

**Электронный периодический  
рецензируемый  
научный журнал**

**«SCI-ARTICLE.RU»**

<http://sci-article.ru>

**№41 (январь) 2017**

**СОДЕРЖАНИЕ**

РЕДКОЛЛЕГИЯ .....	5
➤ СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ГРУППЫ MICROSPORIDIA .....	11
➤ МОДИФИКАЦИЯ СМЕШАННОГО ЛИСТОВОГО ОПАДА РАСТВОРОМ МЕТИЛТРИЭТОКСИСИЛАНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО НЕФТЕСОСОРБЕНТА .....	21
➤ АНАЛИЗ ВКЛАДОВ НАСЕЛЕНИЯ КАК ИСТОЧНИКА ФОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	29
➤ РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ БЕЛАРУСИ .....	35
➤ ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ АДЪЕКТИВНОЙ СЕМАНТИКИ СО ЗНАЧЕНИЕМ КАЧЕСТВА ЛИЦА .....	39
➤ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	46
➤ ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	51
➤ ИСТОРИЯ ЛИЦЕЯ № 33 В ВОЕННЫЕ ГОДЫ (ОСЕНЬ 1942 И ЛЕТО 1943) ...	56
➤ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РАСЧЕТНЫХ НЕБАНКОВСКИХ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ.....	66
➤ ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ .....	70
➤ ПРИВЛЕЧЕНИЕ БАНКОВСКОГО КАПИТАЛА В РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ.....	74
➤ ЧЕМПИОНАТ МИРА ПО ФУТБОЛУ 2018, КАК ПРОГРАММА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ.....	77
➤ МАКСИМАЛЬНЫЙ ИНТЕНСИФИЦИРОВАННЫЙ ТЕПЛООБМЕН В ТРУБАХ С ОЧЕНЬ ВЫСОКИМИ ТУРБУЛИЗАТОРАМИ .....	81
➤ К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ КОНСТИТУЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ .....	96
➤ НАУЧНЫЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	100
➤ МАРКЕТИНГОВАЯ СПЕЦИФИКА СТАРТАПОВ .....	105
➤ ПУБЛИЦИСТИКА ЭМИГРАЦИИ В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ НОВОЙ РОССИИ .....	111
➤ НАЛОГОВОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ .....	116
➤ ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РАСШИРЕНИЯ ГРАНИЦ СУДЕБНОГО КОНТРОЛЯ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ.....	123
➤ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В СФЕРЕ ИСПОЛНЕНИЯ ЮРИСДИКЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В УКРАИНЕ .....	130
➤ ФИЗИКА И ЕСТЕСТВЕННЫЕ ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ .....	137

➤ О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ГОРИЗОНТА СОБЫТИЙ В ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ .....	149
➤ ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРАДОКС КОСМОЛОГИЧЕСКОГО ГОРИЗОНТА СОБЫТИЙ .....	154
➤ ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ .....	160
➤ ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ .....	170
➤ ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ СО ЗНАЧЕНИЕМ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЛИЦА (ПО ВНЕШНИМ И ВНУТРЕННИМ ПРИЗНАКАМ) .....	180
➤ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ И ЕГО РОЛЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ.....	189
➤ ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ .....	194
➤ ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ .....	199
➤ ЮМОР. ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ НОРМАТИВНОГО НЕССОТВЕТСТВИЯ .....	205
➤ РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ.....	215
➤ ПРИМЕНЕНИЕ АСТРАХАНСКИХ ЦЕОЛИТОВ В КАЧЕСТВЕ ПРОТИВОГОЛОЛЕНДОГО МАТЕРИАЛА.....	220
➤ ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ .....	224
➤ ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СЛОВАРНОГО СОСТАВА КАЛМЫЦКОГО ЯЗЫКА.....	228
➤ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ	236
➤ ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА .....	244
➤ РОЛЬ ПОПОВА В СОЗДАНИИ РАДИОТЕЛЕФОНА И РАДИОВЕЩАНИЯ ...	250
➤ ИЗУЧЕНИЕ ЗАПАСОВ НАДЗЕМНОЙ ФИТОМАССЫ ТРАВЯНИСТЫХ ЭКОСИСТЕМ ОКРЕСТНОСТЕЙ ТОРЕЙСКИХ ОЗЕР НА СТАДИИ ИХ ВЫСЫХАНИЯ .....	256
➤ ПРОБЛЕМА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ .....	260
➤ ОЦЕНКА ОПЫТА СТРАН ЕС В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ УЧАЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ГЕРМАНИИ, ФРАНЦИИ, ФИНЛЯНДИИ).....	265
➤ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТЁЖНЫХ КАРТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РОЗНИЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «БПС-СБЕРБАНК»).....	271
➤ ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО ВОСПИТАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ .....	275

- **ЭФФЕКТИВНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ И МОТИВАЦИЯ РАБОТНИКОВ НА ПРИМЕРЕ ОАО ТКЗ «КРАСНЫЙ КОТЕЛЬЩИК» ..... 280**
- **АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО И БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСНЫХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ ..... 286**
- **МОДЕЛЬ ОПОСРЕДОВАННОГО ОБМЕНА В ТРАНСАКЦИОННОМ ЛИДЕРСТВЕ ..... 295**
- **ПОНЯТИЕ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ В УЧЁТНОЙ ПРАКТИКЕ И ПРОБЛЕМЫ ЕЁ ОХРАНЫ И ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ..... 304**
- **ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ ..... 312**
- **РЕЛИГИЯ О ФИЛОСОФИИ И ФИЛОСОФИЯ О РЕЛИГИИ ..... 320**
- **РАЗНЫЕ ТИПЫ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ В N-МЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ И ИХ ПОСТРОЕНИЕ ..... 329**

## 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.

**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.

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

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

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

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

**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 (ЕАСР), 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.

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

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

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

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

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

**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).



**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.

**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".

**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 МГГУ (Москва).

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

**Рамазанов Сайгит 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

# БИОЛОГИЯ

## СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ ГРУППЫ MICROSPORIDIA

**Преображенская Юлия Андреевна**

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова  
студент

**Спирин Сергей Александрович, кандидат физико-математических наук, МГУ имени М.В. Ломоносова, Научно-исследовательский институт физико-химической биологии им. А.Н.Белозерского, Отдел математических методов в биологии, старший научный сотрудник**

**Ключевые слова:** Microsporidia; эволюция; филогенетика.

**Keywords:** Microsporidia, enolution, phylogenetics.

**Аннотация:** Данный обзор посвящен анализу группы Microsporodia, направленному на установление систематического положения данной группы, выяснение филогенетических связей и построение филогенетических деревьев на основе белковых последовательностей, выявление закономерностей эволюции белков, сравнение структур кристаллов белков, поиск консенсусных последовательностей в полученных выравниваниях. Решение данных задач поможет в разработке лекарств от микроспорициальных инфекций человека и животных (что наносит ежегодно мощный ущерб хозяйству).

**Abstract:** This review represents the results of the Microsporidian proteome analysis, provides to find out the taxonomy of the group, learning of some phylogenetic correlations, building of evolutionary with protein sequences as the base, studding of the protein evolutionary mechanisms, comparison of the protein sequences, the search for consensus sequences from the alignments. The human diseases provide by microsporidian parasites are becoming more and more common. So if we work out the listed objectives, we could make new special drugs provide healing with a single blow.

**УДК 57.065**

**Введение.** В конце XX века в специализированной литературе можно было найти данную группу в составе паразитических протист неясного систематического положения (так как до появления молекулярных методов анализа существовал таксон Fungi, как правило, относимый к Plantae, так же как и Bacteria и Archaea, лишь позже появился отдельный класс Protista). Долгое время предполагалось, что Microsporeae являются наиболее примитивными эукариотами, поскольку для них характерны такие примитивные (плезиоморфные) признаки, как 70S рибосомы (с 16S и 23 S рРНК), и некоторые другие прокариотные черты. Жгутики, центриоли и настоящие, содержащие более трех цистерн, диктиосомы также отсутствуют [1].

Гипотеза Archezoa (утверждающая, что данный таксон более древний, чем грибы и простисты) была основана на отсутствии митохондрий в исследованиях методами микроскопии. Однако позднее были обнаружены следы митохондрий – пируват-дегидрогеназный комплекс и HSP70; тельца, которые удалось получить, индуцируя

экспрессию соответствующих ядерных генов, называют митосомами, некоторые маркерные белки были обнаружены в цитозоле [2]. Также отсутствие копий генов, кодирующих рибосомальные типы РНК, что свойственно для прокариот, но не для эукариот, сбивало с толку. Затем в связи с развитием токсикологии и паразитологии интерес к Microsporidia возрос и чаще стали обращаться к их протеому и геному, однако проблема их классификации стала более очевидной. В начале 2000-х полноценный обзор показал довольно близкое родство с грибами, была обнаружена консенсусная последовательность, присутствующая только у грибов, животных и архей, был проведен анализ более 20 последовательностей аминокислот.

Это очень мелкие одноклеточные организмы без жгутиков. Диаметр спор варьируется от 1 до немногим более 20 мкм. Все без исключения микроспоридии — внутриклеточные паразиты. Обычно их трофонты свободно лежат в цитоплазме клетки хозяина, но иногда — внутри паразитофорной вакуоли. Всего известно 1200 видов в составе 144 родов. В состав хозяев микроспоридий входят как одноклеточные организмы (Apicomplexa, Ciliophora), так и многоклеточные (микроспоридии, кишечнополостные, плоские черви, нематоды, мшанки, кольчатые черви, моллюски, членистоногие и позвоночные). В наибольшей мере микроспоридии освоили членистоногих и костных рыб. Среди млекопитающих они поражают преимущественно грызунов, хищников и некоторых приматов.

Микроспоридии имеют самый маленький из всех известных ядерный геном, однако плотность генов очень высока [1].

Все представители данной группы попадают в клетку сходным образом – используют характерные структуры – поляропласт, спиральную нить, заднюю вакуоль.

Таким образом, данный анализ проводился с целью попытаться установить систематическое положение Microsporidia, а также поиск гомологов белков-маркеров вышеуказанных структур, что может ускорить процесс создания лекарств против микроспоридиозов.

**Актуальность.** Исследуя систематическое положение Microsporidia, мы анализируем белковые последовательности с помощью наиболее современных программ; установление родства с группами, являющимися паразитами человека и животных может ускорить процесс создания лекарств против микроспоридиозов.

**Целью** данного исследования является установление систематического положения Microsporidia.

**Основные задачи исследования:** провести выравнивания выбранных белков среди Viridiplantae, Fungi, Microsporidia, Archaea, Parabasalia, Diplomonadida, Metazoa; построить филогенетические деревья на основе полученных выравниваний; проанализировать последовательности на наличие консервативных участков; проверить родство на основе трехмерной структуры белков.

**Материалы и методы.** Белковые последовательности были получены из базы данных UniProt [3], нуклеотидные последовательности из базы данных EMBL [4]. Мы подбирали последовательности схожей длины, пользуясь алгоритмом поиска гомологов BLAST, а также отбирали вручную. При создании выравниваний использовались средства JalView (алгоритм Muscle для белков и Mafft для

нуклеотидных последовательностей) и MEGA6, которая также применялась для построения деревьев методом Neighbor-joining. Для визуализации структур применялись программы PyMol и Jmol.

Анализировались следующие белки:

1. Гистоны H2A
2. ДНК-полимераза
3. ДНК-зависимая РНК-полимераза
4. ГТФаза
5. Глицинил-тРНК-синтетаза
6. EF-1-alpha
7. TF IIB

Данная выборка не случайна: здесь отображены наиболее консервативные белки. Далее приведем анализ каждого филогенетического древа по всем белкам выбранных представителей.

**Научная новизна.** Впервые был проведен комплексный анализ указанных последовательностей у перечисленных групп, а также построены филогенетические деревья, оценена скорость эволюции данных групп на основе комплексного анализа.

#### **Результаты исследования.**

##### **1. УСТАНОВЛЕНИЕ РОДСТВА МЕТОДОМ ПОСТРОЕНИЯ ФИЛОГЕНЕТИЧЕСКИХ ДЕРЕВЬЕВ.**

##### **Гистон H2A:**

- (1) Microsporidia – базальная ветвь по отношению к грибам, Metazoa, паразитическим протистам.
- (2) Наиболее близко располагаются к к микроспоридиям Мухомycota.
- (3) Внутри Metazoa наблюдаются разные тенденции.

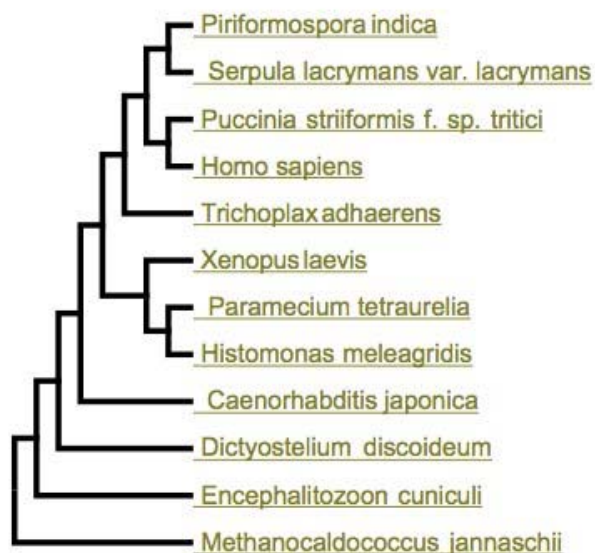


Рис. 1 – Реконструкция филогенетического дерева по гистону H2A.

Fungi: ***Puccinia striiformis f. sp. Tritici***, ***Piriformospora indica***, ***Serpula lacrymans var. lacrymans***; Metazoa: ***Xenopus laevis***, ***Homo sapiens***, ***Caenorhabditis japonica***; Placozoa: ***Trichoplax adhaerens***; Excavata: ***Histomonas meleagridis***; Alveolata: ***Paramecium tetraurelia***; Мухомycota: ***Dictyostelium discoideum***; Archaea: ***Methanocaldococcus jannaschii***; Microsporidia: ***Encephalitozoon cuniculi***

### ДНК-полимераза E:

(1) Как можно видеть из дерева, ветвь микроспоридий базальна по отношению к Fungi и Archaeplastida, но все же с Fungi последовательность более схожа, чем с ветвью Archaeplastida.

(2) Полимеразы “высших” и “низших” растений отличаются в большей степени друг от друга, чем те же белки аскомицетов и базидиомицетов.

(3) Также можно заметить, что ДНК-полимеразы типа архей и микроспоридий наиболее схожи.

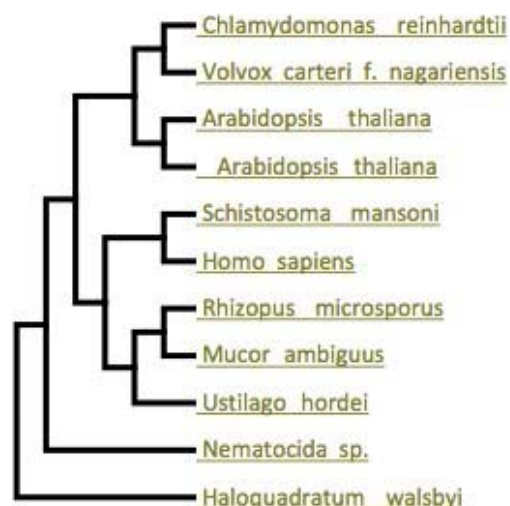


Рис. 2 – Реконструкция филогенетического дерева по ДНК-полимеразе. Fungi: ***Ustilago hordei***, ***Mucor ambiguus***, ***Rhizopus microsporus***; Metazoa: ***Homo sapiens***, ***Schistosoma mansoni***; Viridiplantae: ***Arabidopsis thaliana***, ***Volvox carteri f. nagariensis***, ***Chlamydomonas reinhardtii***; Archaea: ***Haloquadratum walsbyi***; Microsporidia: ***Nematocida sp.***

#### Глицинил-тРНК-синтетаза (далее – ГТРС):

- (1) ГТРС грибов и растений имеют общего предка.
- (2) Parabasalia и Archaea сестринские группы, отстоящие от Microsporidia.
- (3) Микроспоридии – базальная ветвь по отношению к грибам и растениям.

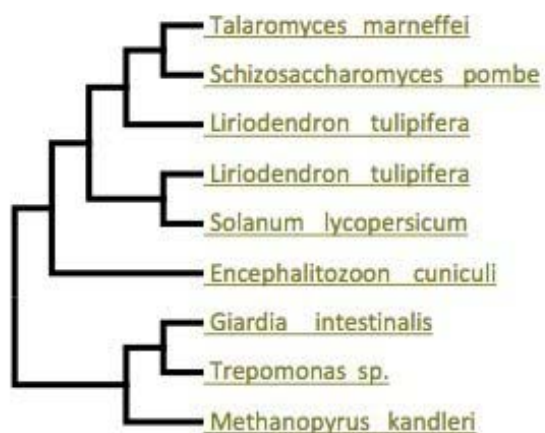


Рис. 3 – Реконструкция филогенетического дерева по глицинил-тРНК-синтетазе. Fungi: *Schizosaccharomyces pombe*, *Talaromyces marneffe*; Parabasalia: *Giardia intestinalis*, *Trepomonas sp.*; Viridiplantae: *Solanum lycopersicum*, *Liriodendron tulipifera*; Archaea: *Methanopyrus kandleri*; Microsporidia: *Encephalitozoon cuniculi*.

#### ДНК-зависимая РНК-полимераза:

- (1) Микроспоридии – базальная ветвь по отношению к Fungi, Diplomonadida, Metazoa.
- (2) Микроспоридии и Viridiplantae не имеют общего предка и принадлежат разным эволюционным линиям.
- (3) Diplomonadida – базальная ветвь по отношению к Metazoa и Fungi.
- (4) Микроспоридии наиболее близки к Diplomonadida.

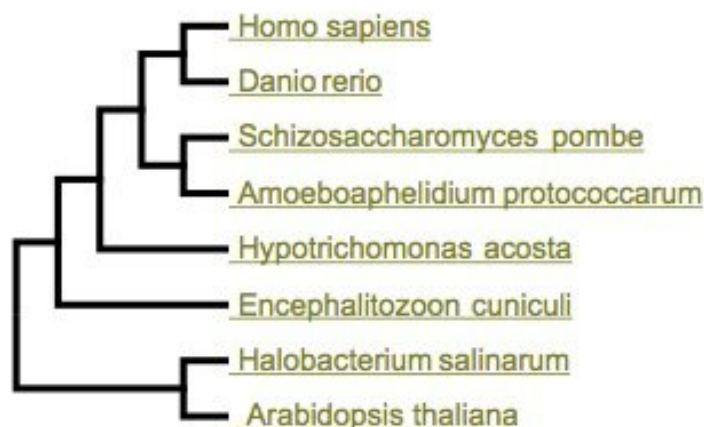


Рис. 4 – Реконструкция филогенетического дерева по ДНК-зависимой РНК-полимеразе. Fungi: *Schizosaccharomyces pombe*, *Talaromyces marneffe*; Parabasalia: *Giardia intestinalis*, *Trepomonas sp.*; Viridiplantae: *Solanum lycopersicum*, *Liriodendron tulipifera*; Archaea: *Methanopyrus kandleri*; Microsporidia: *Encephalitozoon cuniculi*.

#### ГТФазы:

- (1) Микроспоридии – базальная ветвь по отношению к Fungi, Viridiplantae, Metazoa.
- (2) Diplomonadida – базальная ветвь по отношению к микроспоридиям.
- (3) Микроспоридии наиболее близки к грибам и метазомам – базальная ветвь по отношению к Metazoa и Fungi.
- (4) Микроспоридии наиболее близки к Diplomonadida.



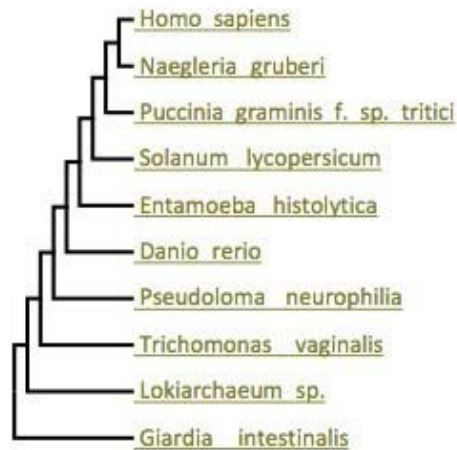


Рис. 5 – Реконструкция филогенетического дерева по ГТФазе. Fungi: ***Puccinia graminis f. sp. Tritici***; Parabasalia: ***Giardia intestinalis***; Viridiplantae: ***Solanum lycopersicum***, ***Liriodendron tulipifera***; Archaea: ***Lokiarchaeum sp.***; Microsporidia: ***Pseudoloma neurophilia***; Diplomonadida: ***Trichomonas vaginalis***; Metazoa: ***Danio rerio***, ***Homo sapiens***; ***Heterolobosea***: ***Naegleria gruberi***, ***Entamoeba histolytica***

#### TF-II:

- (1) Микроспоридии относятся к одному ответвлению с Fungi.
- (2) Parabasalia базальны по отношению к другим рассматриваемым таксонам.
- (3) Ветвь, включающая грибы и микроспоридии, отстоит далеко от ветви, включающей растения и метазои .
- (4) Parabasalia не являются сестринским таксоном, парафилетической группой, полифилетической группой, базальной группой по отношению с грибам и микроспоридиям.

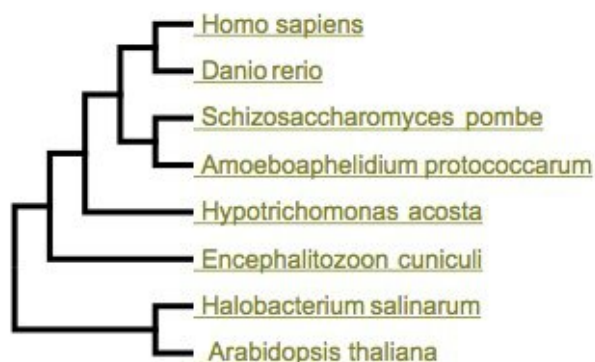


Рис. 6 – Реконструкция филогенетического дерева по TF-II. Fungi: *Mucor ambiguous*, *Rhizopus microsporus*; Parabasalia: *Giardia intestinalis*; Viridiplantae: *Glycine max*, *Arabidopsis thaliana*; Archaea: *Pyrococcus woesei*, *Haloferax volcanii*; Microsporidia: *Encephalitozoon cuniculi*; Metazoa: *Danio rerio*, *Homo sapiens*.

## 2. УСТАНОВЛЕНИЕ РОДСТВА С УЧЕТОМ КОНСЕНСУСНЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ.

Было высказано предположение, что некая последовательность из 10 нуклеотидов является характерной для грибов, метазоев и микроспоридий.

Сначала зафиксируем наличие или отсутствие последовательности среди организмов выбранных групп.

### EF-1-alpha:

(1) Между положениями 210 и 219 у грибов, метазоев и микроспоридий зажата консенсусная последовательность, отсутствующая у растений и архей.

(2) Наиболее консервативные позиции – 211, 212, 219.

(3) Parabasalia имеет глицин в 219 позиции

	200	210	220	230	240
sp Q8SS29 EF1A_ENCCU/9-463	F K C I N L T K K G E K F E W F K G W K	-- E K E	S S V I Y T L E E A L N Y Q D V P	E R H I	
tr U6GW22 U6GW22_BIMAC/4-441	F M G D N M V E K S T N M P W Y K	-----	G K	--- T L V E A L D S V E P P K R P	!
tr Q568F0 Q568F0_DANRE/4-453	W N G D N M L E A S P N M T W F K G W K	I T R K D	G S S S G T T L L E A L D A I Q P P T R P	!	!
sp Q41803 EF1A_MAIZE/4-441	F E G D N M I E R S T N L D W Y K	-----	G P	--- T L L E A L D L I N E P K R P	!
sp Q64937 EF1A_ORYSJ/4-441	F E G D N M I E R S T N L D W Y K	-----	G P	--- T L L E A L D Q I N E P K R P	!
sp P86934 EF1A1_TRYB2/4-441	W Q G D N M I E K S E K M P W Y K	-----	G P	--- T L L E A L D M L E P P V R P	!
sp P86933 EF1A_TRYB8/4-441	W Q G D N M I E K S E K M P W Y K	-----	G P	--- T L L E A L D M L E P P V R P	!
sp P35021 EF1A_SULSO/3-431	P A G D N I T H R S E N M K W Y N	-----	G P	--- T L E E Y L D Q L E L P P K P	!
sp P68104 EF1A1_HUMAN/4-453	W N G D N M L E P S A N M P W F K G W K	V T R K D	G N A S G T T L L E A L D C I L P P T R P	!	!
sp P02994 EF1A_YEAST/4-458	W N G D N M I E A T T N A P W Y K	G W E K E T K A G	V V K G K T L L E A I D A I E Q P S R P	!	!

Рис. 7 – Фрагмент выравнивания ef-1-альфа, где выделена предполагаемая консервативная последовательность. Подборка организмов с помощью BLAST.

Затем проверим, встречается ли данная последовательность в других таксонах:

(1) Между положениями 216 и 229 у грибов, метазоев и микроспоридий зажата консенсусная последовательность.

(2) У Mxomycota, Parabasalia, Diplomonadida, Archaea, Bacteria, Viridiplantae отсутствует эта последовательность.

(3) Наблюдается вариабельность в последних трех остатках.

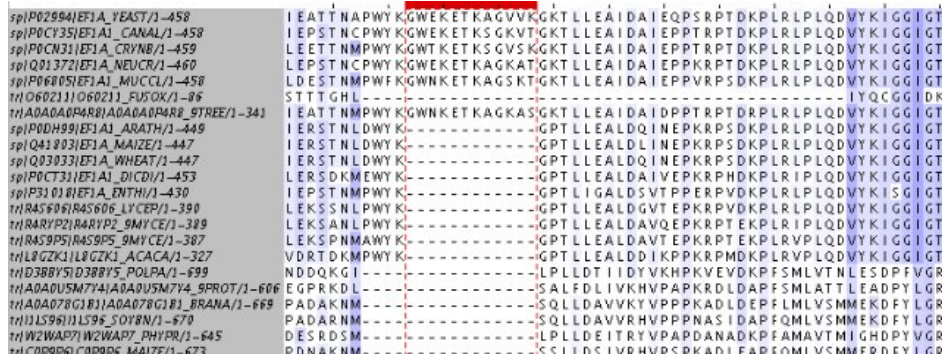
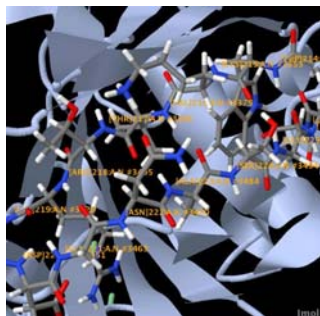
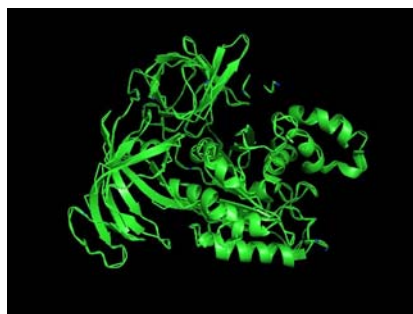


Рис. 8 – Фрагмент расширенного выравнивания ef-1-alpha, где выделена предполагаемая консервативная последовательность. Подборка организмов с помощью BLAST.

### 3. УСТАНОВЛЕНИЕ РОДСТВА С УЧЕТОМ СТРУКТУРЫ КРИСТАЛЛА.

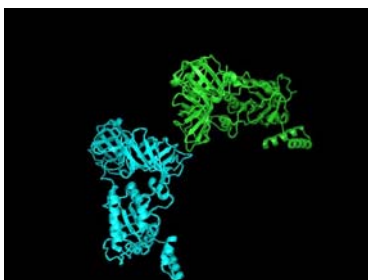


(1)

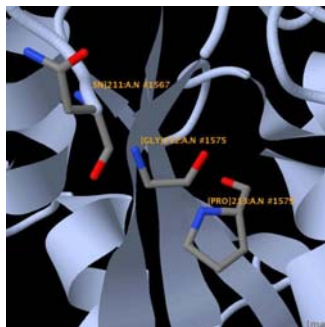


(2)

Рис. 9 – Структура кристалла ef-1-alpha человека (2), где выделена предполагаемая консервативная последовательность (1). Окраска по вторичной структуре. PDB 1SYW. Показано в Jmol, PyMol.



(1)



(2)

Рис. 10 – Структура кристалла ef-1-alpha *Sulfolobus solfataricus* (2), где выделен регион с отсутствующей консервативной последовательностью (1). Окраска по вторичной структуре. PDB 1JNY. Показано в Jmol, PyMol.

Различия в структурах:

(1) У растений вторичная структура представлена более чем одним доменом.

(2) У архей и растений характерные остатки (K, Y), предшествующие последовательности, заменены на иные

(3) У архей и грибов 2 цепи, у метазоев и растений – 1.

(4) У грибов структура представлена более чем 1 доменом.

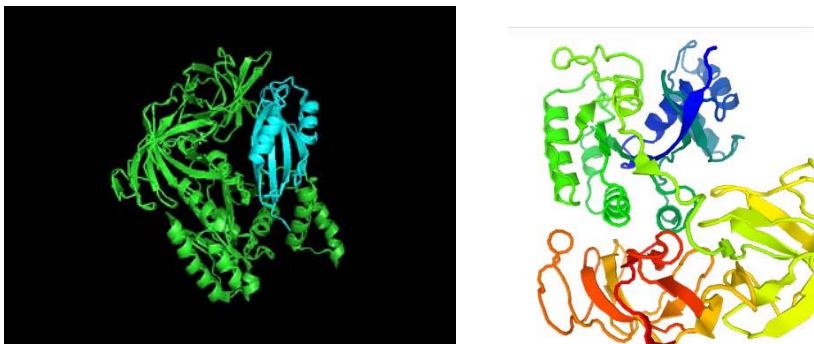


Рис. 11 – Структура кристалла ef-1-alpha *Saccharomyces cerevisiae* (1) и модель структуры ef-1-alpha *Zea mays* (2). Окраска по вторичной структуре. PDB 1F60, Protein Model Portal, Q41803. Показано в PyMol.

**Обсуждение.** Безусловно, большинство приведенных результатов (за исключением РНК-полимеразы) свидетельствуют о родстве с Fungi. Однако обсудим сначала несогласующиеся результаты.

Данные по гистонам показывают близкое родство с Mухомycota, относимыми ранее к грибоподобным организмам.

С одной стороны, можно найти на первый взгляд противоречивые данные о вхождении в единый парафилетический таксон с археями (ДНК-полимераза, данные о структурах ef-1-alpha).

Также сбивает с толку вхождение в парафилетический таксон с Diplomonadida по ГТФазе и РНК-полимеразе.

Проливают свет на эти моменты данные по выравниванию белков TF-II (и соответствующее древо) и поиску организмов, EF-1-alpha которых содержит консенсус. В первом случае очевидно вхождение в один монофилетический таксон с Fungi (родство с Ascomycota и Zygomycota), с учетом высокой консервативности этого белка. Возможное родство со слизевиками опровергает отсутствие у них в EF-1-alpha консенсусной последовательности, характерной лишь для грибов и

метазоев. Наличие 2 цепей EF-1-alpha у грибов (значительно меньше) и архей и наличие лишь 1 у метазоев может свидетельствовать о существовании архаичных черт, присущих грибам или являться результатом случайного сходства, установление чего не входило в рамки исследования.

**Заключение.** Таким образом можно объяснить сходство некоторых белковых последовательностей микроспориций, грибов, парабазалий и дипломонад. Кроме того, быстрая эволюция паразитических протист и микроспориций внесла определенный вклад в картину понимания эволюции этих групп.

#### Литература:

1. Hausman K., Hjul'sman H., Radek R. Protistologija: Rukovodstvo Pod red. S.A. Korsuna. Per. s angl. S.A. Karpova. — М.: Tovarithhestvo nauchnyh izdanij KMK, 2010. — 495 s.
2. Lynne S. Garcia Laboratory Identification of the Microsporidia// Journal of Clinical Microbiology— June 2002 - vol. 40 no. 6 - 1892-1901
3. UniProt Database [Электронный ресурс] URL: <http://www.uniprot.org/> (дата обращения 21.06.2016).
4. The European Bioinformatics Institute [Электронный ресурс] URL: <http://www.ebi.ac.uk/> (дата обращения 19.06.2016).

## ЭКОЛОГИЯ

### МОДИФИКАЦИЯ СМЕШАННОГО ЛИСТОВОГО ОПАДА РАСТВОРОМ МЕТИЛТРИЭТОКСИСИЛАНА ДЛЯ ПОЛУЧЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОГО НЕФТЕСОРБЕНТА

*Прохорова Светлана Викторовна*

Магистр

Казанский национальный исследовательский технологический университет  
Кафедра инженерной экологии

*Степанова Светлана Владимировна, кандидат технических наук Казанского  
национального исследовательского технологического университета*

**Ключевые слова:** Нефть; вода; лиственный опад; сорбция; кремнийорганические соединения, модификация; органические растворители

**Keywords:** Oil; model water; leaf litter; sorption; organosilicon compounds, modification; organic compounds

**Аннотация:** Целью статьи является исследование возможности применения смешанного листового опада немодифицированного и модифицированного в качестве сорбционного материала для очистки вод, загрязненной нефтью и нефтепродуктами. Сорбционный процесс проводили в течение 15 мин. Модификацию сорбционного материала осуществляли в водной среде метилтриэтоксисилана, а также в органических растворителях, которые

растворяются в метилтриэтоксисилане (ацетон, толуол, изобутиловый и этиловый спирт). Провели с материалом такие эксперименты как: определение нефтеемкости, водопоглощения и остаточного содержания нефти в воде и на основании данных экспериментов выбрали наилучший сорбционный материал.

**Abstract:** The purpose of this article is to study the possibility of using mixed leaf litter unmodified and modified as sorption material for purification of water contaminated with oil and oil products. The sorption process was carried out for 15 min. Modification of the sorption material is carried out in an aqueous medium of methyltriethoxysilane, as well as in organic solvents, which are dissolved in methyltriethoxysilane (acetone, toluene, isobutyl and ethyl alcohol). Conducted material experiments like: the definition of neftehimikaty, water absorption and residual content of oil in the water and on the basis of these experiments chose the best of the sorption material.

## УДК 628

Нефтепродукты (НП) попадают в окружающую среду в результате техногенных аварий, сброса неочищенных и недостаточно очищенных нефтесодержащих сточных вод, и в значительном количестве вследствие неорганизованного отвода ливневого и талого стоков с территорий, загрязненных различными нефтепродуктами и маслами [1]. Они являются одними из наиболее распространенных антропогенных загрязнителей поверхностных водоёмов и водотоков, в некоторых регионах и подземных источников питьевого водоснабжения. Предельные и ароматические углеводороды оказывают токсическое и наркотическое воздействие на организм, поражая сердечнососудистую и нервную системы. Углеводороды нефти способны проникать в жировую ткань водных организмов, накапливаться в ней и затем попадать в продукты питания человека [2].

Наряду с крупными водоемкими нефтеперерабатывающими и нефтехимическими заводами, машиностроительными и другими предприятиями, генерирующими огромный поток нефтесодержащих сточных вод, но в то же время в большей степени охваченными оборотным водоснабжением, существуют многочисленные небольшие предприятия типа авторемонтных заводов, центров обслуживания автомобилей, нефтебаз и других объектов, очистка нефтесодержащих стоков которых является актуальной проблемой [7].

Сорбционный метод очистки сточных вод от нефтепродуктов является наиболее эффективным и экологически приемлемым методом.

Преимуществом метода является возможность удаления загрязнений чрезвычайно широкой природы практически до любой остаточной концентрации, отсутствие вторичных загрязнений и управляемость процессом.

Исследования последних лет показывают, что дорогие промышленные сорбенты могут быть заменены на материалы, полученные из природного сырья или отходов производств, основой которых является целлюлоза – легко поддающийся модификации биополимер. В частности, известны образцы на основе люцерны, фасоли, рисовой и гречневой шелухи, древесных опилок, скорлупы орехов, яичная скорлупа, сухие стебли, лузга подсолнечника, скошенная трава, шелуха из-под семечек, скорлупы фруктовых косточек [3]. Отличительной чертой является и то, что каждый регион способен выбрать свою сырьевую базу в зависимости от специфики



промышленности. В Республике Татарстан ей с успехом может выступать отходы растительного происхождения (листовой опад), который ежегодно образуется в больших количествах и вывозится на свалки. Такое использование природного материала является весьма нерациональным. Достоинствами данного материала является его широкое распространение, дешевизна, высокая эффективность и воспроизводимость.

Исследования проводились на образце, который включает в себя несколько видов деревьев, наиболее часто встречающихся в нашем регионе. Состав такого сорбционного материала состоит из листьев: тополя – 46,9 %, липы – 27,9 %, березы – 15,7 %, дуба – 1,9 %, прочих видов деревьев – 7,6 % [4].

В исходном виде смешанный лиственный опад имеет невысокие технологические характеристики - высокую влажность (10,01 %), а вследствие этого низкую адсорбционную емкость по нефти (2,7 г/г) [5]. Из-за этого листва легко разбухает в воде и во многих органических жидкостях, поэтому в чистом виде её использовать в качестве сорбента нефти малоэффективно.

Блокировать адсорбционные центры при сорбции воды возможно, если обработать смешанный лиственный опад кремнийорганическими соединениями (КОС). Эти соединения являются поверхностно-активными, состоящими из полярных силоксановых группировок Si-O и неполярных углеводородных радикалов. Адсорбируясь на поверхности гидрофильного сорбционного материала, кремнийорганические соединения обращаются к нему полярными группами и фиксируются за счёт химического взаимодействия с полярными группами адсорбента. Гидрофобные углеводородные радикалы при этом ориентируются в сторону, противоположную поверхности минерала. Благодаря этому, поверхность ранее гидрофильного листового опада становится более гидрофобной и тем больше, чем выше концентрация модификатора. Чаще всего КОС применяют с целью увеличения технических характеристик сорбента [6].

### **Экспериментальная часть**

В качестве объектов исследования в работе выбрали:

1. Нефть НГДУ «Азнакаевскнефть» (Республика Татарстан).
2. Исходным продуктом (сорбционным материалом) выступал осенний смешанный лиственный опад (2015 г).
3. В качестве гидрофобизаторов использовали метилтриэтоксисилан для дополнительной обработки поверхности сорбционного материала с целью увеличения технических характеристик адсорбента.

В исследовании провели модификацию сорбционного материала кремнийорганическим соединением в водной среде метилтриэтоксисилана, а также на основе органических растворителей (ацетон, толуол, изобутиловый и этиловый спирт) с получением наилучших нефтяных сорбентов.

Основные характеристики кремнийорганического модификатора (метилтриэтоксисилана) приведены в таблице 1.

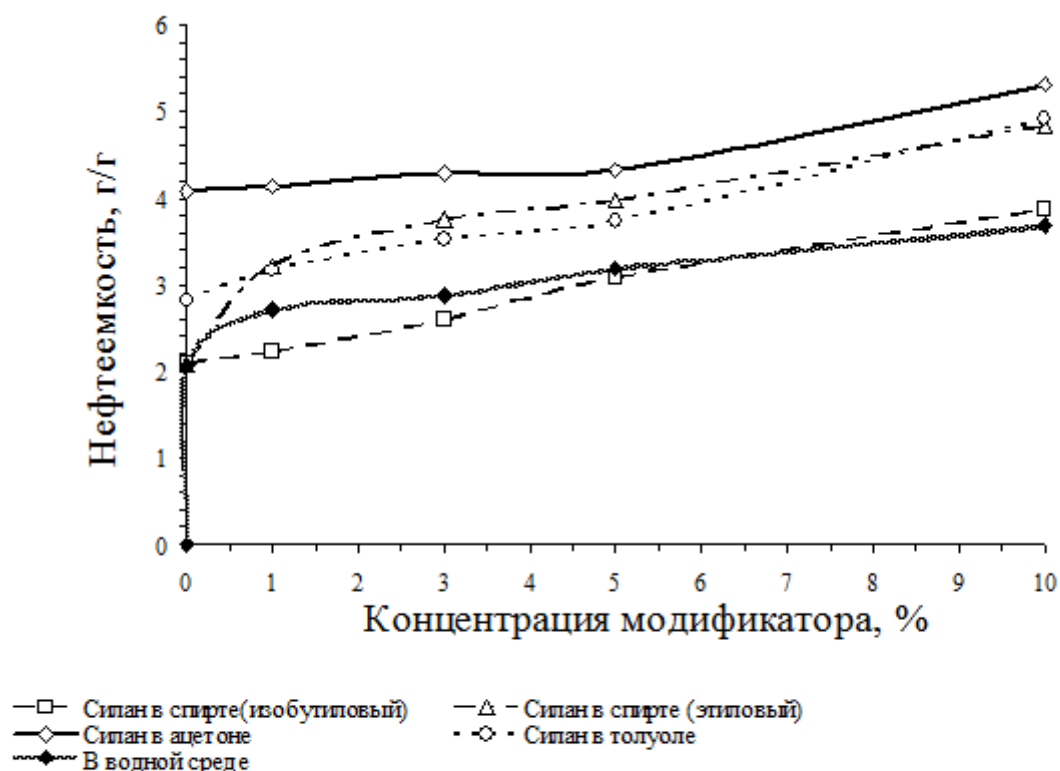
**Таблица 1. Основные характеристики метилтриэтоксисилана**

Показатель	Метилтриэтоксисилан
Молекулярная масса, а.е.м	178,3
Формула	$\text{CHSi}(\text{OCH}_3)_3$
Растворимость	Хорошо растворяется в органических растворителях (в уайт-спирите, бензине, толуоле, ксилоле, ацетоне, спиртах)
Плотность, г/см <sup>3</sup>	0,895
Температура кипения, °С	143
Температура вспышки, °С	33
Температура самовоспламенения, °С	220

Обработка образцов листы метилтриэтоксисиланом в жидкой фазе в воде и органических растворителях (этилового и изобутилового спирта, ацетона и толуола) проводили следующим образом: в колбы объемом 250 см<sup>3</sup> помещалось 3 г смешанного листового опада с раствором гидрофобизатора. Концентрацию модификатора варьировали от 1 % до 10 %. Содержимое колбы тщательно перемешивали на перемешивающем устройстве в течение 1–2 ч при температурах 40 – 60 °С. Затем модифицированные образцы отделяли от раствора и высушивали до постоянной массы.

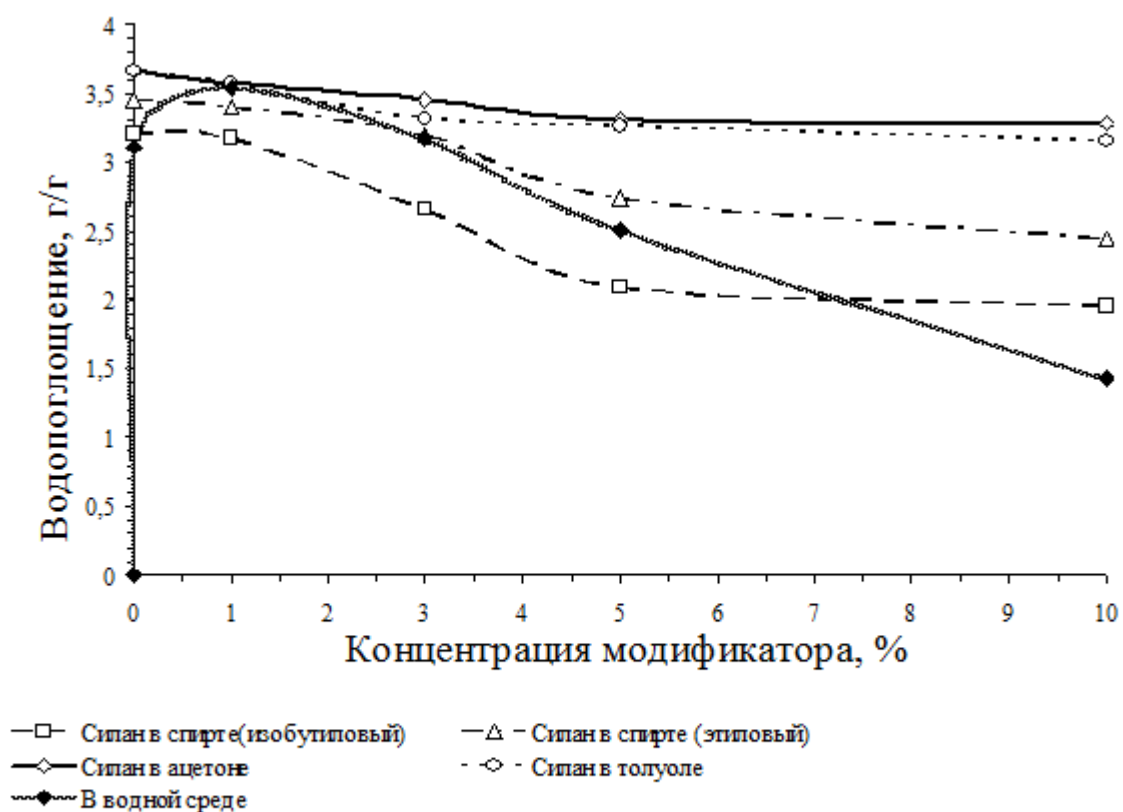
Далее с материалом проводили такие эксперименты как: определение нефтеемкости (рисунок 1), водопоглощения (рисунок 2) и остаточного содержания нефти в воде (рисунок 3). Определение сорбционной емкости проводилось по следующей методике: в чашки Петри помещалась латунная сетка, наливалось по 1 мл девонской нефти/ воды - 70 мл и сплошным слоем наносился исследуемый образец массой 1 г. Через 5 минут образцы изымались, после стекания некоторой части нефти/воды, взвешивались на лабораторных весах марки ВЛТ-150П до постоянной массы. Остаточное содержание нефти в воде определяется методом экстракции. В делительную воронку сливают остаток нефтезагрязненной воды с чашек Петри, добавляют 5 мл четыреххлористого углерода и интенсивно встряхивают. В результате образуется 2 слоя: верхний-нефть + четыреххлористый углерод и нижний-вода. Нижний слой сливают, а верхний - помещают в сушильный шкаф, выпаривают до постоянного веса, взвешивают и определяют остаточное содержание нефти в воде [8].





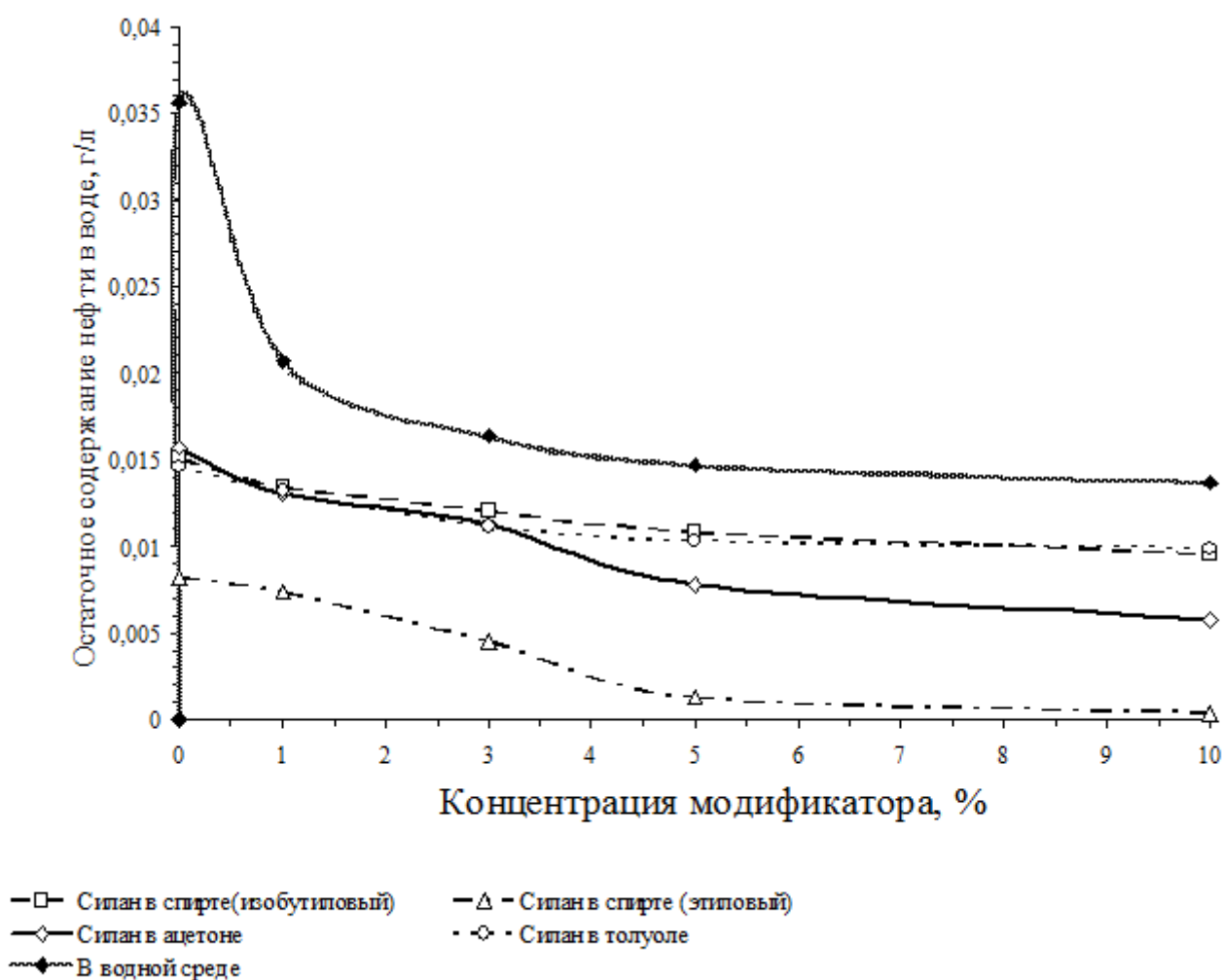
**Рисунок 1. Зависимость нефтеемкости от концентрации модификатора листового опада (в водной среде и среде органических растворителей - этилового и изобутилового спирта, ацетона и толуола)**

График зависимости нефтеемкости от концентрации модификатора (рисунок 1), полученный в ходе экспериментов показывает, что наибольшую сорбционную емкость по отношению к нефти имеет листовый опад модифицированный 10 % раствором метилтриэтоксисилана в ацетоне (5,3 г/г), а наименьшую – 10 % водном растворе метилтриэтоксисилана (3,6 г/г).



