населения, что препятствует желанию инвестировать капитал;
- 2) недостаточный уровень инвестиционной культуры населения и самих предприятий, который препятствует развитию фондового рынка в целом, а также новых инструментов инвестирования в частности;
- 3) высокий уровень инфляции;
- 4) нестабильный курс национальной валюты.

Исходя из этого можно сделать вывод, что рынок облигаций в Республике Беларусь развивается, однако это происходит замедленными темпами. Препятствием стремительного роста выступает ряд проблем, с которыми сталкивается не только рассматриваемая часть фондового рынка, но и вся экономика страны. Решением может служить уменьшение влияния вышеуказанных проблем путём проведения мероприятий, направленных на повышение уровня доходов населения и прибыли организаций, а также уровня инвестиционной культуры населения и предприятий. Это можно осуществить в том случае, если само государство будет заинтересовано в установлении привлекательных ставок по долговым ценным бумагам.

Выпуск облигаций для предприятий является привлекательным источником привлечения дополнительных денежных средств и выступает прямым источником привлечения инвестиций, который в то же время не затрагивает отношения собственности.

Литература:

1. Закон Республики Беларусь «О рынке ценных бумаг» № 231-3 от 5.01.2015 [Электронный ресурс] // Kodeksy-by.com. – Режим доступа: http://kodeksy-by.com/zakon_rb_o_rynke_tsennyh_bumag/1.htm. – Дата доступа: 08.05.2018.

2. Отчет о работе Департамента по ценным бумагам Министерства финансов Республики Беларусь за 2017 год // Министерство финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by/upload/depsecn/otchet/dcb2017.pdf>. – Дата доступа: 08.05.2018.
3. Показатели рынка корпоративных ценных бумаг [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/statistics/FinancialMarkets/CorpSecurMarket>. – Дата доступа: 08.05.2018.