**Рисунок 2. Зависимость водопоглощения от концентрации модификатора листового опада в водной среде и в среде органических растворителей - этилового и изобутилового спирта, ацетона и толуола**

Из рисунка 2 видно, что насыщение образцов водой у модифицированного образца в 10 % растворе метилтриэтоксисилана в ацетоне самый высокий (3,2 г/г), а в 10 % водном растворе метилтриэтоксисилана – наименьший (1,4 г/г).



**Рисунок 3. Зависимость остаточного содержания нефти в воде от концентрации модификатора листового опада в водной среде и в среде органических растворителей (этилового и изобутилового спирта, ацетона и толуола)**

Остаточное содержание нефти в воде уменьшается как с увеличением концентрации модификатора, а также временем выдержки. При обработке образца 10 % водным раствором метилтриэтоксисилана остаточное содержание нефти в воде 0,0137 г/л, а при использовании 10 % раствора метилтриэтоксисилана в этиловом спирте – 0,0003 г/л.

Анализируя проведенные результаты, можно прийти к выводу о том, что предпочтительнее обрабатывать сорбционный материал раствором гидрофобизатора на основе этилового спирта и ацетона, чем в чистом силане, а также растворами изобутилового спирта или толуола.

Вероятно, в этой эмульсии растворитель, быстрее испаряется с поверхности сорбента, усиливая эффект дегидратации.

Таким образом, проведенные исследования говорят о потенциальной возможности применения отходов растительного происхождения модифицированных спиртовым раствором метилтриэтоксисилана в качестве сорбентов для удаления тонких нефтяных пленок. Результаты исследований свидетельствуют об эффективности растительного сырья, что открывает широкие возможности производства на его основе экологически безопасных, дешевых сорбентов.

Отработанные же сорбенты, пропитанные нефтепродуктом, подлежат утилизации, поскольку содержащиеся в их порах загрязненные вещества представляют собой угрозу вторичного загрязнения окружающей среды. Поэтому нами были предложены методы его правильной утилизации.

Первый метод – это высокотемпературное сжигание в печи. При этом сгорают не только сорбированные загрязнители, но и органический модификатор, нанесенный на СЛО. Оставшийся неорганический шлак можно использовать в различных строительных технологиях или отправлять на захоронение на полигон.

Второй метод – это прессование загрязненного сорбционного материала в брикеты и использование его в качестве топлива.

### **Заключение**

1. Рассмотрены возможности использования листового опада в качестве основы получения доступного сорбента для удаления нефтяных загрязнений из водных сред.
2. Описаны эксперименты и разработаны способы химической модификации сорбционного материала на основе кремнийорганических соединений с целью получения новых сорбентов, обладающих высокой поглощающей способностью по отношению к нефти.
3. Предложены возможные способы утилизации отработанных органомодифицированных сорбентов.

### **Литература:**

1. Трусова В. В. Автореф. дисс. Очистка оборотных и сточных вод предприятий от нефтепродуктов сорбентом на основе бурых углей. Иркутск, 2014. С. 4.
2. Климов Е. С. Природные сорбенты и комплексоны в очистке сточных вод. Ульяновск : УлГТУ, 2011. 11 с.
3. Громыко Н. В. Новые сорбционные материалы для очистки сточных вод от нефтепродуктов [Электронный ресурс]: Электронный периодический рецензируемый научный журнал «SCI-ARTICLE.RU», №27 (ноябрь) 2015 // [http://sci-article.ru/number/11\\_2015.pdf](http://sci-article.ru/number/11_2015.pdf) (дата обращения 2.11.2016).
4. Прохорова С. В. Технические науки: электрон. научн. журн., 1 (19) (2016), <http://www.researches-of-technical-sciences.ingnpublishing.com/files/2016/ITN/1-19/esj-rt-2016-1-19-Prohorova.pdf>
5. Голубчиков М. А. Автореф. дисс. Очистка сточных вод от нефтепродуктов модифицированными адсорбентами на основе карбонатного шлама. Казань, 2015. 70 с.
6. Губкина Т. Г. Способы получения гидрофобных сорбентов нефти модификацией поверхности вермикулита органосилоксанами [Электронный ресурс]: Вестник МГТУ,

том 14, №4, 2011 г // [http://vestnik.mstu.edu.ru/v14\\_4\\_n46/articles/767\\_773\\_gubki.pdf](http://vestnik.mstu.edu.ru/v14_4_n46/articles/767_773_gubki.pdf)  
(дата обращения 2.11.2016).

7. Технология очистки сточных вод: Учеб.пособие / А. Б. Ярошевский, С. М. Романова, С. В. Фридланд, В. А. Рощин, И. Г. Шайхиев; Казан. гос. технол. ун-т. - Казань, 2005. 92 с.

8. Инновационные технологии в машиностроении : сборник трудов VII Международной научно-практической конференции / Юргинский технологический институт. – Томск : Изд-во Томского политехнического университета, 2016. – 461 с.

## ЭКОНОМИКА

### АНАЛИЗ ВКЛАДОВ НАСЕЛЕНИЯ КАК ИСТОЧНИКА ФОРМИРОВАНИЯ РЕСУРСНОЙ БАЗЫ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Гмир Наталья Геннадьевна**

студентка 3-го курса  
Полесский государственный университет  
кафедра Банковского дела

**Володько Ольга Владимировна, доцент, кандидат экономических наук,  
доцент, кафедра экономики и организации производства, Полесский  
государственный университет**

**Ключевые слова:** вклады (депозиты); срочные депозиты; депозиты до востребования; вклады в национальной и иностранной валютах; сбережения населения.

**Keywords:** deposits; time deposits; demand deposits; deposits in national and foreign currency savings of the population.

**Аннотация:** В данной статье представлен анализ вкладов физических и юридических лиц Республики Беларусь, которые выступают в качестве основного источника формирования ресурсной базы коммерческих банков. А также представлены пути совершенствования политики, направленной на привлечение вкладов населения.

**Abstract:** This article presents an analysis of deposits from physical and legal persons of the Republic of Belarus, which act as the main source of formation of resource base of commercial banks. And also presents ways to improve policies to attract deposits.

**УДК 336.717.3**

**Актуальность** данной темы обусловлена ориентацией Республики Беларусь на построение и достижение устойчивого экономического роста и решение социально-экономических задач в целях удовлетворения жизненных потребностей и повышения качества жизни населения страны.

В условиях переходной экономики Республики Беларусь, необходимо искать способы увеличения доверия населения к банкам и совершенствование законодательной базы, гарантирующей сохранность и возврат вкладов населения.

**Объект исследования** - деятельность коммерческих банков РБ по привлечению денежных средств физических и юридических лиц во вклады.

**Предмет исследования** - депозитные операции банков.

**Цель работы:** найти пути совершенствования политики, направленной на привлечение вкладов населения.

Для достижения поставленных целей необходимо решить следующие **задачи**:

- проанализировать динамику и объем депозитов банковской системы Республики Беларусь в 2011-2016 гг.;
- определить возможные пути совершенствования депозитных операций в нашей стране.

**Методы исследования:** сравнительный анализ, синтез, моделирование, группировка, экономико-статистический и абстрактно-логический метод, метод экспертных оценок.

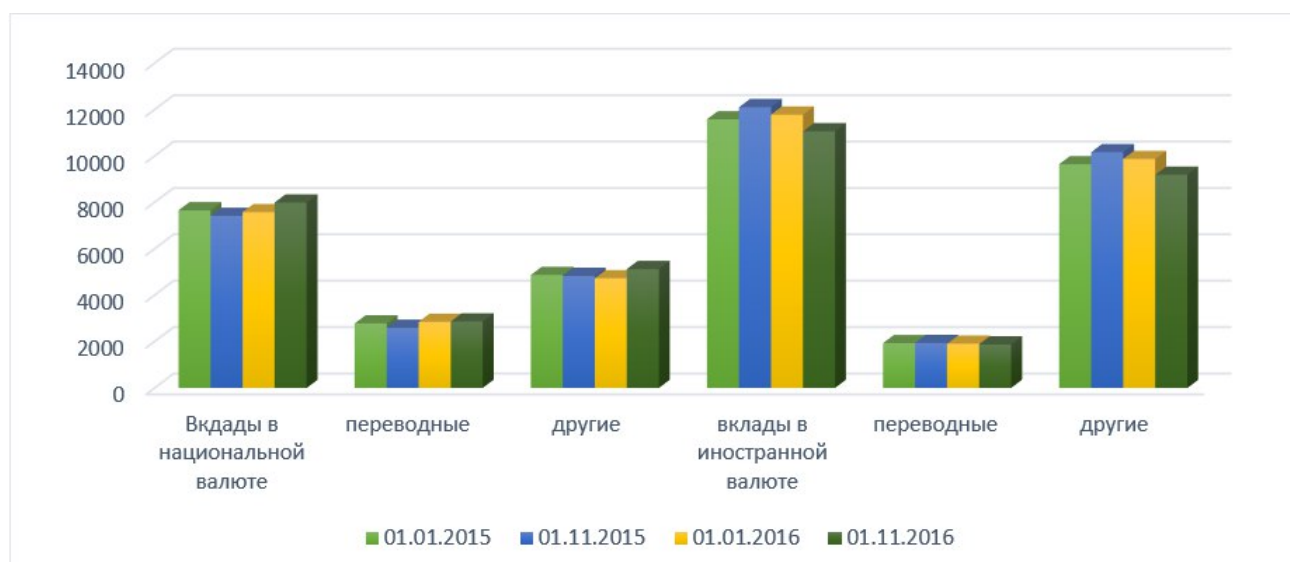
Одним из приоритетных направлений деятельности банков Республики Беларусь является привлечение денежных средств физических и юридических лиц во вклады (депозиты).

Роль вкладов существенна не только для коммерческих банков, но и для экономики Республики Беларусь в целом. Примером, может послужить инвестирование денежных средств банками в экономику.

Одной из распространённой формой сбережений населения, с точки зрения возможности их привлечения для финансирования экономики республики, являются вклады населения.

Сбережения населения в банковских вкладах в национальной валюте за январь-июль 2016 г. увеличились на 9,8 млн. рублей, а валютные сбережения физических лиц уменьшились на 560,7 млн. долларов США.

Динамика вкладов юридических и физических лиц в национальной и иностранной валюте представлена на рисунке 1.



Исходя из рисунка 1 можно заметить, что население предпочитает сберегать денежные средства в иностранной валюте, что можно объяснить с нестабильностью курса национальной валюты по отношению к иностранным валютам, а также девальвацией белорусского рубля.

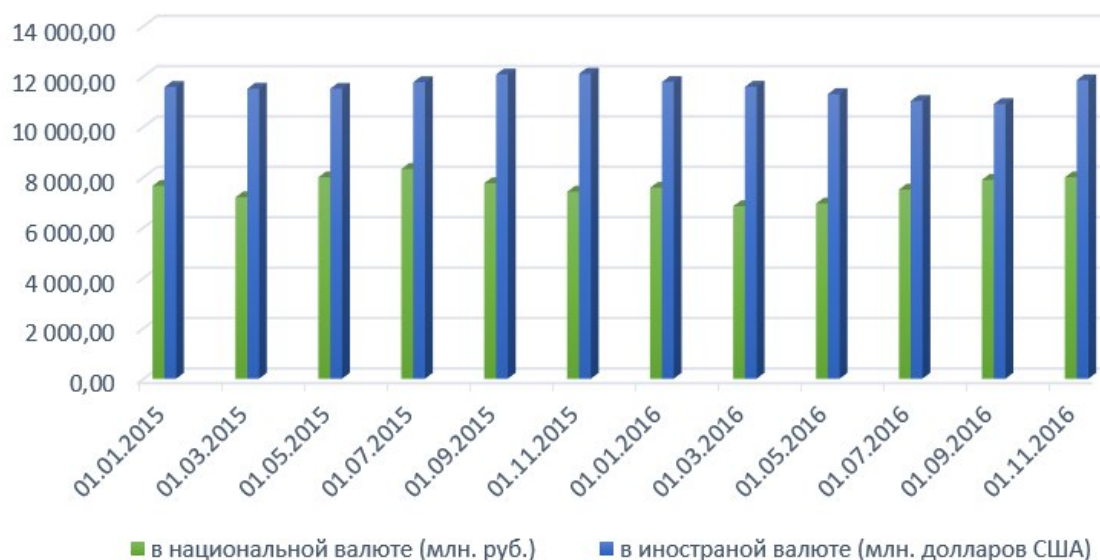
По мнению финансовых аналитиков, если девальвация национальной валюты продолжится, в банках останутся только самые стойкие вкладчики, а остатки на рублевых депозитных счетах снизятся до цифры менее миллиарда долларов [4].

К примеру, с начала 2015 года и на 1 сентября 2015 года доллар вырос с 11 900 до 17 399 рублей (> на 46,2%), курс евро увеличился с 14 460 до 19 661 рубля (> на 36%), курс российского рубля поднялся на 28,5% с 207 до 266 рублей. На 1 сентября 2015 года на торгах БВФБ были установлены следующие официальные курсы иностранных валют: курс доллара – 17 399 рублей, курс евро – 19 661 рубль, российский рубль составил 266 рублей.

Однако с 1 ноября 2015 года до 1 сентября 2016 года наблюдается постепенное снижение количеств вкладов в иностранной валюте, так валютные сбережения населения за январь-ноябрь 2016 года уменьшились на 716,9 млн. долларов США. В то время как с 1 марта до 1 ноября 2016 года происходит постепенное увеличение вкладов в национальной валюте. Так сбережения населения в банковских вкладах в национальной валюте за январь-ноябрь 2016 г. увеличились на 412 млн. рублей. Для подтверждения выше сказанного: "белорусы перестали использовать валютные вклады как инструмент дополнительного дохода. Теперь такие депозиты превратились скорее в инструмент сбережения средств" [4].

Общее количество счетов, открытых вкладчиками за II квартал 2016 года уменьшилось на 137 786, или на 5,2 %, и на 1 июля 2016 г. составило 2 537 370.

Структура вкладов в национальной и иностранной валютах представлены на рисунке 2.



Исходя из рисунка 2 следует, что наиболее востребованными были услуги по размещению средств населения на срочные вклады (другие) как в белорусских рублях, так и в иностранной валюте. Однако следует заметить некоторую тенденцию постепенного снижения по данным вкладам, открытым в национальной и иностранной валютах, что можно объяснить сложившейся ситуации на внутреннем финансовом рынке (рост уровня инфляции, ослабление курса национальной валюты по отношению к иностранным валютам, ограничение покупки иностранной валюты, усиление негативных ожиданий).

"Срочные рублевые вклады населения показывают отток объема вкладов. Причина не только в декрете №7 "О денежных вкладах населения", который изменил правила игры на депозитном рынке, но и в снижении доходности вкладов из-за девальвации белорусского рубля" [4].

**Таблица 1- Вклады населения в банках Республики Беларусь за 2015 и 2016 гг.**

Показатели	2015 г.				2016 г.			
	01.01.	01.09.	Прирост за 8 месяцев	Номинальный темп роста к 01.01.2015 г., %	01.01.	01.09.	Прирост за 8 месяцев	Номинальный темп роста к 01.01.2016 г., %
<b>Вклады в нац. валюте, млрд. руб.</b>	7622,8	5711,4	-1911,4	74,9	7489,9	7784,4	294,5	103,9
<b>Переводные</b>	2784,1	2700,1	-84	96,9	2849,7	2834,0	-15,7	99,4
Из которых:								
Физ. лиц	1237,8	1329,6	91,8	107,4	1406,0	1305,1	-100,9	92,8
Юр. лиц	1546,3	1370,5	-175,8	88,6	1443,7	1528,9	85,2	105,9
<b>Другие</b>	4838,7	4996,5	157,8	103,3	4640,2	4950,4	310,2	106,7
Из которых:								
Физ. лица	2723,5	3011,3	287,8	110,6	2614,5	2661,1	46,6	101,8
Юр. лица	2115,2	1985,2	-130	93,8	2025,8	2289,3	263,5	113,0

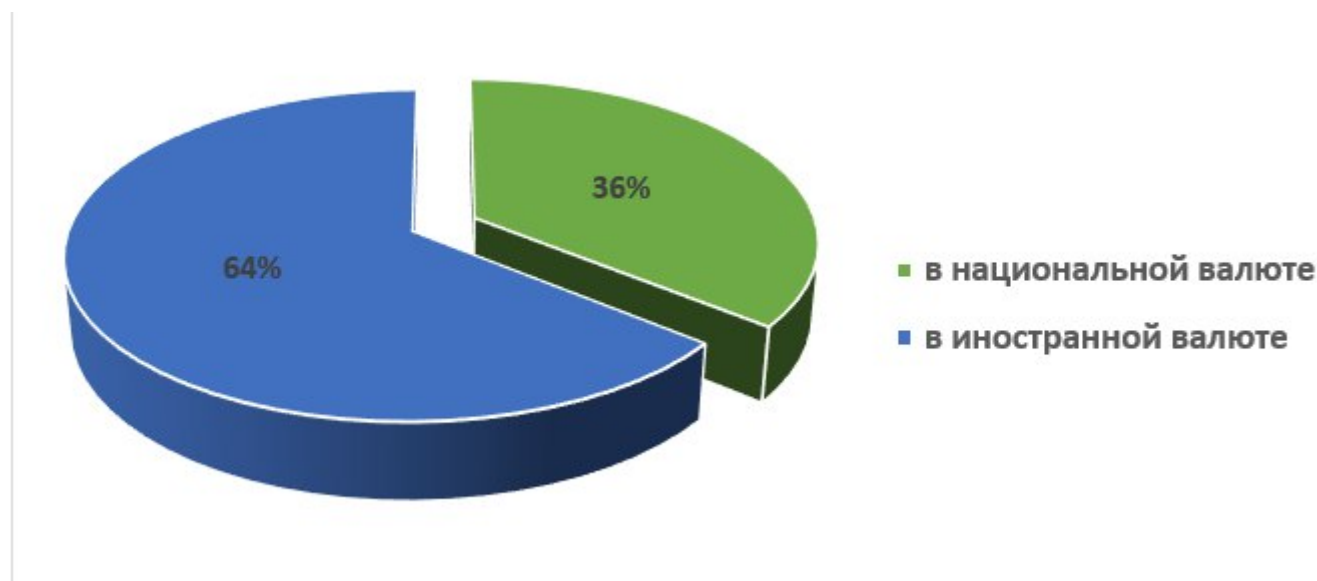


<b>Вклады в иностранной валюте, млрд. руб.</b>	13770,6	21185,0	7415	153,8	21878,8	21299,2	-579,6	97,4
<b>Переводные</b>	2339,5	3264,6	925,1	139,5	3547,9	3338,4	-209,5	94,1
Из которых:								
Физ. лиц	559,5	875,4	315,9	156,5	968,0	812,4	-155,6	83,9
Юр. лиц	1780,0	2389,2	609,2	134,2	2579,8	2525,9	-53,9	97,9
<b>Другие</b>	11431,1	17920,4	6489,3	156,8	18330,9	17960,8	-370,1	97,9
Из которых:								
Физ. лиц	8912,6	13756,9	4844,3	154,4	14282,3	14141,2	-141,1	99,01
Юр. лиц	2518,5	4163,5	1645	165,3	4048,7	3819,6	-229,1	94,3

Примечание - Источник: собственная разработка на основании данных [2, с. 58, 59]

Исходя из таблицы 1 за 2015 и начало 2016 г. наибольший удельный вес занимают депозиты, которые носят срочный характер, так как именно такие депозиты увеличивают возможность развития кредитного потенциала банка.

При этом среди срочных вкладов большая доля приходится на срочные вклады в иностранной валюте. Так, например, в ноябре 2016 г. на срочные вклады в национальной валюте пришлось только 36 %, в то время как на срочные вклады в иностранной валюте - 64 % (рисунок 3).



Для того, чтобы происходило увеличение средств, привлечённых банком для осуществления комплекса активных операций, банкам необходимо проводить мероприятия по совершенствованию и развитию депозитных (вкладных) операций в Республике Беларусь.

В целях улучшения работы банка по привлечению сбережений населения можно предложить следующее:

- разработка и внедрение новых видов вкладов для физических и юридических лиц;

- разработка новых инновационных услуг во вкладах (снятия процентов через интернет);
- увеличение количества открытых пенсионных счетов;
- немаловажное значение в формировании положительных отношений населения к банку имеет реклама. Она же является средством формирования и поддержания имиджа банка путем тиражирования фирменного стиля и банковской символики. Следует активно использовать относительно новую наружную рекламу, так называемые билборды, а также рекламу мобильных поверхностей, например, на транспорте. Банку также следует увеличить набор своих рекламных средств элементами рекламы по почте, телефону;
- вознаграждение постоянных вкладчиков и клиентов;
- постоянное проведение маркетинговых исследований (анкетирование, личное общение с клиентами и др.) которые позволят осуществить поиск путей повышения привлекательности банковских услуг и обеспечения качественного обслуживания клиентов.

Для банков привлечение средств населения – это база, за счет которой они развиваются и преуспевают. Это и особая статья в балансе банка, которая отличает банковскую деятельность от других форм бизнеса. Постоянное наращивание объемов и умелое использование привлеченных ресурсов свидетельствует о профессионализме банка.

Таким образом, нужно активнее использовать существующую склонность населения к сбережениям, а также реализовывать потенциальные возможности формирования и трансформации депозитов населения в инвестиции через дальнейшее развитие форм привлечения сбережений в банковские вклады, расширение дополнительных услуг, связанных с депозитными операциями.

#### **Литература:**

1. О гарантиях сохранности денежных средств физических лиц, размещенных на счетах и (или) в банковские вклады (депозиты) в банках Республики Беларусь: Декрет Президента Республики Беларусь от 04 ноября 2008 г. № 22 – Национальный реестр правовых актов. – 2008. – №1/13937.
2. Статистический бюллетень №8 (206) [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/bulletin/> – Дата доступа: 13.11.2016.
3. Статистический бюллетень. Региональный выпуск // Национальный банк республики Беларусь [Электронный ресурс]. – 2016. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/bulletinRegional/> . – Дата доступа: 26.11.2016.
4. Эксперт: угрозы невозврата валютных вкладов в Беларуси нет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://sputnik.by/economy/20160122/1019699898.html> – Дата доступа: 27.12.2016.

# ЭКОНОМИКА

## РЕЗУЛЬТАТЫ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ БЕЛАРУСИ

*Мельничук Дарья Николаевна*

Полесский государственный университет  
студент

*Новик Татьяна Владимировна, старший преподаватель кафедры  
банковского дела, Полесский государственный университет*

**Ключевые слова:** цифровые технологии; дистанционное банковское обслуживание; Интернет-банкинг; платёжная карточка; инновационное развитие.

**Keywords:** digital technology; remote banking; Internet banking; payment card; the innovative development.

**Аннотация:** В статье были выявлены основные мероприятия по расширению использования цифровых технологий в Республике Беларусь.

**Abstract:** The paper identified the major activities to increase the use of digital technologies in the Republic of Belarus.

УДК 336.71

### Введение

В современном мире всё большее значение приобретают цифровые технологии. Республика Беларусь находится на одном из лидирующих мест среди европейских стран в отношении доступности финансовых услуг и распространения безналичных расчётов. На сегодняшний день в нашей стране разработан проект указа о развитии цифровых банковских технологий. Кроме того, подготовлена стратегия в данной сфере на 2016–2020 гг. Также в Минске в октябре текущего года прошёл XIII Международный форум по банковским информационным технологиям «БанкИТ'2016», в пленарной сессии которого Павел Каллаур, Председатель Правления Национального банка Республики Беларусь, затронул вопрос о цифровых технологиях, которые, по его словам, являются фактором экономического роста страны.

### Актуальность темы

Цифровая трансформация, которая охватила уже все секторы экономики, имеет особенную актуальность для банковского сектора. Чтобы успешно конкурировать, банки стремятся разрабатывать для дальнейшего использования более эффективные ИТ-продукты. Исключительную важность имеет готовность банков постоянно развивать свой инновационный потенциал, непрерывно повышать квалификацию работников, управлять изменениями, а также совершенствовать структуру организации.

Кроме того, в декабре 2015 года Президентом Республики Беларусь был подписан Указ № 478 «О развитии цифровых банковских технологий», нормы которого созданы для развития цифровых технологий, снижения стоимости услуг и защиты потребительских прав [1].

Благодаря цифровой трансформации банки могут повысить эффективность работы, предоставить удобство обслуживания клиентам и повысить свой рейтинг среди отечественных и зарубежных банков.

### **Цели и методы исследования**

Цель работы заключается в определении роли цифровых технологий для банковской системы Беларуси, рассмотрении проводимых мероприятий для расширения использования цифровых технологий в белорусских банках, законодательной основы данных мероприятий и выработке собственных выводов по данному вопросу.

В процессе работы проводились аналитические исследования, работа со статистической информацией, использовались информационные ресурсы.

### **Основная часть**

В Республике Беларусь достигнуты значительные результаты в продвижении безналичных расчётов. На 1 июля 2016 г. было выпущено 12,6 млн. карточек, в том числе 41 % - платёжной системы БелКарт, 41 % - VISA, 15 % - MasterCard, то есть каждый житель Беларуси на руках имеет свыше одной платёжной карточки. Услуги ДБО физическим лицам в начале 2016 г. предоставляли около 21 банка, осуществляющих эмиссию карточек. Всего в этих банках обслуживалось свыше 11 млн. физических лиц (из них порядка 30 % клиентов являлись пользователями СДБО) и свыше 451 тыс. юридических лиц (услугами СДБО воспользовались 62 % всех пользователей). Граждане нашей страны в использовании платёжных карточек оказались активнее, чем, например, немцы, литовцы, поляки и чехи. Каждый четвёртый платёж в Республике Беларусь совершается безналичным путём.

Наиболее популярным среди каналов СДБО оказался интернет-банкинг (свыше 2,5 млн. пользователей, или около 77 % всех пользователей СДБО). Также достаточно популярными среди физических лиц можно назвать SMS-банкинг (свыше 1,2 млн. пользователей, или около 37 %), М-банкинг (свыше 0,7 млн. пользователей, или 21 %), ТВ-банкинг (свыше 0,001 млн. пользователей, или 0,3 %), иные каналы (USSD-банкинг, автооплата) (свыше 0,022 млн. пользователей, или 0,7 %) [2].

Интернет-банкинг наиболее распространён в Финляндии, Австрии, Испании, Корее, Швейцарии и Сингапуре. Тем не менее, его преимущественно используют не виртуальные, а традиционные банки. В Америке и Европе многие авторитетные банки инвестируют немалые суммы денежных средств в систему интернет-банкинга, что лишь подтверждает целесообразность системы и её эффективность.

Белорусская банковская система в стране всё ещё лидирует в области информационных технологий, постоянно внедряя и используя новые продукты. В процессе достижения собственных целей, она может стать своеобразным локомотивом для остальных секторов экономики в области цифровой

трансформации и, в то же время, повысить своё влияние на развитие информационного общества [3].

Таким образом, в Беларуси наблюдается положительная динамика в развитии цифровых технологий. Конечно, говорить о европейском уровне внедрения современных технологий не приходится. Однако уже хотя бы то, что доля безналичных операций с использованием банковских платёжных карточек за период с 2010 по 2015 гг. выросла на 26,7 п.п. говорит об эффективности проводимых в государстве мероприятий.

Разумеется, существуют также и проблемы. Они связаны как с рисками при использовании ДБО и цифровых технологий в целом, так и с ограниченностью финансирования, и с низкой финансовой грамотностью населения. По-прежнему остаётся обязательным личное присутствие клиента банка, например, при открытии счёта в банке. А оформление документов исключительно в бумажном виде приводит к росту операционных расходов банков.

Вместе с тем, Национальный банк совместно с разработчиками делает всё возможное, чтобы минимизировать риски в работе межбанковской системы идентификации. Сейчас совершенно очевидно, что развитие в нашей стране цифровых банковских технологий позволит повысить конкуренцию между банками и качество услуг. В последние годы более важными критериями среди клиентов становятся скорость, удобство и простота выполнения операций. Кроме того, с переходом на цифровые технологии себестоимость оказания услуг снизится.

В качестве основных задач розничного рынка банковских услуг в стране можно выделить следующие:

- интеграция каналов ДБО с использованием разнообразных устройств (стационарных и мобильных) и услуг;
- использование сложных систем управления в работе с пользователями на основе технологий углубленной аналитики, которые позволяют тщательно проводить анализ клиентской базы, составлять прогнозы спроса на услуги, а также инициировать адресные предложения для пользователей;
- взаимодействие платёжных сервисов с АИС ЕРИП;
- надёжная защита информации.

Все перечисленные основные направления совершенствования финансового сектора следует учитывать в процессе разработки программных документов республиканского уровня, которые определяют развитие в сфере финансов и экономике государства информатизации и цифровой трансформации.

Не теряет своей актуальности усовершенствование подготовки специалистов в области информационных технологий для финансового и банковского секторов, организация непрерывного процесса повышения квалификации работников, в том числе посредством дистанционного и смешанного обучения.

Немаловажной остаётся проблема обеспечения эффективного взаимодействия разнообразных функциональных служб с подразделениями по информационным технологиям и между собой. В связи с нерешённостью указанной проблемы

образуются другие, связанные с превращением бизнес-целей банков и финансовых организаций в стратегические цели для их ИТ-подразделений.

Особо актуальным является внедрение комплексных инфраструктурных ИТ-решений, так как они позволяют организовать доступное, непрерывное предоставление услуг, операционное совершенство и информационную безопасность.

С целью оперативного наращивания мощностей и обеспечения непрерывной деятельности стали использовать «облачные» технологии. Однако для расширения применения подобных технологий необходимо совершенствовать законодательство и создать сертифицированные провайдеры «облачных» услуг. Кроме того, всё больше внимания фокусируется на использовании наиболее успешных зарубежных практик управления ИТ, методикам оптимизации стоимости владения ИТ-инфраструктурой, управлению портфелем ИТ-проектов.

### **Заключение**

Таким образом, непрерывное повышение инновационного потенциала, внедрение новых и улучшение существующих технологий в банковской сфере позволят банкам приобрести больше конкурентных преимуществ не только в краткосрочной перспективе, но и занять лидирующие позиции в разрезе устойчивого развития в мировом финансовом сообществе.

### **Результаты исследования**

В результате исследования было проанализировано использование цифровых технологий для банковской системы Республики Беларусь и изложены основные мероприятия по расширению дистанционного банковского обслуживания.

### **Литература:**

1. Цифровая трансформация общества [Электронный ресурс] // Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь. - 2016. – URL: <https://docviewer.yandex.by/?url=http%3A%2F%2Fwww.nalog.gov.by%2Fuploads%2Fdocuments%2FStranitsy-iz-NB-47-18-12-2015-2.pdf&name=Stranitsy-iz-NB-47-18-12-2015-2.pdf&lang=ru&c=57fd1cca39e0> (дата обращения: 09.11.2016).
2. Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016 – 2020 годы [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – 2016. – URL: <http://www.nbrb.by/Legislation/documents/DigitalBankingStrategy2016.pdf> (дата обращения: 29.10.2016).
3. Актуальные тенденции в сфере банковских инноваций [Электронный ресурс] // Банковские инновации. – 2016. – URL: <http://coinspot.io/world/aktualnye-tendencii-v-sfere-bankovskih-innovacij/> (дата обращения: 29.10.2016).

# ФИЛОЛОГИЯ

## ЛЕКСИКО-СЕМАНТИЧЕСКОЕ ПОЛЕ ФРАЗЕОЛОГИЗМОВ АДЪЕКТИВНОЙ СЕМАНТИКИ СО ЗНАЧЕНИЕМ КАЧЕСТВА ЛИЦА

**Ивашко Кристина Сергеевна**

Государственное учреждение "Институт проблем искусственного интеллекта"  
ведущий специалист

**Ключевые слова:** человек, качества, лица, микрополе, слова, пары

**Keywords:** people, quality, face, the microfield, words, couples

**Аннотация:** В статье устанавливается: специфика лексико-семантического поля фразеологизмов адъективной семантики (ФАС) со значением качества лица в системе фразеологизмов современного русского языка; характер лексико-семантических отношений внутри лексико-семантического поля ФАС, характеризующих человека.

**Abstract:** The article establishes the specifics of lexical-semantic field of phraseology adjectival semantics (FAS) with the value of the quality of the person in system of phraseology of modern Russian language; the nature of the lexical-semantic relations within the lexical-semantic field of FAS characterizing human.

**УДК 81'373.74**

Русский язык обладает богатой и разнообразной фразеологией, т.е. системой устойчивых, цельных по выражаемому ими значению оборотов речи, позволяющих облечь высказываемую мысль в живую, образную форму. Устойчивость и неразложимость элементов фразеологического оборота рассматривается, как правило, с двух точек зрения: во-первых, с точки зрения их смысловой спаянности, во-вторых, с точки возможности морфологических изменений слов, составляющих данный оборот. Употребление фразеологических сочетаний в научной и официально-деловой речи носит конкретный терминологический характер, то в публицистике, художественной литературе это носит скорее экспрессивный характер.

Поскольку фразеологизмы – устойчивые словосочетания, соответственно их воспроизведение сохраняется неизменным. Конечно же, бывают случаи употребления интерпретированной либо искаженной формы, но это скорее связано с индивидуально-авторским подходом.

**Цель работы** – установить специфику лексико-семантического поля фразеологизмов адъективной семантики со значением качества лица в системе фразеологизмов современного русского языка.

Для достижения цели исследования необходимо решить следующие **задачи:**

1) изучить теоретическую литературу по теме;

- 2) дать функционально-стилистическую классификацию фразеологизмам, характеризующим человека;
- 3) разработать семантическую классификацию данных фразеологизмов;
- 4) установить характер лексико-семантических отношений внутри исследуемого лексико-семантического поля.

**Материалом** для исследования послужат лексико-графические работы и тексты художественной литературы. Кроме того, учитывается, что источники для этой исследовательской работы ограничены небольшим кругом массовых изданий, материалы которых должны тщательно обрабатываться в отношении литературно-языковой нормы.

**Актуальность проблемы.** Исследование фразеологизмов адъективной семантики со значением качества лица относится к числу важнейших задач лингвистики не только в теоретическом, но и в прикладном аспекте, в частности, в лингводидактическом.

В культурологическом плане значимость изучения фразеологизмов исследует: Виноградов В.В., Гарифулин Л.Б., Молотков А.И., Розенталь Д.И., Шанский Н.М., Шмелев Д.Н. и др. В частности, Д. Э. Розенталь отмечает, что фразеологизмы в художественной и публицистической речи используются не только в том виде, в котором они существуют в языке, но и изменяются: “Создаются новые смысловые оттенки, появляется новое художественное качество фразеологизмов, обогащаются связи слов, образуются индивидуальные обороты по аналогии с существующими в языке фразеологизмами” [1, с. 103].

Несмотря на важность и актуальность проблемы многие вопросы остаются недостаточно исследованы. К числу наименее изученных категорий относится и семантическая характеристика фразеологизмов и фразеологических выражений адъективной семантики.

**Новизна** исследования заключается в попытке представить семантические классы фразеологизмов адъективной семантики со значением качества лица. Фразеологизмы, являясь номинативными единицами языка, включаются в толковые словари [2], например «Крылатые слова» Н. С. Ашукина и М. Г. Ашукиной [3], Ожегов С. И. «Словарь русского языка» [4]. Учитывается, что источники для этой исследовательской работы ограничены небольшим кругом массовых изданий, материалы которых должны тщательно обрабатываться в отношении литературно-языковой нормы.

**Объектом** исследования являются фразеологизмы, характеризующие человека, которые представляют собой фонд выразительных средств языка, подавляющая масса которых относится или к экспрессивной речи книжного типа: *кисейная барышня, косая сажень в плечах, гог и магог, калиф на час, маг и волшебник* и т.п., или, наоборот, к экспрессивной речи разговорного типа, т.е. имеют в речи резко выраженную стилистическую функцию: *бесструнная балалайка, зимой снега не выпросишь, верста коломенская, длинный язык, пустая башка* и т.д. Фразеологизмы адъективной семантики со значением качества лица рассматриваются в пределах четырех категорий:



I. Отдельные черты характера человека.

II. Внешние качества человека.

III. Интеллектуальные способности.

IV. Социальное положение.

**Результаты.** Группа фразеологизмов адъективной семантики (ФАС) со значением качества – одна из наиболее многочисленных функционально-семантических групп фразеологии современного русского языка, насчитывающая более 500 фразеологических единиц. ФАС со значением качества лица, обозначая свойство, состояние субъекта, имеют не только атрибутивную, но и предикативную семантику как разновидность атрибутивной.

По нашим наблюдениям для ФАС со значением качества лица наиболее характерна качественно-оценочная и характеризующая функции. Значения рассматриваемых ФАС соответствуют (приблизительно) значениям качественных прилагательных, характеризуют признак, качество, состояние субъекта непосредственно, с самим значением фразеологизма, и не содержит элемента опосредованного отношения (что характерно и для большинства прилагательных современного русского языка). Например: **с чужого плеча** – "несоответственный"; **держится (висит) на волоске (ниточке)** – "непрочный, ненадежный"; **ветер в голове** – "легкомысленный, несерьезный".

Все ФАС со значением качества лица можно разделить на две подгруппы.

Первая подгруппа объединяет фразеологизмы, не имеющие в своем составе существительных с семантикой лица: **змея подкольная** – "злой, коварный, опасный человек"; **двуликий янус** – "двуликий человек"; **кожа да кости** – "крайне худой, изможденный человек"; **кровь с молоком** – "здоровый, цветущий, с хорошим цветом лица человек"; **большое сердце** – "кто-либо, способный на сильное и искреннее чувство"; **большой руки** – "наделенный высокой степенью какого-либо качества, отъявленный"; **верста коломенская** – "очень высокого роста" и т.д.

Вторая подгруппа объединяет фразеологизмы, содержащие существительные с семантикой лица: **маменькина дочка** – "избалованная, изнеженная девочка"; **кисейная барышня** – "изнеженный, неприспособленный к жизни человек"; **маменькин сынок** – "изнеженный, избалованный, ни к чему не приспособленный мальчик, молодой человек"; **наш брат** – "мы и нам подобные (о мужчинах)"; **наша сестра** – "вы и подобные вам" (о женщинах).

Фразеологизмов первой группы насчитывается больше, чем второй.

Как и в прошлом, в наше время одним из наиболее значительных центров фразеологических новообразований остается человек и его характеристика. Только знание частотных и малоактивных фразеологических единиц позволяет выявить все многообразие фразеологического состава русского языка нашего времени. Жизненность того или иного фразеологизма определяется также емкостью его значения и долговечностью использования. Первое качество присуще многозначным фразеологизмам, а второе – тем фразеологическим оборотам, которые не только

бытовали в XVIII или XIX в.в., но и продолжают широко использоваться в наши дни. Поэтому особое внимание уделяется многозначности фразеологизмов, а также употреблению их в XVIII в. и XIX в.

Группа фразеологизмов адъективной семантики со значением качества лица – одна из наиболее многочисленных функционально семантических групп фразеологии русского языка. Эти фразеологизмы представляют собой лексико-семантическое поле. Поскольку фразеологизмы, характеризующие человека, делятся на четыре семантические группы, следовательно, они представляют четыре микрополя. В каждом микрополе фразеологизмы и фразеологизированные выражения адъективной семантики со значением качества лица вступают в отношения антонимии и синонимии.

Приведем пример лексико-семантического поля ФАС со значением качества лица

В первом микрополе – "отдельные черты характера человека" выделяют синонимические ряды:

- бесструнная балалайка – длинный язык (болтливый человек);
- заячья душа – труса праздновать (трусливый человек);
- ни рыба ни мясо – средней руки – середина на половину (заурядный человек);
- гуся лапчатый – лиса патрикеевна (хитрый человек).

Антонимические ряды:

- зимой снега не выпросишь (жадный человек) – большого сердца (человек, который готов помочь);
- вольный казак (свободный, независимый человек) – прибранный к рукам (человек в повиновении);
- воды не замутит (покорный, предан своему делу) – сума перелетная (человек, который меняет быстро и легко свои убеждения) и т.п.

Во втором микрополе, человек описывается по внешнему облику, представляют такие синонимические пары:

- аршин с шапкой – метр в прыжке (мал ростом);
- как маков цвет – кровь с молоком (человек, который хорошо выглядит);
- стоять одной ногой в могиле – дышать на ладан (о больном или старом человеке);
- шут гороховый – чучело огородное (смешно, старомодно одетый человек);
- верста коломенская – достань воробушка (очень высокого роста) и т.д.

Антонимические пары:

– мокрая курица (человек, имеющий жалкий вид) – кровь с молоком (человек, имеющий хороший вид);

– косая сажень в плечах (могучего сложения человек) – <одна> кожа да кости (очень истощенный человек);

– аршин с шапкой (мал ростом) – верста коломенская (высокий ростом);

– синий чулок (человек, лишенный обаяния) – как маков цвет (человек, который хорошо выглядит) и проч.

В третьем микрополе со значением "интеллектуальные способности" имеются такие синонимические пары:

– без царя в голове – олух царя небесного (человек ограниченного ума);

– ветер в голове – подбитый воробей (несерьезный человек);

– ноль без палочки – ноль внимания (во втором знач.) (ничего собой не представляющий);

– тертый калач – стреляный воробей (очень опытный человек);

– за словом в карман не лезет – острый на язык (человек, находчив в речи, остроумен);

– выдавший виды – пройти сквозь огонь (человек, много испытавший на своем веку);

– голова варит – голова на плечах (человек сообразительный, умный, находчивый) и др.

Антонимические пары:

– пустая башка (глупый человек) – светлая голова (очень умный человек);

– не видеть дальше своего носа (имеет узкий кругозор) – на голову выше (сведущ во всех вопросах);

– голова на плечах (умный, находчивый человек) – ветер в голове (несерьезный, легкомысленный человек);

– средней руки (посредственный человек) – хватать звезды с неба (отличаться необыкновенными способностями);

– на голову выше (умный, опытный человек) – желторотый птенец (неопытный, наивный человек) и т.п.

В четвертом микрополе "социальное положение" выделяют синонимические пары:

– важная птица – птица высокого полета (высокий по должности);

- мелкая сошка – шишка на ровном месте (человек, имеющий невысокое положение);
- белая кость – голубая кровь (человек знатного происхождения);
- гол как сокол – голь перекатная (бедный человек);
- крапивное семя – приказная строка (человек, занимающийся взяточничеством);
- класть зубы на полку – садиться на хлеб и воду (ограничивать себя в самом необходимом);
- толстая мошна – на широкой ноге (человек, который живет богато);

Антонимические пары:

- белая кость (человек знатного происхождения) – черная кость (с противоп. значением);
- обдирать как липку (сильно разорять) – осыпать золотом (щедро одарять);
- как сыр в масле кататься (жить в полном довольстве) – пойти по миру (нищенствовать);
- восходящая звезда (человек, начинающий приобретать широкую известность) – калиф на час (человек, получивший большую власть лишь на короткий срок);
- отставной козы барабанщик (человек, занимающий невысокое положение в обществе) – вышел в люди (человек занимает высокое или прочное положение в обществе) и т.д.

Конечно, невозможно показать все фразеологизированные выражения, которые вступили в синонимические и антонимические отношения, но становится возможным иллюстрация слов, назовем их "ключевыми словами", которые можно выделить в каждом микрополе фразеологизмов адъективной семантики со значением качества лица.

В первом микрополе можно выделить такие ключевые слова: **голова, язык, рука**, частое употребление частиц **не, ни** и пр.

Во втором микрополе "внешние качества" ключевыми словами являются: **дышать, смотреть, стоять** и т.д.

В третьем микрополе входят такие слова: **голова, слово (-а), язык (-и), шевелить**, частотное применение частиц **не, ни** и т.п.

К четвертому микрополю относятся такие ключевые слова: **птица, земля, сидит, уходит, вылетать (-ет, -еть)** и пр.

Данные ключевые слова входят в состав лексико-семантического поля ФАС со значением качества лица. Нужно учитывать, что эти слова реализуют свое значение только в составе фразеологизма или фразеологизированного выражения.

**Заключение.** Наличие синонимических и антонимических отношений отражает аналитическую глубину и точность.

Богатство и выразительность фразеологизмов, характеризующих человека создаёт неограниченные возможности для их употребления. Следовательно, использование этих фразеологизмов свойственно как книжной, так и разговорной речи.

Статья представляет собой обзорный аспект рассмотрения лексико-семантического поля фразеологизмов адъективной семантики со значением качества лица" В работе разработана семантическая классификация фразеологизмов адъективной семантики, установлен характер лексико-семантических отношений внутри исследуемого семантического поля.

Общезыковая система и фразеологическая, как её составная часть, выявляются и познаются в речевой практике, которая в свою очередь, оказывает воздействие на изменения в языке, способствуя его развитию, обогащению. Решение теоретических проблем получает непосредственный выход в практику и при составлении фразеологических словарей, и при выработке литературно-языковых норм, и при анализе приёмов индивидуально-авторского использования выразительных возможностей слова в художественной речи.

#### **Литература:**

1. Розенталь Д. Э. Практическое пособие по русскому языку / Розенталь Д. Э. – М., 1990.
2. Словарь русского языка.: В 4-х томах / Под ред. Евгеньевой А.П. – М.: АН СССР, 1981-1984.
3. Ашукин А. С. Крылатые слова. Литературные цитаты. Образные выражения / А. С. Ашукин, М. Г. Ашукина– 3-е изд. – М., 1966.
4. Ожегов С. И. Словарь русского языка / Ожегов С. И. – 15-е изд. – М., 1984.

# ЭКОНОМИКА

## АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Курбан Елена Александровна*

магистрант

УО "Полесский государственный университет"

студент, кафедра финансы

*Ливенский В.М., кандидат географических наук, доцент, кафедра финансов,  
УО "Полесский государственный университет"*

**Ключевые слова:** страховые взносы; страховые выплаты; валовой внутренний продукт.

**Keywords:** insurance premiums; insurance payments; gross domestic product.

**Аннотация:** В статье подводятся основные итоги развития страхового рынка Республики Беларусь, также предлагаются актуальные методы решения существующих проблем.

**Abstract:** The article summarizes the main results of the development of the insurance market of the Republic of Belarus, also offers current methods of solving existing problems.

### УДК 336

**Введение.** Страхование – это наиболее эффективный способ управления социально-экономическими рисками. Для того, чтобы усилить защиту субъектов страхования от непредвиденных обстоятельств, повысить доверие население к страхованию, сформировать долгосрочные ресурсы для экономики и увеличить приток капитала от иностранных инвесторов необходимо вывести отечественный страховой рынок на уровень европейского.

**Актуальность** темы данного исследования обуславливается важностью подведения итогов развития отечественного страхового рынка с целью выявления существующих проблем и их дальнейшего предупреждения.

**Цель исследования:** провести анализ страхового рынка Республики Беларусь и сравнить интенсивность его работы с рынками России, Украины и Казахстана.

**Научная новизна.** Страховой рынок Республики Беларусь характеризовался достаточно развитой инфраструктурой на постсоветском пространстве в 90 – х годах, что позволило белорусскому страховому рынку занимать лидирующие позиции среди стран СНГ. В таблице 1 представлены данные о количестве белорусских страховых организаций за период 1998-2015 год.

**Таблица 1 – Количество белорусских страховых организаций за период 1998-2015 год**

Год	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
Количество страховых организаций, ед	53	41	42	37	35	33	31	27	24
Год	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Количество страховых организаций, ед	23	24	24	24	24	25	25	22	19

Примечание – Источник: собственная разработка

В конце 90-х годов обязательные виды страхования стали приоритетными направлениями государственной политики, и дальнейший рост рынка страхования продолжался за счет введения дополнительных обязательных видов страхования. Несмотря на то, что обязательные виды страхования есть и на развитых европейских рынках, однако они гармонично сочетаются с развитием добровольных видов и не вызывают негативное отношение потребителей.

В настоящее время в республике действуют неравные условия деятельности частных и государственных страховых компаний, что ограничивает потенциал развития этой сферы. Наибольшая доля белорусского страхового рынка принадлежит страховщикам с государственной формой собственности. Возможности развития частных страховых компаний, страховых компаний с иностранными инвестициями ограничены. В таблице 2 представлены белорусские страховые компании с участием иностранного капитала [1].

**Таблица 1 – Белорусские страховые компании с участием иностранного капитала**

№	Компания	Иностранные участники
1	ЗАО “СК”Белросстрах”	группа РЕСО (Россия);
2	ЗСАО “БелИнгострах”	группа ИНГО (Россия);
3	СБА ЗАСО “Купала”	группа VIG (Австрия);
4	ЗАО “СК”ЭРГО”	группа ERGO (Германия);
5	ЗАСО “КЕНТАВР”	инвестиционный холдинг (Австрия);
6	ОАСО “Би энд Би иншуренс Ко”	Trans Euro Consulting&Finance Ltd, BVI;
7	УСП “Белвнешстрах”	Внешэкономбанк (Россия);
8	ЗАСО “ГАРАНТИЯ”	РЕСО гарантия (Россия);
9	ЗАСО “Аснова страхования”	Дженерали РРФ Холдинг В.В.(Совместный итальянско-чешский капитал).

Примечание – Источник: собственная разработка

Приток иностранного капитала свидетельствует о благоприятном климате в стране и влияет не только на рынок страхования, но и на экономику в целом. Ввиду того, что страховой рынок является одной из главных предпосылок для формирования

финансового рынка, его высокий инвестиционный потенциал в долгосрочной перспективе обеспечит устойчивый экономический рост. Иностраный капитал вносит новые технологии, новые приемы ведения бизнеса, знания и опыт, что в свою очередь снижает тарифы на страховые услуги, обеспечивает их доступность.

В 2015 году белорусские страховые организации собрали 8 227,1 млрд. рублей, что больше аналогичного показателя 2014 года на 13,4 процентных пункта. Удельный вес добровольных видов страхования в общей сумме страховых взносов составляет 52,1%, обязательных видов - 47,9%. В таблице 3 представлен объем взносов страховых компаний Республики Беларусь за период 2010 – 2015 год.

**Таблица 3 – Объем страховых взносов за 2010 – 2015 год, млрд. рублей.**

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Добровольные виды страхования	669,4	1142,9	2123,9	3632,3	3932	4286,1
Обязательные виды страхования	672,6	1222,7	2213,7	3012,8	3335,3	3941

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [2].

Из представленных данных видно, что за период 2010 – 2012 года лидирующую позицию занимали обязательные виды, однако уже в 2013 - 2015 годах наибольший удельный вес занимают добровольные виды страхования, что говорит о постепенном развитии данного направления и увеличении доверия со стороны страхователей.

В 2015 году белорусские страховые компании выплатили 4 726,4 млрд. рублей, что больше показателя 2014 года на 44 процентных пункта и по итогам деятельности белорусскими страховыми организациями не обеспечен опережающий прирост взносов над приростом выплат [2]. В таблице 4 представлен объем страховых выплат за период 2010 – 2015 год.

**Таблица 4 – Объем страховых выплат за 2010 – 2015 год, млрд. рублей**

Год	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Сумма страховых выплат	804,4	1338,7	2064,8	2761,3	3281,4	4726,4

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [2].

На протяжении рассматриваемого периода наблюдается рост страховых выплат.

Для отлаженной и эффективной работы всех участников рынка государство проводит активную политику развития отрасли в соответствии с западными стандартами: 1) совершенствует законодательную базу; 2) активное внедрение современных видов страхования, которые создают условия для формирования конкурентного страхового рынка. Однако уровень распространения страховых услуг среди населения и организаций до сих пор остается низким, что подтверждается с помощью двух показателей: плотность страхования (отношение собранных страховых премий к численности населения за период) и уровень распространения (отношение собранных премий к ВВП) [3]. В таблице 5 представлена сравнительная характеристика показателей развития рынка страховых услуг Республики Беларусь



за 2015 год и показателей установленных прогнозом развития Республиканской программы развития страховой деятельности на 2011 – 2015 год.

**Таблица 5 – Показатели развития рынка страховых услуг в Республики Беларусь**

ПОКАЗАТЕЛИ РАЗВИТИЯ РЫНКА СТРАХОВЫХ УСЛУГ В РБ		
ПОКАЗАТЕЛЬ	ПО ПРОГНОЗУ НА 2015 год	ФАКТИЧЕСКИ ЗА 2015 год
Темпы роста страховых взносов,% - по всем видам страхования	129-131	<b>113,2</b>
по видам обязательного страхования	-	<b>118,2</b>
по видам добровольного страхования	140-142	<b>109</b>
Отношение страховых взносов к ВВП, %	1,2-1,3	<b>0,95</b>
Отношение активов страховых организаций к ВВП, %	2,0-2,5	<b>2,9</b>
Сумма страховых взносов на душу населения, тыс	-	<b>866,1</b>

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [1]

Из представленных данных видно, что установленный прогноз и фактические значения рассматриваемых показателей значительно отличаются. Важнейшие макроэкономические индикаторы, характеризующие состояние и развитие страхового рынка, – уровень распространения страховых услуг и плотность страхования – в результате сложившейся динамики составили 0,95 % и 866,1 тыс. рублей в 2015 году против 0,93 % и 766,5 тыс. рублей в 2014 году. Уровень распространенности страховых услуг в развитых странах составляет от 6 до 16% (Австрия 6,1%, Германия 6,7%, Италия 7,2%, Нидерланды 9,4%, Франция 11%, Швейцария 11% и Великобритания 16%), что значительно выше показателя белорусских страховых компаний, что говорит о низкой страховой культуре [4]. Проведем исследование, на основании 4 условий, оценим адекватность построенной модели - влияния ВВП на объем полученных взносов [5]. Данное исследование проводится с помощью программы “Eviews 5”.

#### **Выводы исходя из 4 условий:**

1) Условие адекватности – математическое ожидание остатков равно нулю. Поскольку “ $\text{mean}=2.45e^{-13}$ ”, что практически равно 0, то условие выполняется;

2) Исходя из результатов 3 тестов: 1. **Тест множителей Лангранжа** – “Probability=0.06”, что больше “ $\varepsilon=0.05$ ”, то гипотеза не отклоняется, значит, остатки являются взаимно независимыми; 2. **Статистика и тест Дарбина-Уотсона** – “Durbin-Watsonstat=1,642394”, значит гипотезу об отсутствии автокорреляции остатков нельзя ни принять, ни отклонить; 3. **Q-статистики Льюнга-Бокса** - так как ( $\varepsilon=0,05$ ) < (P-значение=0,335) то гипотеза не отклоняется, значит, остатки являются взаимно независимыми;

3) Дисперсия остатков является постоянной, так как уровень значимости ( $\varepsilon=0,05$ ) = (Probability=0.05);

4) Так как уровень значимости ( $\varepsilon=0,05$ ) < (Probability=0,254018), то гипотеза не отклоняется. Это говорит о том, что случайные ошибки в совокупности являются гауссовскими, т.е. подчиняются нормальному закону распределения на уровне значимости 5% по критерию Жака - Бера.

Так как все из 4 условий выполняются, то это свидетельствует об адекватности модели и говорит о том, что она реально описывает процессы, происходящие в системе и представляет точные результаты. Ввиду этого можно спрогнозировать ВВП и страховые взносы на 4 квартала вперед.

По результатам исследования сумма страховых взносов белорусских страховых компаний в 4 квартале 2016 года составит 2 689,141 млрд. рублей; в 1 квартале 2017 года – 2 792, 220 млрд. рублей; во 2 квартале 2017 года – 2 940,843 млрд. рублей; в 3 квартале 2017 года – 2 931, 255 млрд. рублей.

Уровень ВВП в 4 квартале 2016 года составит 264 608,5 млрд. рублей; в 1 квартале 2017 года – 254 078,9 млрд. рублей; во 2 квартале 2017 года – 271 865, 4 млрд. рублей; в 3 квартале 2017 года – 288 770, 5 млрд. рублей.

**Заключение.** С целью повышения роли страхования в экономической жизни общества необходимо решение следующих задач: 1. сформировать среду добросовестной конкуренции с целью глобального доступа иностранного капитала на страховой рынок; 2. укрепить финансовую устойчивость отечественного страхового рынка путем развития его инфраструктуры, повышением квалификации специалистов и совершенствование информационных технологий; 3. максимально приблизиться к международным стандартам осуществления надзора за страховыми организациями, определенным Международной ассоциацией органов страхового надзора; 4. увеличить доверие к системе страхования среди населения путем информирования о страховых продуктах с целью максимальной защиты прав и интересов страхователей. Кроме того, перенимая опыт европейских страховых компаний, необходимо активно сотрудничать с банковскими структурами и развивать такой продукт как “банкострахование”. Объединив усилия банк и страховая компания, как совместный механизм смогут предложить клиенту цельный, единый продукт, который будет в себя включать как банковскую услугу, так и встроенный в нее механизм страховой защиты. Усилиями, как субъектов страхового рынка, так и банковских структур можно вывести рынок на новый качественный путь развития.

Подводя итог, можно сделать вывод о значительных позитивных изменениях, заключающиеся в устойчивом росте абсолютных показателей и характеристик состояния страхового рынка Республики Беларусь. Дальнейшее совершенствование страхового законодательства, развитие новых страховых продуктов и внедрение инновационных технологий в страховой бизнес, а также общеэкономический рост экономики страны и доходов населения будут способствовать развитию белорусского страхового рынка и увеличению доли проникновения страховых услуг.

#### Литература:

1. “Республиканская программа развития страховой деятельности на 2011-2015 год” – утв. постановлением Совета Министров Республики Беларусь от 20 мая 2011г. № 631 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://pravo.levonevsky.org/bazaby11/republic01/text833.htm> (дата обращения:

28.11.2016)

2. Официальный сайт “Министерство финансов” Республики Беларусь [Электронный ресурс] / “Министерство финансов”. – Минск, 2016. – Режим доступа:

<http://www.minfin.gov.by> (дата обращения: 28.11.2016)

3. Юшкевич, О. Ускоренный рост / О. Юшкевич // Финансы, учет, аудит. - 2013. - N 12. - С. 22-23

4. Нинуа С.А., Сравнительный анализ рынков страхования Белоруссии и России / Российский внешнеэкономический вестник / С.А. Нинуа. - 2012. - С. 94-97

5. Официальный сайт “Национального статистического комитета” Республики Беларусь [Электронный ресурс] / “Национальный статистический комитет”. – Минск, 2016. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by> (дата обращения: 28.11.2016)

6. Официальный сайт “Национального Банка” Республики Беларусь [Электронный ресурс] / “Национальный Банк”. – Минск, 2016. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by> (дата обращения: 28.11.2016)

## ЭКОНОМИКА

### ТЕНДЕНЦИИ РАЗВИТИЯ СТРАХОВАНИЯ ЖИЗНИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Романова Диана Александровна*

Студент

Полесский государственный университет

Студент

*Чернорук Светлана Васильевна, старший преподаватель кафедры финансов  
Полесского государственного университета*

**Ключевые слова:** страхование жизни; страховая премия; страховые организации; развитие страхования жизни; проблемы страхования жизни.

**Keywords:** life insurance; insurance premium; insurance companies; development of life insurance; life insurance issues.

**Аннотация:** Страхование жизни является одним из основных видов экономической деятельности, обеспечивает финансовую стабильность общества, принимая на себя риски, и позволяет субъектам экономики заниматься хозяйственной деятельностью даже в случае серьезных материальных потерь.

**Abstract:** Life insurance is one of the main economic activities, providing financial stability of the company, taking on the risks and allows economic entities to engage in economic activity, even in the case of serious material losses.

**УДК 368.912**

Введение. Страхование жизни является подотраслью личного страхования, предоставляющую страховую защиту интересов физических, юридических лиц и государства, связанных с жизнью и пенсионным обеспечением граждан.

В современных условиях рынок страхования играет важную роль в экономическом развитии страны. На мировом рынке такая финансовая услуга, как страхование является весьма востребованной. Страховой рынок, являясь частью финансово-кредитной системы, касается практически всех аспектов деятельности общества и относится к основным национальным приоритетам, так как призван содействовать обеспечению стабильного развития экономики и социальной сферы.

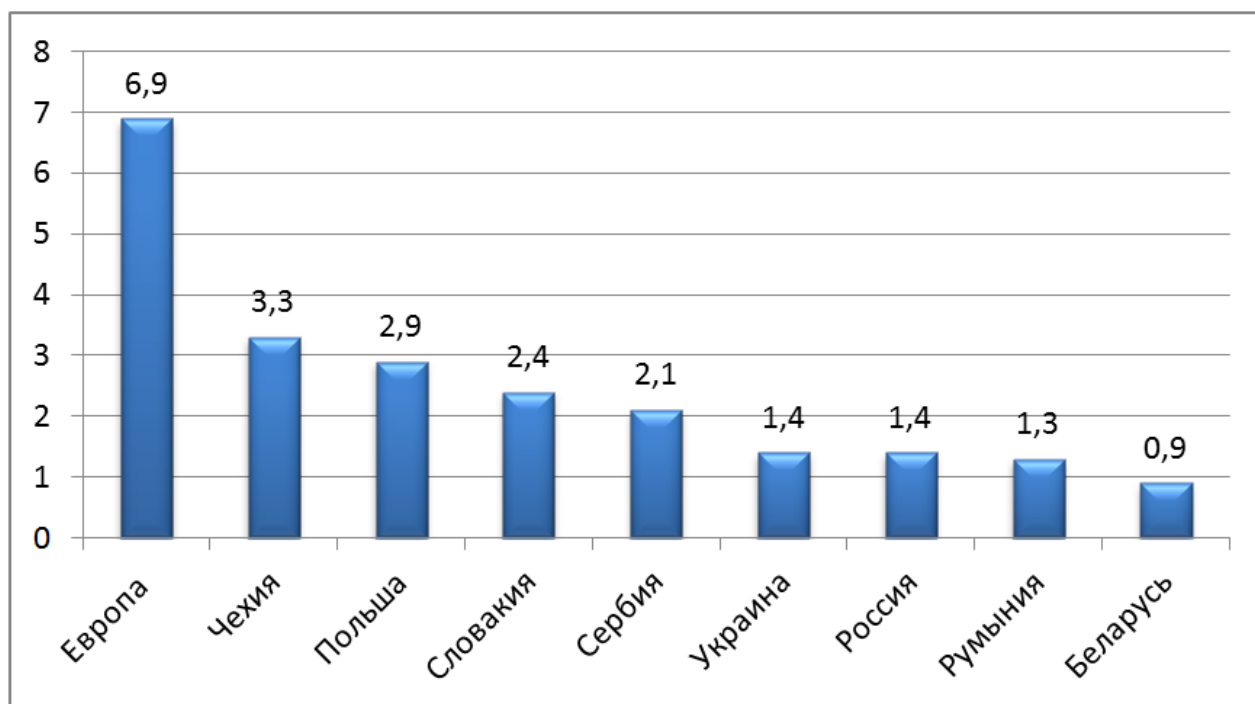
Актуальность. В развитых странах средства, аккумулируемые страховыми компаниями по страхованию жизни, сравнимы с объемами ресурсов банковских систем. В Республике Беларусь эта отрасль, к сожалению, пока не достаточно развита, поэтому исследование действующей практики страхования жизни, выявление проблем и перспектив развития представляется важным для экономического развития страны. Несмотря на то, что развитые страховые рынки оказывают положительное влияние на экономическое развитие, уровень распространения страховых услуг в Беларуси достаточно низкий. Необходимость преобразований в области страхования жизни и определяет актуальность исследуемой проблемы.

Цели: изучение состояния рынка страхования жизни в Республике Беларусь, определение проблем и перспектив его развития.

Задачи: проанализировать динамику основных показателей рынка страхования жизни в Республике Беларусь; выявить проблемы и перспективы развития страхования жизни в Республике Беларусь.

В процессе выполнения работы использовались следующие методы исследования: изучение и анализ научной литературы; обобщение изученной информации; моделирование, т.е. сравнение посредством таблиц.

Наиболее значимым индикатором, который характеризует развитие страхования в стране и влияет на уровень развития и состояния экономики государства, а также уровень жизни населения является доля страховых премий в ВВП. Доля страховых премий в ВВП в Европе в целом и в отдельных ее странах в 2015 году представлена на рисунке 1 .



**Рисунок 1 – Доля страховых премий в ВВП в Европе и других странах за 2015 год, %**

Источник: составлено автором по данным [1]

На основании приведенных данных, можно сделать вывод о том, что страхование в Республике Беларусь не занимает пока должного места в экономике страны.

В 2015 году добровольное страхование жизни и дополнительной премии осуществляли всего лишь 3 страховые организации, одна из которых государственная – РДУСП «Страховита» и две частные – УСП «Седьмая линия» и ОАСО «Пенсионные гарантии». При этом на долю «Страховиты» приходится около 87,5% от всех страховых сборов по страхованию жизни. В 2014 году добровольное страхование жизни и дополнительной премии осуществляли 4 компании, а с 2015 года прекратила свою деятельность частная компания ОАСО «МЕГА ПОЛИС» [2].

Страхование жизни в 2015 году на рынке представлено очень слабо. За этот год было собрано всего 222,1 млрд рублей, хотя имеется и положительная динамика роста, которая за год составила 14,6%. Необходимо также отметить и тот факт, что страхование жизни стало более востребовано для юридических лиц: в 2015 году они обеспечили 44,9% премии, в то время как в 2014 году их доля составила 25,5%. Всего по добровольному страхованию жизни и дополнительной пенсии за 2015 год было заключено 11780 договоров, что на 85,2% меньше, чем в 2014 году. Из общего числа этих договоров, договоры по добровольному страхованию жизни составили всего 9931 договоров, что на 87,4% ниже, чем количество договоров по страхованию жизни, заключённых в 2014 году. Количество выплат по добровольному страхованию жизни на 2015 год составило 6517 единиц, что на 30% меньше, чем было произведено количество выплат в 2014 году. Всего за 2015 год по добровольному страхованию жизни было выплачено страхового обеспечения на сумму 104,8 млрд рублей, что на 58,5 млрд рублей меньше, чем в 2014 году. Уровень выплат по

добровольному страхованию жизни в 2015 году составил 47,2%, что на 23,3 % меньше, чем в 2014 году.

На данный момент, рынок страхования жизни в Республики Беларусь развивается достаточно медленно и находится на стадии формирования, а именно его развитие может являться важным источником внутренних инвестиций для экономики страны.

Одной из важнейших проблем рынка страхования жизни является проблема отсутствия налогового законодательства, которое обеспечивало бы приемлемые условия для организации страховой защиты. Развитию рынка страхования жизни препятствует и законодательно установленное ограничение уставного фонда страховых организаций, что является причиной того, что многие субъекты рынка не могут заниматься страховой деятельностью.

Проблемой для любого страховщика является экономическая ситуация в стране, так как при отсутствии стабильности появляется недоверие к долгосрочным договорам страхования.

Банковский сектор страны на данный момент развивается ускоренными темпами, суммы депозитов населения возрастают, однако долгосрочные виды страхования как альтернатива банковскому вкладу не являются распространёнными. Причиной недоверия к страхованию является отсутствие урегулированного вопроса компенсации по договорам страхования. Стимулируя развитие страхования жизни, создавая благоприятные для страховщика условия при инвестировании им средств страховых резервов в приоритетные отрасли, государство может решить серьезные стратегические общегосударственные задачи в области экономики.

Также проблемой развития страхования жизни является низкая страховая активность населения, люди не считают необходимым и целесообразным обращаться к страховым организациям для передачи им своих рисков и убытков.

Причиной, сдерживающей развитие сектора страхования жизни, является также отсутствие маркетинга и серьезной работы с населением. Необходимо проведение популяризации страхования на государственном уровне [3, с.123].

Также к числу проблем в области страхования жизни можно отнести следующие: низкий уровень доходов населения, отсутствие надлежащей страховой культуры, наличие невысокого уровня развития страхового рынка, достаточно высокие темпы инфляции, несовершенство действующего законодательства.

Для решения проблем в области страхования жизни в Республики Беларусь необходимо проведение следующих мероприятий: совершенствование страхового законодательства; преобразование системы налогообложения для граждан и субъектов хозяйствования; разработка новых видов страховых продуктов и технологий, улучшение качества и обеспечение роста спектра страховых услуг, совершенствование форм и методов страхового надзора.

Также необходимо стимулировать спрос на страховые услуги, обеспечить повышение страховой грамотности населения и увеличение ёмкости страхового рынка в стране; проводить информирование субъектов хозяйствования и населения о страховых продуктах, правах потребителей страховых услуг; обеспечить развитие

инвестиционного страхования жизни; повышение качества подготовки, переподготовки и повышения квалификации кадров в сфере страхования жизни; внедрение рейтинговых оценок страховых организаций, что обеспечит конкуренцию между этими организациями; стимулирование коллективного страхования работников организации; обеспечение повышения доходности страховых полисов.

**Заключение.** Страхование как система защиты имущественных интересов граждан, организаций и государства является необходимым элементом современного общества. Необходимо отметить, что страхование жизни чрезвычайно важно для государства. С одной стороны страхование жизни играет важную роль для социально-экономической системы, является источником долгосрочных инвестиций в экономику страны. С другой стороны, страхование жизни является существенным индикатором цивилизованного отношения населения к страхованию в целом, показателем уровня страховой культуры населения. Для развития сектора страхования жизни в Республике Беларусь необходимы серьезные изменения в политике государства, а также проведение мероприятий, направленных на устранение сдерживающих факторов развития данного вида страхования.

### **Литература:**

1. Параллели. Рейтинг стран мира по доле страховых премий к ВВП за 2015 год [Текст] / Ю.Сакович // СТРАХОВАНИЕ В БЕЛАРУСИ: научно-практический журнал. – 2016. - №8. – С. 22-23
2. Страхование жизни и дополнительной пенсии [Текст] / Е.Полтаржицкая // СТРАХОВАНИЕ В БЕЛАРУСИ: научно-практический журнал. – 2016. - №7. – С. 22-25
3. Научный потенциал молодежи-будущему Беларуси: материалы V Международной молодежной научно-практической конференции, УО «Полесский государственный университет», г. Пинск, 31 марта 2011 г. / Национальный банк Республики Беларусь [и др.]; редкол.: К.К. Шабeko [и др.].- Пинск: ПолесГУ, 2011.-291 с.

# ИСТОРИЯ

## ИСТОРИЯ ЛИЦЕЯ № 33 В ВОЕННЫЕ ГОДЫ (ОСЕНЬ 1942 И ЛЕТО 1943)

**Саргсян Рузанна Степановна**  
Академия архитектуры и искусств ЮФУ  
Студент

**Научный руководитель: Кравец Виктория Сергеевна, кандидат исторических наук, доцент кафедры исторической политологии института истории и международных отношений Южного федерального университета.**

**Ключевые слова:** история; лицей; полк; война.

**Keywords:** history; lyceum; regiment; war.

**Аннотация:** Данная статья о школе, которой более 100 лет. Рассматривается ее история, с чего все начиналось. Какие традиции живут в этом заведении. Как же связаны сочетания слов - "лицей" и "полк народного ополчения".

**Abstract:** This article is about the school, which is more than 100 years. Discusses its history, how it all began. What traditions live in this place. How does involve combinations of words-"Lyceum" and "Regiment of militia".

### УДК 94

У каждой школы свое лицо, своя биография и история. Частичка ее прошлого и настоящего в каждом из нас, как и в школьную биографию вплетаются судьбы ее учеников и учителей. История школы стала складываться очень давно, столетие назад. В ней как в зеркале отразилась вся непростая судьбы нашей страны, нашего народа в прошлом и нынешнем веке. Сменяя друг друга, в старинной трехэтажной постройке 1909 года, с 1914 г. располагались разные образовательные учреждения: Второе городское реальное училище, советская единая трудовая школа, средняя общеобразовательная школа, женская средняя школа, специализированная средняя математическая школа и наконец физико- математический лицей. Как и сто лет назад в этой школе живут традиции воспитания культуры, патриотизма, ответственного отношения к учебному труду.

Актуальность темы связана с тем, что каждый человек должен изучать и интересоваться историей своего края. Знать о подвигах земляков — добровольцев-ополченцев, которые в далеком сорок первом встали на защиту своего родного города, своей любимой Отчизны.

Целью данной статьи является рассмотрение истории лицея № 33. Данная статья предопределяет следующую задачу: рассмотрение истории своего города и школы, где заботились о развитии патриотических чувств и воспитании людей разных поколений.



В далекое прошлое ушли те времена, когда купеческий Ростов бурно рос, становясь крупным промышленным и транспортным центром юга России. Развивающийся город, его новые предприятия, заводы стали испытывать потребность в работниках, имеющих хорошее современное образование. В ту пору это означало знание химии, математики, физики, владение новыми языками - немецким и французским, умение чертить и читать чертежи. Такое образование давали реальные училища или реальные мужские гимназии, учрежденные в России в 1872 году. В реальных училищах серьезно решились вопросы воспитания молодых людей, их культурного развития. Естественный спрос на такое образование, отвечающее запросам развивающихся промышленности, транспорта, проявлялся не только на юге России, но и в самом Ростове. В конце XIX - начале XX века в Ростове открывается ряд новых учебных заведений. Однако потребности города, да и юга России в целом эти учебные заведения не могли удовлетворить. Встал вопрос об открытии еще одного реального училища.

Для нового реального училища необходимо было подходящее здание. Выбор властей города пал на дом художника, скульптора и гравера Ивана Трофименко и его брата. Строительство новой трехэтажной школы было завершено в 1909 году. Говорили, что бывшие хозяева дома строили его как гостиницу, которая должна была пользоваться большим спросом: близко железнодорожный вокзал, по улице Скобелевской проходила трасса, связывающая Ростов с Центральной Россией. Но назначение дома стало иным. И вот уже более 100 лет красивый "особняк" братьев Трофименко на углу Николаевского и улицы Скобелевской (ныне проспект Семашко и улицы Красноармейской) служит детям, их образованию, развитию и воспитанию.

Перспектива роста города Ростова как крупного промышленного и культурного центра явно обозначилась на север. Это давало новому реальному училищу ряд перспектив. Главная из них – вынести определенную часть процесса обучения за стены собственного здания, организуя ознакомительные экскурсии на близлежащие предприятия и перенести туда некоторые виды производственной практики.

1914 год. Идет Первая мировая война. Страна, ее народ в напряжении. Все помыслы и дела жителей России направлены на то, чтобы победоносно завершить войну и приступить к мирным делам. Однако и в это напряженное время нельзя не заботиться о будущем. Будущее всегда – дети, их воспитание, развитие, обучение. Именно в это время открывается Второе общеобразовательное реальное училище города Ростова-на-Дону. 140 мальчиков становятся его первыми учениками.

Почти через 100 лет постановлением администрации Ростовской области здание бывшего Второго реального училища было признано объектом культурного наследия регионального значения. Его наименование таково: *«Доходный дом И.М. Трофименко»*. МОУ лицей №33 «Физико-математический» имени Ростовского стрелкового полка народного ополчения определен пользователем этого здания.

На здании лицея №33 со стороны проспекта Семашко, видимо, будет укреплен и памятная доска, указывающая на то, что здание лицея – одно из объектов культурного архитектурного наследия города. В новых справочниках по архитектуре Ростова-на-Дону, как и в новых схемах туристических маршрутов по нашему городу, особенно по его исторической (старой) части, обязательно появится и такой объект - *«Доходный дом И.М. Трофименко»*. А за ним – целая история: Второе реальное

училище, советская трудовая школа, средняя общеобразовательная школа №33, физико-математический лицей №33 имени Ростовского полка народного ополчения.

Новое реальное училище начало свою жизнь как современное, хорошо оборудованное по требованиям того времени учебное заведение. В нем было 14 просторных комнат, расположенных по обе стороны коридора. В них разместились классы, лаборатории и мастерские. Зал на первом этаже стал гимнастическим, зал на третьем этаже – актовым. В нем проводились общие собрания, ставки работ учащихся. В училище была библиотека довольно с приличным фондом художественной, технической и справочной литературы. Духовой оркестр, созданный из реалистов, считался одним из лучших самодеятельных оркестров города. Именно ему было доверено встречать императора Николая II на железнодорожном вокзале, когда царь проезжал город Ростов в 1916 году.

Реальное училище №2 находилось на обеспечении городской казны и государственных структур. В его штате было шестнадцать учителей, большая часть из которых – учителя математики и физики, что соответствовало физико-математическому профилю реальных училищ. Возглавлял училище *Петр Михайлович Анощенко*, математик. Его заместителем по воспитательной работе был назначен *Аркадий Андреевич Лекторский*, тоже математик, бывший преподаватель Варшавского университета. Известны имена других учителей: *Дорошева Сергея Петровича*, учителя русского языка, *Соловьева Ивана Васильевича*, учителя химии, *Корчагина Александра Федоровича*, учителя рисования, черчения и лепки.

Остановлюсь поподробнее на личности Андрея Семеновича Чиненова. Имя А.С. Чиненова сегодня известно немногим ростовчанам. Разве что кто-то сам или его дети обучались в Ростовской художественной школе имени супругов Чиненовых Андрея Семеновича и Марии Михайловны. А между тем личный вклад художника А.С. Чиненов в развитие культуры и образования города, Донского края, да и России в целом весьма значителен.

Сын крестьян-хлеборобов на Тульской губернии, окончив местную народную школу, пешком идет в Москву и поступает в Строгановское училище технического рисования. В 1876 году А.С.Чиненов заканчивает Строгановку «ученым рисовальщиком» и начинает активную творческую и педагогическую деятельность. Она продлится 54 года без перерыва.

С 1881 года жизнь и творчество Андрея Семеновича Чиненова были связаны с Ростовом и Донским краем.

Здесь он заявляет о себе прежде всего как о творческом педагоге. А.С. Чиненов преподает рисование в ряде учебных заведений Ростова, а в 1896 году создает еще специальные рисовальные классы, где строится обучение по созданной им же методике. Рисовальные классы в итоге трансформировались в «общедоступную художественную школу». А.С. Чиненов становится ее первым директором.

Энергии и творческих замыслов Чиненову занимать не приходилось. Учитель рисования явился одним из инициаторов создания в 1907 году Ростово-Нахичеванского общества изящных искусств, много сделавшего для культурного роста ростовчан, их художественного просвещения, пропаганды творчества российских и донских художников. Особенно большую роль в этом деле сыграли

ежегодные выставки произведений художественного творчества, на которых выставлялись творения И. Репина, В. Поленова, В. Кустодиева, В. Серова, К. Коровина, И. Шишкина, И. Айвазовского, А. Васнецова, М. Сарьяна и других.

С образованием Ростово-Нахичеванского общества изящных искусств художественная школа переходит в его ведомство.

В 1914 году с ведома Российской академии художеств и разрешения местных властей Андрей Семенович открыл собственную художественную школу, где супруги Чиненовы проводили занятия по рисунку, живописи и лепке.

В 1920 году А.С. Чиненов передает основанную им школу вместе со всем ее инвентарем советским органам образования. Его же назначили и первым заведующим этой школой. В отставку с поста заведующего художественной школой Андрей Семенович уходит в 1931 году, когда она была реорганизована в Северо-Кавказский краевой художественно-промышленный техникум, а затем в художественное училище имени М. Грекова.

Говоря об учителе Чиненове, нельзя ограничиться только характеристикой его трудовой деятельности. Он был не только высокопрофессиональным педагогом, но и любимым учителем. А любовь всегда идет от сердца к сердцу.

Ученикам А.С. Чиненова и его супруги Марии Михайловны в разное время были люди, прославляющие наше отечественное искусство: Герой Социалистического Труда скульптор Е.В Вучетич, академик Академии художеств *А.И. Лактионов*, скульптор *С.Г. Корольков*, график и живописец *Н.А. Пономарев*, художник *Г. Гринберг*, архитектор *Л. Эберг* и другие.

В 1900 году А.С. Чиненов участвует в работе Всемирной выставки в Париже, где выставляется его оригинальная методика преподавания рисования в школе, сопровождаемая комплектом обучающей наглядности. Труд А.С Чиненова был удостоен диплома выставки и именной бронзовой медали. Министерство просвещения Франции приобретает для использования в школах своей страны учебные пособия по системе А.С. Чиненова.

С 1914 года и до конца своей жизни Андрей Семенович работает педагогом сначала реального училища № 2, а затем и других учебных заведений – предшественников лицея.

В штат Второго реального училища педагог А.С. Чиненов был зачислен одним из первых. Работать в нем Андрею Семеновичу было очень интересно. В училище были хорошо оснащенный художественный класс, светлый зал для проведения выставок работ учащихся. Кроме того, во дворе училища был небольшой дом, бывшая мастерская братьев Трофименко, во дворе стояли фрагменты их скульптурных работ, выступавшие наглядными пособиями в деле обучения. Все это создавало атмосферу творчества. Немудрено, что многие учащиеся увлекались рисованием и лепкой. Особым талантом и старанием среди них выделялся Женя Вучетич.

Физико-математический лицей № 33 гордится тем, что 20 лет жизни и педагогического творчества знаменитого Андрея Семеновича Чиненова прошли в его стенах.

Очень мало сведений удалось найти и собрать о выпускниках реального училища. На их долю выпало и активное участие в преобразованиях, которые шли в стране (индустриализация, коллективизация), и служба в Красной Армии, и тяжелейшее испытание – Великая Отечественная война. Они были тем поколением советских людей, которое первым приняло на себя удары вероломного врага. Вот сведения о тех из них, чьи фотографии и биографии хранятся в музее лица.

*Савченко Григорий Тимофеевич*, 1901 года рождения. После окончания училища работал слесарем на заводе «Красный Аксай». Был активным комсомольцем и коммунистом. С 1921 по 1925 год служил в Красной Армии. Сначала в воинской части, расположенной в городе Иркутске, затем в 9-й Донской дивизии. После демобилизации работал в комитете народного контроля. В 1933 году Г.Т. Савченко был вновь мобилизован и направлен в Дальневосточную армию, которой командовал В.К. Блюхер, один из полководцев Гражданской войны. В 1935 году Григория Тимофеевича отзывают на работу в Москву. Накануне войны он работал заместителем начальника Московского пароходства. В апреле 1980 года, когда школа торжественно отмечала 65 лет со времени своего основания, Григорий Тимофеевич прислал телеграмму: «Учился в вашей школе со дня ее создания в 1914 году, успешно закончив, до сих пор сохранил самые теплые, дорогие воспоминания о годах учебы. Счастлив приветствовать коллектив преподавателей, всех школьников по случаю 65-летия школы, пожелать всем успехов в труде, учебе, полного благополучия, всегда хорошего настроения. Ваш бывший первоклассник 1914 года, член КПСС, Григорий Савченко».

*Кадимов Николай Авдеевич*, 1905 года рождения. Активный комсомолец и коммунист. Участвовал в коллективизации, служил на фронте, защищал Родину в годы Великой Отечественной войны. После демобилизации работал в Ростовском аэропорту, создал музей летчиков Ростова. Н.А. Кадимов участвовал в праздновании 65-летия школы № 33.

*Грисенко Александр Иванович*, 1904 года рождения. В 16 лет вступил в комсомол. Добровольцем ушел в Красную Армию. Воевал в Крыму, на Украине. После окончания Гражданской войны вернулся в Ростов. Вместе с кинорежиссером М. Большинцовым создал в Ростове комсомольский общественный театр, а затем и первую в стране комсомольскую киностудию «Кинокомсомол». На этой киностудии М. Большинцов снял свой первый полнометражный художественный фильм «Приказ №...» о подвигах молодых ростовских подпольщиков времен Гражданской войны, в которой главную роль сыграл Александр Грисенко. Фильм с успехом прошел на экранах страны, и Александр Грисенко решает связать свою жизнь с кинематографом. Он переезжает в Ленинград и становится помощником режиссера на «Ленфильме». Но суждено было случиться новому повороту в его судьбе: А. Грисенко призывают в кадровую армию. Стране нужны летчики. И он в 29-летнем возрасте поступает в летное училище, становится летчиком-истребителем.

В 1938 году для летчика-истребителя А. Грисенко начинается вторая война, война в небе над Китаем. На эту войну он отправился добровольцем и сражается там под псевдонимом «капитан Ван Си». В десятках воздушных боев участвует мужественный летчик, на его счету четыре сбитых японских самолета. Эти подвиги нашего земляка были описаны Юрием Жуковым в книге «Крылья Китая. Записки военного летчика», выпущенной в 1940 году[3]. За образцовое выполнение задания

Родины в небе над Китаем А.И. Грисенко был награжден орденом Красного Знамени и в чине полковника направлен командиром полка в Киевский особый военный округ.

На этом заканчивается повествование о начальном этапе жизни учебного заведения, о судьбах и свершениях людей, чья жизнь был связана с общеобразовательным училищем № 2 города Ростова-на-Дону.

С установлением советской власти реальные училища как тип общеобразовательного учебного учреждения перестали существовать. Эта судьба постигла и ростовское реальное училище № 2, проработавшее всего шесть лет, но оставившее добрый след в памяти ростовчан.

Профили учебных заведений, размещавшихся в бывшем доме И. Трофименко, как и их названия и нумерация, после 1920 года неоднократно менялись, о чем свидетельствует выписка из документов, хранившихся в государственном архиве Ростовской области. Одно из первых сведений о школе, ее истории, которые были получены учениками школы № 33 в 1966 году по официальному запросу в Государственный архив Ростовской области.

Единая трудовая школа. Второе реальное училище, открытием которого в 1914 году так гордилась городская Дума Ростова, просуществовав всего шесть лет, было закрыто в июне 1920 года. Новое государство приступило к созданию новой системы образования юных граждан.

30 сентября 1918 года ВЦИК утвердил «Положение о единой трудовой школе РСФСР». Оно указывало обязательное бесплатное и совместное обучение детей от шести до семнадцати лет в школах I и II ступени, а также обеспечение школьников учебными пособиями, организацию их питания и снабжения обувью и одеждой. В декабре 1919 года был издан декрет о ликвидации неграмотности в стране. Согласно этому декрету все население республики от 8 до 50 лет, не умеющее читать и писать, было обязано обучиться грамотности под угрозой уголовной ответственности. Так начался знаменитый ликбез (ликвидация безграмотных). Результаты его были весьма успешны: по данным переписи 1926 год, пять миллионов наших сограждан овладели грамотностью.

Ликвидировав гимназии и реальные училища как учебные заведения старого мира, новая власть провозгласила центральным, а фактически единственным образовательным учреждением в стране новую школу – единую трудовую. Мало того что обучение в ней становилось бесплатным и совместным для мальчиков и девочек, одинаковым для детей всех классов и сословий, оно обязательно должно было быть трудовым, ибо строилось государство трудящихся масс. По-новому формировалась и идеология воспитания: по цели и содержанию воспитание должно было быть коммунистическим, по организационным формам и методам – коллективистским.

Двадцатые годы прошлого века – годы созидания новой системы образования – были, пожалуй, одними из наиболее сложных и для отечественной школы XX века, и для российского учительства.

Своя особенность была в деле строительства новой школы на юге России, на Дону и Северном Кавказе прежде всего. Здесь дольше всего продолжались и интервенция, и Гражданская война. Город Ростов, да и другие города, станицы и села юга России

несколько раз переходили из рук в руки. Так, например, только начав работать, школа, находившаяся в помещении бывшего реального училища, вынуждена была закрыться, так как под натиском частей белой армии Красная Армия отступала. Как свидетельствовал бывший делопроизводитель реального училища и школы Гавриил Алексеевич Ростовский, городской отдел образования распустил учителей, выплатив им предварительно жалование за три месяца.

В Ростов вошла армия генерала Шкуро. Большая часть ее обозов с ранеными двигалась по улице Скобелевской. Первым подходящим зданием для размещения полевого госпиталя оказалось именно здание школы. Оборудование классных комнат, кабинетов и мастерских было выброшено во двор и на улицу, частично разграблено, частично сожжено. Госпиталь срочно приступил к работе. Так же срочно он и эвакуировался, когда Красная Армия изгнала части белой армии. Школа была в антисанитарном состоянии, разорена, но учителя приступили к работе и стали собирать на занятия учащихся. Даже в антисанитарной обстановке, в разрушенной и нетопленной школе детям тогда было значительно лучше, чем вне ее, на улицах родного города. В Ростов, как и во многие другие города юга России и Северного Кавказа, из Центральной России, Поволжья, Зауралья и других северных и восточных районов страны в поисках тепла, более легкой жизни и сравнительно дешевого пропитания хлынуло множество детей, лишившихся семьи, родителей, крова. Детская беспризорность и вместе с ней детская преступность стали массовыми тяжелыми явлениями. По числу беспризорных детей в начале 1920-х годов Ростов был на втором месте после Москвы. К концу 1921 года в городе было 20 тысяч голодных детей[2, с. 17].

Отдел народного образования Ростова-на-Дону принимает решение организовать бесплатное горячее питание учащихся школ. Продукты школа получала в наробразе, еда готовилась в каждой школе самостоятельно. В нашей школе, по воспоминаниям Г.А. Ростовского, этим занималась его жена, введенная в штат обслуживающего персонала.

Очень мало данных и фактов, которыми располагаю, все же дают нам возможность как-то воссоздать этот период в истории школы.

От единой трудовой школы к средней общеобразовательной школе № 33. Тридцатые-сороковые годы насыщенные эпохальными событиями XX века сыграли особую роль в формировании нового облика молодого поколения нашей страны. «Молодежь – наше будущее». Этот девиз был принят молодежью, импонировал ее устремлениям к новым идеалам, возможностью раскрыть себя, свои способности, удовлетворить свои интересы. Герои революции, Гражданской войны становятся идеалом для подражания, революционные события в Испании тоже не оставляют безразличными молодежь. Многие молодые люди стремятся добровольно попасть на баррикады этой далекой страны. Их вдохновляют пламенные призывы Долорес Ибаррури (деятель испанского и международного рабочего и демократического движения. Одна из организаторов коммунистической партии Испании[1]). Пассионария («Пламенная» - псевдоним, под которым Д. Ибаррури выступала в рабочей печати) страстно зовет на общую борьбу с фашизмом.

Интересны молодежи и те события, которыми насыщена жизнь нового государства. Великие новостройки пятилеток: Магнитогорск, Днепрогэс, Сельмаш; легендарный перелет через Северный полюс Валерия Чкалова, Героя Советского Союза.

«Я бы в летчики пошел – пусть меня научат», а также в танкисты, артиллеристы, моряки. Вот о чем мечтали мальчишки 1930-х годов. Служба в Красной Армии, авиации, военно-морском флоте все больше и больше привлекает юношей и девушек.

Многие выпускники школ связывают свое будущее, свою судьбу со службой в Красной Армии, с учебой в военных училищах. В середине тридцатых открылось артиллерийское училище. Стать его курсантом было пределом мечтаний многих юношей. Старшеклассница «нашей» школы 1930-х годов Римма Викторовна Тан вспоминает, что ряд ее сверстников – одноклассников или соседей – поступили в него.

Кончилось мирное время. Вся страна, весь народ встал на защиту своей любимой Родины. В рядах сражавшихся на фронте, ковавших великую Победу в тылу были и воспитанники, и учителя средней образовательной школы № 33.

Женская средняя школа № 33 (после средней образовательной школы № 33). Сразу же после освобождения Ростова школа № 33 собрала своих учащихся и начала работать. Она была одной из немногих школ города, что стала обучать детей в своем здании, хотя и разрушенном, грязном, нетопленом, но в своем. Все вместе: и дети, и учителя, и родители – старались как-то обустроить свой дом. Но главной была та радость, которую испытывали дети, – это возможность вновь учиться, теперь уже без длительных перерывов, без страха, что вновь придут немцы или прилетят фашистские стервятники.

Враг был отогнан под Таганрог, но война продолжалась. Она, как и прежде, была тяжелой и очень жестокой. То в одну, то в другую семью приходили похоронки = короткие трагические сообщения о гибели мужа, сына, отца, брата. В школе работали одни женщины-учительницы, многие из них были уже вдовами, другие молили Бога, чтобы ими не стать. Среди учениц школы было много девочек, чьи отцы погибли на фронтах войны. Почти ежедневно кто-то из взрослых или ребенок, приходил с сообщением о тяжелой утрате. Плакали все. К подобному горю привыкнуть было невозможно. Можно, и это, пожалуй, было самым лучшим лекарством, вместе поплакать, помолчать, приласкать и прижать к себе осиротевшую душу.

Летом 1943м года школа № 33 сделала первый за годы войны набор учащихся в первый класс. Это было большим событием. Радостные, аккуратно причесанные и по возможности нарядно одетые девочки пришли в школу. Кое-кого сопровождали взрослые, но большинство пришло в школу самостоятельно: война стремительно делала детей взрослее. Редко у кого из первоклашек были портфели, да и те доставались в наследство от старших братьев и сестер, а то и родителей. У большинства девочек (школа-то стала женской) были просто тряпичные сумочки, где стояли пузырьки с самодельными чернилами, реже – чернильницы-непроливайки, лежали огрызок карандаша или старая ручка да самодельная тетрадь, сшитая из каких-то бланков или из газетных листов. 1 сентября школа приняла новых детей – будущее нашей Родины. Это был настоящий праздник.

Шаги в математическую специализацию. Победой закончилась Великая Отечественная война. Послевоенный период восстановления и созидания подтвердил высокий уровень качества общего среднего образования и творческий

потенциал большей части выпускников средних школ. Это они в массе своей стали и новаторами производства, и ударниками коммунистического труда, и победителями соцсоревнования, и теми, кто обеспечил прорыв в развитии отечественной науки во второй половине XX века.

Одновременно заметнее стали и слабые стороны всеобщего среднего образования. Прежде всего – его одинаковость, а точнее – однообразность, организация работы по принципу «всем все в равных долях» без учета природных задатков и способностей детей, индивидуального характера умственного и физического развития индивида, его уровня воспитания.

Потребность в изменении среднего образования в сторону его вариативности и по форме, и по содержанию становилась все более явной. Она мотивировалась тенденциями развития страны, ее производственной базы и культуры, все возрастающими контактами нашего государства с различными странами современного мира. Это, так сказать, объективные двигатели необходимости изменений в системе отечественного образования. Одинаковые основы организации работы и школы на всей территории Советского Союза – единые программы, учебные планы, методические рекомендации – вызывали протест многих передовых, творческих мыслящих и нетрадиционно строящих свою работу учителей.

Однотипность единой общеобразовательной советской школы стала постепенно ослабевать. Открылись школы для детей, одаренных в области искусства. Появились специализированные школы, где преподавание ряда предметов велось на иностранных языках. Поначалу было введено углубленное обучение отдельным предметам или блоку предметов ряде школ, где был стабильно достаточно сильный контингент как преподавателей, так и учащихся. На волне подобных инноваций стал задумываться над возможным для себя профилем обучения школьников и коллектив 33-й школы.

И вот наконец на фасаде физико-математической лицей № 33, что в Ленинском районе города Ростова-на-Дону, установлена мемориальная доска. Надпись, выбитая на белом мраморе, гласит: «Школа носит имя Ростовского стрелкового полка народного ополчения».

Не совсем привычное сочетание слов – «школа» и «полк народного ополчения». Несведущий человек может предположить, что в школе был собран пункт полка или разрешался его штаб, командный пункт. Как ни странно, но школу и полк народного ополчения в годы Великой Отечественной войны ничто не связывало. В здании школы был госпиталь, а штаб полка ополченцев находился в помещении нынешнего строительного университета.

Связь школы и ополченцев, связь прочная, органичная, многолетняя, стала складываться значительно позже, в конце 60-х годов прошлого века, и явилась результатом той кропотливой взаимной работы, которую вели (и ведут) педагоги и ученики школы (теперь лицей № 33) и бывшие воины Ростовского стрелкового полка народного ополчения.

Народное ополчение, народные ополченцы – кто они? Если очень коротко – патриоты, люди, добровольно вставшие на защиту от врага всего того, что было ими любимо и дорого: своей семье, своего народа, необъятных просторов нашей Родины,



ее степей, гор, лесов, рек, озер и морей, ее фабрик и заводов, ее музеев, школ и вузов.

Одним из таких героев являлся Саша Чебанов. Когда в 1941 году надела форму бойца народного ополчения его мама, Саша, сдвинув брови сказал: «И я с тобой... я вот заявление написал», - и протянул листок из тетради. На листке было написано: «Желаю служить добровольцем в Красной Армии вместе с матерью. Прошу принять меня бойцом в ваш полк. Обещаю бороться с немецко-фашистскими варварами до последней капли крови. Саша Чебанов».

Суровой осенью 1942 года полк народного ополчения встал насмерть на пути фашистов в предгорьях Кавказа. И Саша как настоящий солдат, верный воинскому долгу, дрался до последнего на 104-й высоте. Юный боец стал равным среди равных в своем полку. Бой был жестоким. Противник все время усиливал огонь. Связь батальона, удерживавшего высоту 104, со штабом полка была прервана. Комбат послал связного, с надеждой и тревогой наблюдая за его продвижением. Но на этой опасной двухсотметровке между батальоном и штабом полка, где немцы простреливали каждый метр, пробраться взрослому бойцу не удалось.

У комбата Федора выбора не оставалось и он посылает Сашу на задание. Юноши удалось передать донесение комбата. Услышав, что они могут отойти с высоты и что на смену ополченцам идут войсковые части, Саша хотел сейчас же вернуться к своим, на 104-ю. Его не пускали, но Саша исчез. Сначала часовой, а потом и все остальные увидели маленькую фигурку, карабкающуюся в гору. Как он во второй раз проходил огненный смерч на перерытой снарядами и минами двухсотметровке, наблюдали все с 104-й. До спасательного окопа и рук, протянутых навстречу, оставалось несколько метров... Но внесли Сашу в окоп уже мертвым. В последнюю минуту перед Сашей разорвалась вражеская мина. Саша Чебанов посмертно награжден медалью «За освобождение Кавказа» и памятным законом ветерана 56-й армии, формировавшейся в Ростове-на-Дону, его родном городе.

Каждая школа уникальна по-своему, у каждой из них есть своя история. В статье были рассмотрены история лицея и Ростова в период военного и послевоенного времени. Можно сделать вывод о том, что несмотря на тяжелое время в мире (и жизни) нужно учиться преодолевать эти моменты все вместе. Уметь постоять за свою Родину и быть патриотом. Практические результаты работы – это использование материалов школьного музея.

### Литература:

1. Долорес Ибаррури: [Электронный ресурс]: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Ибаррури,\\_Долорес/](https://ru.wikipedia.org/wiki/Ибаррури,_Долорес/) (дата обращения: 07.12.2016).
2. Малащенко А.И., Краснова К.И. Возникновение и развитие пионердвижения на Дону. // Воспитание юных ленинцев — Ростов н/Д: Ростиздат, 1971. С.17.
3. Юрий Жуков. Крылья Китая. Записки военного летчика. // — М.: Художественная литература, 1940 г.

# ЭКОНОМИКА

## ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ РАСЧЕТНЫХ НЕБАНКОВСКИХ КРЕДИТНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

**Синицына Надежда Сергеевна**

Бакалавр

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Югорский государственный университет».  
Студентка 4 курса, кафедра "Экономика"

**Научный руководитель: Раздроков Евгений Николаевич, доцент кафедры финансов и банковского дела Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего профессионального образования «Югорский государственный университет».**

**Ключевые слова:** небанковские кредитные организации (НКО); расчетные небанковские кредитные организации (РНКО).

**Keywords:** non-bank credit organizations (NGOs); settlement non-bank credit organizations (NSCA).

**Аннотация:** В статье рассмотрена разработка перспектив развития расчетных небанковских кредитных организаций в России. Проведён анализ деятельности расчетной небанковской кредитной организации.

**Abstract:** The article discusses the development prospects of settlement of non-bank credit organizations in Russia. The analysis of the activities of the settlement non-bank credit organizations.

### УДК 336.7

Небанковской кредитной организацией является - кредитная организация, которая имеет право на осуществление отдельных банковских операций, предусмотренных Федеральным законом. Допустимые сочетания банковских операций для такой небанковской кредитной организации устанавливаются Банком России.

С каждым годом к расчетным небанковским кредитным организациям возрастает интерес со стороны ученых и практиков. Для них термин расчетная небанковская кредитная организация является недостаточно ясным для понимания, причиной этому является то, что в нём содержатся два взаимоисключающих понятия. Деятельность РНКО отличается от деятельности банков, являясь финансово устойчивой и не подверженной классическим рискам, которые присущи банкам. Российская банковская система является слабой и подвергается резким колебаниям в экономике, возможно, небанковские кредитные организации могут являться достойной альтернативой банкам.

Актуальность работы связана с неоднозначностью понимания трактовки расчетных небанковских кредитных организаций и выявления их функций деятельности.

Целью данной работы является разработка и обоснование основных направлений совершенствования расчетных небанковских кредитных организаций.

Для достижения поставленной цели в работе осуществлялось решение следующих задач:

1. Изучение теоретических основ расчетных небанковских кредитных организаций;
2. Выявление факторов, которые оказывают воздействие на развитие РНКО в России;
3. Анализ путей совершенствования расчетных небанковских кредитных организаций;

Целью создания расчетной кредитной организации является: обеспечение безрисковой системы переводов и расчетов. Говоря другими словами, по факту расчетная НКО – это тот же банк, но без права привлекать вклады и выдавать кредиты, с ограниченными Центральным банком рисками.[1]

РНКО занимаются открытием и ведением банковских счетов юридических лиц, производят перевод денежных средств по банковским счетам, юридических лиц и банков-корреспондентов, производят кассовое обслуживание физических и юридических лиц; инкассация денежных средств, векселей; осуществление переводов денежных средств, не проводя открытие банковских счетов (исключая почтовые переводы)

РНКО не имеет права производить привлечение денежных средств во вклады физических и юридических лиц; производить открытие и ведение банковских счетов физических лиц; заниматься покупкой и продажей наличной иностранной валюты; производить привлечение во вклады, и размещение драгоценных металлов, а также производить выдачу банковской гарантии. Минимальный уставный капитал расчетной НКО составляет 90 рублей.

Обслуживание розничных (мелких) физических лиц, является перспективным направлением расчетных небанковских организаций. Данное направление предоставляет расчетным НКО право на открытие и ведение счетов физических лиц, что не противоречит Федеральному «О банках и банковской [2]

Расчетная небанковская кредитная организация "Инновационный расчетный центр" - является закрытым обществом, осуществляя свою деятельность в России с 2004 года.

Данная организация ведет свою деятельность по следующим направлениям:

1. Открытие и ведение банковских юридических лиц;
2. Осуществление расчетов по поручению юридических лиц, в том числе банков-корреспондентов по их банковским счетам;
3. Осуществление брокерской и дилерской, а также деятельности по управлению ценными бумагами.

В 2013 году основные обмена для РНКО "ИРЦ", которые использовались для перерасчета сумм в иностранной валюте составляли: 1 доллар-32,72 руб., к 2015 курс составил 1 доллар- 56,2584 руб. [5]

**Таблица 1. Основные финансовые показатели деятельности РНКО за 2013-2015гг., тыс.руб.**

№	Наименование	2013	2014	2015	Изменения, %
1	Валюта	68486	31024	228271	333,31
2	Капитал	21312	22139	19996	93,83
3	Ссудная задолженность	8000	5350	0	-
4	Выдано за отчетный год	194259	44960	0	-
5	ОФПЛ	8703	6451	101	1,16
6	Прибыль(убыток) до	2211	1783	-872	-39,44
7	Чистая	588	723	-2115	-359,7

Основные финансовые показатели деятельности инновационного расчетного центра за анализируемый период свидетельствуют о его достаточно динамичном развитии, характеризующегося ростом капитала, уменьшением ссудной задолженности. В 2013 году РНКО предоставило заёмщикам юридическим лицам- резидентам РФ, которые относятся по виду экономической деятельности к прочим кредиты на завершение расчетов в сумме 194 259 тыс. рублей. В 2014 году было предоставлено кредитов на сумму 44 960 тыс. рублей. В 2015 году кредиты не выдавались.

Юридическим лицам предоставляются кредиты, для того, чтобы завершить расчеты по сделкам с контрагентами, но для этого они должны являться клиентами РНКО и участниками расчетов. Для того, чтобы рассмотреть вопрос о предоставлении кредита, возможной суммы, срока и процентной ставки, должна быть рассмотрена следующая информация:

- Положительная деловая репутация клиента
- Наличие стабильных оборотов по расчетному счету, который открыт в РНКО
- Устойчивость финансового положения и платежеспособность

РНКО поставили перед собой ряд целей и задач:

1. Сохранить и расширить существующую клиентскую базу за счет постоянного повышения качества обслуживания и применения новых банковских технологий
2. Усилить защиту интересов кредиторов и акционеров расчетной небанковской кредитной организации
3. Укрепить доверие со стороны инвесторов и кредиторов

Расчетные небанковские кредитные организации осуществляют банковские операции и сделки, но в целях минимизации риска ликвидности РНКО не имеют права размещать денежные средства в высокорисковые ценные бумаги, привлекать денежные средства физических и юридических лиц во вклады, производить открытие счетов физическим лицам и осуществлять по ним расчеты, производить выдачу банковских гарантий, привлекать во вклады и размещать драгоценные металлы, производить покупку и продажу иностранной валюты в наличной форме. РНКО производят осуществление ограниченного круга банковских операций, для которых

отсутствуют высокие риски, это является главным преимуществом, повышающее их финансовую устойчивость.

### **Научная новизна.**

В ходе написания статьи была:

1. Обоснована авторская точка зрения относительно термина «расчетная небанковская кредитная организация»;
2. Определены перспективы направления РНКО;
3. Определено влияние РНКО на национальную экономику;

**Заключение.** Количество расчетных небанковских кредитных организаций с каждым годом, растет. Расчетные небанковские кредитные организации являются востребованными многими участниками хозяйственной деятельности. Низкорисковые банковские операции повышают устойчивость РНКО. Во время банковского кризиса в 1998 году РНКО не задерживали платежи своих клиентов, в то время как коммерческие банки испытывали ощутимые трудности. Данные преимущества вызвали огромный интерес со стороны бизнес-сообщества и стабильный рост.

### **Литература:**

1. Российская Федерация. Законы. О банках и банковской деятельности] [Электронный ресурс]: [федер. закон : от 02.12.1990 № 395-ФЗ] – Режим доступа: Гарант: Консультант плюс (дата обращения: 1.12.2016)
2. Банки и небанковские кредитные организации и их операции. - М.: Юнити-Дана, 2012. - 560 с.
3. Центральный Банк РФ: [Электронный ресурс]: [www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) (дата обращения: 1.12.2016)
4. Инновационный расчетный центр [Электронный ресурс]: <http://www.hml.ru/> (дата обращения: 1.12.2016)

# ЭКОЛОГИЯ

## ОТХОДЫ ПРОИЗВОДСТВА И ПОТРЕБЛЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ: ПРОБЛЕМЫ И РЕШЕНИЯ

**Болдырев Владимир Сергеевич**

Студент

Саратовская Государственная Юридическая Академия

Студент

**Куликова Ольга Валентиновна, кандидат юридических наук, доцент кафедры  
Земельного и Экологического права Саратовской Государственной  
Юридической академии Права**

**Ключевые слова:** экология; отходы; экологическая задача; решение проблем; сбор; переработка.

**Keywords:** ecology; waste; an environmental challenge; the solution to the problems; collection; recycling.

**Аннотация:** В данной статье затронута проблема экологической ситуации в Саратовской области, какие стоят задачи и пути выхода из данной проблемы.

**Abstract:** In this article the problem of ecological situation in Saratov region, what are the tasks and ways out of this problem.

**УДК 504.3.054**

Актуальность темы связана с выбросом вредных веществ, загрязнение окружающей среды Саратовской области.

Цель работы изучить экологическое состояние окружающей среды, отходы производства и потребления на территории Саратовской области.

### **Введение**

Назначение экологического права состоит в обеспечении конституционного права каждого человека и гражданина на благоприятную окружающую среду (статья 42 Конституции РФ) [1]. Человек сегодня активно удовлетворяет свои потребности, используя при этом природные ресурсы, чем вольно/неволью наносит вред.

Проблема обращения с отходами производства и потребления актуальна для многих стран, поскольку деятельность человека сопровождается образованием отходов. Ежегодно возрастают объемы отходов, образующихся в быту; изменяется состав отходов в сторону увеличения доли упаковочных материалов, характеризующиеся повышенной стойкостью к разложению в природе.

Под отходами следует понимать непригодные для производства данного вида продукции виды сырья, его остатки или возникающие в ходе производства продукции вещества и энергия, не подвергающаяся утилизации в рассматриваемом производстве. Основными источниками образования отходов являются производственная деятельность и быт людей [2]. Основными категориями отходов, образующихся в РФ в результате производственной деятельности, являются: открытая добыча полезных ископаемых; сжигание органических видов топлива; древесные отходы [3]; добыча и использование нефтепродуктов (нефтедобывающие предприятия, шинные заводы и т. д.); производство и использование строительных материалов. Значительны объемы отходов фосфогипса, ртутьсодержащих и мышьяксодержащих отходов, изношенных шин, гальванических шламов, стеклобоя.

На территории Саратовской области образуется 4,7 млн. тонн отходов, что составляет 3% от общего объема отходов, образующихся на территории ПФО (149,3 млн. тонн). По данным Управления Росприроднадзора Саратовской области на территории области накоплено 60,1 млн. тонн отходов, из которых 97% (58,3 млн. тонн) – фосфогипс [4]. Общая площадь захламления в 2015 г. составила 95,1 га, а суммарный накопленный объем отходов производства и потребления составляет 284,4 тыс. куб. м.

На территории области уделено внимание созданию технологических мощностей по сбору, переработке, утилизации и вторичному использованию промышленных и бытовых отходов. Эти работы осуществляются на базе производственных мощностей промышленных предприятий и на специализированных предприятиях. В Саратовской области основная доля промышленных отходов приходится на такие предприятия, как: Балаковский филиал ЗАО «Апатит», «Саратовский нефтеперерабатывающий завод», ООО «Холсим (Рус), ОАО «Саратовстройстекло», ОАО «Балаковорезинотехника». В 2015 г. произошло сокращение количества образованных отходов на 8,5% за счет уменьшения объема образования фосфогипса на Балаковском филиале АО «Апатит».

Саратовская область имеет наибольший процент использования и обезвреживания многотоннажных отходов – 34% (среди регионов ПФО: Р. Башкортостан – 20,4%, Оренбургская обл. – 11,9%), а исключив из общего объема фосфогипс (вторичный материальный ресурс) показатель использования и обезвреживания остальных отходов составит более 90%. В 2015-2016 г.г. предприятиями области использованы, переработаны и обезврежены следующие отходы производства и потребления: нефтесодержащие отходы, грунты, загрязненные нефтепродуктами, отходы бурения, твердые отходы резины и затвердевших пластмасс, медицинские и гальванические отходы, отходы реагентной очистки сточных вод, нефтеотходы, отработанные масла, бериллийсодержащие и свинецсодержащие отходы, осуществляется обезвреживание отходов 1-4 класса на специализированной установке.

Актуальная экологическая задача – формирование безопасной и эффективной системы обращения с твердыми коммунальными отходами (ТКО), проблема переработки которых приобрела первостепенное значение. По данным Регионального кадастра отходов, на территории Саратовской области зарегистрировано 647 объектов размещения ТКО, а именно: лицензированных полигонов – 13, санкционированных свалок – 375, несанкционированных – 259. Ежегодно на свалки и полигоны области поступает около 900 тыс. тонн ТКО, общий объем захороненных на них отходов – более 10 млн. тонн. В целях пресечения

несанкционированного размещения отходов за 2014 г. в рамках проведения рейдовых обследований выявлено 457 несанкционированных и стихийных свалок на землях различных категорий [5].

В целях решения проблемы переработки ТКО в области создается новая коммунальная инфраструктура. Через мусороперерабатывающие комплексы проходит более 70% всех поступающих отходов (извлекаются все виды пластика, целлофана, а также картон, стекло, металлы).

В рамках совершенствования системы обращения с отходами планируется создать Левобережную систему переработки и утилизации отходов (по аналогии с Правобережьем). Объем привлекаемых частных инвестиций для реализации указанной задачи составляет более 3 млрд. руб.

Министерством природных ресурсов и экологии Саратовской области (Минприроды СО) в целях своевременного исполнения полномочий и обеспечения организации процесса обращения с отходами разработана территориальная схема обращения с отходами, в том числе с ТКО в Саратовской области (далее – Территориальная схема) в четком соответствии с требованиями Постановления Правительства РФ от 16.03.2016 г. №197 «Об утверждении требований к составу и содержанию территориальных схем обращения с отходами, в том числе с твердыми коммунальными отходами» [6].

Территориальная схема один из документов по организации деятельности в области обращения с отходами региональным оператором. С целью подготовительной работы к проведению конкурсных процедур по выбору регионального оператора, Минприроды СО разработан проект Закона Саратовской области «Об основах регулирования деятельности регионального оператора по обращению с ТКО на территории Саратовской области», который определяет содержание и порядок заключения соглашения между органом исполнительной власти области в сфере обращения с отходами и региональным оператором по обращению с ТКО [7].

Приоритетное направление в работе министерства состоит в проведении рейдовых мероприятий по обследованию объектов охраны окружающей среды и принятии мер реагирования по предотвращению, пресечению нарушений природоохранного законодательства и восстановлению окружающей среды [8]. В части госнадзора в области обращения с отходами за 2014 г. государственными инспекторами Минприроды СО выявлено 145 нарушений в области обращения с отходами производства и потребления, по итогам которых было наложено 119 административных штрафов (ст. 8.2 КоАП РФ) [9].

## **Вывод**

К сожалению, сегодня для исполнения в полном объеме переданных полномочий, объективно недостаточно подзаконных актов федерального уровня. В частности не урегулированы вопросы о порядке проведения конкурсного отбора региональных операторов и проведения торгов на услуги региональных операторов по сбору и транспортированию отходов; отсутствуют правила обращения с ТКО. Так же я считаю, что в Саратовской области, медленно реализуются поставленные задачи на улучшающее состояние экологической ситуации.



**Литература:**

1. Конституция Российской Федерации (с учетом поправок, внесенных Законами РФ о поправках к Конституции РФ от 30.12.2008 № 6-ФКЗ, от 30.12.2008 № 7-ФКЗ, от 05.02.2014 № 2-ФКЗ, от 21.07.2014 № 11-ФКЗ) // Официальный интернет-портал правовой информации <http://www.pravo.gov.ru>.01.08.2014.
2. Бобович Б.Б. Переработка промышленных отходов. М.: «СП Интермет Инжиниринг», 2009; Ливчак И.Ф., Воронов Ю.В., Стрелков Е.В. Охрана окружающей среды. М.: Колос, 2010.
3. Состояние окружающей среды и природоохранная деятельность на территории бывшего СССР – от Стокгольма к Рио. Т. 1. М: ВНИИ природы Минприроды РФ, 1994.
4. Выступление министра природных ресурсов и экологии области Д.С. Соколова на заседании круглого стола на тему: «Отходы: проблемы и решения».
5. Справка на постоянно действующее совещание Губернатора области с руководителями органов исполнительной власти области по вопросу: «Об осуществлении регионального государственного экологического надзора», 02.03.2016 г. // [http://www.minforest.saratov.gov.ru/press/smi.php?ELEMENT\\_ID=1336](http://www.minforest.saratov.gov.ru/press/smi.php?ELEMENT_ID=1336) (дата обращения:19.11.2016).
6. Собрание законодательства Российской Федерации. 21.03.2016 г. № 12. Ст. 1675.
7. Выступление министра природных ресурсов и экологии области Д.С.Соколова на ПДС Губернатора области по вопросу: «О состоянии и об охране окружающей среды в Саратовской области», 5.09.2016.
8. Справка на постоянно действующее совещание..., 02.03.2016 г.; Приказ Федеральной службы по надзору в сфере природопользования от 25.08.2016 г. № 563 «Об утверждении Положения об Управлении Федеральной службы по надзору в сфере природопользования (Росприроднадзора) по Саратовской области»

# ЭКОНОМИКА

## ПРИВЛЕЧЕНИЕ БАНКОВСКОГО КАПИТАЛА В РЕАЛЬНЫЙ СЕКТОР ЭКОНОМИКИ

*Романова Диана Александровна*

Студент

Полесский государственный университет

Студент

*Мясникова Виктория Александровна, студент, ПолесГУ. Володько Володько  
Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, доцент*

**Ключевые слова:** инвестиции; банковский капитал; кредитные вложения; реальный сектор экономики.

**Keywords:** investments; capital bank; credit investments; real economy.

**Аннотация:** Банковская система играет ведущую роль в накоплении инвестиций и их перераспределении между отраслями хозяйства, в привлечении средств реальных и потенциальных инвесторов. Современная банковская система является одним из главных партнеров государства по реализации денежно-кредитной и инвестиционной политики, оптимизации издержек и распределению рисков между субъектами экономики.

**Abstract:** The banking system has played a leading role in the accumulation and redistribution of investments between sectors of the economy, in raising funds of actual and potential investors. The modern banking system is one of the main partners of the state for the implementation of monetary and investment policy, cost optimization and risk-sharing between the economic actors.

**УДК 336.77**

**Введение.** Деятельность коммерческих банков в большей степени определяет экономическую и социальную стабильность в Республике Беларусь, уровень и качество жизни каждого человека, а также возможность реализации интересов различных социальных групп.

Коммерческие банки осуществляют капитализацию, привлекают депозитные вклады для увеличения объёмов кредитования, которые направляются на восстановление и расширение основных направлений структурных изменений в экономике, модернизацию производства.

**Актуальностью** данной работы является практическая значимость вопросов определения эффективных способов наращивания банковского капитала для того, чтобы удовлетворить потребности реальной экономики, его вовлечения в долгосрочное кредитование, внедрение новых банковских услуг, которые будут обеспечивать рост трансформации сбережений в инвестиции.

**Цель:** изучение теоретических и практических аспектов эффективности использования инвестиционного кредитования реального сектора экономики Республики Беларусь.

**Задачи:** проанализировать кредитные вложения в основные виды экономической деятельности; определить проблемы инвестиционного кредитования реального сектора экономики и разработать пути их решения.

В процессе выполнения данной работы использовались следующие методы исследования: анализ, сравнение, синтез и прогнозирование.

В экономике современной Республики Беларусь в настоящее время активизация инвестиционных процессов — неотъемлемый фактор развития всех сфер экономической деятельности. Инвестиционный процесс — это экономические отношения между субъектами экономической системы по поводу движения (реализации) инвестиций. Финансирование инвестиционных проектов может осуществляться в виде: самофинансирования финансирования посредством привлеченных средств, которые включаются в состав собственного капитала, и с использованием заемных средств.

Заемное финансирование инвестиционных проектов предусматривает две формы займов: краткосрочные и среднесрочные займы из коммерческих банков для образования оборотных средств; долгосрочные заемные средства для образования основных фондов или реального капитала предприятия. [1].

По данным Национального банка Республики Беларусь структуру привлеченного капитала в реальный сектор экономики можно представить в виде таблицы.

**Таблица 1. Структура привлеченного банковского капитала в реальный сектор экономики за 2014-2015 гг., (в процентах)**

Вид деятельности	Кредитные вложения		Краткосрочные и долгосрочные вложения		Удельный вес	
	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015 г.	2014 г.	2015г.
Промышленность	99221,2	125634,9	205419,6	251052,5	48,3	50
Сельское хозяйство	28398,4	33279,1	205419,6	251052,5	13,8	13,3
Строительство	6807,5	7995,3	205419,6	251052,5	3,3	3,2
Торговля	29715,7	38423,3	205419,6	251052,5	14,5	15,3

Источник: собственная разработка на основании [2].

Проанализировав таблицу, можно сказать, что удельный вес в промышленности в 2014-2015гг. занимает наибольшую долю в краткосрочных и долгосрочных вложениях, и составляет 48,3% и 50% соответственно. Удельный вес торговли в 2014-2015 гг. составляет 14,5% и 15,3% соответственно. Что касается первых двух перечисленных видов деятельности, то можно увидеть, что с 2014 г. по 2015 г. их удельный вес увеличивается на 1,7% и 0,8% соответственно. Удельный вес сельского хозяйства в течении двух лет составляет 13,8% и 13,3% соответственно. Что касается строительства в 2014-2015 гг., то удельный вес данного вида деятельности занимает наименьшую долю в краткосрочных и долгосрочных

вложениях, и составляет 3,3% и 3,2% соответственно. Также из таблицы можно увидеть, что удельный вес таких видов деятельности как сельское хозяйство и строительство с 2014 г. по 2015 г. уменьшается на 0,5% и 0,1% соответственно.

Увеличение краткосрочных и долгосрочных вложений в реальный сектор экономики может быть обусловлено недостатком собственных оборотных средств, расширением производства на приобретения оборудования или пополнения оборотных средств, наличием просроченной дебиторской задолженности.

По мнению автора Полегоско Т.И., к основным проблемам кредитования инвестиционных проектов в Республики Беларусь можно отнести следующие: снижение платежеспособности потенциальных заемщиков; слабая экономическая обоснованность представляемых инвестиционных проектов; рост уровня номинальных процентных ставок, что послужило причиной снижения темпов прироста валовых кредитов банков; создание условий для уменьшения стоимости кредитов банков; ухудшением инвестиционного климата и макроэкономической ситуации в стране.

Пути решения проблем кредитования инвестиционных проектов в Республики Беларусь: совершенствование эффективности деятельности субъектов хозяйствования; тщательная проработка инвестиционных проектов; совершенствование инфраструктуры, включая создание микрофинансовых организаций и гарантийных бюро, а также инструментария финансовых рынков; совершенствование учета и отчетности предприятий как инструмента повышения транспарентности деятельности заемщиков банков; макроэкономическая стабилизация, обеспечение экономического роста, снижение уровня инфляции [3].

На данный момент времени, развитие банковского кредитования в нашей стране проходит в неблагоприятных экономических условиях. Большинство банков имеют значительные трудности с созданием ресурсной базы. Это связано с дефицитом ликвидности, а также сокращением объемов реализации продукции предприятиями в Республике Беларусь. Развитая банковская система страны должна обеспечивать рост сбережений субъектов хозяйствования в виде банковских депозитов, их обращению в инвестиции в реальный сектор экономики через банковский сектор, а также препятствовать внешним влияниям для обеспечения внутренней финансовой стабильности.

Тенденции к росту предоставляемых банками средств – это достаточно перспективное направление в инвестиционной деятельности промышленного сектора, при этом, развитие организации банковского кредитования учитывая интересы всех участников будет обеспечивать расширение сферы банковского кредитования реального сектора.

**Заключение.** Таким образом, на основании данной работы, можно утверждать, что банковский кредит оказывает прямое воздействие на экономику нашей страны, являясь формой движения ссудного капитала, обеспечивающий кругооборот торгового и промышленного капитала.

Предприятия прибегают к помощи банков посредством кредитования в тех случаях, когда уровень собственных средств предприятий не обеспечивает необходимые

объемы капитальных вложений для обновления и модернизации производства, введения новых технологий и систем управления.

### Литература:

1. Алымов, Ю. Банковский сектор: в центре внимания инвесторов / Ю. Алымов / Ю. Алымов // Экономика Беларуси: Итоги. Тенденции. Прогнозы. - 2015. - N 3. - С. 40-43.
2. Национальный банк Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Статистический бюллетень. – Минск, 2015. – Режим доступа: [https://www.nbrb.by/publications/bulletin/stat\\_Bulletin\\_Yearbook%202015.pdf](https://www.nbrb.by/publications/bulletin/stat_Bulletin_Yearbook%202015.pdf). – Дата доступа: 12.10.2016.
3. Полегоско Т. И. О кредитовании банками экономики / Т.И. Полегоско // Банковский вестник: Информационно- аналитический и научно-практический журнал Национального банка Республики Беларусь. – 2014. - №13.- С.13-17.

## СПОРТ, ЭКОНОМИКА

### ЧЕМПИОНАТ МИРА ПО ФУТБОЛУ 2018, КАК ПРОГРАММА ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ СТРАНЫ

*Автономова Ирина Юрьевна*

бакалавр

Волгоградский государственный технический университет  
студентка, кафедра финансы и кредит

*Маркелова Людмила Андреевна, студентка, Волгоградский государственный технический университет. Прыткова Елена Геннадиевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры «Физическое воспитание», Волгоградский государственный технический университет Сурнина Светлана Владимировна Старший преподаватель Волгоградский государственный технический университет*

**Ключевые слова:** национальная экономика; влияние на развитие спорта; экономическое развитие страны; пропаганда ЗОЖ; политический режим; возможности для тренировок; финансирование.

**Keywords:** national economy; the impact on sport development; economic development; promotion of healthy lifestyles; political regime; opportunities for training; funding.

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены проблемы и пути их решения, в проведении чемпионата мира по футболу. Проанализированы характерные особенности экономического развития страны при участии в спортивных программах. Выявлена и обоснована необходимость взаимодействия спорта с экономикой.

**Abstract:** This article deals with the problems and ways to solve them, in carrying out of the World Cup. Analyzed the characteristics of the economic development of the country for participation in sports programs. Identified and justified the need to interact with the sport economy.

**УДК 334/7.092**

**Введение.** Чемпионат мира по футболу мероприятие, которое оказывает огромное влияние на функционирование каждого сектора национальной экономики страны, которая является хозяйкой чемпионата и радушно принимает гостей. Чемпионат мира по футболу оказывает огромное влияние на развитие спорта, и привлекает ребят, а так же призывает население вести здоровый образа жизни.

развитие страны – это, качественные и структурные изменения экономики, которые охватывают все ее отрасли в том числе и социальную (жизнь населения), а также масштабные мероприятия, которые объединяют многие страны. Само развитие идет неравномерно, так как сама экономика имеет стадии подъема и спада, включая качественные и количественные изменения. Экономическое развитие целесообразно рассматривать за долгосрочный период.

**Актуальность темы**

Как известно в 2018 году в нашей стране пройдет чемпионат мира по футболу. Это мероприятие интересно с точки зрения экономики, и с точки зрения спорта. Проблемы международных взаимоотношений располагают человечество к кризисному периоду жизни, вместе с этим рождается ажиотаж и паника, нестабильность в государстве. По мнению экспертов сплотить страны может общее благое дело, где происходит взаимодействие.

**Цель и задачи** Цель исследования заключается в том, чтобы выяснить насколько результативно и эффективно разработаны программы по экономическому развитию и как влияют спортивные международные спортивные игры на взаимоотношения стран.

Для достижения поставленной цели, необходимо решить следующие задачи:

- Охарактеризовать Чемпионат мира по футболу, как программу экономического развития
- Выделить принципы программы на воздействие экономики страны
- Проанализировать реализацию данного проекта

**Методы исследования** В основу методики положено изучение программ экономического развития, теоретический анализ влияния спортивных международных мероприятий на экономику государства, сравнительный анализ, теоретическое обобщение, наблюдения и прогнозирования. Такой комплексный подход позволяет исследовать прямое воздействие спорта на развитие экономики страны. Все теоретические выводы основываются на последовательности и непротиворечивости суждений.

**Новизна** заключается в том, что мы хотим показать взаимодействие спорта в частности Чемпионата мира по футболу 2018 и экономике.

Как нам уже известно в 2018 году в нашей стране пройдет чемпионат мира по футболу. Для нашей страны это очень важное и ответственное мероприятие. Рассмотрим, как же может это событие повлиять на экономику нашей страны.

Чемпионат мира по футболу это масштабное мероприятие, и оно так же является процессом экономического развития. Стоит отметить один из важных моментов, участие принимают около 80 стран и более, это и является показателем развития мировой экономики, сотрудничества, объединения и расширения национального дохода. [1]

Чемпионат мира по футболу это масштабное мероприятие, и оно так же является процессом экономического развития. Отметим один важный момент, участие принимают около 80 стран и более, это и является показателем развития мировой экономики, сотрудничества, объединения и расширения национального дохода. [1]

Чемпионат мира по футболу — это наиболее прибыльное и масштабное мероприятие. Это и является элементом развития, так как в финале игры, соревнований начинается процесс экономической работы, изучающий результаты завоеванных медалей страны. Из выше сказанного можно сделать вывод, что достижения в спорте делают подъем с экономической точки зрения.

Очевидный факт, что чем население страны больше, тем оно оказывает большое и сильное влияние на успехи страны: чем больше население, тем больше вероятность найти таланты, а также возрастает интерес к различным видам спорта. А ВВП на душу населения положительным образом влияет на успехи страны просто потому, что развитая экономика это залог появления новых возможностей для тренировок, для профессиональной деятельности.[2]

Со временем все больше исследователей стали включаться в это направление, полученные результаты стали проверяться на более полных массивах данных и с помощью более продвинутых эконометрических методов. Позже начали исследовать и более сложные закономерности. Стали изучать каждый вид спорта по отдельности. Исследователи пытались понять, как на результаты национальных сборных может повлиять, например, среднегодовая температура в стране, политический режим, культурно-историческое прошлое, так же не менее важный фактор, это влияние опыта предыдущих соревнований и так далее. Использовались все более и более хитрые независимые переменные. [3]

Чемпионат мира по футболу, как и любое подобное мероприятие, которое требует много времени и оказывает прямое и косвенное воздействие на развитие региона и его экономические показатели. К прямому воздействию на экономику региона можно отнести воздействие на такие показатели, как отраслевой баланс и занятость населения, ВРП. К косвенным эффектам относятся:

- мультипликативное влияние отраслей спорта на другие отрасли экономики;
- происходит инвестирование в спорт и соответственно увеличение капитала ;
- прибыль доходов, вызванный повышением потребительских трат в результате увеличения заработной платы в спортивной сфере и многое другое.

Сейчас стоит один из главных вопросов, а стоит ли принимать Чемпионат мира по футболу вообще? Вопрос конечно спорный. Естественно большое бюджетирование может отрицательно сказаться на бюджете каждого региона. С одной стороны, оценка эффективности бюджетного финансирования обычно ошибочно осуществляется по узкому и относительно краткосрочному спектру результатов. А с другой — происходит стабилизация занятости в регионе, вырабатывается культура

сервиса, создаются новые возможности по эксплуатации оборудования, используемого во время Чемпионата мира по футболу. И проведение Чемпионата Мира — это большой плюс для населения в целом. Да и наш российский футбол надо поднимать, а это событие должно повлиять на развитие нашей футбольной сборной. Отличным примером проведения Чемпионата мира может служить, чемпионат мира 2002 года, который проходит в Южной Корее и Японии. Организаторы получили прибыль, которая составил примерно \$260 млн. (данные Deloitte & Touche). Проведение чемпионата мира способствовало увеличению темпов развития южнокорейской экономики и стоит заметить это стало одной из причин окончания стагнации в Японии (длилась 12 лет)

У каждого вида спорта есть свои особенности и специфика. Футбол один из видов спорта, который на данный момент, во многих странах воспринимается спорт как номер один, который существенным образом влияет на престиж страны на международной арене. В этот вид спорта стараются вкладывать как можно больше средств для поддержания имиджа страны в том числе и международный.[4]

Многие страны ориентированы на футбол, возможно потому, что в отличие от других видов спорта, например таких как хоккей куда нужна экипировка, клюшка, коньки, биатлона куда нужны лыжи и винтовка, или бобслея куда нужны атрибуты по серьезнее, то для футбола не нужно никаких специальных приспособлений. И элементарно можно играть во дворе. В Бразилии в футбол играют на каждом шагу, даже в малобюджетных районах находят место для футбола.

Ни одно из разнообразных погодных условий не может помешать играть в футбол, даже Северные районы России могут позволить себе этот вид спорта. Для игры в футбол нужны ворота, поле и мяч. Так же многих этот вид спорта привлекает простотой своих правил. Для многих видов спорта нужны специальные площадки, и просто на улице учиться невозможно, например, керлинг, в который невозможно научиться играть без специальных площадок, так, например, специальных мест требует санный спорт, бобслей, и многие другие виды. Есть и другие виды спорта, которые популярны в той или иной стране, но не за ее пределами.

**Вывод** Можно смело утверждать, что спорт экономика взаимосвязаны и взаимодополняемые. При развитой экономике в большой стране будет и соответствующий уровень спорта, для детей будет открыто множество спортивных комплексов и в будущем соберется сильная сборная. Так же хорошие экономические условия повлияют на развитие тренерской составляющей. Страна сможет приглашать хороший тренерский штаб, соответственно будет результат.

**Заключение** Для таких крупных событий, как олимпиады, чемпионаты мира, кубки мира и подобных мероприятий происходит кооперация стран, что свидетельствует о развитие мировой экономики. Так же в связи с тем, что появится большей секций, повысится и занятность населения, соответственно и уровень региональной экономике. Примером такого взаимоотношения спорта и экономики может служить Канада (хоккей). На время крупных хоккейных соревнований Канада превращается в маленький хоккейный мир. А что касаясь Чемпионата Мира, то он окажет большое влияние на развитие спорта и в частности футбольного сегмента, и конечно происходит развитие экономики в частности региональной (занятость на подготовку), что не может не радовать.



**Литература:**

1. Абель, Э., Бернанке Б. Макроэкономика.- СПб.: Питер. — 2010. — 768 с.
2. Амосова В.В., Гукасьян Г.М. Экономическая теория / В.В. Амосова, Г.М. Гукасьян. – М.: Эксмо, 2014. – 736 с.
3. Гурова, И.П. Мировая экономика.: Учебник для студентов / И.П. Гурова. - М.: Омега-Л, 2012. - 400 с.
4. Кудров, В.М. Мировая экономика: Учебное пособие / В.М. Кудров. - М.: Магистр, НИЦ ИНФРА-М, 2013. - 416 с.

**ТЕХНИКА**

**МАКСИМАЛЬНЫЙ ИНТЕНСИФИЦИРОВАННЫЙ  
ТЕПЛОБМЕН В ТРУБАХ С ОЧЕНЬ ВЫСОКИМИ  
ТУРБУЛИЗАТОРАМИ**

***Лобанов Игорь Евгеньевич***

доктор технических наук  
Московский авиационный институт  
ведущий научный сотрудник

**Ключевые слова:** максимальный теплообмен; интенсификация; математическое моделирование; круглая труба; турбулизатор; турбулентное течение.

**Keywords:** maximum heat exchange; intensification; mathematical modeling; round tube; energizer; turbulent flow.

**Аннотация:** Сгенерирована расширенная и уточнённая теоретическая модель для максимального локального и осреднённого теплообмена для круглых труб с очень высокими турбулизаторами, справедливой в более широком диапазоне относительных высот турбулизаторов, чем для существующих моделей; проведён подробный анализ аналитических зависимостей. Полученные значения максимального теплообмена в трубах с очень высокими турбулизаторами потока позволяет выявить предельные возможности данного вида интенсификации теплообмена; сравнительный анализ позволяет оценить виртуальные резервы интенсификации теплообмена рассматриваемым методом.

**Abstract:** Generated the refined and expanded the theoretical model to maximize local and heat as averaging for round tubes with very high turbulence, just over a wider range of heights turbulence than the existing models; conducted a detailed analysis of analytical relationships. These values are the maximum heat exchange in pipes with very high flow turbulence reveals the limiting capabilities of this type of heat transfer enhancement; comparative analysis allows us to estimate the virtual reserves of heat transfer enhancement by this method.

УДК 532.517.4 : 536.24

## 1. МАКСИМАЛЬНАЯ ИНТЕНСИФИКАЦИЯ ТЕПЛООБМЕНА ПРИ ТУРБУЛЕНТНОМ ТЕЧЕНИИ В КРУГЛЫХ ТРУБАХ С ТУРБУЛИЗАТОРАМИ

В различных областях техники широко применяются различного рода трубчатые теплообменные аппараты и теплообменные устройства, в которых, в результате интенсификации теплообмена, может быть достигнуто снижение их массогабаритных показателей при заданных значениях теплового потока, гидравлических потерь, расходов и температур теплоносителей; в ряде случаев задачей является снижение температурного уровня поверхности теплообмена при фиксированных режимных и конструктивных характеристиках. Вышесказанное обуславливает актуальность данной научной работы. Экспериментальные данные по теплообмену справедливы только для определённого вида течений и типоразмеров турбулизаторов, на которых были проведены опытные исследования. Расчётные методы исследования интенсификации теплообмена при турбулентном течении в трубах разработаны ещё недостаточно, поскольку опираются на упрощённые модели сложных физических явлений, что приводит к существенному расхождению с экспериментом, поэтому необходима разработка новых, более точных, чем существующие теоретических методов исследования интенсификации теплообмена при турбулентном течении в трубах. В исследовании под интенсификацией теплообмена понимается повышение коэффициента теплопередачи, увеличение безразмерного числа Нуссельта посредством применения искусственных турбулизаторов потока на поверхности, что является наиболее эффективным [1—6]. В работе теоретически определяются экстремальные (максимальные) возможности и виртуальные резервы интенсифицированного теплообмена в каналах при турбулентном течении. Основная задача, поставленная в работе, является определение предельных возможностей интенсификации теплообмена, сравнение которых с существующими экспериментальными данными, позволит оценить виртуальные резервы интенсификации теплообмена рассматриваемым методом.

## 2. ТЕОРИЯ МАКСИМАЛЬНОГО ИНТЕНСИФИЦИРОВАННОГО ТЕПЛООБМЕНА ПРИ ТУРБУЛЕНТНОМ ТЕЧЕНИИ В ТРУБАХ С ТУРБУЛИЗАТОРАМИ ОЧЕНЬ БОЛЬШИХ ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ВЫСОТ

Анализ данных по теоретическому исследованию интенсифицированного теплообмена [1—4] указывает на то, что для предельного теплообмена второго и третьего родов для оптимальным является режим с относительно невысокими числами Рейнольдса ( $Re$  порядка 10000) для газообразных теплоносителей ( $Pr$  порядка 1). Все вышеуказанные рассуждения справедливы для турбулизаторов малых, средних и высоких относительных высот [1—4]. Очевидно, что и для очень высоких турбулизаторов именно эти режимы будут самыми оптимальными [1—4]. Специфической задачей настоящего научного исследования является математическое моделирование максимального интенсифицированного теплообмена для очень высоких выступов (с относительной высотой  $h/R_0$  диапазона  $[0,1; 0,6]$ , где  $h$  — высота турбулизатора;  $R_0$  — внутренний радиус трубы), поскольку данному аспекту ранее уделялось сравнительно мало внимания в теоретических работах. Экспериментальными методами [5] установлено, что оптимальное значение относительного шага между турбулизаторами  $t/h$  ( $t$  — шаг между турбулизаторами), обеспечивающее максимальный теплообмен для этой высоты турбулизатора,

составляет примерно 10; максимальный относительный теплообмен имеет место для газообразных теплоносителей.

Аналогичные выводы были сделаны и в теоретических работах [7—10], но для гораздо более широкого диапазона определяющих параметров. Основная цель данного исследования состоит в том, чтобы теоретически исследовать уточнённые параметры максимального теплообмена в трубах с очень высокими турбулизаторами, расширив т.о. экспериментальные возможности определения максимального теплообмена для данных условий. Следовательно, теоретические методы, разработанные в данной работе, позволят получить более точные данные по максимальному теплообмену в трубах с турбулизаторами очень больших относительных высот в расширенном диапазоне относительных шагов между турбулизаторами. Эксперименты [1—4] позволили заключить, что при всех исследованных значениях относительных высот турбулизаторов максимальный теплообмен имеет место при  $t=(10...12) \cdot h$ .

Довольно резкое повышение теплообмена (почти до четырёх раз) обеспечивается за счёт срыва потока с кромок диафрагм и последующее его присоединение к гладкой поверхности трубы, причём максимальный теплообмен наблюдается именно в точке присоединения турбулентного пограничного слоя со структурой нарастающего турбулентного пограничного слоя за точкой присоединения неидентична обычному турбулентному пограничному слою на гладкой плоской пластине. Можно полагать, что развитие турбулентных пограничных слоёв от точки присоединения происходит как вниз, так и вверх по потоку, где внешним потоком будет возвратное течение в вихревой области.

Высокие значения локального коэффициента теплоотдачи в трубах с очень высокими турбулизаторами (т.е. с высокими значениями относительной высоты турбулизатора  $h/R_0$ ) определяется позитивным влиянием на характеристики пограничного слоя турбулентности: срывной поток характеризуется высокой степенью турбулентности.

Экспериментальные исследования [1—4] локального теплообмена в трубах с диафрагмами позволяют сделать вывод о том, что локальный коэффициент теплоотдачи увеличивается вплоть до точки присоединения, которая располагается на расстоянии  $x=(5...6) \cdot h$ , после чего коэффициент теплоотдачи снижается вниз по потоку; следовательно, в точке присоединения турбулентного пограничного слоя имеет место максимум теплоотдачи.

$3 \cdot 10^4$  можно аппроксимировать следующей зависимостью при отнесении теплоотдачи к площади поверхности гладкой трубы: Экспериментальные данные [1—4] для локального относительного числа Нуссельта на воздухе при  $h/R_0=0,50$  для  $Re=4,0 \cdot 10^3$

$$\frac{Nu(x)}{Nu_{гл}} = a \left(\frac{x}{h}\right)^b e^{-c\left(\frac{x}{h}\right)^2} + 1, \quad (1)$$

где  $Nu(x)$  — локальное число Нуссельта на расстоянии  $x$  от турбулизатора;  $Nu_{гл}$  — число Нуссельта для гладкой трубы при турбулентном течении;  $a=3,12$ ,  $b=0,187$  и  $c=0,003$  — константы.

Осреднённое значение относительного числа Нуссельта для трубы с турбулизаторами при  $h/R_0=0,50$  и расстоянием между турбулизаторами  $t$  определяется следующим образом:

$$\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} = \frac{1}{\left(\frac{t}{h}\right)} \int_0^{\left(\frac{t}{h}\right)} \left( a \left(\frac{x}{h}\right)^b e^{-c\left(\frac{x}{h}\right)^2} + 1 \right) d\left(\frac{x}{h}\right). \quad (2)$$

В дальнейшем определяем максимальные значения локального и осреднённого относительных чисел Нуссельта в зависимости от координаты  $x$  и расстояния между турбулизаторами  $t$  соответственно. Максимальное значение локального относительного числа Нуссельта определяем, найдя первые две производные этой функции:

$$\frac{d}{d\left(\frac{x}{h}\right)} \left( \frac{Nu(x)}{Nu_{ГЛ}} \right) = a \left(\frac{x}{h}\right)^{b-1} e^{-c\left(\frac{x}{h}\right)^2} \left( b - 2c \left(\frac{x}{h}\right)^2 \right); \quad (3)$$

$$\frac{d^2}{d\left(\frac{x}{h}\right)^2} \left( \frac{Nu(x)}{Nu_{ГЛ}} \right) = a \left(\frac{x}{h}\right)^{b-2} e^{-c\left(\frac{x}{h}\right)^2} \left( b^2 - b - 4bc \left(\frac{x}{h}\right)^2 - 2c \left(\frac{x}{h}\right)^2 + 4c^2 \left(\frac{x}{h}\right)^4 \right). \quad (4)$$

Поскольку в рамках постановки данной задачи  $(x/h) \geq 0$ , то первая производная будет равна нулю при:

$$\left. \frac{d}{d\left(\frac{x}{h}\right)} \left( \frac{Nu(x)}{Nu_{ГЛ}} \right) \right|_{\left(\frac{x}{h}\right) = \sqrt{\frac{b}{2c}}} = 0. \quad (5)$$

Вторая производная относительного локального числа Нуссельта при  $\left(\frac{x}{h}\right) = \sqrt{\frac{b}{2c}}$  равна:

$$\left. \frac{d^2}{d\left(\frac{x}{h}\right)^2} \left( \frac{Nu(x)}{Nu_{ГЛ}} \right) \right|_{\left(\frac{x}{h}\right) = \sqrt{\frac{b}{2c}}} = -4ac \left(\frac{b}{2ce}\right)^{\left(\frac{b}{2}\right)}. \quad (6)$$

Вторая производная всегда отрицательна; очевидно, что она отрицательна и при  $\left(\frac{x}{h}\right) = \sqrt{\frac{b}{2c}}$ , поэтому в этой точке имеет место максимум. Следовательно:

$$\left. \frac{Nu(x)}{Nu_{ГЛ}} \right|_{MAX} = \left( \frac{Nu(x)}{Nu_{ГЛ}} \right) \Big|_{\left(\frac{x}{h}\right)_{MAX} \cong 5,583} \cong 4,919. \quad (7)$$

Т.о., локальное число Нуссельта почти в пять раз выше, чем в гладкой трубе при турбулентном течении, на расстоянии немногим более пяти с половиной высот турбулизаторов. График распределения локального относительного числа Нуссельта по координате показан на рис. 1, из которого видно, что оно резко увеличивается вплоть до точки максимума, а затем снижается гораздо медленнее.

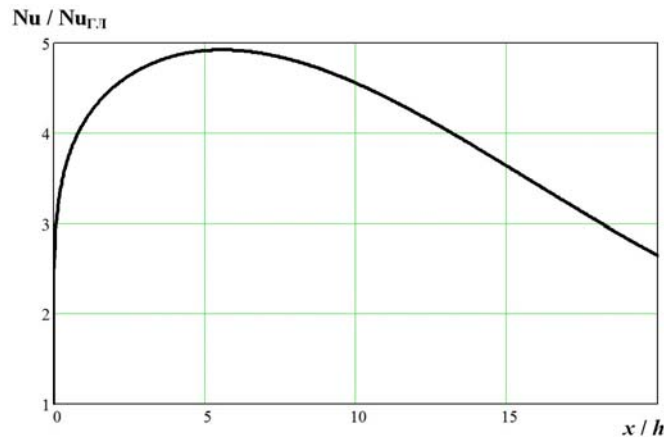


Рис. 1. Распределение локального относительного числа Нуссельта по относительной координате.

Полученное распределение локального числа Нуссельта по своему характеру в достаточной степени коррелирует с аналогичными теоретическими данными, полученными в работах [6, 9], но для меньших относительных высот турбулизаторов. Осреднённое относительное число Нуссельта определяем интегрированием, исходя из (2). Точное решение можно выразить с применением одной из вырожденных гипергеометрических функций — функции Уиттекера — следующим образом:

$$\frac{\overline{Nu}}{Nu_{GL}} = 1 + \frac{a \left(\frac{t}{h}\right)^b e^{-c \left(\frac{t}{h}\right)^2}}{(3+b)(1+b)} \left( 2 e^{\frac{c \left(\frac{t}{h}\right)^2}{2}} \left( c \left(\frac{t}{h}\right)^2 \right)^{\left(-\frac{b}{4} - \frac{1}{4}\right)} M_{\left(\frac{b+1}{4}, \frac{b+3}{4}\right)} \left( c \left(\frac{t}{h}\right)^2 \right) + (3+b) \right), \quad (8)$$

где  $M_{\kappa, \mu}(z) = e^{\left(-\frac{b}{4}\right)z} z^{\left(\frac{1}{2} + \mu\right)} \Phi\left(\mu - \kappa + \frac{1}{2}, 2\mu; z\right)$ ,  $\Phi(a, c; z) = 1 + \sum_{k=1}^{\infty} \prod_{l=0}^{k-1} \frac{(a+l)}{(1+l)(c+l)} z^k$  — функция Куммера (вырожденная гипергеометрическая функция).

Данный вид точного решения для осреднённого относительного числа Нуссельта неудобен для дальнейшего анализа, поэтому лучше всего получить точное решение другого вида, т.е. в виде бесконечных рядов. Поскольку разложение экспоненциальной функции в ряд выглядит следующим образом:

$$e^{-x} = \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} x^n, \quad (9)$$

то выражение для осреднённого значение относительного числа Нуссельта для трубы с турбулизаторами будет выглядеть следующим образом:

$$\begin{aligned} \frac{\overline{Nu}}{Nu_{GL}} &= \frac{1}{\left(\frac{t}{h}\right)} \int_0^{\left(\frac{t}{h}\right)} \left( a \left(\frac{x}{h}\right)^b e^{-c \left(\frac{x}{h}\right)^2} + 1 \right) d\left(\frac{x}{h}\right) = \frac{1}{\left(\frac{t}{h}\right)} \int_0^{\left(\frac{t}{h}\right)} \left( a \left(\frac{x}{h}\right)^b \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \left( c \left(\frac{x}{h}\right)^2 \right)^n \right) d\left(\frac{x}{h}\right) + 1 = \\ &= \frac{1}{\left(\frac{t}{h}\right)} \int_0^{\left(\frac{t}{h}\right)} \left( a \left(\frac{x}{h}\right)^b \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} c^n \left(\frac{x}{h}\right)^{2n} \right) d\left(\frac{x}{h}\right) + 1 = \frac{a}{\left(\frac{t}{h}\right)} \int_0^{\left(\frac{t}{h}\right)} \left( \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} c^n \left(\frac{x}{h}\right)^{2n+b} \right) d\left(\frac{x}{h}\right) + 1 = \\ &= \frac{a}{\left(\frac{t}{h}\right)} \sum_{n=0}^{\infty} \int_0^{\left(\frac{t}{h}\right)} \frac{(-1)^n}{n!} c^n \left(\frac{x}{h}\right)^{2n+b} d\left(\frac{x}{h}\right) + 1 = \frac{a}{\left(\frac{t}{h}\right)} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \frac{c^n}{2n+b+1} \left(\frac{x}{h}\right)^{2n+b+1} \Big|_0^{\left(\frac{t}{h}\right)} + 1 = 1 + \frac{a}{\left(\frac{t}{h}\right)} \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \frac{c^n}{2n+b+1} \left(\frac{t}{h}\right)^{2n+b+1}. \end{aligned} \quad (10)$$

График зависимости осреднённого относительного числа Нуссельта от относительного шага показан на рис. 2, из которого видно, что оно сначала увеличивается вплоть до точки максимума, а затем снижается гораздо медленнее.

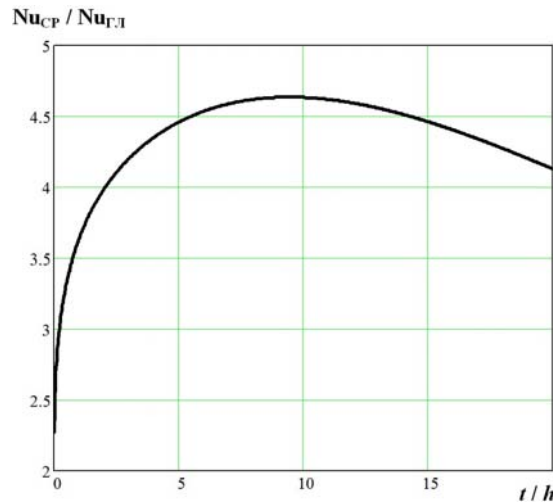


Рис. 2. Распределение осреднённого относительного числа Нуссельта по относительному шагу.

Максимум осреднённого относительного числа Нуссельта наступает несколько далее локального по продольной относительной координате, причём он меньше по абсолютному значению. Изменение осреднённого относительного числа Нуссельта по продольной относительной координате происходит ощутимо слабее, чем локального. Первые две производные этой функции по относительному шагу будут выглядеть следующим образом:

$$\frac{d}{d\left(\frac{t}{h}\right)} \left( \frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} \right) = a \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \frac{2n+b}{2n+b+1} c^n \left(\frac{t}{h}\right)^{2n+b-1}; \quad (11)$$

$$\frac{d^2}{d\left(\frac{t}{h}\right)^2} \left( \frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} \right) = a \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \frac{2n+b-1}{2n+b+1} (2n+b) c^n \left(\frac{t}{h}\right)^{2n+b-2}. \quad (12)$$

Приравняв первую производную осреднённого относительного числа Нуссельта к нулю, в результате численного решения получим:

$$a \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \frac{2n+b}{2n+b+1} c^n \left(\frac{t}{h}\right)^{2n+b-1} \Big|_{\left(\frac{t}{h}\right) \cong 9,453} = 0. \quad (13)$$

Вторая производная относительного осреднённого числа Нуссельта при  $t/h=9,953$  равна:

$$a \sum_{n=0}^{\infty} \frac{(-1)^n}{n!} \frac{2n+b-1}{2n+b+1} (2n+b) c^n \left(\frac{t}{h}\right)^{2n+b-2} \Big|_{\left(\frac{t}{h}\right) \cong 9,453} = -1689,028, \quad (14)$$

она отрицательна в точке,  $t/h=9,953$ , поэтому в ней имеет место максимум. Следовательно,



$$\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} \Big|_{MAX} = \left( \frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} \right) \Big|_{\left(\frac{t}{h}\right)_{MAX} \cong 9,453} \cong 4,632. \quad (15)$$

В исследованиях [2—4] наиболее надёжные экспериментальные данные, определяющие максимальные значения осреднённого теплообмена на воздухе в трубах с очень высокими турбулизаторами зависимости от относительных высоты ( $h/R_0$  в диапазоне [0,1; 0,6]) и шага ( $t/h$  в диапазоне [3; 40]) аппроксимируется в рассматриваемом диапазоне чисел Рейнольдса ( $Re$  в диапазоне [4000; 30000]) следующей зависимостью:

$$\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} = \left( 1 + \sum_{i=1}^4 a_i \left( \frac{h}{R_0} \right)^i \right) \left( 1 - e^{-\frac{b_1}{R_0}} \left( b_2 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right)^2 \right) e^{-b_4 \left( \frac{t}{h} \right)} \right), \quad (16)$$

где  $a_1 = 11,41$ ;  $a_2 = -13,8$ ;  $a_3 = 24,1$ ;  $a_4 = -43,1$ ;  $b_1 = 0,008$ ;  $b_2 = 0,00398$ ;  $b_3 = 12$ ;  $b_4 = 0,0603$ .

Первые две частные производные первого порядка этой функции по двум переменным будут выглядеть следующим образом:

$$\frac{\partial}{\partial \left( \frac{h}{R_0} \right)} \left( \frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} \right) = \left( a_1 + 2a_2 \left( \frac{h}{R_0} \right) + 3a_3 \left( \frac{h}{R_0} \right)^2 + 4a_4 \left( \frac{h}{R_0} \right)^3 \right) \left( 1 - e^{-\frac{b_1}{R_0}} b_2 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right)^2 e^{-b_4 \left( \frac{t}{h} \right)} \right) - \left( 1 + a_1 \left( \frac{h}{R_0} \right) + a_2 \left( \frac{h}{R_0} \right)^2 + a_3 \left( \frac{h}{R_0} \right)^3 + a_4 \left( \frac{h}{R_0} \right)^4 \right) \frac{b_1}{\left( \frac{h}{R_0} \right)^2} e^{-\frac{b_1}{R_0}} b_2 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right)^2 e^{-b_4 \left( \frac{t}{h} \right)}; \quad (17)$$

$$\frac{\partial}{\partial \left( \frac{t}{h} \right)} \left( \frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} \right) = \left( 1 + a_1 \left( \frac{h}{R_0} \right) + a_2 \left( \frac{h}{R_0} \right)^2 + a_3 \left( \frac{h}{R_0} \right)^3 + a_4 \left( \frac{h}{R_0} \right)^4 \right) e^{-\frac{b_1}{R_0}} b_2 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right) e^{-b_4 \left( \frac{t}{h} \right)} \left( b_4 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right) - 2 \right). \quad (18)$$

Для выполнения достаточного условия экстремума необходимо, чтобы в

экстремальной точке функция  $\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} = f \left( \frac{h}{R_0}; \frac{t}{h} \right)$  была дважды непрерывно дифференцируема в окрестности экстремальной точки и обе частные производные (16) и (17) в ней были равны нулю.

Численное решение системы уравнений:

$$\begin{cases} \left( a_1 + 2a_2 \left( \frac{h}{R_0} \right) + 3a_3 \left( \frac{h}{R_0} \right)^2 + 4a_4 \left( \frac{h}{R_0} \right)^3 \right) \left( 1 - e^{-\frac{b_1}{R_0}} b_2 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right)^2 e^{-b_4 \left( \frac{t}{h} \right)} \right) - \left( 1 + a_1 \left( \frac{h}{R_0} \right) + a_2 \left( \frac{h}{R_0} \right)^2 + a_3 \left( \frac{h}{R_0} \right)^3 + a_4 \left( \frac{h}{R_0} \right)^4 \right) \frac{b_1}{\left( \frac{h}{R_0} \right)^2} e^{-\frac{b_1}{R_0}} b_2 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right)^2 e^{-b_4 \left( \frac{t}{h} \right)} = 0; \\ \left( 1 + a_1 \left( \frac{h}{R_0} \right) + a_2 \left( \frac{h}{R_0} \right)^2 + a_3 \left( \frac{h}{R_0} \right)^3 + a_4 \left( \frac{h}{R_0} \right)^4 \right) e^{-\frac{b_1}{R_0}} b_2 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right) e^{-b_4 \left( \frac{t}{h} \right)} \left( b_4 \left( \frac{t}{h} - b_3 \right) - 2 \right) = 0; \end{cases} \quad (19)$$

даёт искомые решения в интересующем нас диапазоне геометрических параметров

$\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}$  турбулизаторов: при  $\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}$  (0,41651;12,000) и  $\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}$  (0,41529;45,167).

В дальнейшем следует определить две вторые частные производные

функции  $\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} = f\left(\frac{h}{Ro}; \frac{t}{h}\right)$ , которые приводятся в развёрнутом виде:

$$\begin{aligned} \frac{\partial^2}{\partial \left(\frac{h}{Ro}\right)^2} \left(\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}\right) &= \left(2a_2 + 6a_3 \left(\frac{h}{Ro}\right) + 12a_4 \left(\frac{h}{Ro}\right)^2\right) \left(1 - e^{-\frac{b_1}{Ro} b_2 \left(\frac{t}{h} - b_3\right)^2} e^{-b_4 \left(\frac{t}{h}\right)}\right) - \\ &- 2 \left(a_1 + 2a_2 \left(\frac{h}{Ro}\right) + 3a_3 \left(\frac{h}{Ro}\right)^2 + 4a_4 \left(\frac{h}{Ro}\right)^3\right) \frac{b_1}{\left(\frac{h}{Ro}\right)^2} e^{-\frac{b_1}{Ro} b_2 \left(\frac{t}{h} - b_3\right)^2} e^{-b_4 \left(\frac{t}{h}\right)} - 2 \left(a_1 + 2a_2 \left(\frac{h}{Ro}\right) + 3a_3 \left(\frac{h}{Ro}\right)^2 + 4a_4 \left(\frac{h}{Ro}\right)^3\right) \frac{b_1}{\left(\frac{h}{Ro}\right)^2} e^{-\frac{b_1}{Ro} b_2 \left(\frac{t}{h} - b_3\right)^2} \times \\ &\times \left(\frac{t}{h} - b_3\right)^2 e^{-b_4 \left(\frac{t}{h}\right)} + \left(1 + a_1 \left(\frac{h}{Ro}\right) + a_2 \left(\frac{h}{Ro}\right)^2 + a_3 \left(\frac{h}{Ro}\right)^3 + a_4 \left(\frac{h}{Ro}\right)^4\right) \frac{b_1}{\left(\frac{h}{Ro}\right)^3} e^{-\frac{b_1}{Ro} b_2 \left(\frac{t}{h} - b_3\right)^2} e^{-b_4 \left(\frac{t}{h}\right)} \left(2 - \frac{b_1}{\left(\frac{h}{Ro}\right)}\right); \end{aligned} \quad (20)$$

$$\frac{\partial^2}{\partial \left(\frac{t}{h}\right)^2} \left(\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}\right) = - \left(1 + a_1 \left(\frac{h}{Ro}\right) + a_2 \left(\frac{h}{Ro}\right)^2 + a_3 \left(\frac{h}{Ro}\right)^3 + a_4 \left(\frac{h}{Ro}\right)^4\right) e^{-\frac{b_1 + b_4 \left(\frac{h}{Ro}\right) \left(\frac{t}{h}\right)}{\left(\frac{h}{Ro}\right)}} b_2 \left(2 - 4b_4 \left(\frac{t}{h}\right) + b_3 b_4 + b_4^2 \left(\frac{t}{h}\right)^2 - 2b_4^2 b_3 \left(\frac{t}{h}\right) + b_3^2 b_4^2\right); \quad (21)$$

$$\frac{\partial^2}{\partial \left(\frac{h}{Ro}\right) \partial \left(\frac{t}{h}\right)} \left(\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}\right) = - \frac{b_2}{\left(\frac{h}{Ro}\right)^2} e^{-\frac{b_1 + b_4 \left(\frac{h}{Ro}\right) \left(\frac{t}{h}\right)}{\left(\frac{h}{Ro}\right)}} \left(\left(\frac{t}{h}\right) - b_3\right) \left(2 - b_4 \left(\frac{t}{h}\right) + b_3 b_4\right) \left(a_1 \left(\frac{h}{Ro}\right)^2 + 2a_2 \left(\frac{h}{Ro}\right)^3 + 3a_3 \left(\frac{h}{Ro}\right)^4 + 4a_4 \left(\frac{h}{Ro}\right)^5 + b_1 + a_1 b_1 \left(\frac{h}{Ro}\right) + a_2 b_1 \left(\frac{h}{Ro}\right)^2 + a_3 b_1 \left(\frac{h}{Ro}\right)^3 + a_4 b_1 \left(\frac{h}{Ro}\right)^4\right) \quad (22)$$

Для первой точки (при  $h/Ro=0,41651$ ;  $t/h=12,000$ ) выражение  $\Delta$ , называемое дискриминантом:

$$\Delta = \frac{\partial^2}{\partial \left(\frac{h}{Ro}\right)^2} \left(\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}\right) \cdot \frac{\partial^2}{\partial \left(\frac{t}{h}\right)^2} \left(\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}\right) - \left(\frac{\partial^2}{\partial \left(\frac{h}{Ro}\right) \partial \left(\frac{t}{h}\right)} \left(\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}\right)\right)^2 \quad (23)$$

равно  $1,90123 > 0$ , поэтому в этой точке имеет место экстремум;

т.к.  $\frac{\partial^2}{\partial \left(\frac{h}{Ro}\right)^2} \left(\frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}}\right) (0,41651; 12,000) = -44,96671 < 0$ , то это — максимум. Максимальной увеличение интенсифицированного теплообмена в этой точке

$$\text{составляет } \left. \frac{\overline{Nu}}{Nu_{ГЛ}} \right|_{\text{MAX}} (0,41651; 12,000) \approx 3,803.$$

В данном случае максимальный конвективный теплосъём отнесён к полной поверхности трубы с турбулизаторами, поэтому это значение несколько ниже, чем полученное ранее для  $h/Ro=0,50$  — формула (15). При пересчёте этого максимального конвективного теплообмена относительно гладкой поверхности, согласно данным по  $F_{\Sigma} / F_{ГЛ}$  ( $F_{ГЛ}$  — площадь поверхности гладкой трубы;  $F_{\Sigma}$  — полная (суммарная) площадь поверхности трубы с турбулизаторами того же диаметра), приведённым для широкого диапазона геометрических характеристик турбулизаторов в [5, 30, 31, 2—4], полученное значение максимального осреднённого



относительного числа Нуссельта будет равно  $\frac{\overline{Nu}}{Nu_{г\text{л}}}|_{\text{MAX}}^{F_{г\text{л}}} (0,41651; 12,000) \approx 4,754$ , что, очевидно, больше полученного ранее по формуле (15) значения.

Теперь необходимо провести сравнение полученных результатов с соответствующими значениями, полученными по другим теориям теориям предельного теплообмена. С этой целью получим расчётные данные для предельного теплообмена в трубах с турбулизаторами на воздухе для характерного числа Рейнольдса  $Re=20000$ .

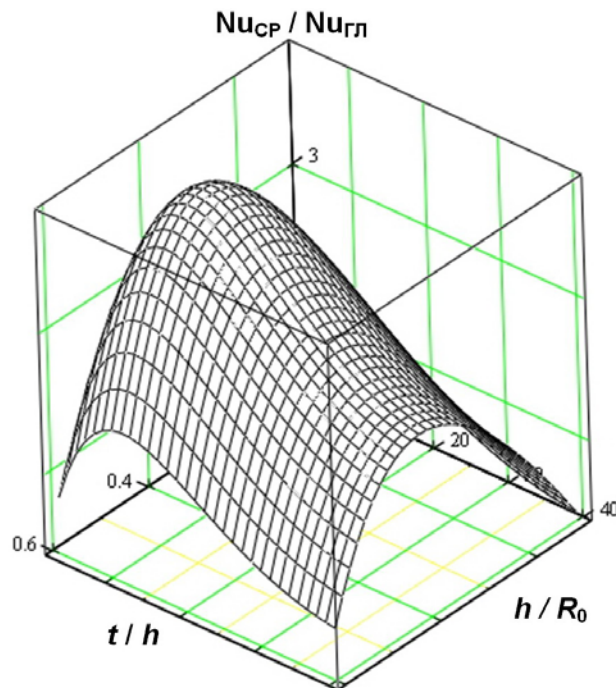
Предельный теплообмен первого рода, полученный по теории формального стремления коэффициента гидравлического сопротивления к бесконечности для модифицированной многослойной модели турбулентного пограничного слоя [6—8, 13, 17—19, 25, 26], будет равен для вышеуказанных условий:  $Nu/Nu_{г\text{л}} = 4,865$ .

Предельный теплообмен второго рода, полученный по теории баланса кинетической турбулентной пульсационной энергии для турбулизаторов с высотой, равной высоте пристенного слоя [6—8, 24, 32, 33], будет равен для вышеуказанных условий:  $Nu/Nu_{г\text{л}} = 3,907$ .

Предельный теплообмен третьего рода, полученный по многослойной схеме турбулентного пограничного слоя, исходя из максимальной заполненности всех подслоёв [6—8, 10, 17—20], будет равен для вышеуказанных условий:  $Nu/Nu_{г\text{л}} = 3,985$ .

Учитывая вышеизложенное, полученное в настоящей работе значение максимального осреднённого относительного числа Нуссельта немногим меньше предельного значения для теплообмена первого рода, но определённо выше аналогичных значений для предельного теплообмена второго и третьего родов. Следовательно, максимальный теплообмен, рассмотренный в настоящей научной работе, ближе к предельному теплообмену первого рода не только по сходству физических процессов теплообмена, но и по своему численному значению.

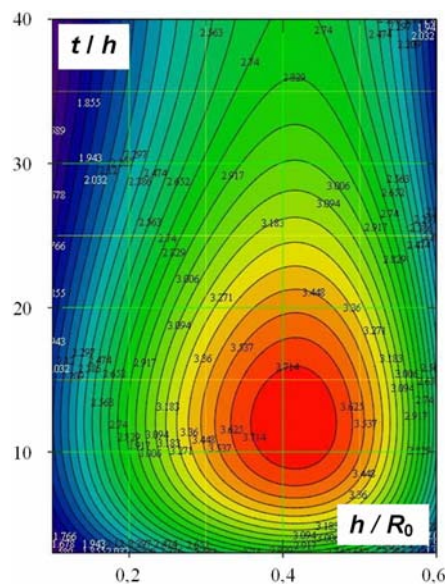
График зависимости осреднённого относительного числа Нуссельта от относительных высоты и шага показан на рис. 3, где видно, что его рост до точки максимума происходит гораздо быстрее, чем снижение после него.



*Рис. 3. Осреднённое относительное число Нуссельта в трубах с очень высокими турбулизаторами в зависимости от относительных высоты и шага.*

Из этого можно сделать вывод о том, что в целях увеличения уровня интенсификации нерационально применение очень больших относительных шагов между турбулизаторами.

На рис. 4 показаны линии уровня осреднённого относительного числа Нуссельта, из которого можно легко определить необходимые значения относительных высот и шагов при наперёд заданном уровне интенсификации теплообмена, и наоборот.



*Рис. 4. Линии уровня осреднённого относительного числа Нуссельта в трубах с очень высокими турбулизаторами в зависимости от относительных высоты и шага.*

Для второй точки (при  $h/R_0=0,41529$ ;  $t/h=41,167$ ) вышеуказанное выражение (23) равняется  $-0,07358 < 0$ , поэтому в ней нет экстремума.

Следует сказать, что зависимость справедлива вплоть до  $t/h \leq 40$ , где при значениях относительной высоты, больших максимума  $t/h > 12$ , значения функция  $\frac{\overline{Nu}}{Nu_{гд}}$  постоянно снижаются, что полностью соответствует физическим основам и экспериментальным данным о процессе интенсифицированного теплообмена [1—5].

Однако, после прохождения вышеопределённой стационарной точки  $t/h > 41,167$  значения функция  $\frac{\overline{Nu}}{Nu_{гд}}$  начинают увеличиваться (рис. 5), что противоречит физическим представлениям о реализуемом процессе интенсифицированного теплообмена [5, 2—4, 1]. Увеличение теплообмена в этой стационарной точке составляет  $\frac{\overline{Nu}}{Nu_{гд}}(0,41529; 41,167) \approx 2,731$ .

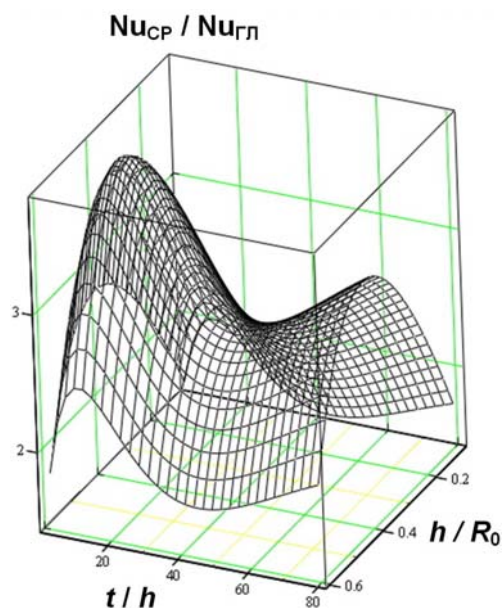


Рис. 5. Осреднённое относительное число Нуссельта в трубах с очень высокими турбулизаторами в зависимости от относительных высоты и шага, в том числе, для больших значений относительных шагов  $t/h > 40$ .

Явление максимума интенсификации теплообмена в трубах с очень высокими турбулизаторами — максимума осреднённого относительного числа Нуссельта — при увеличении их относительной высоты объясняется следующим образом: при увеличении высоты турбулизатора повышается интенсивность генерируемых вихрей и турбулизируются подслои с большим значением отношения турбулентной вязкости к молекулярной  $\mu_t/\mu$ , но увеличивается расстояние этих вихрей до поверхности трубы, что приводит к затуханию турбулентности, тем самым снижается влияние турбулентности на присоединённый турбулентный пограничный слой.

Теоретически определённое в данной работе максимальное значение осреднённого относительного числа Нуссельта в трубах с турбулизаторами можно считать предельным, т.е. таким, которое можно получить в трубе в результате применения интенсификации теплообмена, т.к., как показывают существующие экспериментальные данные [5, 30, 31, 2—4], по сравнению с иными видами и

формами шероховатости дискретные поверхностные поперечно расположенные турбулизаторы потока обуславливают максимальный эффект.

Максимальное значение гидравлического сопротивления в трубах с очень высокими турбулизаторами в зависимости от относительного шага между турбулизаторами (при прочих равных условиях) сначала увеличивается по мере уменьшения шага, а затем, после достижения относительного шага, приблизительно соответствующего максимуму теплообмена, несколько уменьшается.

Снижение гидравлического сопротивления в трубах с очень высокими турбулизаторами вплоть до достижения вышеупомянутого максимума вполне соответствует моделированию её гидравлической системой с внезапным сужением с соответствующим коэффициентом входа и внезапным расширением.

Дальнейшее снижение гидравлического сопротивления при уменьшении шага между турбулизаторами обуславливается тем, что установившаяся система турбулентных вихрей между турбулизаторами симметризуется, что способствует увеличению заполненности межтурбулизаторного пространства, снижающей сопротивление давления.

Вышеприведённый анализ полностью верифицируется существующим экспериментальным материалом [5, 30, 31, 2—4].

Здесь следует отметить, что с точки зрения соотношения между ростом теплообмена в круглых трубах в результате применения интенсификации теплообмена посредством установки турбулизаторов и соответствующим ростом гидравлического сопротивления оптимальнее всего, как показывают экспериментальные исследования [5, 30, 31], применение турбулизаторов с более низкими относительными высотами ( $h/Ro$  в диапазоне [0,05; 0,10]), чем рассматриваемые в настоящем исследовании —  $h/Ro$  в диапазоне [0,1; 0,6], поэтому задача определения максимального теплообмена для труб с очень высокими турбулизаторами будет важна только для случаев, когда необходимо получение именно максимального теплообмена, допуская очень высокие потери.

Т.о., данный случай максимального теплообмена в трубах с очень высокими турбулизаторами можно классифицировать — по качественным и количественным признакам — как один из случаев предельного теплообмена первого рода, который позволяет выявить максимальные резервы интенсификации теплообмена этим методом.

### 3. ОСНОВНЫЕ ВЫВОДЫ

1. Разработана расширенная и уточнённая теоретическая модель для максимального локального и осреднённого теплообмена для круглых труб с очень высокими турбулизаторами, справедливой в более широком диапазоне относительных высот турбулизаторов, чем для существующих моделей; проведён подробный анализ разработанных аналитических зависимостей.
2. Получены уточнённые аналитические данные для максимального локального относительного теплообмена при турбулентном течении на воздухе для круглых труб

с очень высокими турбулизаторами, который на расстоянии немногим более пяти с половиной высот турбулизаторов почти в пять раз выше, чем в гладкой трубе.

3. Получены уточнённые аналитические данные для максимального осреднённого относительного теплообмена при турбулентном течении на воздухе для круглых труб с очень высокими турбулизаторами, значение которого при относительном шаге  $t/h \approx 12$  и относительной высоте  $h/Ro \approx 0,42$  составляет  $Nu/Nu_{gl} \approx 4,75$ .
4. Сравнение полученных аналитических результатов с имеющимися теоретическими данными для предельного теплообмена показывает, что они по сходству протекающих физических процессов теплообмена и по своему абсолютному значению лучше всего соответствуют предельному теплообмену первого рода.
6. Определённый в данном исследовании максимальный теплообмен в трубах с очень высокими турбулизаторами потока позволяет выявить предельные возможности данного вида интенсификации теплообмена, сравнительный анализ чего позволяет оценить виртуальные резервы интенсификации теплообмена рассматриваемым методом.

#### Литература:

1. Krall K. M., Sparrow E.M. // Trans. ASME, J. Heat Transfer. — 1966. — Vol. 88. — № 1. — P. 131—136.
2. Мигай В.К. Интенсификация конвективного теплообмена в трубах и каналах теплообменного оборудования: Диссертация на соискание учёной степени доктора технических наук. В 2-х тт. — Л., 1973. — Т. 1. — 327 с. — Т. 2. — 85 с.
3. Мигай В.К. Моделирование теплообменного энергетического оборудования. — Л.: Энергоатомиздат. Ленинградское отделение, 1987. — 263 с.
4. Мигай В.К. Повышение эффективности современных теплообменников. — Л.: Энергия. Ленинградское отделение, 1980. — 144 с.
5. Эффективные поверхности теплообмена / Э.К.Калинин, Г.А.Дрейцер, И.З. Копп и др. — М.: Энергоатомиздат, 1998. — 408 с.
6. Лобанов И.Е. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в каналах: Диссертация на соискание учёной степени доктора технических наук. — М., 2005. — 632 с.
7. Лобанов И.Е., Доценко А.И. Математическое моделирование предельного теплообмена для турбулизированного потока в каналах. — М.: МИКХиС, 2008. — 194 с.
8. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Перспективные теплообменные аппараты с интенсифицированным теплообменом для металлургического производства. (Общая теория интенсифицированного теплообмена для теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве.) В 4-х томах. Том II. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в каналах с применением неосновных аналитических и численных методов. — М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010. — 290 с.
9. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Перспективные теплообменные аппараты с интенсифицированным теплообменом для металлургического производства. (Общая теория интенсифицированного теплообмена для теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве.) В 4-х томах. Том I. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при

турбулентном течении в каналах с применением основных аналитических и численных методов. — М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009. — 405 с.

10. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Исследование предельной интенсификации теплообмена в трубах за счет искусственной турбулизации потока // Теплофизика высоких температур. — 2002. — Т.40. — № 6. — С. 958—963.

11. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Математическое моделирование предельного интенсифицированного теплообмена при применении ленточных закручивателей в трубах с турбулизаторами // Тезисы докладов Второй Российской конференции "Тепломассообмен и гидродинамика в закрученных потоках". — М.: Издательство МЭИ, 2005. — С. 193—194.

12. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Математическое моделирование предельного интенсифицированного теплообмена при применении ленточных закручивателей в трубах с турбулизаторами // Материалы Второй Российской конференции "Тепломассообмен и гидродинамика в закрученных потоках". — Государственный регистрационный № 0320500321 — Секция 5. — Доклад № 8. С. 1—11.

13. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование изотермического теплообмена при турбулентном течении в каналах в условиях интенсификации теплообмена // Теплоэнергетика. — 2003. — № 1. — С. 54—60.

14. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование неизотермических теплообмена и сопротивления при турбулентном течении в каналах теплоносителей в виде капельной жидкости в условиях интенсификации теплообмена // Известия РАН. Энергетика. — 2005. — № 2. — С. 88—100.

15. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование предельного теплообмена при комбинированной интенсификации теплообмена кольцевыми турбулизаторами и ленточными завихрителями // Известия РАН. Энергетика. — 2005. — № 1. — С. 87—95.

16. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование предельного теплообмена турбулизацией потока в кольцевых каналах // Известия вузов. Авиационная техника. — 2004. — № 4. — С. 44—48.

17. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование предельной интенсификации теплообмена в круглых трубах и кольцевых каналах за счет искусственной турбулизации потока для различных теплоносителей с постоянными и переменными теплофизическими свойствами // Газотурбинные и комбинированные установки и двигатели. Сборник тезисов докладов XII Всероссийской межвузовской научно-технической конференции. — М., 2004. — С. 99—100.

18. Дрейцер Г.А., Лобанов И.А. Моделирование предельной интенсификации теплообмена в трубах за счет искусственной турбулизации потока для различных теплоносителей с постоянными и переменными теплофизическими свойствами // Тезисы докладов и сообщений V Минского международного форума по тепломассообмену. — Минск, 2004. — Т.1. — С. 67—69.

19. Дрейцер Г.А., Лобанов И.А. Моделирование предельной интенсификации теплообмена в трубах за счет искусственной турбулизации потока для различных теплоносителей с постоянными и переменными теплофизическими свойствами // Труды V Минского международного форума по тепломассообмену. — Минск, 2004. — Т.1. — № 27. — С. 1—9.

20. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Предельная интенсификация теплообмена в трубах за счет искусственной турбулизации потока // Инженерно-физический журнал. — 2003. — Т.76. — № 1. — С. 46—51.

21. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Предельная интенсификация теплообмена в трубах за счет искусственной турбулизации потока для газообразных теплоносителей с

- переменными теплофизическими свойствами // Вестник МАИ. — 2005. — Т.12. — № 3. — С. 18—25.
22. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Предельная интенсификация теплообмена для теплоносителей в виде капельных жидкостей с переменными теплофизическими свойствами // Теплоэнергетика. — 2005. — № 3. — С. 20—24.
23. Лобанов И.Е. Моделирование предельного теплообмена посредством турбулизации потока для кольцевых каналов // Проблемы теплообмена и гидродинамики в энергомашиностроении: Труды IV Школы-семинара молодых ученых и специалистов под руководством академика РАН В.Е.Алемасова. — Казань: КГУ, 2004. — С. 134—142.
24. Лобанов И.Е. Предельный теплообмен при турбулентном течении в каналах за счет турбулизации потока на базе уравнения баланса турбулентной пульсационной энергии // Труды Четвертой Российской национальной конференции по теплообмену. В 8 томах. Т. 2. Вынужденная конвекция однофазной жидкости. — М., 2006. — С. 191—194.
25. Dreitzer G.A., Myakotchin A.S., Lobanov I.E. A simple method for evaluation of heat transfer enhancement in tubular heat exchangers under single-phase flow, boiling, condensation and fouling conditions // Proceeding of the Third International Conference on Compact Heat Exchangers and Enhancement Technology for the Process Industries held at the Davos Congress Centre. — Davos (Switzerland), 2001. — P. 445—455.
26. Dreitzer G.A., Myakotchin A.S., Lobanov I.E. Effective Heat Transfer Enhancement in Tubular Heat Exchangers under Single-Phase Flow, Boiling, Condensation and Fouling Conditions // International Journal of Heat Exchangers. — 2002. — V. III. — № 3. — P. 105—127.
27. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование предельного изотермического теплообмена при турбулентном течении в каналах за счет турбулизации потока для условий применения ленточных закручивателей в трубах с турбулизаторами // Проблемы газодинамики и теплообмена в энергетических установках: Труды XIV Школы-семинара молодых ученых и специалистов под руководством академика РАН А.И.Леонтьева. — М.: МЭИ, 2003. — Т.1. — С. 53—56.
28. Доценко А.И., Максимов Д.А., Лобанов И.Е. Математическое моделирование предельного изотермического гидравлического сопротивления при турбулентном течении потока в шероховатых трубах малого диаметра // Механизация строительства. — 2009. — № 7. — С. 25—29.
29. Лобанов И.Е. Математическое моделирование предельного теплообмена за счёт турбулизации потока при турбулентном течении в плоских каналах с турбулизаторами // Актуальные проблемы российской космонавтики: Материалы XXXIV Академических чтений по космонавтике. Москва, январь 2010 г. / Под общей редакцией А.К.Медведевой. — М.: Комиссия РАН по разработке научного наследия пионеров освоения космического пространства, 2010. — С. 200—202.
30. Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Ярхо С.А. Интенсификация теплообмена в каналах / Под ред. засл. деятеля науки и техники РСФСР, проф. В.К. Кошкина. — М.: Машиностроение, 1972. — 208 с.
31. Калинин Э.К., Дрейцер Г.А., Ярхо С.А. Интенсификация теплообмена в каналах. — М.: Машиностроение, 1990. — 208 с.
32. Лобанов И.Е. Моделирование предельного изотермического теплообмена при турбулентном течении в каналах за счёт турбулизации потока на базе уравнения баланса турбулентной пульсационной энергии // Проблемы газодинамики и теплообмена в энергетических установках: Труды XV Школы-семинара молодых учёных и специалистов под руководством академика РАН А.И.Леонтьева. — М.: МЭИ, 2005. — Т. 1. — С. 99—102.



33. Лобанов И.Е., Мякочин А.С., Низовитин А.А. Моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в трубах с турбулизаторами на базе уравнения баланса турбулентной пульсационной энергии // Вестник МАИ. — 2007. — Т. 14. — № 4. — С. 13—22.
34. Лобанов И.Е. Математическое моделирование предельного теплообмена при искусственной турбулизации потока в плоских каналах с турбулизаторами на обеих сторонах // Альманах современной науки и образования. — Тамбов: Грамота, 2010. — № 7 (38). — С. 62—71.
35. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Перспективные теплообменные аппараты с интенсифицированным теплообменом для металлургического производства. (Общая теория интенсифицированного теплообмена для теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве.) В 4-х томах. Том III. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в каналах с применением многослойных, супермногослойных и компаундных моделей турбулентного пограничного слоя. — М.: МГАКХиС, 2010. — 288 с.

## ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

### К ВОПРОСУ О ЗНАЧЕНИИ КОНСТИТУЦИОННОГО КОНТРОЛЯ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

**Быкова Кристина Алексеевна**

Северо-Кавказский Федеральный Университет, Юридический Институт  
Студентка

**Лесниченко Инна Павловна, кандидат юридических наук, доцент кафедры  
уголовного права и процесса Юридического Института Северо-Кавказского  
Федерального Университета**

**Ключевые слова:** конституционный контроль; конституционный надзор; правовое государство; законотворческая деятельность; Конституционный Суд РФ.

**Keywords:** constitutional control; constitutional review; state of law; lawmaking; constitutional Court of the Russian Federation.

**Аннотация:** В статье проводится анализ точек зрения различных ученых о понятии конституционного контроля, а также поднимается проблема значения конституционного контроля в Российской Федерации как правовом государстве.

**Abstract:** The article analyses the points of view of different scholars on the concept of the constitutional control, but also raises the problem of the significance of the constitutional control in the Russian Federation as a legal state.

**УДК 34. 342**

**Введение.** Одним из главных принципов «правового государства» является признание высшей юридической силы Конституции, ее прямом действии на всей



территории страны. Этим и обосновывается то, что «Законы и иные правовые акты, принимаемые в Российской Федерации, не должны противоречить Конституции Российской Федерации» [5, ст.15]

В Российской Федерации много органов наделены полномочием выступать с законодательной инициативой, поэтому на практике реализовать данный принцип помогают прокурорский надзор за законностью, глава государства-Президент РФ, который является гарантом Конституции, а также специальные правовые институты. «Одним из таких институтов является конституционный контроль, который также обеспечивает разделение и равновесие властей в правовом государстве.» [1, с.155]

**Актуальность.** Выбранная тема является актуальной в настоящее время, поскольку мы живем в правовом государстве, которое именуется таковым Конституцией РФ 1993г. И в связи с этим должны понимать главные принципы правового государства, уметь обратиться в нужную инстанцию при нарушении Основного закона нашей страны.

### **Цель работы.**

Главная цель работы состоит в том, чтобы дать понятие конституционному контролю в Российской Федерации и определить его значение в правовом государстве.

### **Задачи:**

1. Исследовать различные точки зрения ученых о понятии конституционного контроля;
2. Выявить функции конституционного контроля и Конституционного Суда РФ, его осуществляющего;
3. Сформулировать выводы о значении конституционного контроля.

### **Материалы и методы.**

Работа была проведена на основании изучения различных научных статей, учебников и пособий. При исследовании мы воспользовались методами анализа и синтеза.

**Научная новизна** состоит в анализе понятий конституционного контроля, конституционного надзора и контроля и надзора вообще, а также рассмотрении значения конституционного контроля в Российской Федерации и формулирование выводов на основе этого.

### **Основная часть.**

Исследуя данную проблему, можно встретить в юридической терминологии два основных понятия- конституционный надзор и конституционный контроль.

Для характеристики данных терминов большое значение имеют понятия надзор и контроль. Так, Ожегов С.И. толкует понятие «контроль» как 1. «Проверка, а также постоянное наблюдение в целях проверки или надзора» .Так же автор дает понятие

«надзору», как «Орган, группа лиц для наблюдения за кем-чем-нибудь, за соблюдением каких-нибудь правил». [7,с.286]

Лексикограф В.И. Даль определяет «контроль» как «учет, поверка счетов, отчетности, присутственное место, занимающееся поверкою отчетов»[4,с.401]

Таким образом, на основе представленных толкований можно выявить несколько форм контроля: наблюдение, которое можно отождествить с надзором, и проверки, то есть активные действия.

Понятие «конституционный контроль» можно рассмотреть с различных подходов. Например, Нерсисянц В. С. дает такое определение конституционному контролю, как «обеспечение конституционности и правового характера всей системы общеобязательных актов и норм путем лишения юридической силы тех из них, которые носят антиконституционный, антиправовой характер» [3, с.681.]

Д. Л. Златопольский считает, что под конституционным контролем необходимо понимать деятельность государственных органов, должностных лиц по проверке соблюдения конституции и конституционных законов, а также проверку соответствия всех иных актов высших органов государства. [3,с. 681]

Витрук Н. В., в свою очередь, подчеркивает, что конституционный контроль-это «специфические функции компетентных государственных органов по обеспечению верховенства конституции в системе в системе нормативных актов, ее прямого непосредственного действия в деятельности субъектов общественных отношений» [2,с. 25]

Потребность в конституционном контроле объясняется наличием демократических принципов в правовом государстве. В истории как зарубежных стран, так и отечественного государства, можно увидеть множество примеров, когда изданные нормативно-правовые акты и законы противоречили основному закону страны, и в связи с этим возникали различные спорные и нередко влекущие за собой негативные последствия ситуации. В основном такие ситуации происходили в сфере единообразного применения и толкования законодательства.

Решение данной проблемы в Российской Федерации возложено на органы конституционного контроля, в частности на Конституционный Суд РФ. Именно этот орган государственной судебной власти наделен полномочиями в сфере проверки законов и актов на предмет конституционности. Осуществление этой проверки происходит:

1. В форме «абстрактного нормоконтроля», который предполагает проверку нормативно-правовых актов, не связанную с конкретным делом;
2. В форме «конкретного нормоконтроля», который предполагает проверку акта в конкретном деле.

Помимо этого Конституционный Суд выступает гарантом «разделения и равновесия властей», так как полномочен «разрешать споры о компетенции: а) между федеральными органами государственной власти; б) между органами

государственной власти РФ и органами государственной власти субъектов РФ; в) между высшими государственными органами субъектов РФ». [1, с.157]

Вынесенные решения Конституционного суда РФ после осуществления проверки конституционности нормативно-правового акта или же разрешении спора относительно компетенции высших органов государства являются конкретными. Решение Суда окончательно, не подлежит обжалованию и вступает в силу сразу же после его провозглашения, действует непосредственно и не требует подтверждения другими органами и должностными лицами. Решения Конституционного Суда обязательны на всей территории России для всех органов государственной власти и местного самоуправления и их должностных лиц, организаций, граждан и их объединений.

Юридическая сила постановления Конституционного Суда РФ о признании акта неконституционным не может быть преодолена повторным принятием этого же акта. Законодатель не вправе издавать нормы, аналогичные тем, которые Суд признал неконституционными.

### **Выводы.**

В связи с этим можно выявить несколько аспектов значения конституционного контроля. Во-первых, посредством конституционного контроля напрямую осуществляется защита основ конституционного строя РФ. Во-вторых, с помощью конституционного контроля гарантируются и защищаются права и свободы человека и гражданина в РФ. В-третьих, конституционный контроль обеспечивает верховенство и прямое действие Конституции РФ на всей территории Российской Федерации.

### **Заключение.**

Подводя итог, можно сказать, что конституционный контроль осуществляет «защиту конституции» в юридическом смысле, [6, с.34] а также способствует устранению конституционно-правовых коллизий и конкуренции между юридическими нормами.

### **Литература:**

1. Божьев В. П. Правоохранительные органы России/ В. П. Божьев, Б.Я. Гаврилов. Москва: Изд-во Юрайт, 2014. – 381 с.
2. Витрук Н.В. Конституционное правосудие/ Судебное конституционное право и процесс.-М., 1998.- 383 с.
3. Гусейнова С. Ф. Понятие конституционного контроля, его особенности // Молодой ученый. — 2016. — №3. —681-684 с.
4. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка. Т.2. – М., 1979.- 779 с.
5. Конституция Российской федерации 1993 г.
6. Максимовская И.Н. Политическое и юридическое значение конституционного контроля// Вестник Мордовского университета.-2005.-№3-4.-с.34
7. Ожегов С.И. Словарь русского языка. - М., 1964.- 900 с.

# ЭКОНОМИКА

## НАУЧНЫЙ И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛЫ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

*Полещук Маргарита Андреевна*  
Полесский государственный университет  
студентка

*Паршутич О.А., кандидат экономических наук, доцент кафедры  
экономической теории Полесского государственного университета*

**Ключевые слова:** научный потенциал; научно-технический потенциал; развитие потенциалов; наукоёмкость ВВП.

**Keywords:** scientific potential; scientific and technical potential; development of potential; research intensity of GDP.

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены проблемы развития научного и научно-технического потенциалов Республики Беларусь. Проанализированы важнейшие составляющие научного и научно-технического потенциалов Республики Беларусь, характерные особенности их развития. Выявлены проблемы и причины, которые препятствуют развитию вышеупомянутых потенциалов. А также предложены решения проблем развития научного и научно-технического потенциалов Республики Беларусь и поставлены задачи для решения данных проблем.

**Abstract:** This article describes the problems of development of scientific and technical potential of the Republic of Belarus. In this article is analyzed the most important components of scientific and technical potential of the Republic of Belarus, the characteristic features of their development. The problems and causes that hinder the development of the above-mentioned capacities. And also provides solutions to problems of scientific and technical potential of the Republic of Belarus, and set targets for the solution of these problems.

**УДК 330**

**Введение.**

С каждым годом роль научного и научно-технического потенциалов в социально-экономическом развитии Беларуси возрастает. Наличие развитого научного потенциала, разработка и внедрение новых технологий обуславливает развитие страны, а также успешное позиционирование на мировой арене.

**Актуальность данной работы** обусловлена возникновением в Республике Беларусь потребности в построении инновационной экономики. Поэтому требуется определить основные проблемы недостаточного развития научного и научно-технического потенциалов страны и обозначить основные направления повышения данного развития.

**Целью работы** является определение причин, препятствующих развитию научного и научно-технического потенциалов Республики Беларусь, а также анализ нынешнего состояния анализируемых потенциалов.

**Задача** данной работы является рассмотрение основных составляющих научного и научно-технического потенциалов Республики Беларусь.

В общем смысле научный потенциал можно представить, как совокупность всех ресурсов и условий для осуществления научных исследований и разработок, а научно-технический потенциал — это совокупность ресурсов и условий осуществления прикладных научных исследований и разработок, включая опытно-конструкторские и опытно-технологические работы. Его уровень характеризует способность обеспечивать высокие темпы научно-технического прогресса, а также конкурентоспособность новых изобретений. Чтобы охарактеризовать данные потенциалы на сегодняшний день, необходимо подробнее рассмотреть их составляющие.

Исследователи и разработчики рассматриваются, как одна из важнейших составляющих научного и научно-технического потенциалов. От их уровня квалификации, профессиональной подготовки, новаторского мышления зависит конкурентоспособность разработок, приток финансовых ресурсов в науку [1]. В Республике Беларусь в последнее время наблюдается отрицательная тенденция, тенденция снижения количества исследователей. В 2015 году выполнением научных исследований и разработок занималось 26 153 человек, что на 1 055 человек меньше, чем в 2014 году (27 208 человек) и на 2 784 человека меньше, чем двумя годами ранее (в 2013 году данный показатель составил 28 937 человек). Данное уменьшение в первую очередь связано с миграцией научных кадров из-за падения престижа данной профессии и отсутствия мотивации к научному труду из-за довольно низкой заработной платы работников данной сферы.

В последние годы структура персонала, занятого научными исследованиями и разработками практически не изменяется. Так, в состав вышесказанного персонала входят: 17 000 исследователей, 1,7 тысячи техников, 7,5 тысячи человек – вспомогательного персонала. Около 20% от общего числа исследователей имеют ученую степень и из них 649 докторов наук и 2 844 кандидатов наук.

На долю женщин-исследователей в нашей стране приходится свыше 40% общего числа исследователей. Среди докторов наук количество женщин-исследователей составляет 115 женщин или 17,7%, а среди кандидатов наук – 1 133 женщины или 40,1%. Что касается молодых людей, т.е. людей в возрасте до 29 лет (включительно), то их численность составляет 23,6% от общего числа исследователей [2].

В 2015 году в профессиональной структуре научных кадров преобладали специалисты в области технических науки их удельный вес составил 58,8% от общего числа исследователей. Второе место по профессиональной структуре научных кадров занимают специалисты в области естественных наук, а точнее 20,3%, а 7,1% составляют специалисты в области социально-экономических и общественных наук [2].

Что касается исследователей высшей квалификации, то они также больше всего заняты в областях естественных и технических наук: в области естественных наук – 42,3% от общей численности докторов и 37,3% от общей численности кандидатов наук, а в области технических наук 21% и 23,8% соответственно.

Для Республики Беларусь, избравшей инновационный путь развития, основная роль которого принадлежит науке, подготовка научных кадров высшей квалификации имеет первостепенное значение.

Развитие научного и научно-технического потенциалов во многом зависит и от количества организаций, осуществляющих научные исследования и разработки. К сожалению, в последние годы так же отмечается тенденция сокращения числа этих организаций: в 2013 году – 482 организации, в 2014 году – 457 организаций, а в 2015 году в Республике Беларусь 439 организаций обеспечивали выполнение научных исследований и разработок. То есть за 2 года данный показатель сократился на 43 организации, что не является хорошей тенденцией для республики.

Что касается объема выполненных научно-технических работ, то его количество независимо от тенденций других показателей, т.к. нет прямой зависимости данного показателя от других, таких как количество организаций и работающих в них людей. Таким образом мы видим, что наблюдается изменчивость рассматриваемого показателя из года в год. Так, в 2013 году объем выполненных научно-технических работ составил 5 651,3 млрд. руб., в 2014 этот показатель уменьшился на 657,2 млрд. руб. и составил 4 994,1 млрд. руб. А в 2015 году он снова увеличился по сравнению с предыдущим годом на 449,1 млрд. руб., но всё так же ниже цифры за 2013 год (на 208,1 млрд. руб.) – объем выполненных научно-технических работ в 2015 году составил 5 443,2 млрд. руб.

Следует также отметить, что инновационный путь развития экономики страны предполагает наличие твердой основы. В науке, этой основой является материально-техническая база (МТБ). Другими словами, для проведения исследований и разработке новых технологий требуются современные приборы и оборудование для научных целей. В Республике Беларусь наблюдается тенденция устаревания материально-технической базы в целом, а также приборного парка. Крайне медленно растет удельный вес лабораторного оборудования, приборов нового поколения. Моральный износ прогрессирует с каждым годом и достигает 60 %, что затрудняет увеличение числа разработок, их качества, а также в целом развитие научного потенциала [3]. Исходя из мирового опыта, расходы на развитие МТБ должны составлять не менее 10%, но при этом и доход от будущих разработок должен быть соответствующий (не менее 2-3% ВВП). Но экономическая ситуация в нашей страны не позволяет выделять достаточно средств для финансирования МТБ науки.

Внутренние затраты на научные исследования и разработки – это выраженные в денежной форме фактические затраты на выполнение научных исследований и разработок на территории страны (включая финансируемые из-за рубежа, но исключая выплаты, сделанные за рубежом) [1]. Что касается данного показателя, то в 2013 году на научные исследования и разработки было затрачено 4 372,3 млрд.руб. В 2014 году затраты уменьшились на 299,2 млрд. руб. и составили 4 073,1 млрд.руб. Тогда как в 2015 году данный показатель увеличился до 4 495,4 млрд.руб. (на 123,1 млрд. руб. по сравнению с 2013 годом и на 422,3 млрд. руб. по сравнению с

2014 годом), что является самой большой цифрой за последние 15 лет. В Республике Беларусь наибольшая часть внутренних затрат принадлежит текущим затратам и в 2015 году их доля составляла более 95%.

Крупнейшим научным центром Республики Беларусь является Национальная академия наук. Она является высшей государственной научной организацией, которая играет важную роль в определении направлений и путей развития нашей страны. В её состав входят 40 институтов, 3 тематических отдела, 5 научных и инженерных центров, 2 музея, Центральная научная библиотека им. Я. Коласа. Важнейшей задачей академической науки является, прежде всего, определение приоритетных стратегий научной ориентации [2].

Одним из важнейших показателей научной деятельности государства является наукоёмкость ВВП, т.е. та часть, которая направляется на проведение научных исследований и разработку high-tech [1]. Мировой опыт показывает, что значение данного показателя должно быть, как минимум 0,9%, т.к. только при данном значении этого показателя государство может рассчитывать на какое-либо влияние науки на экономику государства, а при значении ниже 0,4% наука может выполнять только социально-культурную функцию. Так наукоёмкость ВВП Республики Беларусь в 2014 и 2015 годах составила 0,52 %, когда в 2012 и 2013 годах этот показатель был равен 0,67%. То есть, он как бы превышает обозначенный выше минимум, но не сильно. И за последние 3 года наукоёмкость ВВП сократилась на 0,15 процентных пункта. Но государство не остаётся в стороне по решению данной проблемы и Программой социально-экономического развития Республики Беларусь на 2016-2020 года разработано, что уровень наукоёмкости ВВП за счет всех источников финансирования превысит 1 %, т.е. увеличится в 2 раза и даже более.

Таким образом, чтобы развивать в нашей стране научный и научно-технический потенциалы, следует первоочередно избавляться от причин, которые препятствуют данному развитию. Таковыми причинами являются:

- недостаток собственных финансовых средств;
- высокие затраты на инновации и длительные сроки их окупаемости;
- недостаточность финансовой поддержки государством;
- невосприимчивость предприятий к нововведениям;
- недостаток высококвалифицированных кадров;
- неразвитость инновационной инфраструктуры;
- неразвитость венчурного финансирования;
- слабая мотивация труда научных, инженерно-технических работников, изобретателей за достижения в научной деятельности.

Республика Беларусь до настоящего времени продолжает находиться на отстающих позициях по уровню финансирования научных исследований и разработок по сравнению с другими странами. И это является одной из основных проблем нашей страны. Это проблема связана с дефицитом государственного бюджета, со сложностью коммерциализации научно-технической продукции, неравномерным соотношением источников покрытия затрат (основная доля для покрытия затрат на научную сферу принадлежит бюджету), а также неэффективным использованием выделяемых из бюджета средств. Для решения этой проблемы необходимо наращивать внебюджетные фонды, увеличить объемы финансирования проектов на

беспроцентной основе через Белорусский инновационный фонд, а также организовать венчурное финансирование инновационных проектов [1].

### **Заключение.**

Таким образом нашей стране необходимо устранять причины, препятствующие развитию научного и научно-технического потенциалов Республики Беларусь. Для это следует поставить следующие задачи: создать систему технологического прогнозирования; создать благоприятные условия для технологического обновления производства; обеспечить эффективную государственную поддержку научного сектора, включая его технологический потенциал и людские ресурсы; развивать венчурное финансирование в нашей стране; использовать передовые отечественные и зарубежные наукоемкие технологии; совершенствовать механизм бюджетного финансирования науки; стимулировать наукоемкий экспорт и расширить международное научно-техническое сотрудничество.

### **Результаты исследования.**

В результате исследования было проанализировано нынешнее состояние развития научного и научно-технического потенциалов Республики Беларусь и изложены основные задачи по расширению развития данных потенциалов.

### **Литература:**

1. Наука и инновационная деятельность в Республике Беларусь: стат. сб. / Национальный Статистический комитет Республики Беларусь [редколлегия: И.В. Медведева (председатель) и др.]. – Минск: Нац. Стат. комитет Республики Беларусь, 2016. – 141 с.
2. Сайт «Национальный статистический комитет Республики Беларусь» [Электронный ресурс]. – Минск, 2016. – URL: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/solialnaya-sfera/nauka-i-innovatsii/> (дата обращения: 27.10.2016)
3. Export.BY. Портал информационной поддержки экспорта [Электронный ресурс]: Научный потенциал Республики Беларусь - Минск, 2016. - URL: [http://export.by/bel\\_info/o\\_belarusi/obschaya\\_informaciya5/nauka\\_i\\_obrazovanie4d/nauchnii\\_potencial\\_belarusi67f.html](http://export.by/bel_info/o_belarusi/obschaya_informaciya5/nauka_i_obrazovanie4d/nauchnii_potencial_belarusi67f.html) (дата обращения: 28.10.2016)



# МАРКЕТИНГ

## МАРКЕТИНГОВАЯ СПЕЦИФИКА СТАРТАПОВ

**Рылов Илья Дмитриевич**

бакалавр

Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет  
студент кафедры экономики

**Хильчевский Сергей Иванович, магистр кафедры инноватики, Научный Исследовательский Институт Томский Политехнический Университет, Селевич Татьяна Семеновна, кандидат экономических наук, доцент кафедры инженерного предпринимательства, Национальный Исследовательский Томский Политехнический Университет**

**Ключевые слова:** маркетинг; стартап; бизнес; инвестиции.

**Keywords:** marketing; startups; business; investments.

**Аннотация:** Данная статья посвящена роли и месту маркетинга в процессе разработки стартапов. Выявлены основные характеристики российского рынка венчурных инвестиций. Выделены и описаны три главных типа инновационных акселераторов. Детально разобраны ошибки создателей стартапа. Также в работе показана структура бизнес-модели стартапа. На основе проведенного исследования авторами предлагается уделить значительное внимание маркетинговой составляющей стартап-проекта на всех стадиях его реализации.

**Abstract:** This article focuses on the role and place of marketing in the process of developing startups. The main characteristics of the Russian market of venture capital investments. Identified and described three main types of innovation accelerators. In detail the mistakes of the creators of the startup. The author also shows the structure of the business model of a startup. Based on the conducted research the authors propose to devote considerable attention the marketing component of a start-up project at all stages of its implementation.

### **УДК 338.2**

Стартап можно охарактеризовать как постоянную или временную структуру в любой отрасли экономики и предпринимательства, создаваемую для поиска и внедрения рентабельной, развиваемой, воспроизводимой и развиваемой бизнес-модели.

Для стартапа характерны две черты:

1) Относительно короткий и ярко выраженный подъем операционной деятельности на начальных стадиях стартапа и ориентация на, часто интернациональный и неопределенный, но перспективный рынок. В отличие от классического бизнеса, стартап:

1) основывается на идеях, в которые и вкладывают деньги инвесторы;

2) имеет инновационную основу, потому что стартап - это бизнес, который ранее не существовал;

3) сразу имеет инвесторов, т.к. на начальном этапе основания компании вкладывать в нее деньги выгоднее всего.

**Актуальность** данной работы заключается в том, что последние годы российские технологические инновации находятся на подъеме, вследствие чего российский венчурный рынок стремительно растет. Если в 2013 г. Россия по объему венчурных инвестиций в отраслях высоких технологий отставала от Ирландии, Финляндии, Испании, Нидерландов и Швеции, то к началу 2016 г. по этому показателю она поднялась на четвертое место в Европе. За последние три года объем венчурных инвестиций в РФ вырос почти в 10 раз, что сделало российский венчурный рынок самым быстрорастущим в Европе, а также пригодным для западных инвесторов.

**Цель** научной статьи состоит в изучении маркетговых специфик при создании и продвижении стартапа, а также в изучении ошибок стартаперов на стадии представления проекта венчуристу.

Для достижения желаемого результата были поставлены следующие задачи:

- изучение основных характеристик российского рынка венчурных инвестиций;
- изучение основных типов инновационных акселераторов;
- изучение бизнес-модели стартапов.

**Научная новизна** данной статьи заключается в описании основных характеристик российского рынка венчурных инвестиций, разборе типичных ошибок стартаперов, а также разборе бизнес-модели стартапа по блокам.

Основные характеристики российского рынка венчурных инвестиций в том, что:

- среда и доступ к информации об инвесторах и центрах компетенций фрагментированы;
- выход на международный рынок еще не распространен, на рынке существует большое и постоянно растущее количество небольших фондов, которым еще только предстоит консолидация;
- переход потребительских предпочтений от розничной торговли в режиме офлайн к покупкам в Интернете стимулирует инвестиции в сектор потребительских товаров;
- фактором роста венчурной отрасли являются прежде всего инвестиции в ИТ и потребительский рынок;
- российский венчурный рынок все еще характеризуется определенным уровнем риска, но уже вызывает большой интерес у инвесторов;
- количество выходов на рынок невелико, российские корпорации еще не так активно покупают стартапы;
- государство играет значительную роль, предоставляя инфраструктуру, создавая необходимую среду и гарантируя существование венчурного рынка в целом;

- в России, как и в других странах, инновационные решения и продукты проще запускать в секторах ИТ и потребительского рынка. Кроме того, эти секторы обещают более быстрый возврат инвестиций;
- частные венчурные фонды склонны инвестировать средства в интернет-компании, в то время как управляемые государством фонды предпочитают секторы науки, производства материалов и химической промышленности.

Типичный российский венчурный фонд получает более 1000 запросов на инвестирование в год. По статистике, 90% из них сразу отклоняются! Маркетинг стартапов играет первостепенную роль на всех стадиях их развития и отличается выраженной спецификой, невнимание к которой может привести к тому, что «стартап умрет, еще не родившись».

В связи с этими тенденциями следует обращать особое внимание на три основных типа инновационных акселераторов.

Бизнес-инкубаторы поддерживают стартапы на всех этапах развития – от разработки идеи до её коммерческого воплощения. Подобные структуры предоставляют стартапам административную поддержку, доступ к базам данных, консультационные услуги, и даже помещения для работы. Почти 40% из всех их областей – это технологические инкубаторы.

Технопарки объединяют учебные заведения, деловые центры, научно-исследовательские институты и другие инфраструктурные объекты. Основное отличие бизнес-инкубатора от технопарка в том, что первые поддерживают начинающих предпринимателей, а также могут не иметь земельных участков в собственном распоряжении.

Бизнес-акселераторы – это интенсивная программа развития стартапа и обучения его авторов в короткие сроки (до 6-ти месяцев). Акселераторы обеспечивают стартапам экспертную поддержку, освещение в СМИ, предоставляют предпосевные инвестиции в обмен на долю в проекте для инвестора, а также выводят их на стадию презентации инвесторам. Акселераторы можно считать оптимальным вариантом для зарождающихся проектов, хотя назвать их источником инвестиций в прямом понимании все-таки было бы не совсем корректно. Успех стартапа невозможен без знания стартапером особенностей венчурного рынка современной России, а также требований, предъявляемых к стартапу со стороны венчурных фондов. Вместе с тем, практика показывает, что российские стартаперы слабо владеют маркетинговыми инструментами разработки и продвижения стартапов на рынок. Большинство стартаперов делают одни и те же типичные ошибки уже на стадии представления проекта венчуристу. Обычно эти ошибки связаны с недостаточной маркетинговой грамотностью заявителей стартап-проектов и их упрощенными представлениями об экономической коммуникации в целом. Для привлечения инвестиций стартаперы отправляются к венчурным инвесторам, которые устанавливают определенные требования к содержанию запроса на инвестирование и бизнес-плана, компетентности команды, а также особенности ценностного предложения проекта.

Эти ошибки можно разделить на три группы.

Первая группа – ошибки, связанные с презентацией стартапа как продукта. Именно из-за отсутствия у стартаперов навыков презентации сотрудники фонда нередко

пропускают хорошие проекты. Венчурные капиталисты просматривают десятки проектов в день, и от того, насколько успешно стартап произведет первое впечатление, как четко, аргументировано команда донесет суть проекта, зависит решение инвесторов. В венчурных кругах такое концентрированное предложение, характеризующее суть и привлекательность проекта, называется pitch. Тут очень важно выстраивать правильные взаимоотношения с инвестором и говорить с ним на «одном языке». Идеи и предложения лидера стартап-проекта, понятные только ему самому, не финансируемы. Инвестиции в стартапы ранней стадии – это вложения, в первую очередь, в людей. Венчурный капиталист хочет понимать, может ли он доверять команде, способна ли она осуществить задуманное, есть ли у нее мотивация, сможет ли она работать как единое целое.

Вторая группа – ошибки, связанные с бизнес-моделью стартапа. С отсутствием документального обоснования перспективности проекта приходится сталкиваться чуть ли не в 90% случаев. Стартаперы редко показывают грамотно подготовленный бизнес-план. Кроме того, для любого инвестора важно увидеть финансовую модель проекта на срок от 3-х до 5-ти лет, которая позволяет оценить «адекватность» команды, ее умение производить расчеты, применимые к реалиям современной экономики.

Третья группа – ошибки, связанные с рыночными характеристиками стартапа. К распространенным ошибкам стартаперов относятся неумение выбрать целевые сегменты рынка, прогнозировать их емкость, выявить своих конкурентов, позиционировать будущий продукт для потенциальных потребителей.

Рассмотренные три группы типичных ошибок стартапа с точки зрения инвестора, в свою очередь, позволяют выделить несколько ситуаций, наиболее часто возникающих в процессе разработки стартапа.

Во-первых, многие команды не различают идею проекта и его исполнение: первая в их сознании замещает второе. Многие команды уверены, что одного наличия у них в голове идеи уже достаточно для поиска финансирования. На деле идея без реализации никому не нужна.

Во-вторых, многие команды полагают, что их основная задача – получить финансирование стартап-проекта, который дальше развивается сам собой, без постоянных целенаправленных усилий, без ежедневного мониторинга и прогноза рынка, без выбора и апробации маркетинговых инструментов, обеспечивающих ему экономический рост и развитие.

В-третьих, стартап не может быть делом одного пусть даже самого волевого и энергичного человека. Любой успешный стартап является результатом слаженной работы целой команды профессионалов. Структурно маркетинг стартапов целесообразно выстраивать по тем же трем блокам, что и типичные ошибки стартапов с точки зрения инвестора: продукт, бизнес-модель и рынок.

Продукт – ядро стартапа, в основе которого лежит формирование ценностного предложения для потребителя. Принципиальным моментом становится соответствие создаваемого решения концепции целостного продукта – одной из нескольких маркетинговых концепций, нашедших широкое применение в высокотехнологичном маркетинге. В этой связи стартап-проекту следует четко определить характер

удовлетворяемой потребности, учитывая тот факт, что для каждого типа потребителя существуют различные «шкалы остроты проблемы»:

- скрытая проблема: у потребителя есть проблема, но он не знает о ней;
- пассивная проблема: потребитель знает о проблеме, но не имеет стимулов для ее решения или не осведомлен о возможности изменить ситуацию;
- актуальная проблема: потребитель осознает проблему, но еще не предпринял серьезное решение изменить ситуацию;
- наличие видения: у потребителя есть идея, как ликвидировать проблему, и он даже пытался ликвидировать ее самостоятельно, но готов заплатить за лучший результат.

Бизнес-модель стартапа – отправная точка выхода продукта на рынок, своего рода стратегический маркетинговый план, включающий в себя девять блоков.

1. Определение потребительских сегментов предполагает отбор одного или нескольких целевых сегментов рынка, выявление незанятой рыночной ниши, на которой собирается функционировать стартап. Эффективность маркетингового процесса на этом этапе зависит от «узости» выбранного рыночного сегмента, грамотного определения архетипа пользователя, определяющего дальнейшую стратегию привлечения потребителей, правильно выстроенных взаимоотношений с ним. В противном случае маркетинговые коммуникации не принесут ожидаемых результатов.
2. Формирование для компаний ценностного предложения, иными словами, определение преимуществ, предоставляемых потребителю.
3. Определение каналов сбыта продукта, обеспечивающих его движение к конечному потребителю.
4. Выстраивание взаимоотношений с клиентами: ориентация на удержание клиентов и индивидуальные коммуникации с клиентами, сотрудничество, основанное на отношениях, а не на продукте.
5. Установление источников и каналов доходов: следует четко сформулировать ответ на вопрос: «Какова модель получения доходов?». На рынках стартапов заинтересованными лицами в потреблении или пользовании их продуктом могут быть несколько сторон. Одна из сторон – пользователи, другая сторона рынка – косвенные потребители (рекламодатели, которые платят за доступ к пользователям). Стартап-проект должен сконцентрироваться и сосредоточиться на самом крупном источнике дохода, далее формируя стратегии для второстепенных источников.
6. Нахождение ключевых ресурсов, к которым относятся материальная и финансовая обеспеченность ресурсами;
7. Выявление ключевых видов деятельности, способствующих реализации бизнес-модели. Определение ключевых видов деятельности, как и ключевых ресурсов – обязательный компонент процесса создания и реализации ценностных предложений, выхода на рынок, поддержания взаимоотношений с потребителями и получения доходов.

8. Формирование партнерской сети для взаимодействия со всеми возможными партнерами для создания законченного решения. Для многих инвесторов важным пунктом является формирование пула проектов, чьи ключевые направления деятельности способны осуществлять дальнейшую маркетинговую синергию, предпринимательскую поддержку, партнерское взаимодействие и прочее.

9. Оценка издержек как интегрального результирующего параметра бизнес-модели включает определение и оценку величины совокупных издержек, необходимых для реализации конкретной бизнес-модели.

Подводя итог, можно сказать, что рынок – оценка рыночной конъюнктуры для дальнейшего ведения бизнеса. Анализ предполагаемого рыночного потенциала для функционирования стартап-проекта характеризуется очень высокой степенью неопределенности, поскольку рынок плохо определен, технология находится в стадии развития, определение реакции на продукт со стороны потребителей затруднено, высоки риски появления аналогов. Чем революционнее инновация, тем выше неопределенность оценки рынка. Поэтому оценка рыночных возможностей имеет, скорее, вероятностный характер, позволяющий команде проекта и инвестору оценить общий рыночный потенциал разработки, его возможности и перспективы масштабирования. Грамотное применение маркетинга является решающим условием успешного запуска стартапа и прохождения им последующих стадий развития.

#### **Литература:**

1. Бланк С., Дорф Б. Стартап: настольная книга основателя / пер. с англ. М.: Альпина Паблишер, 2014. 614 с.
2. Исследование мирового и российского венчурного рынка за 2007-2013 годы [Электронный ресурс]: аналитический отчет. URL: <http://rogozhin.ru/product/study-russian-and-world-venture-capital-market-for-the-years-2007-2013/> (дата обращения: 27.11.2016).
3. Касноча Б., Хоффиан Р. Жизнь как стартап. Строй карьеру по законам Кремниевой долины. М.: Альпина Паблишер, 2013. 240 с.
4. Черкасов Д. О., Сайбель Н. Ю. Стартап: характеристика понятия и этапы развития // Современное состояние и перспективы развития научной мысли: сборник статей международной научно-практической конференции / под ред. А. А. Сукиасян. М., 2015. С. 141-143.

# ЖУРНАЛИСТИКА, ФИЛОЛОГИЯ

## ПУБЛИЦИСТИКА ЭМИГРАЦИИ В ПЕРИОД СТАНОВЛЕНИЯ НОВОЙ РОССИИ

**Байбатырова Наиля Мунировна**

кандидат филологических наук

Астраханский государственный университет

доцент

**Ключевые слова:** публицистика; эмиграция; «третья волна»; русское зарубежье; политический анализ; публицистический прогноз.

**Keywords:** journalism; emigration; «third wave»; Russian abroad; political analysis; journalistic forecast.

**Аннотация:** Статья посвящена анализу политической мысли авторов русского зарубежья в 1980-е – 1990-е годы. Рассматриваются программные статьи, интервью, произведения крупных публицистических форм А.И. Солженицына, А.А. Зиновьева, директора русской службы радио «Свобода» В. Матусевича. Компаративистский метод исследования помогает увидеть общие идеи и диаметрально противоположные оценки и взгляды писателей, публицистов и журналистов эмиграции на будущее России в периоды «перестройки», развала СССР и зарождения демократии. Автор статьи приходит к выводу, что публицистика писателей и журналистов «третьей волны» послужила важным связующим звеном между эмиграцией и метрополией, интеллигенцией и властью в период становления новой России.

**Abstract:** The article analyses the political thought of authors of the Russian diaspora in the 1980-1990's. Consider programming articles, interviews, journalistic works of the major forms of A. Solzhenitsyn, A. Zinoviev, director of the Russian service of Radio "Liberty" V. Matusevich. Comparative study method helps to see the general ideas diametrically opposed assessments and opinions of writers, publicists and journalists of emigration to the future of Russia in periods of "perestroika", the collapse of the Soviet Union and the emergence of democracy. The author concludes that the journalism of writers and journalists of "the third wave" has served as an important link between emigration and metropolis, intelligence and power in the period of formation a new Russia.

### УДК 82-9

**Введение.** Во второй половине XX века публицисты-эмигранты много и активно писали об изменениях, которые происходили в советской, а затем и новой российской действительности. В сложной, нестабильной ситуации оказались издания русского зарубежья. Большинство журналов стояло на распутье: какими быть, куда идти и с кем? И вообще: нужны ли теперь эмигрантские издания и не пора ли прекратить делить литературу и публицистику на «ту» и «нашу»? Некоторые журналы продолжали свое существование в привычном режиме, другие закрывались, но были и те, которые «переехали» в Россию. Среди них – журнал «Континент» В.Е. Максимова, который, по словам А.И. Солженицына, получил второе рождение. Ранее издание считалось самым антикоммунистическим на Западе, но в 1990 году его

выпуском занялся книгоиздательский консорциум «Аверс». Журнал стал печататься в Москве тиражом сто тысяч экземпляров, учитывая, что прежний тираж «Континента» равнялся трем тысячам. Была создана московская редколлегия журнала, в которую вошли Булат Окуджава, Фазиль Искандер, Игорь Виноградов, Юлиу Эдлис. В первый выпуск – том прозы «Жертвоприношение» вошли произведения авторов русского зарубежья: В.П. Аксенова, В.Н. Войновича, С.Д. Довлатова, Ю. Алешковского, И. Бродского.

**Актуальность.** Политические, социальные и этические проблемы современности были актуальными и для авторов-эмигрантов в 1980-е – 1990-е годы. Так, в 1981 году А.И. Солженицын принял участие в Конференции по русско-украинским отношениям в Канаде. В обращении к Гарвардскому Украинскому Исследовательскому Институту писатель отмечал, что «русско-украинский вопрос – один из важнейших современных вопросов, и во всяком случае решительно важен для наших народов» [9, с. 276]. А.И. Солженицын неоднократно говорил об общности славянских наций, их единстве: «Из страданий и национальных болей наших народов (всех народов Восточной Европы) надо уметь извлечь не опыт раздора, а опыт единства» [9, с. 279-280]. Актуальными в настоящее время являются и вопросы легитимности и эффективности власти, упадка идеологии, стоявшие на повестке дня у авторов эмиграции в начале 1990-х годов.

**Основная часть.** В период 1980-х – 1990-х годов выехавшая за пределы Советского Союза интеллигенция по-разному оценивала политические и социальные события, происходившие в покинутой ими стране. Одни эмигранты откровенно злорадствовали и едко комментировали перестроечный дефицит, «псевдогласность» и «псевдосвободы», другие надеялись на то, что в Россия, хотя и неуверенными шагами, движется в сторону демократических преобразований. Но и те и другие понимали свою сопричастность к реформам, которые ведет государство в новую эпоху. «Скитальчество, поиски рая на земле, социальные катаклизмы, разобщенность народов и наций, религиозное непримиренчество и впредь будут разъединять людей. А значит, останутся такие понятия, как «русские в Париже», «советские кибуци под Иерусалимом», «наши на Брайтон-Бич», «русский маяк на Огненной Земле», - писал журналист Феликс Медведев [7, с. 459].

Своевременным и знаковым для всей публицистики А.И. Солженицына стало произведение «Как нам обустроить Россию», получившее подзаголовок автора «Посильные соображения» [8]. Этот манифест писателя, философа, журналиста был опубликован в приложении к газете «Комсомольская правда» в 1990 году, за год до развала СССР. Масштабный публицистический текст разбит на смысловые главы. В каждой части сконцентрированы размышления о реформах «перестройки», новом пути России, национальном самосознании. Особняком стоит обращение автора к коренным нациям страны. А.И. Солженицын не боялся касаться сложных тем и не стеснялся высказываться о мнимости и лицемерии понятия «братская дружба народов» - идеологическом термине, в котором на заре 1990-х разуверились как власти, так и рядовое население. «Увы, многие мы знаем, что в коммунальной квартире порой и жить не хочется. Вот так сейчас у нас накалено и с нациями», - писал А.И. Солженицын [8, с. 18]. В публицистическом произведении А.И. Солженицын выступает не просто как историк и критик, высказывающий собственную точку зрения, но как прогнозист, политический эксперт, методично и грамотно просчитавший возможные тактические шаги и стратегии национального и социального развития российских регионов. А.И. Солженицын обозначил свое видение уникального пути развития покинутой России, связывая его с возрождением



национальной идентичности и гордости народов и суверенной социально-экономической политикой государства.

Гласность сняла многие запреты, в том числе и на острые политические темы. В перестроечный и постперестроечный период, эмигранты, следящие за происходящими на покинутой родине реформами, обратились к проблемам будущего России. А.А. Зиновьев предрекал страшные последствия «перестройки» для страны. В 1988 году в интервью, данном американскому ученому-слависту Дж. Глэду в Мюнхене, он говорил: «Пройдет несколько лет, и, если Горбачев удержится у власти, весь мир увидит, что на самом деле скрывается под этой гласностью, либерализацией, демократизацией и т.д.» [2, с. 248]. Политические взгляды автора «третьей волны» русской эмиграции – А.А. Зиновьева – кардинально менялись на протяжении всего периода жизни и творчества писателя и ученого. В 1938 году он был ярким антисталинистом и даже собирался убить вождя народов. Его арестовывали за выступления против культа Сталина. В послевоенный период А.А. Зиновьев подходит к анализу личности Сталина с объективно-социологической точки зрения. «XX век я считаю веком Ленина и Сталина, самых крупных политических фигур», - признавался в интервью А.А. Зиновьев. Писатель и публицист не поддержал политики «перестройки». А.А. Зиновьев считал, что это «начало конца» для мировой державы. «Я сейчас написал много критических статей о Горбачеве не потому, что питаю к нему какие-то положительные или отрицательные эмоции, а потому что здесь, на Западе, его стали раздувать до размеров величайшего политического деятеля XX века», - делился в сентябре 1990 года автор-эмигрант [7, с. 286].

Писатель был уверен, что каждый народ, каждая страна имеет свою историческую судьбу. И России бессмысленно претендовать на такую же роль в истории и на такое же положение, как страны Запада. «Можно наладить в России такой высокий жизненный уровень, как на Западе? Можно через двести-триста лет. Но стоит ли этот высокий уровень таких ожиданий...» [Там же, с. 287]. А.А. Зиновьев не видел другого пути для России, как войти в число уважаемых народов европейской цивилизации, а завоевывать мир для страны – это нелепость. Россия, по его мнению, имеет шансы стать великой державой, но есть только один путь для этого – делать реальный вклад в мировую культуру. Чем больше русских имен будет появляться в мировой культуре, тем величественнее будет государство. Находясь в длительной эмиграции на Западе, писатель и публицист имел возможность сравнивать два мира: тот, который нацелен на построение коммунизма, и капиталистически ориентированный. В интервью А.А. Зиновьев неоднократно подчеркивал, что не является политиком и не хочет делать предсказаний. Он анализировал, констатировал факт кризиса перестроечной страны: кризис власти, кризис идеологии, моральный кризис, психологический кризис, интеллектуальный кризис, «выражающийся в буйстве идиотизма» [7, с. 285]. В отличие от других авторов эмиграции А.А. Зиновьев называл «перестройку» болезнью, когда система власти потеряла контроль над обществом. Симптомы этой болезни – раскол общества, демонстрации, приватизация, судорожные поиски рыночной экономики. Писатель, публицист, ученый был уверен, что жизнь на Западе советским людям часто представляется в ложном, идеализированном виде. Многие сравнивают ее с супермаркетом: приходи и покупай, что хочешь. Но это не так. Советская идеология, по мнению автора, по своему одурачиванию народа в подметки не годится западному. «Ежеминутно, ежечасно кино, литература, телевидение, реклама каждую минуту оболванивают людей настолько, что они даже не замечают того, что оболванены», - настаивал А.А.

Зиновьев в интервью ровно за год до развала Советского Союза [7, с. 284]. Он не видел другого пути для России, как грамотное и целенаправленное развитие, а не слепое копирование Запада: «Повторяю, я не вижу другого пути для России не то, что завоевывать мир – это нелепо, шансов на это никаких нет, а войти в число уважаемых народов европейской цивилизации» [7, с. 290].

В непростой в политическом, экономическом и идеологическом плане для страны период 1990-х годов А.А. Зиновьев сосредотачивает свое внимание на критике новой власти в России, указывая на непоправимые ошибки копирования западных моделей общества. Он отчетливо понимает, что хлынувшая в Россию «иностранина» губит привитые десятилетиями добродетели его соотечественников. Один из социологических романов А.А. Зиновьева «Русский эксперимент» [3] был написан в 1995 году. Под экспериментом понимался опыт построения коммунистического общества. В произведении ощущается тоска по национальной идее: «Эпоха, когда умами и чувствами россиян владели идеи глобального и эпохального масштаба, безвозвратно ушла в прошлое» [3, с. 12].

В 1980-е годы также были ознаменованы изменениями в деятельности русскоязычных СМИ на Западе. Русский отдел «Голоса Америки» долгое время занимал первое место по аудитории в Советском Союзе. Другим лидером по популярности у эмигрантов и советского населения было радио «Свобода». Ходили слухи о финансировании «Свободы» ЦРУ. Одиозный писатель, журналист и политический деятель Э. Лимонов заявлял в советской прессе о том, что прийти на «Свободу» все равно что прийти в ЦРУ.

Директор русской службы радио «Свобода» Владимир Матусевич неоднократно подчеркивал, что он журналист, а не администратор. «У нас в Париже есть отдел изучения слушательской аудитории «Свободы». В свое время, до гласности, до того, как советские люди стали сами приезжать к нам в студии, мы получали письма с откликами на наши передачи. Письма были единственным источником контакта, возможностью получения информации о результативности нашей работы», - рассказывал В. Матусевич [7, с. 295]. Журналист подчеркивал, что самой страшной, самой убийственной для него реакцией со стороны аудитории является равнодушие. «Я люблю свою работу, наслаждаюсь ею и считаю, что мои личные убеждения полностью совпадают с нашим официальным документом – кодом журналистской этики и журналистской работы сотрудника радио «Свободная Европа» и «Свобода», учрежденным Советом международного радиовещания в Вашингтоне. Код этот категорически запрещает любые материалы, которые можно интерпретировать как оскорбление людей по национальным, расовым, религиозным и прочим признакам», - объяснял В. Матусевич [7, с. 298].

Накануне развала Советского Союза русскоязычное сообщество за рубежом все чаще берет на себя смелость открыто обсуждать современное положение и политический курс государства. К диалогу приглашаются приверженцы различных идейных взглядов и политических направлений. В ноябре 1990 года в Италии состоялась римская конференция «Национальные вопросы СССР: обновление или гражданская война?». В мероприятии участвовали виднейшие деятели культуры Союза и русского зарубежья. Среди них: Владимир Максимов и Чингиз Айтматов, Иосиф Бродский, Наталья Горбаневская, Дмитрий Лихачев, Василь Быков, Мстислав Ростропович, Виктор Астафьев. Приветствовали конференцию президент СССР М.С. Горбачев, президент и министр иностранных дел Итальянской республики, мэр Рима.

Группа советских и зарубежных деятелей политики, культуры и искусства, а также журналистское сообщество вели диалог о путях обновления России, в том числе не только политических и институциональных реформах, но и о культурных и нравственных преобразованиях. Среди представителей журнализма на встрече в Риме присутствовали десять редакторов ведущих советских печатных органов, охватывающих без малого 60 миллионов читателей. Как писал журналист Феликс Медведев, прилетевший в Италию как корреспондент журнала «Родина», важнейшей целью римской конференции стала «попытка примирения враждующих, противостоящих сил – консерваторов и демократов, левых и правых» [7, с. 402]. Он отмечал, что положение Отечества слишком тяжело, а ситуация чревата новой гражданской войной. Многие участники встреч акцентировали внимание на том, что надо помирить настоящее обновленной страны с прошлым. Заключительным документом конференции «Национальные вопросы СССР: обновление или гражданская война?» стало «Римское обращение», проект которого привез их Парижа писатель и публицист русского зарубежья В.Е. Максимов.

**Выводы.** Таким образом, на развитие и эволюцию эмигрантской политической мысли существенное влияние оказали события, происходящие во второй половине XX века в Советской России: смена тоталитарного режима периодом «оттепели», долговременный «застой» и, наконец, реформы периода «перестройки». Публицистика писателей и журналистов русского зарубежья являлась своеобразным диалогом эмиграции и метрополии, интеллигенции и власти в актуальных вопросах новой России. Идеи и взгляды русских эмигрантов «третьей волны» принципиально важны для осмысления исторического пути страны.

#### Литература:

1. Войнович В. Антисоветский Советский Союз: Документальная фантасмагория в 4-х частях. – М.: Материк, 2002. – 416 с.
2. Глэд Джон. Беседы в изгнании: Русское литературное зарубежье. – М.: Книжная палата, 1991. – 319 с.
3. Зиновьев А. Русский эксперимент. – Lausanne: L'Age d'Homme, 1995. – 448 с.
4. Лимонов Э. Исчезновение варваров: Статьи и эссе // Глагол. – 1992. – №9
5. Лимонов Э. Лимонов против Путина. – М.: Новый бастион, 2006. – 248 с.
6. Лимонов Э. Фальшивая демократия, фальшивая революция // Литературная газета. – 1991. – №41 (16 октября). – С.5
7. Медведев Ф.Н. После России. – М.: Республика, 1992. – 463 с.
8. Солженицын А.И. Как нам обустроить: Посильные соображения. – Л.: Советский писатель, 1990. – 64 с.
9. Солженицын А.И. Конференции по русско-украинским отношениям (Апрель 1981) // Собрание сочинений: В 9 т. Т.7: В Советском Союзе. 1967-1974; На Западе. 1974-1989. – М.: ТЕРРА – Книжный клуб, 2001. – С. 276-280

# ЭКОНОМИКА

## НАЛОГОВОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ РАЗВИТИЯ МАЛОГО БИЗНЕСА В РОССИИ

**Сидорова Марина Петровна**

г.Липецк Российская Академия Народного Хозяйства и Государственной Службы при  
Президенте Российской Федерации, Липецкий филиал  
студентка

**Филатова Ирина Ивановна, кандидат экономических наук, доцент,  
преподаватель, кафедра экономика и финансы, место работы Липецкий  
Филиал Российской Академии Народного Хозяйства и Государственной  
Службы**

**Ключевые слова:** малое предпринимательство; налоговая политика; налоговое стимулирование; специальный налоговый режим; налоговая льгота; налоговые каникулы; налоговая нагрузка.

**Keywords:** small business; tax policy; tax incentives; special tax regime; tax relief; tax breaks; tax burden.

**Аннотация:** Изучена проблема налоговой политики в стимулировании развития малого предпринимательства. Рассмотрены основные инструменты налоговой политики государства, проблемы применения специальных налоговых режимов и налоговой политики в сфере предпринимательства на современном этапе экономического развития страны.

**Abstract:** The article describes the problem of tax policy in small business development incentives. The article considers the basic tools of the tax policy of the state, problems of using of special tax regimes and tax policy in the business sector at the present stage of economic development.

**УДК 336.027**

**Введение.** В настоящее время одним из приоритетных направлений государственной налоговой политики является стимулирование развития предпринимательской деятельности путем создания таких условий, которые будут благоприятны для ведения финансово-хозяйственной деятельности экономических субъектов с учетом выявления такого соотношения между интересами государства и предпринимательства, когда будет находиться баланс между средствами, остающимися у налогоплательщика, и средствами, которые направляются в бюджет государства посредством уплаты налогов [1].

**Актуальность.** Одним из самых важных аспектов, с помощью которого можно достичь сбалансированного социально-экономического развития России является налоговое стимулирование малого и среднего предпринимательства. Почему это всё-таки так важно для экономического развития страны? Развитие малого и среднего предпринимательства оказывать влияние на следующие сферы:

1) социальная сфера, влияние которой заключается в обеспечении занятости части населения, создании новых рабочих мест, росте доли экономически активного населения, улучшении условий жизни за счет предпринимательских доходов, сглаживании диспропорций развития в благосостоянии различных социальных групп населения;

2) финансовая сфера, которая связана с финансовым самообеспечением предпринимательства и членов их семей, оплатой труда наемных работников;

3) бюджетная сфера, предполагающая поступление налогов и платежей в бюджетную систему, обеспечение собственной доходной базой субфедеральных и местных бюджетов;

4) экономико-стимулирующая сфера, которая связана с увеличением числа собственников, конкурентным отбором эффективных собственников, для которых малый бизнес становится отправной точкой для дальнейшего развития; созданием конкурентной среды для других форм бизнеса;

5) инновационное-инвестиционная сфера, которая очень актуальна в наши дни и связана с разработкой и внедрением технологических, технических и организационных нововведений и инноваций; косвенной стимуляцией эффективности производства крупных компаний посредством освоения новых рынков.[2]

**Цель работы** заключается в изучении аспектов, влияющих на развитие малого предпринимательства в России, в выявлении новых способов его стимулирования.

#### **Задачи статьи:**

1. Проанализировать статистические данные прошлых лет.
2. Выявить рост или спад развития малого бизнеса.
3. Предложить свои способы улучшения развития малого предпринимательства в России.

**Научная новизна** заключается в сопоставлении статистических данных прошлых лет и в выявлении способов налогового стимулирования на современном этапе.

Глобальные изменения экономической структуры рынка в сторону стагнации, нестабильная экономическая ситуация в стране: всё это негативно влияет на климат малого и среднего предпринимательства, а значит и на все выше перечисленные сферы.

Если мы обратимся к сведениям, содержащимся в Едином реестре субъектов малого и среднего предпринимательства по состоянию на 01.08.2016, то увидим количество юридических лиц и индивидуальных предпринимателей зарегистрированных на 01.08.2016. Всего предприятий 5,523,765 из них юридических лиц всего 2,594,355; микро предприятий 2,335,579; малых предприятий 238,796; средних предприятий 19,980. Индивидуальных предприятий зарегистрировано на 01,08,2016 всего 2,929,410; микро предприятий 2,900,085; малых предприятий 28,953;

средних предприятий 372.[3] Используя эти данные, можем сделать вывод, о том, что большую часть сектора занимают предприятия индивидуальных предпринимателей (на 335,055 превышают количество предприятий юридических лиц).

По данным Росстата, в России резко сократилось число малых предприятий. Специалисты, утверждают, что реальную ситуацию в сфере малого и среднего предпринимательства в настоящее время оценить невозможно. Только через год станет понятно, как бизнес пережил сокращение господдержки на фоне сложной экономической ситуации в стране. Причем объемы господдержки будут сокращаться и дальше.

По данным Росстата, в первом полугодии 2015 года их было 242,6 тыс., а в первом полугодии 2016 года стало 172,8 тыс. Оценить динамику развития малых предприятий на основании статистических данных на данный момент почти невозможно, потому что чуть больше года назад постановлением правительства Российской Федерации классификация была изменена (табл. 1), и значительная часть предприятий малого бизнеса попала в разряд микро бизнеса, а часть среднего бизнеса была отнесена к малому. Сколько предприятий закрылось за этот период, сколько появилось новых — таких статистических данных нет.

**Таблица 1. Критерии МСП, 2016 г.**

Категория субъектов МСП	Занятость на предприятии	Доход предприятия	Критерий независимости происхождения
микропредприятие	< 15 человек	< 120 млн руб.	- Суммарная доля участия государства, субъектов РФ, муниципальных образований, общественных и религиозных организаций (объединений), благотворительных и иных фондов в уставном (складочном) капитале (паевом фонде) не более 25%, за исключением суммарной доли участия, входящей в состав:  1) активов акционерных инвестиционных фондов;  2) имущества закрытых паевых инвестиционных фондов;  3) общего имущества инвестиционных товариществ.  - Суммарная доля участия иностранных организаций, суммарная доля участия, принадлежащая одной или нескольким организациям, которые не являются субъектами МСП, не превышает 49 % каждая.
Малое предприятие	16-100 человек	< 800 млн. руб.	
Среднее предприятие	101-250 человек	< 2 млрд. руб.	

Согласно данным Единого реестра субъектов малого и среднего предпринимательства, опубликованным на сайте Федеральной налоговой службы (ФНС), (на 05.10.2016) в России зарегистрировано суммарно 5 671 909 предприятий

с выручкой до 2 млрд руб. Большая часть предприятий относится к микробизнесу — 5 380 768. Данные по малому бизнесу расходятся с подсчетами Росстата: на 10 сентября ФНС насчитывала 270 540 предприятий. Организаций среднего бизнеса всего 20 601.

По состоянию на 1 января 2015 года, по данным Росстата, в Российской Федерации зарегистрировано и действует 4,5 млн. субъектов малого и среднего предпринимательства, на которых занято более 18 млн. человек, что составляет 25% от общего числа занятых в экономике (Таблица 2).

**Таблица 2. Основные показатели деятельности субъектов малого и среднего предпринимательства по состоянию на 01.01.2015 г.**

Показатели	Микро предприятия	Малые предприятия	Средние предприятия	Индивидуальные предприятия	Все категории СМП
Кол-во субъектов СМП ,тыс. ед.	1,868,2	235,6	13,7	2 413,8	4 531,3
Доля в секторе МСП %	41,2	5,2	0,3	53,3	100%
Среднестатистическая численность работников, тыс., чел.	4 431,1	6 358,4	1 585,8	5 645,7	18 021%
Оборот (выручка) Субъектов СМП от реализации товаров (работ и услуг), млрд., рублей	9 669,3	16 692,9	5 027,8	10 447,5	41 867,5

Основу сектора МСП по количеству хозяйствующих субъектов составляют ИП – 2,4 млн. или 53,3% всех МСП и микро предприятия – 1,9 млн. или 41% всех МСП. Малые предприятия составляют 5,2%, а средние – 0,3% от общего количества субъектов МСП. При этом на микро предприятиях и в сегменте ИП трудится более половины всех занятых в секторе МСП - 55%. [4]

Вопрос устойчивого развития малого и среднего предпринимательства приобретают особую экономическую и социальную значимость. Малые предприятия влияют на перелив капитала в сферы наиболее эффективного приложения ресурсов, поддерживая и развивая инфраструктурные отрасли экономики. Мобильность и гибкость малого предпринимательства позволяют проявлять быстрое реагирование на запросы рынка и быстро адаптироваться к изменяющимся условиям, но не стоит забывать, что тяжёлое экономическое положение в стране способно стать фактором сокращения деятельности малых предприятий. Основные трудности заключаются в неустойчивом балансировании на рынке, угроза банкротства очень велика, подобная нестабильность присуща только данному сектору экономики. Предприниматели по-прежнему считают одной из главных проблем уровень налогообложения.

Налоговая политика в сфере предпринимательства представляет собой комплекс мер, направленных на усиление государственной поддержки данного сектора экономики, создания благоприятного климата для прогрессивного развития малого, среднего и крупного бизнеса.

7 апреля 2015 года президент России В.В. Путин провёл заседание Государственного совета, на нём был представлен комплекс мер по налоговому стимулированию малого и среднего бизнеса. Необходимо отметить, что с введением упрощённой системы налогообложения и специального налогового режима уплаты единого налога на вменённый доход (ЕНВД) налоговая нагрузка на малый бизнес значительно сократилась, и большинство индивидуальных предпринимателей перешло на указанные специальные режимы налогообложения.

Основным преимуществом налоговых льгот для малого бизнеса является снижение суммы уплачиваемых налогов, перечисляемых в бюджет.

Рассмотрим налоговые льготы для предпринимателей. В России существуют три вида налоговых льгот: изъятие, скидки и освобождения. Именно освобождение от уплаты налогов является самым эффективным действием в создании положительных условий для развития и ведения бизнеса. Налоговые скидки позволяют налогоплательщику уменьшать базу налогообложения путем вычитания определенных сумм (вычетов). Размер налогооблагаемой прибыли организации уменьшается на суммы, направляющиеся предприятиями на цели финансирования капитальных вложений производственного назначения, на погашение банковских кредитов, которые были

Данные льготы стимулируют деятельность предпринимателя, позволяя направлять высвободившиеся денежные средства в приоритетные сферы деятельности, например, в инвестиционные проекты, а также более активно заниматься экономической деятельностью.

Применение специальных налоговых режимов также является причиной уменьшения налоговой нагрузки субъектов предпринимательства и в совершенстве должно влиять на расширение налоговой базы и увеличение налоговых поступлений в бюджет, не оказывая при этом убыточного воздействия на предпринимателей. На данный момент в России существует четыре специальных системы налогообложения с низкими налоговыми ставками, воспользоваться ими могут только субъекты малого предпринимательства:

1. УСН(упрощённая система налогообложения) -лимит годовой выручки в 2016 году – не более 79,74 млн. руб., численность работников-не более 100 человек.
2. ЕНВД (налоговый режим, заменяющий налоги: НДС, НДФЛ, налог на прибыль организаций, налог на имущество) – лимит годовой выручки не установлен, но количество работников тоже не должно превышать 100 человек.
3. ПСН (налоговый режим, который заключается в получении патента)- на этом режиме могут работать только ИП, разрешённое количество работников - всего 15 человек, по всем видам деятельности ИП в совокупности. Лимит годовых доходов для предпринимателя на патенте-60 млн. рублей.
4. ЕСХН (единый сельскохозяйственный налог)-лимит годовой выручки не установлен, однако доля дохода от реализации сельскохозяйственной продукции должна составлять не менее 70% от всего дохода. Количество работников имеет ограничение не более 300 человек (только для ИП и рыб хозяйственных организаций, для с/х организаций такого ограничения нет).



Дополнительной неявной льготой для УСН доходы и ЕНВД-уменьшение авансового платежа и квартального вменённого налога на сумму уплаченных в отчётном квартале страховых взносов за работников и ИП за себя. В 2016 году перечень налоговых льгот для малого бизнеса пополнился правом региональных властей устанавливать на своей территории для плательщиков ЕНВД и УСН налоговые ставки ещё ниже, чем предусмотрено этими режимами. Налоговая ставка по ЕНВД может быть снижена с 15% до 7,5%, а УСН-с 6% до 1%. Фактически регионы могут создавать на своей территории налоговые зоны с нулевым налогообложением. Всё, что требуется государству от предпринимателей, которые зарегистрировались в этих регионах - это создание рабочих мест и внесение страховых взносов за работников. Стоит отметить, что в период в 2015 по 2020 годы впервые зарегистрированные индивидуальные предприниматели вправе в течение двух налоговых периодов (максимум двух лет) после регистрации работать в рамках налоговых каникул, т. е. по нулевой ставке. Но для этого нужно соблюсти следующие условия:

- быть впервые зарегистрированным в статусе индивидуального предпринимателя после вступления в действие регионального закона о налоговых каникулах;
- выбрать налоговый режим ПСН или УСН;
- осуществлять деятельность, указанную в региональном законе о налоговых каникулах.

Эффективное налогообложение, проявляющееся в качестве стимулирования предпринимательства, играет важную роль не только в повышении экономического роста в стране, но и в обеспечении достойной позиции России на международной арене с точки зрения налоговой конкурентоспособности. Налоговые льготы, предоставленные малому предпринимательству в 2016 году, могут позволить открыть своё предприятие и вкладывать большую часть своей выручки в будущее развитие своего бизнеса.

Учитывая анализ существующих проблем практики стимулирования предпринимателей посредством налоговой политики государства, необходимо подчеркнуть, что налоговая политика должна включать в себя понятные законодательные и нормативные акты, которые смогут понять начинающие предприниматели. Налоговая политика, проявляющаяся в качестве стимулирования малого предпринимательства, должна быть направлена на уменьшение количества налогов, подлежащих к уплате, и при этом учитывать специфику каждой отдельной организации. Я считаю, что государство должно максимально помогать материально бизнесменам из социально незащищённых слоев населения: инвалидам и многодетным. Остальных предпринимателей также необходимо поддерживать, особенно в кризисное время, но иначе. Сейчас в России предприятия платят налоги со всей прибыли, но если мы хотим добиться роста предпринимательства, по моему мнению, надо облагать налогом только ту часть доходов, которую забирают из бизнеса, т. е. всё, что вкладывается в развитие бизнеса, облагать налогом нельзя. Именно тогда у предпринимателей будет стимул его развивать. Такие меры положительно скажутся не столько на увеличении числа предпринимателей, сколько на укреплении бизнеса уже существующих предприятий. А в нынешних условиях вкладываться в бизнес невыгодно.

Также проведение налоговой политики должно учитывать, что некоторые организации уходят от обязанности уплаты налогов через скрывание некоторых доходов. Это является серьёзной проблемой, требующей принятия соответствующих мер. Государство должно стремиться к тому, что субъекты предпринимательства функционировали открыто. Этого можно достичь только с помощью применения определенных мер, направленных на сдвиг налоговую нагрузку, для предприятий, которые находятся на обычной налоговом режиме.

**Результаты:** Исходя из всего вышесказанного, можно сформулировать цель проведения государственной налоговой политики, которая представляет собой повышение активного развития предпринимательской деятельности в стране, при котором будет достигаться высокое аккумулирование налогов в бюджет, а также улучшение всеобщего благосостояния граждан России. Налоговое стимулирование в секторе МСП позволяет сохранять экономический потенциал российского государства. Предпринимательство является важным составляющим развития экономики в современных условиях внутри страны, стимулирование, активности которого выступает одним из важнейших приоритетов.

**Заключение:** Можно сделать вывод, что налоговая политика в отношении стимулирования активности сектора МСП, прежде всего, должна учитывать интересы, как государства, так и предпринимательства, не создавая при этом негативных влияний ни на одну из сторон. При рассмотрении или введении каких-либо налоговых льгот и преференций должна учитываться их целесообразность, а для этого должна проводиться постоянный анализ и мониторинг эффективности их применения. Предоставление государством перехода на специальные налоговые режимы субъектам малого и среднего бизнеса выступает более выгодным решением по отношению к предпринимателям, чем общая система налогообложения. Но в настоящее время, нельзя сказать о совершенстве какого-либо налогового режима. Каждый из них имеет свои достоинства и недостатки. Государство в своей налоговой политике должно разрабатывать, предлагать и вводить такие изменения или корректировки, которые будут стимулировать начинающих предпринимателей, субъектов среднего и даже крупного бизнеса развиваться как успешный бизнес, ведь именно предпринимательство является одним из основных источников экономического роста страны.

#### Литература:

1. Денисов А.М. Налоговая политика РФ. М.: Лаборатория книги. 2009. -28 с.
2. Тлисов А. Б., Татаренко Н. Н. Компаративный анализ налогового стимулирования малого и среднего бизнеса в России и за рубежом // Молодой ученый. — 2014. — №2. — С. 552-556.
3. Единый реестр субъектов малого и среднего предпринимательства – Федеральная налоговая служба [Электронный ресурс]  
URL:[https://www.nalog.ru/rn77/related\\_activities/regbusiness/](https://www.nalog.ru/rn77/related_activities/regbusiness/)(дата обращения 27.12.2016)
4. Статистический сборник «Малое и среднее предпринимательство в России. 2015. Росстат. - М., 2015. – 96 с.

# ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

## ПЕРСПЕКТИВЫ ЗАКОНОДАТЕЛЬНОГО РАСШИРЕНИЯ ГРАНИЦ СУДЕБНОГО КОНТРОЛЯ ЗА ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ НАЦИОНАЛЬНОЙ ГВАРДИИ УКРАИНЫ

**Байрачная Татьяна Александровна**

Харьковский национальный университет внутренних дел  
аспирант кафедры общеправовых дисциплин факультета № 6

**Научный руководитель: Теремецкий Владислав Иванович, доктор  
юридических наук, доцент, заведующий кафедрой уголовного права и  
правосудия Международного экономико-гуманитарного университета имени  
академика Степана Демьянчука**

**Ключевые слова:** суд; судебный контроль; Национальная гвардия Украины;  
массовые беспорядки; огнестрельное оружие; боевая техника.

**Keywords:** court; judicial control; the National Guard of Ukraine; riots; firearms; military  
equipment.

**Аннотация:** Рассмотрены направления и особенности осуществления судебного  
контроля за деятельностью Национальной гвардии Украины. Рассмотрены  
характерные черты и пределы осуществления судебного контроля за Национальной  
гвардией Украины. На основе анализа законодательства обоснована  
целесообразность расширения пределов осуществления этого вида контроля за  
деятельностью военных формирований с правоохранительными функциями.  
Сформулированы предложения по усовершенствованию действующего  
законодательства.

**Abstract:** The directions and especially the implementation of judicial control over the  
activities of the National guard of Ukraine. Considered the characteristics and limits of the  
exercise of judicial control over the National guard of Ukraine. Based on the analysis of the  
legislation justified the feasibility of expanding the limits of the exercise this kind of control  
over the activities of military units with law enforcement functions. Suggestions for  
improvement of current legislation.

**УДК. 342.92**

**Введение.** Систему контроля за деятельностью Национальной гвардии Украины  
(далее – НГУ) как военного формирования с правоохранительными функциями на  
законодательном уровне закреплено в ст. 6 Закона Украины «О демократическом  
гражданском контроле над Военной организацией и правоохранительными органами  
государства». Контроль со стороны судебных органов (судебный контроль)  
составляет самостоятельный вид государственного контроля. Это основанная на  
законе деятельность судов по проверке правомерности актов и действий органов  
управления, их должностных лиц с применением, если возникает необходимость,  
правовых санкций [1, с. 669].

**Актуальность.** Вызывает внимание тот факт, что среди названных в указанном выше Законе субъектов законодатель в отдельных разделах нормативно-правового акта определяет определенные полномочия каждого из них за исключением контроля со стороны судебных органов и органов прокуратуры. В ст. 6 Закона сказано лишь, что такой контроль осуществляется способом, предусмотренным Конституцией и законами Украины. Впрочем, говорить о расширении надзорных полномочий прокуратуры за деятельностью НГУ в свете Стратегии устойчивого развития «Украина – 2020» [2] не усматривается перспективным. Внесенные (на основании Закона Украины от 02.06.2016 № 1401-VIII [3]) в Конституцию Украины изменения вообще оставили за прокуратурой лишь три основные задачи (см. ст. 131-1).

С учетом указанного особенно обостряется вопрос о так называемой «институциональной способности» обеспечения прав человека во время деятельности НГУ со стороны судебных органов.

**Целью** статьи является анализ содержания осуществления судебного контроля за деятельностью НГУ. С учетом результатов достижения этой цели, среди задач научного исследования возникает вопрос о целесообразности расширения границ осуществления этого вида контроля за деятельностью правоохранительных органов (на примере совершенствования законодательства по функционированию Национальной гвардии).

**Методы исследования.** Методологической основой статьи является совокупность общенаучных и специальных (конкретно-научных) методов научного познания, применение которых обусловлено спецификой предмета и объекта исследования.

**Научная новизна.** В контексте административно-правовых исследований теоретическое обсуждение сущности и проблем осуществления судебного контроля можно найти во многих научных публикациях. При анализе эмпирического материала мы опирались на труды Д. М. Бахараха, В. І. Василичука, В. М. Гаращука, В. О. Глушкова, В. С. Дороша, В. К. Колпакова, Д. М. Лук'янця, Л. П. Скалосуца, Х. П. Ярмаки и других ученых. Несмотря на наличие сформированного научного представления о сущности этого вопроса, содержание и перспективы дальнейшего совершенствования контрольной деятельности со стороны судебных органов за функционированием военных формирований и правоохранительных органов не утрачивает своей актуальности. Кроме того, научный интерес к этой проблематике обостряется на фоне очередного этапа реформирования судебной системы в Украине.

### **Изложение основного материала.**

Учитывая направленность этого исследования, интересным представляется рассмотрение деятельности судов общей юрисдикции, осуществляющих судопроизводство по гражданским, уголовным, хозяйственным, административным делам, а также дел об административных правонарушениях в которых стороной выступает НГУ. С учетом того, что непосредственно военнослужащие НГУ не наделены законом правом составления протоколов и принятия решений по делам об административных правонарушениях, предметом судебного контроля в таких видах производства может быть поведение военнослужащих НГУ, как субъектов возможных правонарушений. Так, на сегодняшний день можно констатировать значительное количество судебных разбирательств по поводу распития военнослужащими пива,

алкогольных, слабоалкогольных напитков (ч. 1 ст. 172-20 КУоАП). Значительный процент таких дел об административных правонарушениях по результатам рассмотрения (в чем и проявляется судебный контроль за законностью) возвращается на доработку из-за недостатков оформления соответствующих материалов: «Содержание протокола не содержит сведений, необходимых для правильного разрешения дела, а именно: не указано место и время совершения вышеупомянутого правонарушения...» [4] и другие подобные примеры из судебной практики.

Среди вопросов судебного контроля, так же, как и других видов контроля могут быть отношения не только внешней, но и внутренней деятельности НГУ. Среди них распространены дела по спорам из отношений публичной службы. При этом многие из них пересматриваются в судебных инстанциях высшего уровня согласно законодательству. Примером может служить иск, поступивший в Запорожский окружной административный суд (ответчики: командир в/ч 3057 НГУ, командующий НГУ) о признании незаконным и отмене приказа командующего НГУ «о привлечении истца к дисциплинарной ответственности»; признании незаконным и отмене приказа командующего НГУ, согласно которому с истцом прекращен (расторгнут) контракт и он освобожден от военной службы [5].

Основное содержание судебного контроля как способа обеспечения законности в деятельности НГУ, заключается в правовой оценке, которую дает суд, действиям и (или) решениям, как отдельных военнослужащих, так и должностных лиц подразделений НГУ. Из содержания ст. 14 Закона Украины «О Национальной гвардии» можно выделить две возможные ситуации, которые при определенных обстоятельствах могут стать предметом судебного разбирательства: первая из них может быть создана незаконными решениями, действиями или бездействием органа управления НГУ, вторая – действиями (решениями) военнослужащего(ей) НГУ при осуществлении ими своих полномочий. В каждом случае, первое, что должен выяснить суд – это пределы полномочий каждого из указанных субъектов (со стороны НГУ). И на основании этого – имело ли место нарушение, будь то: незаконные действия, превышение полномочий, невыполнение действий, которые по закону входят в обязанности НГУ и т.д. Так, в мотивировочной части постановления по делу об административном правонарушении, предусмотренном ст. 185 КУоАП «Злостное неповиновение законному распоряжению или требованию полицейского при исполнении им служебных обязанностей, а также совершение таких же действий в отношении члена общественного формирования по охране общественного порядка и государственной границы или военнослужащего в связи с их участием в охране общественного порядка» суд подчеркнул, что ответственность лица наступает за злостное неповиновение не просто распоряжению или требованию уполномоченного лица, а законному. Кроме того, это требование или распоряжение должны исходить от уполномоченного лица в связи с выполнением им служебных обязанностей [6]. Если при этом устанавливаются нарушения законности, то судебный орган принимает соответствующие меры и привлекает виновных к ответственности.

При рассмотрении этой проблематики и достижении целей настоящего исследования интересна позиция В.С. Дороша. Ученый достаточно полно приводит основные признаки судебного контроля, которые можно экстраполировать на контроль за деятельностью НГУ (в этой статье мы приведем лишь краткий их перечень). Во-первых, субъектом осуществления такого контроля является система специально уполномоченных органов – судов. Во-вторых, – это общий характер судебного

контроля. В-третьих, – это правовой характер судебного контроля. В-четвертых, особый порядок исполнения судебного контроля. В-пятых, – это пассивный характер судебного контроля. В подавляющем большинстве случаев инициаторами судебного контроля выступают не судебные органы, а другие, лично заинтересованные субъекты правоотношений. В-шестых, – это альтернативность судебного контроля. Судебный контроль, выполняя функции социального управления, не является его обязательной функциональной стадией, поскольку выступает лишь дополнительной гарантией обеспечения законности в деятельности субъектов публичного управления. В-седьмых, осуществление судебного контроля заканчивается правовым результатом, то есть принятием решения об устранении нарушения законности или об отказе в удовлетворении требований при их необоснованности, то есть принимается решение, которое ликвидирует обстоятельства, послужившие поводом для проведения контрольной проверки [7, с. 160–161].

В.К. Колпаков справедливо подчеркивает, что результаты контрольной деятельности судов отражаются в: 1) частных определениях, которые постановляются в конкретных делах; 2) представлениях, в которых, в отличие от частных определений, обобщаются типичные нарушения законности, условия и причины, способствующие их проявлениям [8, с. 670]. Как уточняют В.А. Глушков, В.И. Василичук и другие ученые «фактически это то, как суд при рассмотрении конкретного вопроса, конкретного дела имеет возможность реагировать на нарушения, допускаемые в сфере осуществления властных полномочий, и соответствующим образом корректировать правоотношения» [9, с. 41]. Рассматривая дела в которых одной из сторон является орган государственного управления суд (судья) оценивает их с точки зрения соответствия закону и принимает соответствующее решение по делу, которое может изменить или отменить управленческое решение (акт управления), то есть фактически вмешиваясь в управленческую сферу деятельности государственного органа. В качестве примера, В.М. Гаращук приводит дела о незаконном увольнении (когда суд восстанавливает истца на работе). Именно такой пример из судебной практики по спорам из отношений публичной службы приводился выше. По мнению ученого – это прямая (непосредственная) форма вмешательства суда в деятельность органа государственного управления. При рассмотрении дел, вытекающих из правонарушений (как правило уголовных), наряду с решением вопроса о виновности лица и его ответственности, суд проверяет законность действий государственных органов, должностных лиц, граждан, фигурирующих в деле. Если суд установит нарушение закона он выносит частное определение. Таким образом, суд сообщает о необходимости принятия мер по их устранению и недопущению в будущем. Но этим он (суд) не меняет реальное положение дел адресата – обязанность принять управленческое решение по исправлению ситуации возлагается на должностных лиц этого органа [10, с. 269–270]. В этом заключается косвенное (опосредованное) контролирующее влияние суда на деятельность подконтрольных объектов.

Также следует обратить внимание на «разрешительную» форму судебного контроля. Принятие разрешения или запрета на проведение определенных действий, существенно влияющие на основные права и обязанности человека, законодатель относит к исключительной компетенции судебных органов. Наиболее характерные примеры содержит уголовное процессуальное законодательство, в частности это применение мер обеспечения уголовного производства или проведения определенных следственных действий (обыск) на основании постановления следственного судьи (ст. 132, 234 УПК Украины и др.). Впрочем, административно-

правовые отношения также в некоторых случаях требуют предварительного принятия (разрешения или ограничения) суда. Например, когда речь идет о проведении внеплановых ревизий (ст. 11 Закона Украины «Об основных принципах осуществления государственного финансового контроля в Украине»). Схожими с указанными правоотношениями считается требование законодательства (ст. 182 КАС Украины) относительно обязательности обращения субъектов властных полномочий в суд с иском об ограничении реализации права на мирные собрания (в интересах национальной безопасности и общественного порядка).

Следует обратить внимание на определенную особенность деятельности НГУ, а именно законодатель для пресечения массовых беспорядков и групповых нарушений общественного порядка позволяет применять военнослужащим НГУ только специальные средства, и то в случаях, если иные формы предварительного воздействия на правонарушителей не дали желаемых результатов (см. п. 7 ст. 17 Закона Украины «О Национальной гвардии»). Применение вооружения и боевой техники (ст. 19 Закона) для достижения указанной цели не допускается.

Необходимо также подчеркнуть, что право применять вооружение и боевую технику правоохранительными органами предусмотрено только в Законе Украины «О Национальной гвардии». Кстати п. 9 ст. 45 Закона Украины «О Национальной полиции» водометы, бронемашины и другие специальные транспортные средства (в отличие от Закона Украины «О Национальной гвардии») относят к специальным средствам, и предусматривает их применение для: а) прекращения группового нарушения общественного порядка или массовых беспорядков; б) отражения группового нападения, угрожающего жизни и здоровью людей; в) принудительной остановки транспортного средства, водитель которого не выполнил законные требования полицейского остановиться. Но понятие «вооружение» и «боевая техника» включает куда больший набор военного оснащения и механизмов, предназначенных для ведения боевых действий.

Именно поэтому законодатель в большинстве случаев среди оснований применения вооружения и боевой техники в ст. 19 Закона Украины «О Национальной гвардии» предусматривает осуществление таких мер в условиях действия правового режима военного или чрезвычайного положения, в районе проведения антитеррористической операции или специальной операции по обезвреживанию вооруженных преступников, прекращении деятельности не предусмотренных законом военизированных или вооруженных формирований (групп), организованных групп и преступных организаций на территории Украины. Таким образом, применение именно вооружения и боевой техники личным составом НГУ в условиях противостояния групповым нарушениям общественного порядка и пресечению массовых беспорядков в мирное время фактически создает ситуацию, которая выходит за пределы действующего законодательства.

Приведем печальный пример недавних событий в Украине: «31.08.2015 г., в г. Киеве под Верховной Радой военнослужащие НГУ сдерживали противников изменений в Конституцию по децентрализации власти. Взрыв гранаты, которая «прилетела» из толпы привел к гибели военнослужащих НГУ и многочисленных ранений гражданских лиц» [11]. Фактическая бездеятельность (только меры сдерживания и использования специальных средств личной защиты личного состава НГУ) привела к трагическим последствиям. Кроме того, есть и другие примеры по г. Харькову, г. Одессе, где ситуация по массовым беспорядкам и нарушениям общественного порядка могла

превратиться в попытку захвата государственных органов власти, нарушению территориальной целостности и единства страны.

Таким образом, возможно, что в подобных ситуациях, если возникают обстоятельства, угрожающие публичной безопасности, жизни, здоровью граждан, а также самым военнослужащим НГУ в мирное время следует быть готовыми для пресечения массовых беспорядков и групповых нарушений общественного порядка путем более радикальных мер. Сам факт наличия (развертывание) боевой техники в местах, где происходят указанные социальные конфликты, предупредительное применение отдельных видов вооружения производит превентивный и сдерживающий эффект для толпы. Впрочем, такие ситуации должны быть исключением и максимально гарантировать права граждан от провластного произвола. Поэтому решение о развертывании боевой техники и оснащения военнослужащих НГУ вооружением (в соответствии с нормами принадлежности), «возможность» их применения должен принимать суд по обращению соответствующего руководства подразделений НГУ, которые и должны (при условии получения положительного решения суда) отдавать окончательный приказ о применении вооружения и боевой техники в зависимости от развития оперативной обстановки. Такое обращение должно рассматриваться судом безотлагательно с момента поступления.

**Выводы.** Итак, предлагаем дополнить статьи 15 и 19 Закона Украины «О Национальной гвардии» новыми пунктами следующего содержания:

– Условия применения мер физического воздействия, специальных средств, огнестрельного оружия, вооружения и боевой техники военнослужащими Национальной гвардии Украины (ст. 15):

«6. Для получения решения суда о применении вооружения и развертывания (с последующим использованием) боевой техники для пресечения массовых беспорядков и групповых нарушений общественного порядка в мирное время командование подразделения Национальной гвардии Украины обращается в местный суд, в пределах территориальной юрисдикции которого имеют место признаки начала массовых беспорядков или групповых нарушений общественного порядка. Окончательный приказ о применении, а также отмены вооружения и боевой техники личным составом Национальной гвардии Украины предоставляет ответственное за проведение специальных мер лицо в зависимости от развития оперативной обстановки. Вооружение и боевая техника в мирное время должна быть применена с учетом того, чтобы ее влияние имело преимущественно превентивный характер и наносило минимально допустимый ущерб имуществу, здоровью и жизни физических или юридических лиц».

– Вооружение и боевая техника военнослужащими Национальной гвардии Украины применяется для (ч. 1 ст. 19 Закона):

«11) пресечения массовых беспорядков и групповых нарушений общественного порядка в мирное время только на основании решения суда при наличии оснований полагать, что может быть создана ситуация, грозящая национальной безопасности и общественному порядку, жизни и здоровью людей».

Таким образом, предложенные изменения в законодательство направлены на создание дополнительных условий для эффективной деятельности подразделений



НГУ при выполнении возложенных на формирование задач, гарантируя при этом должный контроль со стороны судебных органов за их реализацией.

Предметом дальнейших научно-практических исследований должны стать вопросы соблюдения правовых гарантий и судебной защиты лиц – активных представителей общественности при осуществлении ими общественного контроля за деятельностью военных формирований с правоохранительными функциями, в частности, Национальной гвардии Украины.

### Литература:

1. Колпаков В. К. Адміністративне право України : піручн. – 2-ге вид., допов. / В. К. Колпаков. – К. : Юрінком Інтер, 2000. – С. 669.
2. Про Стратегію сталого розвитку «Україна – 2020» : Указ Президента України від 12.01.2015 р. № 5/2015 // Офіційний вісник Президента України. – 2015. – № 2. – Ст. 14.
3. Про внесення змін до Конституції України (щодо правосуддя) : Закон України від 02.06.2016 р. № 1401-VIII // Відомості Верховної Ради. – 2016. – № 28. – Ст. 532.
4. Постанова судді Вінницького міського суду Вінницької області у справі № 127/3455/16-п від 24.02.2016 р. // Єдиний державний реєстр судових рішень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://reyestr.court.gov.ua/Review/56052010> (дата обращения: 29.12.2016).
5. Ухвала Запорізького окружного адміністративного суду у справі № 808/6864/14 провадження ПРДО/808/4/15 від 26.03.2015 р. // Єдиний державний реєстр судових рішень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://reyestr.court.gov.ua/Review/43470870> (дата обращения: 29.12.2016).
6. Постанова судді Придніпровського районного суду м. Черкас у справі № 711/8808/16-п від 19.10.2016 р. // Єдиний державний реєстр судових рішень [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.reyestr.court.gov.ua/Review/62112148> (дата обращения: 29.12.2016).
7. Дорош В. С. Адміністративне судочинство як одна з форм здійснення судового контролю / В. С. Дорош // Право та державне управління : збірн. наук. праць. – 2012. – Вип. 3. – С. 160–161.
8. Колпаков В. К. Адміністративне право України : піручн. – 2-ге вид., допов. / В. К. Колпаков. – К. : Юрінком Інтер, 2000. – С. 670.
9. Глушков В. О. Судовий контроль у процесі здійснення оперативно-розшукової діяльності / В. О. Глушков, В. І. Василичук, Л. П. Скалозуб, Л. В. Бортницька // Вісник Вищої ради юстиції. – 2010. – № 3. – С. 41.
10. Административное право Украины : учебн. для студентов высш. учебн. заведений. юрид. спец. – 2-е изд. перераб. и доп. / Ю. П. Битяк, В. В. Богуцкий, В. Н. Гарашук и др. ; под ред. Ю. П. Битяка. – Х. : Право, 2003. – С. 269–270.
11. Звиглянич С. Річниця подій під Верховною Радою: За що загинули четверо нацгвардійців : новини за 31.08.2016 р. / Сергій Звиглянич // Інтернет-видання «112 Україна» [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://ua.112.ua/mnenie/khronolohiia-podii-pid-verkhovnoiu-radoiu-255350.html> (дата обращения: 29.12.2016).

# ПРАВОВЕДЕНИЕ, ЮРИСПРУДЕНЦИЯ

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЗАРУБЕЖНОГО ОПЫТА В СФЕРЕ ИСПОЛНЕНИЯ ЮРИСДИКЦИОННЫХ РЕШЕНИЙ В УКРАИНЕ

**Крупнова Любовь Васильевна**

кандидат юридических наук, доцент

Международный экономико-гуманитарный университет имени академика Степана Демьянчука

**Ключевые слова:** исполнительное производство; система исполнительного производства; государственные и частные исполнители зарубежный опыт; имплементация; принципы; предпосылки.

**Keywords:** enforcement proceedings; enforcement proceedings system; state and private enforcement officers; international experience; implementation; principles; preconditions.

**Аннотация:** В статье исследованы основные направления использования зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине. Определены предпосылки, характеризующие необходимость усовершенствования отечественного законодательства в сфере исполнения судебных решений и решений других органов. Проанализированы принципы внедрения в Украине зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений. Рассмотрены виды систем исполнительного производства, а также формы использования зарубежного опыта исполнения юрисдикционных решений в Украине. Определена необходимость и задачи мониторинга в сфере использования соответствующего зарубежного опыта.

**Abstract:** The main directions of implementing international experience in the sphere of executing jurisdictional decisions in Ukraine have been researched in the article. Preconditions characterizing the need to improve national legislation in the sphere of executing judgments and decisions of other authorities have been determined. The principles of implementing international experience in the sphere of executing jurisdictional decisions in Ukraine have been analyzed. The types of enforcement proceedings system, as well as forms of implementing international experience of executing jurisdictional decisions in Ukraine have been considered. The need and monitoring tasks in the sphere of implementing the relevant international experience have been defined.

**УДК 340.142(477)**

**Введение.** Позиционирование Украины собственных евроинтеграционных намерений требует осуществления реальных шагов в направлении приближения отечественной системы органов исполнительной власти к стандартам Европейского Сообщества. Первоочередной задачей в этом смысле должна стать адаптация законодательства и приближения отдельных сфер властно-распорядительной деятельности к правовой системе Европейского Союза (далее – ЕС). Не является исключением и сфера исполнения юрисдикционных решений, которая нуждается в существенной модернизации, в частности при рецепции положительного зарубежного опыта. Таким образом, исследование возможностей и направлений использования этого опыта является актуальной и важной сферой научного поиска.

**Актуальность.** Проблематика применения зарубежного опыта в реформировании отечественной системы органов исполнительной власти рассматривается в работах многих ученых. Однако до сих пор не существует единого концептуального подхода относительно того, какие именно инструменты внедрения этого опыта может использовать власть, в частности в сфере исполнения судебных решений и решений других органов. К тому же остается нерешенным вопрос дальнейшего мониторинга эффективности тех изменений, которые произошли в рамках внедрения зарубежного опыта. Указанные проблемы требуют своего доктринального осмысления и решения.

**Цель** статьи заключается в детальном анализе методов и форм применения зарубежного опыта в реформировании исполнительного производства в Украине, а также исследовании предпосылок и принципов имплементации международных стандартов выполнения юрисдикционных решений в Украине.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

- 1) исследовать основные направления использования зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине;
- 2) обосновать необходимость усовершенствования отечественного законодательства в сфере исполнения судебных решений и решений других органов;
- 3) охарактеризовать принципы внедрения, а также формы использования в Украине зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений;
- 4) обобщить зарубежный опыт в сфере исполнения юрисдикционных решений и возможность его использования в Украине.

**Методы исследования.** При написании статьи использована рациональная совокупность общенаучных методов познания: диалектический метод, методы анализа и синтеза. Кроме того, в работе использовались специальные методы исследований, в частности, логико-семантический – при разработке и формулировании изменений в действующее законодательство Украины, а также сравнительно-правовой метод – для определения направлений совершенствования национального законодательства, регламентирующего исполнения юрисдикционных решений в Украине.

**Научная новизна.** В современной украинской юридической науке анализу административно-правового аспекта реформирования института исполнительного производства посвящены труды Р.В. Игонина, Е.В. Мальцевой, М.Г. Марченко, Е.В. Шматко и других ученых. Однако специального исследования проблемы использования зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине не проводилось, что также подтверждает актуальность темы исследования.

#### **Изложение основного материала.**

В своей работе Р.В. Игонин отмечает, что за годы независимости в Украине сформировалась собственная система субъектов исполнительного производства, впрочем, как показывает практика, ее функционирование не эффективно и не полноценно. Прежде всего, это обусловлено недостаточным опытом правового регулирования системы субъектов исполнительного производства как составляющей

института административного права. По мнению ученого, этот фактор способствовал ненадлежащему и несвоевременному выполнению решений судов и других органов, что стало одной из главных причин падения авторитета судебной власти [1, с. 3]. При таких условиях власти страны вынуждены обращать внимание на зарубежный опыт осуществления исполнительного производства и рассматривать возможность его применения в Украине.

Как известно рецепция зарубежного опыта правового регулирования, прежде всего, обусловлена международными обязательствами Украины, в частности евроинтеграционными процессами. Так, в ст. 114 Соглашения об ассоциации между Украиной и ЕС указано, что государство берет на себя обязанность адаптации действующего законодательства Украины к законодательству Евросоюза и должно обеспечить, чтобы существующие законы и будущее законодательство постепенно достигли смежности с *acquis* ЕС [2]. Кроме указанного выше документа, имеющего международно-правовой характер, необходимость адаптации законодательства определена и на уровне национальных законодательных актов. В частности, в разделе 1 Общегосударственной программы адаптации законодательства Украины к законодательству ЕС (Закон Украины от 18 марта 2004 года № 1629-IV) указано, что целью адаптации законодательства Украины к законодательству ЕС является достижение соответствия правовой системы Украины *acquis communautaire* с учетом критериев, выдвигающихся ЕС к государствам, которые намерены в него вступить [3].

Следует подчеркнуть, что международные обязательства являются не единственной предпосылкой применения в Украине зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений. К тому же, интерес вызывают не только правовые средства регламентации сферы исполнения судебных решений и решений других органов, но и механизмы организационно-распорядительного воздействия, применяемые в этой сфере в зарубежных странах. Обобщая изложенное, отметим, что к числу предпосылок применения зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине, следует отнести:

- необходимость приближения законодательства Украины в сфере исполнения судебных решений и решений других органов к стандартам ЕС;
- неэффективность отечественного института исполнительного производства, преодоление которого возможно в случае учета положительного опыта организационно-правового обеспечения этой сферы;
- потребность гармонизации института защиты прав и основных свобод человека и гражданина, составной частью которого является система обеспечения выполнения юрисдикционных решений;
- поиск эффективных форм и методов воздействия на должников, обеспечит оптимизацию сроков проведения исполнительных действий;
- отсутствие в государстве единой политики в сфере исполнения судебных решений и решений других органов;
- модернизация и оптимизация системы органов юстиции и судебная реформа в Украине;

– отсутствие действенных механизмов взаимодействия государственных и частных исполнителей с правоохранительными, судебными и другими органами власти.

В совокупности указанные предпосылки характеризует системный кризис, сложившийся в сфере исполнительного производства. Вместо этого следует отметить, что несмотря на некоторую приоритетность применение зарубежного опыта в этой сфере должно происходить с учетом ряда принципов, имеющих достаточно важное управленческое и правовое значение. Основными из этих принципов являются:

1. Верховенство норм Конституции Украины. Это означает, что применению в Украине подлежит лишь тот положительный зарубежный опыт, который не противоречит фундаментальным принципам реализации политической власти в демократическом государстве.
2. Обоснованность применения зарубежного опыта. Указанный принцип предполагает реальную необходимость совершенствования той или иной составляющей сферы исполнительного производства, то есть несовершенство существующих форм и методов по сравнению с зарубежным аналогом.
3. Конструктивность применения зарубежного опыта. В итоге, это один из основных принципов, отражающих рациональность имплементации зарубежного опыта, то есть он показывает, является ли этот процесс оправданным и будет ли он иметь положительное влияние на эффективность исполнительного производства.
4. Определенность объемов и содержания зарубежного опыта, подлежащего применению в Украине. Прежде всего, это касается перечня конкретных форм и методов, подлежащих внедрению в Украине, или же правовых норм, которые должны быть применены в украинском законодательстве.
5. Контроль за результативностью применения зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине, предусматривающий изучение соответствующей практики и показателей, а также их детальный анализ.

Использование зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений преимущественно связано с применением в государстве той или иной системы исполнения юрисдикционных решений, в основе которых находится способ организации профессии судебного исполнителя, а также возможность и пределы участия негосударственных организаций в исполнительном производстве (централизованная, децентрализованная и комбинированная системы) [4, с. 44]. Содержание указанных систем заключается в следующем:

- централизованная система предусматривает создание самостоятельного организационного органа, уполномоченного в сфере принудительного исполнения, с вертикально-интегрированной системой управления, что, как правило, отличается сложностью и многоуровневостью;
- децентрализованная система характеризуется делегированием государством полномочий по исполнительному производству негосударственным организациям и частным лицам;

– комбинированная система предусматривает наличие государственной монополии в сфере исполнения юрисдикционных решений, прежде всего в вопросах властных полномочий [5, с. 625].

Для осознания направлений применения зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине проанализируем основные законодательные акты в этой сфере, которые были приняты в 2016 году. В ч. 1 ст. 5 Закона Украины «Об исполнительном производстве» от 2 июня 2016 года № 1404-VIII (далее – Закон № 1404-VIII) указано, что принудительное исполнение решений возлагается на органы государственной исполнительной службы и в предусмотренных случаях на частных исполнителей [6]. Перечень решений, принудительное исполнение которых не может осуществляться частными исполнителями, приводится в ч. 3 ст. 5 Закона № 1404-VIII, в частности к ним отнесены: решения, по которым взыскателями являются государство, государственные органы; решение административных судов и Европейского суда по правам человека; решения, предусматривающие совершение действий в отношении имущества государственной или коммунальной собственности; решение о выселении и вселении физических лиц и т.д. [6].

Анализ Закона Украины «Об органах и лицах, осуществляющих принудительное исполнение судебных решений и решений других органов» от 2 июня 2016 года № 1403-VIII (далее – Закон Украины № 1403-VIII) указывает на детальную регламентацию статуса государственного и частного исполнителей [7]. Впрочем, следует обратить внимание, что требования к частным исполнителям содержательнее по объему, чем к государственным исполнителям. Это указывает на определенные опасения властей при введении нового для государства института, что обусловлено желанием сохранить монополию на сферу исполнения решений. В пользу этого мнения свидетельствуют значительные требования к квалификации частных исполнителей и детализация вопросов государственного регулирования их деятельности, которое осуществляет Министерство юстиции Украины.

Об определенных признаках сохранения монополии государства в сфере исполнения юрисдикционных решений, свидетельствует и отсутствие в Законе № 1404-VIII четкого перечня решений, которые не могут исполнять государственные исполнители, что фактически указывает на возможность последних исполнять любые решения из перечня закрепленных в ст. 3 Закона № 1404-VIII. Итак, видно, что на современном этапе развития государство активно внедряет комбинированную систему исполнительного производства, делая четкие шаги в этом направлении.

На сегодня эта система является оптимальной, ведь она способствует обновлению и одновременному сокращению кадрового состава, позволяет оптимизировать систему органов юстиции, обеспечивает сокращение государственных расходов на содержание органов исполнительной службы. К тому же эта система вполне коррелируется с обязательствами Украины по повышению эффективности исполнения решений судов, прописанными в Меморандуме между Украиной и МВФ (п. «D» пар. 35) [8]. Следует предположить, что эта система имеет переходный характер и в дальнейшем будет изменена на децентрализованную, влияние на которую со стороны государства является минимальным.

Основной формой применения зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине является имплементация законодательства, которая обеспечивает создание организационно-распорядительной и правовой

основы, а также гарантирует формирование ценностных критериев будущей сферы исполнения юрисдикционных решений. Формами применения зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений также являются: координация, трансформация, рецепция, унификация, моделирование и гармонизация [9, с. 15]. Следует отметить, что среди указанных отсутствует такая важная форма, как мониторинг применения зарубежного опыта.

Подчеркнем, что Закон № 1404-VIII не регламентирует вопросы совершенствования института исполнительного производства. План действий по реализации положений Стратегии реформирования судоустройства, судопроизводства и смежных правовых институтов на 2015-2020 годы [10], предусматривает мониторинг только в качестве инструмента контроля за исполнением требований Евросоюза, что, безусловно, является важным, но не ключевым вопросом для развития отечественной сферы исполнения юрисдикционных решений.

Следовательно, нужно ввести систему мониторинга эффективности применения зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине, основными задачами которого должны стать: изучение практической пользы и последствий введения конкретного института в систему исполнения юрисдикционных решений; анализ влияния этого института на показатели эффективности системы исполнения судебных решений и решений других органов; определение факторов, которые ускоряли или тормозили внедрение этого института в отечественную практику исполнительного производства; исследование роли отдельных субъектов в имплементации зарубежного опыта. Это позволит избежать случаев популистских действий и принятия непродуманных решений представителями исполнительной власти, которые в значительной степени влияют на становление исполнительного производства в Украине.

На основании проведенного исследования, можно сделать следующие теоретические и практические **выводы**:

1. Применение зарубежного опыта в сфере исполнения юрисдикционных решений в Украине является насущной необходимостью, обусловленной комплексом внешнеполитических, социально-правовых, экономических и организационных предпосылок, в частности необходимостью совершенствования института прав и свобод человека, поиском эффективных форм и методов воздействия на должников, необходимости модернизации и оптимизации системы органов юстиции и желанием сформировать единую интегрированную политику в сфере исполнения судебных решений и решений других органов.
2. Процесс использования зарубежного опыта имеет концептуальное значение для развития сферы исполнительного производства, а, следовательно, должен соответствовать определенным принципам, которые обеспечат сбалансированность интересов государства и международного сообщества, обоснованность и конструктивность властно-распорядительных изменений, а также повышение эффективности форм и методов обеспечения выполнения юрисдикционных решений.
3. Последние законодательные изменения, свидетельствуют о четких намерениях власти страны реформировать систему исполнения судебных решений и решений других органов за счет внедрения в государстве комбинированной системы

исполнительного производства, в основу которой положен институт государственных и частных исполнителей, который должен гарантировать независимость и эффективность выполнения юрисдикционных решений.

4. Перспективными в дальнейшем являются научные исследования вопросов, касающихся механизмов административно-правового регулирования сферы исполнения юрисдикционных решений, которые применяются в странах ЕС, ведь это имеет важное значение в условиях интеграционных процессов в Украине и связанной с этим необходимостью совершенствования отечественного законодательства в сфере исполнения судебных решений и решений других органов.

### Литература:

1. Ігонін Р. В. Організаційно-правові засади діяльності суб'єктів виконавчого провадження : дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.07 / Руслан Владиславович Ігонін. – Ірпінь : Нац. акад. держ. подат. служби України, 2007. – 207 с.
2. Про асоціацію : Угода між Україною з однієї сторони та Європейським Співтовариством з атомної енергії і їхніми державам членами з іншої сторони від 27 червня 2006 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : [http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/984\\_011](http://zakon2.rada.gov.ua/laws/show/984_011).
3. Про Загальнодержавну програму адаптації законодавства України до законодавства Європейського Союзу : Закон України від 18 березня 2004 р. № 1629-IV // Відомості Верховної Ради України. – 2004. – № 29. – Ст. 367.
4. Мальцева Є. В. Порівняльний аналіз системи виконавчого провадження в Україні та зарубіжних державах / Є. В. Мальцева // Ученые записки Таврического нац. ун-ту им. В. И. Вернадского. – 2013. – № 26. – С. 44–48.
5. Марченко М. Г. Новації виконавчого провадження в Україні / М. Г. Марченко, Є. В. Шматко // Молодий вчений. – 2016. – № 4 (31). – С. 624–628.
6. Про виконавче провадження : Закон України від 2 червня 2016 р. № 1404-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1404-19>.
7. Про органи та осіб, які здійснюють примусове виконання судових рішень та рішень інших органів : Закон України від 2 червня 2016 р. № 1403-VIII [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon4.rada.gov.ua/laws/show/1403-19>.
8. Про економічну і фінансову політику : Меморандум між Україною та МВФ від 18 серпня 2014 р. [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/n0360500-14/page>.
9. Філатов В. В. Імплементация міжнародних норм до митного законодавства України : автореф. дис. ... канд. юрид. наук : 12.00.07 / Віктор Вікторович Філатов. – Львів : Нац. ун-т «Львівська політехніка», 2012. – 18 с.
10. План дій щодо реалізації Стратегії реформування судоустрою, судочинства та суміжних правових інститутів на 2015–2020 роки [Офіц. документ]. – 2015. – 96 с.



# ФИЗИКА

## ФИЗИКА И ЕСТЕСТВЕННЫЕ ЗАКОНЫ ПРИРОДЫ

**Путенихин Петр Васильевич**

исследователь

инженер

**Ключевые слова:** нелокальность; теория относительности; Хокинг; материя; бог; детерминизм; код библии; философия; наука.

**Keywords:** non-locality; theory of relativity; Hawking; matter; God; determinism; Bible code; philosophy; physics.

**Аннотация:** В последние десятилетия заметно усилилось противоборство между философией и физикой. Невообразимые успехи последней словно вскружили голову физикам, а философы, наоборот, не проявили должной прозорливости, не заметили наметившийся уклон физической мысли в сторону идеализма и даже мистики. Философия означает "любовь к мудрости". Любят ли физики мудрость? Или все их экспериментальные и теоретические достижения, это не плоды мудрости, но чего? Как ни удивительно, но уже многие годы не прекращается спор о том, что первично – Сознание (идея, Бог) или Материя? Или, что то же самое, спор между наукой и религией – кто из них более верно описывает реальность?

**Abstract:** Philosophy means "love of wisdom". Loves whether a Physicist the wisdom? Or him experimental and theoretical achievements, it is not the fruit of wisdom, but what?

**УДК 539, 211.1, 53.01, 530.16, 101.1, 122, 123.1, 215**

### Введение

В последнее время всё чаще можно встретить заявления ведущих учёных современности, физиков с критической оценкой философии и религии. Они делают заявления о том, что физике не нужны ни философия, ни бог. "Философия мертва" - так в двух словах можно сформулировать основной смысл таких заявлений. Или "Наука не нуждается в Боге". Последний тезис имеет довольно давнюю историю. Известен ответ Лапласа на вопрос Наполеона: "Вы написали такую огромную книгу о системе мира и ни разу не упомянули о Боге!", на что Лаплас ответил: "Сир, я не нуждался в этой гипотезе". В несколько изменённом виде этот легендарный диалог повторяется в наши дни. Известному физическому современности приписывается высказывание "Там, где начинается философия, физика заканчивается".

Пожалуй, наиболее яркой художественной и вместе с тем глубоко научной, с вескими, логичными в высшей степени доводами можно считать аргументацию в книге Хокинга и Млодинова "Высший замысел". Можно с уверенностью утверждать, что книга отражает мнение авторов об однозначном и окончательном доказательстве отсутствия бога. "Доказано – Бога нет" - такое резюме можно вынести книге.

Книга написана весьма доходчивым, живым языком. Рассмотрено множество аргументов, противоречащих "гипотезе о боге". По глубине доводов, опровергающих

существование бога, книгу можно поставить на другую чашу весов с доводами о существовании бога Фомы Аквинского.

Вкратце, не в смысле рецензии на книгу, а лишь выборочно рассмотрим некоторые её фрагменты и постараемся оценить, достигла ли аргументация главной, указанной выше цели. Например, следующий тезис:

"М-теория предсказывает, что из ничего было создано огромное множество вселенных. Для их сотворения не требуется вмешательства сверхъестественного существа или Бога. Скорее, эти многочисленные вселенные возникают естественным путем по законам физики". [1, с.13].

Сразу же отметим здесь двусмысленность довода – "естественным путем по законам физики". Конечно, звучит это весьма привлекательно – закон. Однако, тем не менее сразу же возникает определённое недоверие. Закон, это понятно. Это то, что предопределено до начала наших действий. Но, что странно, неужели ни у кого не возникает при этом простой, элементарнейший вопрос: откуда он, собственно говоря, взялся, этот закон? И что означает "естественным путём"? Вообще-то, такая формулировка "естественным путём по законам физики" на самом деле ничего не означает. Это просто фраза, ничего не определяющая. Действительно, просто добавим к ней два слова: "естественным путём по законам физики, созданным Богом". Всего два слова, которые легко и непринуждённо изменяют в точности на противоположный смысл исходной фразы, который как мы обоснованно предполагаем, был заложен авторами.

Кстати, в статье профессора Пономарь В.В., являющейся, по сути, полным антагонизмом работы авторов книги, и которая аргументирована ничуть не меньше, чем у них, есть фраза, практически являющаяся полным аналогом цитаты, но в точности с противоположным смыслом. Заметим, что работа написана учёным в самом полном смысле этого слова: доктором технических наук, профессором. Утверждается, что астроном Иоганн Медлер, создатель первой карты Луны, писал:

"Истинный ученый не может быть неверующим, так как *естественные* законы и законы Бога – это одно и то же" (выделено мной, ПВП) [3, с.9].

Иначе говоря, приведённая фраза авторов книги не имеет никаких серьёзных оснований претендовать на доказательство отсутствия бога.

"... начался долгий процесс замены понятия о власти богов на концепцию Вселенной, управляемой законами природы и созданной по замыслу..." [1, с.21]

Нетрудно заметить, что и здесь присутствует тот же самый элемент доводов – "управляемый законами природы". Кроме этого, еще более двусмысленный момент виден в обороте "созданный по замыслу", поскольку не указано, о замысле кого (бога?) или чего (?) идёт речь. Сама по себе формула "по замыслу" предполагает источник этого замысла, его носитель. То есть, мы вновь встречаем в цитате действие неких "законов природы". На каком логическом основании они противопоставляются "власти бога"? Конечно, пока рано судить о веском обосновании, поскольку это лишь частный довод и, видимо, в дальнейшем должны быть его доказательства.

Авторы с едва заметным скепсисом цитируют Аквинского, который писал:

"... имеется разумное существо, которое направляет все, что есть в природе, к конечной цели...". [1, с.28]

Этот тезис здесь приведён, понятно, как опровергаемая авторами точка зрения. Несколько забегаая вперёд, отметим, что авторами оборот "существо, которое направляет всё" будет фактически просто заменен на оборот со смыслом, формально совпадающим с опровергаемой точкой зрения: вместо бога просто на просто будет предложена некая иная "направляющая сила", имеющая, в сущности, практически божественные атрибуты.

"Декарт полагал, что Бог установил законы природы, но не имел возможности их выбирать. ... законы ... являются единственно возможными". [1, с.32]

Отметим тождественность оборотов "законы природы" и "законы, управляющие природой". При этом их "единственная возможность" явно ограничивает могущество Бога. То есть, здесь Декарт представлен недостаточно последовательным идеалистом. Если Бог, Логос, Идея и обладает неким подобием интеллекта, является своеобразным подобием личности, наделённой желаниями, интересами, то "урезание" его возможностей фактически означает продолжение этого отождествления с человеческой личностью. Другими словами, это можно трактовать, что не бог создал человека по своему образу и подобию, а человек создал бога – по своему образу и подобию. Формулировка "единственно возможные" законы исходит из явно логически неверного предположения об ограниченности законов, причем созданных неясно кем, формально, никем или ничем. Однако, логичнее считать, что только личность, Бог может быть создателем и, соответственно, причиной всего, основанием каких бы то ни было ограничений или разрешений. Только личность может **решить** при создании, что "законы, которые мы ощущаем" должны быть таковыми и непреодолимыми. Только у личности, Бога может быть возможность **создать** любую "конфигурацию" Бытия. Другой вопрос, почему он **выбрал** их именно такими. Но лишь он, личность и ничто иное может **выбрать** их, **назначить**, **сформулировать**. И Бога по определению лишать этого всемогущества совершенно неестественно.

"Если природой управляют законы, то возникает три вопроса:

- 1) Каково происхождение этих законов?
- 2) Бывают ли исключения из этих законов, то есть чудеса?
- 3) Имеется ли только один набор возможных законов?" [1, с.34]

Нетрудно заметить, что в этом перечне вопросов априори заложена "ловушка" для отвечающего:

"...если мы прибегаем к Богу, отвечая на первый вопрос, то со вторым вопросом, касающимся чудес, исключений из законов, — настоящая беда". [1, с.34]

Здесь мы вновь отметим специфические обороты - "исключения из законов", понимая их как "**действия**, нарушающие законы", и оборот "возможные законы" в указанном

выше смысле ограниченности возможностей создателя законов. Другими словами, тем самым неявно подразумевается, что исключения из законов происходят **вопреки** воле их создателя. Поэтому "настоящая беда" возникает лишь в этом случае, но не в случае всемогущества Бога. В последнем случае формально никакой беды нет: если есть Его желание, то такие исключения из законов вполне допустимы. Если же исключений мы не наблюдаем, то, как говорится, на то **воля божья**. Однако, здесь опять прячется тайный смысл. Почему-то считается, что "исключения из законов" – это нарушение закона. На то и Бог, чтобы **изначально** создать законы с исключениями или не создавать.

То же относится и к набору возможных законов. Для всемогущего бога нет никаких препятствий по формированию таких наборов. Мы, человечество просто не в состоянии представить себе, что могут быть такие другие наборы. Часто в литературе можно встретить рассуждения на тему "что будет, если такая-то константа измениться всего лишь на 10 в минус десятой степени". И далее делается вывод, что в этом случае мир просто не сможет существовать. Но это логика человека, созданного именно в таком мире, для которого богом установлены именно эти соотношения. И совершенно невозможно вообразить, чтобы были законы с иной логикой, помимо той, что **назначил** бог для этого мира. Очень похоже на жалобу автомобилиста, врезавшегося в столб: ну, почему кому-то пришло в голову поставить столб **именно в этом месте**?!

"Принцип научного детерминизма ... является ответом современного ученого на второй вопрос". [1, с.36]

Отметим здесь, что детерминизм означает, в частности, **независимость** явлений реальности от чьей бы то ни было воли, и что, в свою очередь, тождественно "единственной возможности" законов природы. И вместе с тем, ничего удивительного в этом нет и быть не может, поскольку детерминизм входит в "обязательную божественную поставку" вместе со всеми известными человечеству законами природы. Естественно, что логика, созданная для этого мира, автоматически приводит к обоснованию детерминизма. Представить себе, что может быть иная логика, индетерминизм, иные законы природы, отличающиеся от известных нам, человек просто не в состоянии. Это примерно то же самое, что для поездки в автобусе в Москве нужен билет, предназначенный для этой поездки, и не подойдет билет для поездки в автобусе в Лондоне.

"Эти законы должны действовать везде и всегда, иначе они не будут законами. Не может быть никаких исключений или чудес. Ни боги, ни демоны не могут вмешиваться в ход развития Вселенной". [1, с.193]

Эта невозможность вмешательства, строго говоря, иллюзия. Цитата ни в малейшей мере не доказывает, что не Бог установил законы, что он не может отменить или изменить их. Логика "должны... иначе" здесь крайне слаба. В Природе вообще нет никаких законов, все они – в наших головах! Есть лишь явления, которые мы наблюдаем, считая их реально существующими, и вешаем на них наши умозаключения, будучи уверенными в их правильности. Неспроста множество таких "законов" Природа отменила. Меняет Бог законы или нет, неизвестно. Судя по наблюдениям, это "не его стиль" и установленные им законы будут действовать, скорее всего, весь срок существования человечества. Сводить его могущество к нашим представлениям о могуществе, довольно сомнительная аппроксимация.

То, что Бог (а не боги) не может вмешиваться в ход развития Вселенной – это благие пожелания авторов книги, которые, впрочем, вполне согласуются с наблюдениями. Однако, если бог и захочет вмешаться в ход развития Вселенной, то мы об этом можем просто не узнать. А требовать от бога (Логоса, Идеи) доказывать своё могущество – это, понятное дело, наивно.

"При такой точке зрения считается, что есть некая сущность, не нуждающаяся в творце, и ее называют Богом. Подобное мнение известно как основной аргумент в пользу бытия Бога". [1, с.194]

Да, это верная формулировка. В цитате авторы чётко сформулировали главное в понятии "первопричина" - она никем и никогда не была создана, существовала без возникновения, вечно. Тем не менее, авторы заявляют:

"Однако мы утверждаем, что на эти вопросы можно ответить строго в рамках науки, без привлечения каких-либо сверхъестественных существ". [1, с.194]

В рассмотренной выше аргументации действительно убедительных оснований для такого утверждения, вообще-то, найти не удалось. В сущности, это означает, что данное утверждение является проявлением веры, формально не имеющей никакого отличия от веры религиозной, в Бога.

"Самопроизвольное рождение и есть причина того, что Вселенная существует. Нет необходимости призывать на помощь Бога..." [1, с.204]

И этот вывод, который авторы рассматривают как решение выше рассмотренных якобы противоречий, тоже ни на что реально не опирающаяся вера. Доводы, которые представлены авторами как противоречия при обосновании существования Бога невозможно признать таковыми. Всё рассмотренное вполне вписывается в концепцию бога как первопричины и создателя всего Сущего. Более того, предлагаемая авторами концепция **самопроизвольного рождения** абсолютно ничем не отличается от концепции самопроизвольного вечного существования бога. При внимательном прочтении книги не удастся найти обоснования, почему оказывается возможным именно "самопроизвольное рождение" Вселенной? И чем оно лучше "рождения Вселенной по воле Бога"? Все дело в том, что **ничем**. Самопроизвольное рождение Бытия это **тождественно** то же самое, что и создание его Богом.

Более или менее существенным различием здесь можно считать, что "самопроизвольное рождение" имеет некую определенно загадочную точку начала отсчета, в то время как бог такого "начала" не имеет. Бог в этом смысле куда более гармонично вписывается в концепцию диалектического материализма.

Если вновь просмотреть доводы авторов, то можно заметить одну объединяющую их все идею. Все они имеют в основе **человеческую (антропную) логику**, предполагающую **обязательность** некоторой руководящей, направляющей, регулирующей Идеи. Каждый из выделенных оборотов подразумевает одно и то же: возникли "самопроизвольно" или были "осознанно" созданы **предопределённые** правила, то есть правила, которые могли быть только такими и никакими иными. Изменение этих правил считается проблематичным. Другими словами, "между строк" видна до-божественная сущность этих правил –

"законов природы". Что бы и кем бы ни было создано, возникло что-то по чьей-то осознанной воле или возникло "самопроизвольно" - но возникло по уже **предопределённым** правилам. И вот эта предопределённость как-то странно и использована в роли истинной причины, доказательства невозможности существования Бога.

Вместе с тем, "самопроизвольное рождение" никак не может служить объяснением предопределённости законов природы, которые, получается, были предопределены **до** самопроизвольного рождения.

Вместе с тем, в случае осознанного создания Бытия Богом такое противоречие не возникает. Не было никакого "самопроизвольного" возникновения Бога. Это вечная сущность, нет у неё начала. Поэтому и доначальная предопределённость законов природы тоже не нужна. Они – вечно существующая Идея.

Тогда что можно сказать о "доказательстве Бога" Фомой Аквинским? Выходит, что прав он, и он действительно доказал, что Бог причина всего? Рассмотрим один из его доводов. Фома Аквинский приводит, например, такое доказательство:

"...невозможен такой случай, чтобы вещь была своей собственной производящей причиной; тогда она предшествовала бы самой себе, что невозможно.  
...Следовательно, необходимо положить некоторую первичную производящую причину, каковую все именуют Богом" [2, 3].

То есть постулятивно устанавливается: первопричина, не имеющая причин, может быть только Богом. Идею о вечном существовании некоторой **небожественной** субстанции автор не рассматривает. Другими словами, он априори, принудительно отбрасывает все иные варианты "первопричины всех причин", закрепляя эту роль за богом. Однако, легко обнаружить, что из точно такой же концепции, но в отношении другой субстанции исходит диалектический материализм – это Материя. Этот постулат можно кратко сформулировать как "Материя существует", смысл которого состоит в том, что первоосновой, "первопричиной всех причин" является именно Материя, а "существование" означает вечную изменчивость, движение, взаимодействие Материи.

Отметим, что этот тезис является таким же **постулатом**, как и тезис авторов книги и тезис Фомы Аквинского. Проведённый выше анализ доводов авторов книги "Высший замысел" показал это с неизбежностью: выводы авторов **безусловно** являются постулатом, то есть истиной, принимаемой без доказательств. Доказательства в книге не являются однозначными доказательствами. То есть, материалистический **постулат** о первичности материи полностью совпадает с провозглашённым в книге доказательством отсутствия, ненужности понятия Бога, которое тоже является **постулатом**.

В более широком смысле можно, разумеется, признать вторичность Бога, его производность, рождение в рамках материального Бытия, поскольку даже в известных ныне явлениях есть элементы довольно-таки ненаучного характера. Физики не способны объяснить эти явления. Даже чисто физическое явление – квантовая нелокальность – не имеет реалистичного объяснения в квантовой механике. Просто молча принимается антифизическое, фактически, мистическое взаимодействие запутанных частиц.

И, наконец, доказательство бога Фомы Аквинского **также** отмечено нами выше как **постулат**.

Несложно заметить, что мои выводы явно нацелены на основной вопрос философии о первичности. Рассуждая с точки зрения Физика, рассматривая при этом религиозные аспекты, мы, похоже, попали в область, подконтрольную философии! И это не просто "красивый реверанс". На всём протяжении анализа слово "философия" не использовалось ни разу. Но в итоге мы вывели два встречных вывода о существовании бога и его ненужности для науки. А это и есть основной вопрос философии. В зависимости от ответа на основной вопрос философии – что первично Идея или Материя – все философы разделились на два класса: идеалисты и материалисты. Очевидно, что отрицание бога как первопричины всего сущего делает авторов книги четко определившимися материалистами, то есть, они сами отнесли себя к этому классу философов. Поэтому утверждения "философия мертва" оказывается в их устах пустой фразой, лукавством:

"Как развивается Вселенная? В чем суть реальности? Откуда все это взялось? Нуждалась ли Вселенная в творце? ... Традиционно на такие вопросы отвечала философия, но сейчас она мертва" [1, с.9]

Кажущаяся исключительно физической книга вдруг определённо получила признаки весомого философского труда. Король умер, да здравствует король?

### **Первопричина и первооснова всего сущего**

Ну, хорошо, Физик причислил себя к материалистам, пусть неосознанным, наивным. Как бы он ни пренебрегал философией, как бы ни отвергал её, этот титул материалиста будет преследовать его всегда. Что эта приверженность материализму даёт ему, мешает ли, помогает?

Здесь следует присмотреться к некоторым физическим выводам, имеющим неявный философский контекст. Современные открытия потрясают воображение. Открытия в физике на основе сложнейших математических аппаратов квантовой механики, теории относительности, М-теории и тому подобных. Открытия в космологии, показавшие отклонения от считавшихся незыблемыми законов небесной механики и приведшие к появлению понятий "темной материи", "темной энергии". Открытия в генетике, связанные с расшифровкой генома человека. Все эти открытия имеют и "сопутствующие" последствия, объяснить которых с чисто материалистических позиций всё труднее.

Появляются теории (гипотезы), которые противоречат не только здравому смыслу, к чему все уже привыкли, но и формальной логике – фундаменту всей математики, да и науки в целом. Например, упомянутая выше нелокальность противоречит специальной теории относительности: на достаточно простом примере с её использованием можно показать, что движущиеся часы идут синхронно. Но в физике нелокальностью постулятивно назвали взаимосвязь между запутанными квантовыми частицами, не приводя ни доказательств наличия или отсутствия связи, ни объяснения "наличия связи без наличия связи". Этот подход называют квантовой логикой, и выглядит она как откровенная мистика. Или другой пример – оксфордская,

многомировая интерпретация квантовой механики Эверетта. Расщепление миров и наблюдателей (нас с вами) на бесчисленные ветви альтерверса выглядит, по меньшей мере, как плохая идея.

Ещё одно многомирие – мультиверс Линде – это точно такое же бесчисленное множество Вселенных. Причём альтерверс и мультиверс должны либо включать в себя друг друга, либо отвергать. Альтерверс в мультиверсе или мультиверс в альтерверсе – как говорится, выбирай по вкусу. Как вариант всерьёз рассматриваются параллельные миры, в каждом из которых есть такое же бесчисленное множество наших копий. Кроме того строго научно рассматриваются миры с физическими законами, отличающимися от законов в нашей Вселенной, против чего косвенно выступают авторы книги, как показано выше. Например, М-теория допускает существование порядка  $10^{500}$  физических миров с разными законами – ландшафт теории струн.

Конечно, неверно утверждать, что это именно материализм отвергает все эти мистические, паранормальные многомирия. На самом деле эти гипотезы имеют серьёзные противоречия с формальной логикой, а философия всегда согласовывает свои выводы с практикой, то есть, с научными доказательствами, что делает её действительно истинной. А в самих научных кругах все эти гипотезы признаются недоказуемыми, хотя, конечно, и предпринимаются попытки поиска путей их доказательства.

Формальная логика является главным инструментом философии. Однако, следует отметить, что в науке интерпретации этих доказательств являются основной проблемой доказательности. Вот здесь и следует прислушиваться к доводам философии. Фундаментальные принципы философии, такие как основной вопрос философии, не могут быть пересмотрены, доказательства наличия или отсутствия бога невозможны в принципе. Из этого непосредственно следует фундаментальность первопричины всего сущего. Для материалиста – это вечная и бесконечная Материя. Она никогда не возникала и никогда не исчезнет. Что касается Пространства и Времени, которые мы ощущаем в нашей Вселенной, то следует четко различать Материю и её Проявления. Изменчивость Материи привела к возникновению такой её формы как наш вещественный мир, наблюдаемыми формами существования которого и являются Пространство и Время. Поэтому нет никаких противоречий с их ограниченностью.

Конечно, бесконечность Материи формально не противоречит существованию любого многомирия, а бесконечность её проявлений не противоречит появлению любых форм движения – законов физики. В этом смысле многомирие и параллельные миры не противоречат этой первооснове. Но Материи с бесчисленными свойствами не противоречат также и любые мыслимые мистические явления. Где-то, может быть даже рядом, есть мир, в котором есть и джины и волшебники. Доказать или показать, что их нет, невозможно. Однако, пользы от этой гипотезы нет никакой. Разве что, можно снять ещё один - другой фантастический или мистический фильм.

Вместе с тем, само признание Материи как первоосновы является постулатом, ответом на основной вопрос философии. Её первичность также недоказуема, как и первичность, существование Бога. Более того, эти две гипотезы взаимопроникающие. В реальности, где первооснова всего сущего материя, ничто не



препятствует существованию Бога с известными нам качествами. Он, как говорится, всё видит, но ни во что не вмешивается. Любой его поступок непротиворечиво вписывается в предысторию "вторичности" по отношению к материи. Ни рай, ни ад не противоречат первичности Материи. А вот проблемы с априорностью и неизменностью законов природы исчезают.

И наоборот, первичность Бога также не вызывает принципиальных проблем. Конечно, не того Бога, которого наделили всеми человеческими качествами, а Идеи, до-материальной сущности, неисповедимое поведение которой и создало начальную бесконечную и вечную Материю, из которой затем возникла наша реальность. Кому-то может не понравиться оборот "создало вечную Материю", что выглядит как противоречие. Это противоречие – принадлежность антропного мышления, логики. ЛОГОС, Идея – это совершенно иная логика, подходить к которой с мерками человека наивно.

Таким образом, вопрос первопричины бытия – это исключительно философский вопрос, имеющий два равноправных и равно недоказуемых ответа. Почти как в притче о Ходже Насреддине: и ты прав, и ты.

Для материалиста возникновение нашей Вселенной не может рассматриваться как возникновение из ничего. Нет, Большой Взрыв произошёл в пределах Материи. Причём никакой сингулярности с фантастическими, нефизическими свойствами для этого вовсе не требуется. Материя просто перешла в одно из своих состояний – вещественное. Процесс этот мог, например, иметь сходство с процессом вскипания перегретой жидкости или конденсации перенасыщенного пара наподобие камеры Вильсона. После образования "конденсата" процесс мог идти по известному сценарию. В дальнейшем в пространстве Вселенной продолжают образовываться, "доконденсироваться" отдельные "атомы пространства", что мы и наблюдаем как расширение пространства. Объяснение разбегания галактик в этом случае не требует привлечения какой-либо "тёмной энергии".

### **Детерминизм и свобода воли**

Считается, что вопросы свободы воли противоречат детерминизму. Предельной формой детерминизма можно считать фатализм. Нередко в быту можно услышать фразу вида "так уж на судьбе написано". Человеку очень сложно согласиться с тем, что все его действия предопределены. Однако не срабатывает даже такой отчаянный вариант: раз уж всё предопределено, то можно вообще ничего не предпринимать. Если ничего не предпринимать, значит, так написано в судьбе.

Вместе с тем, в физике известны явления и законы которые рассматриваются как недетерминистические, чисто вероятностные, случайные. Значит, детерминизм имеет ограничения? Нет, не имеет. Детерминизм следует считать одним из основных, фундаментальных законов природы. Случайность, это всего лишь следствие громадной последовательности причинно-следственных цепочек, отследить которые невозможно в принципе, поскольку для такого отслеживания необходимо ещё большее число подобных цепочек, которые сами должны быть отслежены. Это бесконечная рекурсия, принципиально не имеющая окончания.

Отсюда можно сделать вывод, что Сознание мыслящего существа является "вложенным" - законы его функционирования "нанизаны" друг на друга, многократно взаимозависимы, образуют бесконечное число циклических связей. Поэтому предопределённость каждого из мельчайших, самых фундаментальных взаимодействий, неотслеживаемых принципиально образуют последовательности процессов, которые оказываются непредсказуемыми в принципе, то есть случайными.

Проявление законов природы в мелких явлениях приводит к появлению закономерности в большом явлении. По этому проявлению можно судить о сути законов, лежащих в его основе. Отсюда следует, что и социальное поведение людей – это внешнее проявление "мелких" нижележащих законов физиологии человека (людей). То есть, и сознание, в сущности, является следствием безальтернативных, строго детерминистических "мелких" законов природы. Нет свободы воли в самом фундаментальном, широком смысле. Однако, познавая внешние законы человека (общества) судить об этих "мелких", составляющих их законах можно лишь с определённой точностью. Невозможно предсказать поведение отдельного человека детерминистически в фундаментальном смысле этого слова. Такое предсказание информативно должно быть больше, чем вся информация, содержащаяся в Мироздании, и содержать в себе себя само. Полностью описать Мир невозможно: "книга" такого описания должна содержать больше "атомов", чем сам Мир, откуда же их взять?

### **Наука и религия**

Так каков же вывод? Ни наука, ни религия не имеют объективных доказательств своих прав на исключительную истину. Это право – всего лишь априорный выбор ответа на основной вопрос философии.

Ученый верующий исследует некоторое явление точно так же, как и другой, неверующий. Если первый открывает новый закон природы, созданной Богом, то второй открывает этот же закон, присущий материальному миру. Если один из них делает на основе открытого закона какие-то предсказания, то точно такие же предсказания делает и второй. Разница возникает только тогда, когда делаются фундаментальные выводы, так называемые интерпретации. Если верующий с лёгкостью может остановиться на формулировке, прекращающей познание, то второго это не может устроить.

Граница, разделяющая идеалистические или материалистические интерпретации, является едва заметной, и не всегда можно отличить мистическую, идеалистическую интерпретацию от материалистической, строго научной. Из ярких примеров такой "тонкой" интерпретации можно называть нелокальность.

С физической точки зрения это противоречивое явление. С одной стороны нелокальность обозначает сверхсветовое взаимодействие частиц, что, на первый взгляд, противоречит общепризнанной и никем не опровергнутой специальной теории относительности. С другой стороны, это противоречие сглаживается тем, что такое взаимодействие не имеет научно признанного носителя. Но, опять же, даже отсутствие такого носителя позволяет в реально осуществимом эксперименте показать, что одно из явлений специальной теории относительности нарушается: движущиеся относительно часы идут синхронно, что противоречит преобразованиям Лоренца этой теории.

Вот здесь и проявляется идеалистическо-мистическая сущность понятия нелокальности. В физике она не имеет вообще никакого описания, механизм её проявления неизвестен. Из логических соображений следует признать "виновником" нелокальных взаимодействий другого гипотетического участника – тахион. В этом случае логические странности нелокальности исчезают, но возникают серьёзные противоречия в СТО: движение в прошлое с нарушением причинно-следственных связей. Такое нарушение также нарушает и детерминизм, что для научной теории неприемлемо.

Другим "побочным эффектом" нелокальности является нефизическое обоснование так называемых "тонких миров", суть которых откровенно мистическая или, по меньшей мере, религиозная.

Нет у науки и приемлемых объяснений явлениям предсказаний. Неявно, но под научным углом зрения любое предсказание – это "взгляд в будущее". Иначе – путешествие в будущее, регистрация явлений в нём и последующий возврат в прошлое. А такой возврат в прошлое неизбежно ведёт к парадоксу ведущих научных теорий.

На такие неустранимые противоречия между реально зафиксированными явлениями наиболее остро реагирует философия. Если в физике и удаётся на какое-то время спрятаться за нераскрытым понятием, то в философии это сразу же становится актуальной проблемой и философия требует от физики предоставить её определённое решение. Причём мировоззренческий характер философии не даёт никаких шансов на замалчивание проблемы.

Не менее фундаментальной мировоззренческой проблемой являются некоторые выводы физики при манипуляциях со временем и пространством. Нередко провозглашаются выводы изначально и принципиально непроверяемые. Одной из таких, по существу, лженаучных гипотез является альтерверс Эверетта. Хотя гипотеза эта выдвинута на получение ученой степени по философии, она фактически является анти-философской. Действительно, одним из важных выводов философии следует считать вывод о том, что принципиально ненаблюдаемые явления следует считать несуществующими.

Наконец, весьма резким контраргументом авторам книги можно назвать труды Ивана Панина, известные в наши дни как "Код библии". Доводы Панина являются, несомненно, в высшей степени научными, но выводы при этом прямо указывают на существование Бога. Вообще-то, странно, что в "Высшем замысле" этот вопрос не рассмотрен. А ведь, завершив свои исследования, Панин едва ли не с издевкой предложил агностикам (атеистам) опровергнуть его выводы о божественном происхождении Библии, обратившись к целому ряду известных учёных. Никто из них так и не смог привести сколь-нибудь внятных возражений.

Суть "кода библии" состоит в способе математического разложения на периодические последовательности символов текста Библии. В частности, оказалось, что отдельные области Библии содержат явно осмысленный текст о будущих событиях. Не вдаваясь в детали, можно привести, например, такую комбинацию:

"Близнец + Башни + они разрушены + самолет"

Эта комбинация слов образуется в результате априори алгоритмического сбора в группы символов с различными периодами. Например, если взять каждый 26-ой символ библии, то встретится их комбинация, образующая слово "близнец". Рядом символы с периодом 27 образуют слово "башни". И все эти слова – в пределах небольшой области текста около 3000 символов.

Попытки такого же математического сканирования других больших текстов, упоминается "Анна Каренина", не дают никаких осмысленных комбинаций слов. Считать, что это случайное совпадение, не представляется возможным. Как можно объяснить, например, такой набор групп букв:

"Конец Дней, В Конце Дней, Арафат, Барак, Шарон, Буш"?

Доводы весьма серьезные и отмахиваться от них нельзя. Во всяком случае, современные научные представления не дают уверенного ответа на такие, якобы, вероятностные, но осмысленные совпадения в конкретном тексте. При этом, во-первых, этот текст с такими "случайными" совпадениями, – единственный, а, во-вторых, это текст, приписываемый богу. Здесь нужен куда более взвешенный, логически обоснованный подход, нежели ссылка на "естественное происхождение законов физики".

### **Заключение**

И в научной среде и в религиозных кругах есть, и всегда будут предприниматься попытки чисто логически доказать либо ненужность понятия бога, либо его существование. Однако, нет и не может доказательств единственности первоосновы. Понятия Создатель и Материя сами по себе не имеют никаких логических преимуществ в предшествовании друг другу, поскольку они принципиально могут быть основой, причиной друг друга. Эти два понятия, объекта непротиворечиво могут быть источником друг друга.

Логическим следствием этого отсутствия преимуществ предшествования является Основной Вопрос Философии. Только ответ на него может задать исходную точку мировоззрения: идеалистического или материалистического. Уйти от ответа на него не может ни философ, ни физик. Можно лишь скрыть от внешних глаз свой тайный или неявный ответ на него.

### **Литература:**

1. Хокинг С., Млодинов Л. - Высший замысел. - СПб. Амфора, 2013, 208 стр.
2. Фома Аквинский, Сумма теологии. Т1-3. – Киев: Эльга, Ника-Центр. М.: Элькор-МК, 2002
3. Пономарь В.В., Данные вояджеров подтвердили стационарность геоцентрической системы строения мира. Атеистическое воспитание, дарвинизм и релятивизм как причина бедствий, SciTeclibrary, 2015, URL: <http://www.sciteclibrary.ru/rus/catalog/pages/15307.html> (дата обращения 04.01.2017)

# ФИЗИКА

## О НЕКОТОРЫХ ОСОБЕННОСТЯХ ГОРИЗОНТА СОБЫТИЙ В ОБЩЕЙ ТЕОРИИ ОТНОСИТЕЛЬНОСТИ

*Путенихин Петр Васильевич*

исследователь

инженер

**Ключевые слова:** сингулярность; гравитационный радиус; сверхмассивная черная дыра; приливные силы.

**Keywords:** singularity; gravitational radius; supermassive black hole; tidal forces.

**Аннотация:** Рассмотрены некоторые специфические свойства горизонта событий в общей теории относительности на примере задачи о характеристиках приливных сил Черной дыры.

**Abstract:** It's show some features of the events horizon in the general relativity on a example of the problem about the characteristics of a tidal forces of the black hole.

**УДК 53.01; 531.5; 531.353; 539.424**

Если ознакомиться с темой сингулярности на форумах в интернете, в научно-популярной литературе, в научно-популярных документальных фильмах и учебниках, то можно увидеть единодушное мнение о том, что на расстоянии гравитационного радиуса от Черной дыры время останавливается, скорость падающего на Черную дыру тела приближается к скорости света, а разрывающая сила, приливная сила, действующая на него, приближается к бесконечности [2, 4, 5]. Однако, можно заметить и упоминаемые вскользь отклонения: фактически ни одна из наблюдаемых Черных дыр в принципе не может иметь внутри сингулярности, а падение на сверхмассивную Черную дыру, масса которой может достигать величины  $3 \times 10^{11}$  масс Солнца [3], вообще-то, вполне безопасно для астронавта.

Рассмотрим в качестве примера задачу о падении некоторого астрофизика под горизонт событий черной дыры, приведенную в учебнике:

"В ходе коллапса к  $R = 0$  различные части тела астрофизика испытывают разные гравитационные силы. Его ноги, находящиеся на поверхности звезды, притягиваются к центру нарастающей до бесконечности гравитационной силой, в то время как его голова, находящаяся на большем расстоянии от центра, ускоряется вниз несколько меньшей силой. Разность этих двух ускорений (приливная сила) в ходе коллапса все более нарастает, становясь в конце концов бесконечной, когда  $R$  достигает нуля. Тело астрофизика не может выдержать такие огромные силы; оно испытывает беспредельно нарастающее растяжение между головой и ногами" [1].

В ходе рассуждений авторами получено выражение (32.25б) для компонент напряжения  $T$  в центре масс, в котором масса Черной дыры  $M$  принята равной массе Солнца  $M_{\odot}$ :

$$T = \frac{1}{2} \frac{mM}{hr^3} \approx 0,7 \cdot 10^{13} \frac{M/M_{\odot}}{r^3} = \frac{0,7 \cdot 10^{13}}{r^3} \approx 10^8 \text{ дин/см}^2$$

Здесь  $m = 75$  кг,  $h = 1,8$  м – вес и рост астрофизика,  $r$  – его удаленность от центра ЧД. Судя по всему, в решении задачи допущена вычислительная ошибка. Человеческое тело, как указано, не может выдержать давления или натяжения, превосходящего  $10^8$  дин/см<sup>2</sup>, что соответствует 100 атмосферам. Подставив это значение в уравнение, мы получаем:

$$r = \sqrt[3]{\frac{0,7 \cdot 10^{13}}{10^8}} = \sqrt[3]{0,7 \times 10^5} = 10 \times \sqrt[3]{70} \approx 41 \text{ км}$$

Авторы получили значение около 200 км. Хотя оба результата соответствуют неравенству  $R \gg 2M \sim 3$  км, но, в общем, этот вывод не совсем верен. Утверждается, что астрофизик, расположенный на свободно падающей поверхности звезды с массой, равной массе Солнца, будет убит приливными силами при вычисленном радиусе звезды. Неточность заключается в том, что согласно пределу Оппенгеймера-Волкова звезда такой массы не может сколлапсировать.

Данная ситуация, надо признать, достаточно очевидна. На наш взгляд, более интересной можно считать задачу с другими начальными условиями, при которых человек безболезненно попадает под горизонт Черной дыры. Считается, что такая ситуация наблюдается при падении под горизонт сверхмассивной черной дыры. Применим полученное выражение к сверхмассивной Черной дыре в центре нашей галактики Млечный Путь:

$$T \approx 0,7 \cdot 10^{13} \frac{M/M_{\odot}}{r^3} = \frac{3,7 \cdot 10^6 \times 0,7 \cdot 10^{13}}{(6,75 \cdot 10^9)^3} \approx 8,4 \cdot 10^{-11} \text{ дин/см}^2$$

Здесь принято, что ЧД имеет массу, равную  $3,7 \times 10^6$  масс Солнца, а гравитационный радиус равен 6,25 световых часа или  $6,75 \times 10^9$  километров. В данном случае принято некоторое отклонение от условия задачи, поскольку в данном случае падение происходит не в процессе коллапса, астрофизик не находится на поверхности коллапсирующей звезды, а свободно падает под её горизонт событий, гравитационный радиус. Поэтому произведём сравнение результата с классическим. На астрофизика, находящегося на расстоянии гравитационного радиуса от центра ЧД действует сила притяжения:

$$F = \frac{GmM}{r^2} = \frac{6,67 \cdot 10^{-11} \times 75 \times 7,4 \cdot 10^{36}}{(6,75 \cdot 10^9)^2} = 8 \cdot 10^8 \text{ нГ}$$

Как видим, усилие огромное, но оно возникает, только если тело неподвижно. Однако, для свободно падающего тела (лифт Эйнштейна) это усилие исчезает, а

вместо неё возникает приливная сила. Если посчитать вторую силу притяжения, приложенную к телу на высоте роста человека, то разность этих усилий (приливная сила) будет равна:

$$F = \frac{G\mu M}{r^2} - \frac{G\mu M}{(r+l)^2} \approx 0,0004 \text{ кГ}$$

Как видим, действительно, при падении под гравитационный радиус сверхмассивной Черной дыры, в данном случае Млечного Пути, на астрофизика будет действовать приливная сила ничтожной величины, не представляющая для него никакой опасности. Фактически астрофизик находится в состоянии невесомости!

Это довольно интересное обстоятельство – невесомость на гравитационном радиусе Черной дыры. И здесь следует обратить внимание ещё на один интересный факт. Как известно, гравитационный радиус сверхмассивной Черной дыры растет пропорционально её массе. Следовательно, сила притяжения некоторого тела к Черной дыре на расстоянии гравитационного радиуса будет тем меньше, больше масса этой дыры.

Действительно, очень интересное обстоятельство. Получается, что при некоторой массе такой дыры на тело будет действовать сила притяжения меньше, чем, например, на поверхности Земли.

Величина гравитационного радиуса равна

$$r_g = \frac{2GM_{\text{ЧД}}}{c^2}$$

Сила притяжения, например, единичного груза массой в 1 кг равна

$$F_{\text{ед}} = \frac{GM_{\text{ЧД}}}{r_g^2}$$

Подставим в это уравнение значение гравитационного радиуса из уравнения предыдущего

$$F_{\text{ед}} = \frac{GM_{\text{ЧД}}}{\left(\frac{2GM_{\text{ЧД}}}{c^2}\right)^2} = \frac{c^4}{4GM_{\text{ЧД}}}$$

Как ожидалось, сила притяжения обратно пропорциональна массе сверхмассивной Черной дыры. Для того чтобы груз массой в 1 кг весил на горизонте черной дыры 1 кГ, масса Черной дыры должна соответствовать выражению

$$F_{гг} = \frac{c^4}{4GM_{чд}} - 1$$

Преобразуем, подставляем известные величины и находим:

$$M_{чд} = \frac{c^4}{4G} = \frac{81 \times 10^{32}}{4 \times 6,67 \cdot 10^{-11}} \approx 3 \times 10^{43} \text{ kg} \approx 3 \times 10^{13} M_{\odot}$$

Это почти в 1000 раз больше массы известного кандидата на сверхмассивную Черную дыру. Считается, что Черные дыры в квазарах, имеющих аккреционные диски, не могут иметь массу, больше чем  $5 \times 10^{10} M_{\odot}$ . Если это относится только к указанным сверхмассивным дырам, то возникает ещё одно интересное следствие. Существует общепризнанное мнение, что из-под горизонта Черной дыры невозможно ни уйти, ни подать какой-либо сигнал. Судя по всему, для вычисленной Черной дыры это не совсем верно. Рассмотрим следующую гипотетическую ситуацию.

Некий космолет попадает под горизонт такой сверхмассивной Черной дыры. Согласно уравнениям теории относительности, величина первой космической скорости будет равна скорости света, поэтому, как утверждается, он не может ни улететь, ни послать световой сигнал наружу. Однако, это утверждение имеет несколько иные основания, чем традиционно подразумеваемые. На гравитационном радиусе Черной дыры невозможна стационарная орбита спутника, поскольку тангенциальная скорость, равная скорости света, для него недостижима. Обращаем внимание: скорость тангенциальная, то есть, перпендикулярная радиусу. В этом, собственно, и состоит смысл первой космической скорости, из которой и определяют гравитационный радиус. Но попробуем задать такой вот странный вопрос: с какой скоростью должен лететь космолёт, чтобы улететь, например, с Земли? Ответ – со второй космической скоростью – неверный. Правильный ответ: с любой ненулевой скоростью. По определению скорость обозначает изменение расстояния между объектами за некоторое время. Если космолёт движется от Земли по радиусу со скоростью 4 км/час, то, очевидно, он рано или поздно покинет не только Землю, но и Солнечную систему. Конечно, очень не скоро, и для этого потребуется либо большое количество топлива, либо очень эффективный, экономичный двигатель. Либо можно использовать трос, наподобие того, что используется в известных квантово-механических задачах с опусканием под горизонт ящика с излучением.

Это прямо означает, что первая космическая скорость задает условие инерционного (без двигателей) движения по некоторой орбите. Но она не имеет никакого отношения к активному движению – с включенными двигателями – по радиусу. В нашем конкретном случае сверхмассивной Черной дыры на космолет действует сила притяжения, в точности равная таковой на поверхности Земли. Весит он ровно столько, сколько и на Земле. Возникает естественный вопрос: что может помешать



звездолету, включив двигатели, подняться вверх, удалиться от центра Черной дыры? Тяга двигателей, очевидно, обеспечит существенно большее усилие, чем притяжение Черной дыры в этой точке.

А как же тогда быть с первой космической скоростью? А никак! Этот космолет с выключенными двигателями, действительно, не сможет остаться на стационарной орбите и очень скоро упадет на сингулярность. Хотя и уйти на бесконечность ему будет непросто: потребуется очень много топлива. Но главное – уйти из-под горизонта такой Черной дыры ему ничто не мешает. И здесь появляется ряд возможностей. Например, уйдя из-под горизонта, космолёт может быть подхвачен спасательным кораблём. Но и находясь под горизонтом, космолёт может спокойно обмениваться радиосигналами с кораблём, находящимся вне горизонта. Описанные в литературе эксперименты с падением на сингулярность приобретают весьма реальные очертания для осуществления. На довольно большом расстоянии под горизонтом сверхмассивной Черной дыры какой-либо зонд может передавать сигналы наружу.

## Выводы

Что из этого следует? Во-первых, главное: уйти из-под горизонта Черной дыры можно, то есть, утверждение о её фатальных всё-поглощающих свойствах несколько преувеличены. Получается, что в общем случае ошибочным является утверждение авторов учебника:

"Следовательно, любой безрассудный специалист по ракетной технике, рискнувший попасть под гравитационный радиус  $r = 2M$  внешнего гравитационного поля, обречен на гибель" [1].

Во-вторых, остановка хода часов на горизонте событий сверхмассивной Черной дыры, мягко говоря, выглядит неправдоподобно. Для внешнего наблюдателя наш гипотетический космолёт совсем даже не замер на горизонте, а ведёт активную двухстороннюю связь. Напряженность гравитационного поля в его точке точно такое же, как на поверхности Земли.

Приведенные выкладки, несомненно, вызовут резкие возражения, утверждения, что они противоречат общей теории относительности. Но ведь главное противоречие заключается в том, что на горизонте сверхмассивной Черной дыры гравитационный потенциал, сила гравитационного притяжения может быть чрезвычайно малой. И это прямое следствие закона всемирного тяготения Ньютона, который является прямым следствием общей теории относительности. Она этот закон не отвергает. Поэтому в условиях малой гравитации все классические проявления гравитации, несомненно, имеют место.

## Литература:

1. Мизнер Ч., Торн К., Уилер Дж., Гравитация, том 3. – М.: «Мир», 1977
2. Заметит ли космонавт пересечение горизонта чёрной дыры?, 2014, URL: <http://dxdy.ru/topic89027.html> (дата обращения 04.01.2017)
3. King A., How Big Can a Black Hole Grow?, arXiv:1511.08502v2 [astro-ph.GA] 9 Dec 2015
4. Адамс Ф., Лафлин Г., Пять возрастов Вселенной. В глубинах физики вечности. —

Ижевск НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», Институт компьютерных исследований /Пер. с англ. Н.А. Зубченко, 2006 — 280 с.  
5. Злосчастьев К., Черные дыры, «Наука и жизнь» № 12, 2005 г., стр. 2 – 9

## ФИЗИКА

### ИНФОРМАЦИОННЫЙ ПАРАДОКС КОСМОЛОГИЧЕСКОГО ГОРИЗОНТА СОБЫТИЙ

*Путенихин Петр Васильевич*  
исследователь  
инженер

**Ключевые слова:** Сасскинд; Бекенштейн; энтропия; планковская площадь; бит; информация; чернобит; черная дыра

**Keywords:** Susskind; Bekenstein; entropy; Planck area; bit; information; blackbit; black hole

**Аннотация:** Утверждение, что площадь горизонта событий Черной дыры равна количеству информации в ней, является ошибочным.

**Abstract:** The assertion that the area of event horizon of the black hole is equal to the amount of information in it, is erroneous.

**УДК 53.01; 004.074.2**

**Целью и задачей** работы является раскрытие устоявшейся ошибки о величине информации на горизонте событий Черной дыры, вызванной некорректными логическими построениями и неточностями в математических вычислениях.

**Актуальность** диктуется необходимостью устранения в физике заметных уклонов в мистицизм, необоснованные художественные, не научные интерпретации.

**Научная новизна** работы состоит в том, что впервые приводятся доводы, явно опровергающие ошибки, присутствующие в современной научной литературе по космологии и физике, относящиеся к энтропии и информационному содержанию горизонта событий Черных дыр. Показано, что связь между объемом информации, содержащейся в Черной дыре, и площадью её поверхности в планковских единицах не является пропорциональной.

**Введение.** Гипотеза о голографической Вселенной в современной космологии и разделах физики, связанных с ней, в настоящее время рассматривается как прямое следствие, интерпретация результатов научных исследований, математических выкладок [1]. Однако, при детальном анализе можно обнаружить серьезные логические и даже просто вычислительные изъяны гипотезы. В художественно-литературном смысле идея о голографической сущности Вселенной красивая, хотя и относительно не новая. Давно уже придуманы подобные ей сценарии, например, об

искусственном происхождении человеческой цивилизации, созданной инопланетянами, или виртуальности всего нашего мира в виде некоего подобия компьютерной программы, такой, которая изображена в фильме "Матрица".

**Результаты исследования.** Сущность идеи состоит в своеобразной интерпретации интересных выводов [4], полученных известным ученым Бекенштейном при исследовании космологических объектов – Черных дыр. Сасскинд приводит их в следующей формулировке:

"Энтропия черной дыры, измеренная в битах, пропорциональна площади ее горизонта, измеренной в планковских единицах".[1]

Если бы остановиться на этом, то не было бы заметно никаких противоречий. Но энтропия системы имеет непосредственную связь с информацией, содержащейся в этой системе, поэтому закономерно появилось несколько расширенное толкование тезиса Бекенштейна:

"Информация равна площади" [1]

Иначе, более развернуто, информация, содержащаяся в Черной дыре, **равна** количественно площади её горизонта событий, измеренной в планковских единицах. Это довольно-таки загадочная связь между площадью и информацией:

"Каким-то образом в принципах квантовой механики и общей теории относительности скрыта загадочная связь между невидимыми битами информации и кусочками площади планковского размера" [1].

Другими словами, информация, содержащаяся в Чёрной дыре, измеряется площадью поверхности её горизонта событий, энтропия Чёрной дыры определяется этой площадью, а сам её горизонт является местом их хранения. Из этого следует, что, собственно в материальном, вещественном объёме чёрной дыры информация не содержится. Все это крайне интересно, поскольку весьма странно, учитывая условность самого понятия горизонта. Понятно, что площадь горизонта напрямую связана с объемом черной дыры. Почему же тогда информация, так сказать, "выдавливается" на её поверхность? И вообще, что это означает? Известно, что горизонт событий Черной дыры - это материально ничем не примечательное место в пространстве, главной особенностью которого является лишь некоторое специфическое значение гравитационного потенциала. Действительно, пространства чуть выше или чуть ниже горизонта различаются только этим потенциалом, и свободно падающий наблюдатель никак не сможет увидеть, почувствовать разницу между ними.

Чтобы подтвердить приведенный тезис, Сасскинд приводит несложные, выглядящие корректными, вычисления:

"если взять черную дыру земной массы (размером с клюквину) или черную дыру в миллиард раз массивнее Солнца? Попробуйте — с числами или с формулами. Каков бы ни был исходный размер черной дыры, всегда выполняется правило" [1].

Что ж, давайте попробуем. Автор предлагает вычислить, насколько увеличится площадь горизонта Черной дыры при добавлении к ней одного бита информации. Сначала вычисляется энергия добавляемого бита, которая затем по формуле Эйнштейна переводится в массу. После этого определяется новая масса Черной дыры. По изменившейся массе Черной дыры определяется новый гравитационный (шварцшильдовский) радиус черной дыры и по его величине определяется прирост площади горизонта дыры.

Повторим все предварительные рассуждения и промежуточные вычисления, но здесь сразу приведем (в метрах) только окончательное выражение [2], которое совпало с результатом Сасскинда [1]:

$$\Delta R_s = \frac{2G\hbar}{R_s c^3}$$

Теперь можно вычислить, на сколько увеличилась площадь горизонта событий Черной дыры (в кв.м):

$$\Delta S = \frac{16\pi G\hbar^2}{c^3}$$

В цитированной работе конкретные числовые вычисления производились последовательно, мы же вывели окончательное выражение в общем виде, поэтому просто сравним результаты. Наш результат (в кв.м):

$$\Delta S = \frac{16\pi G\hbar^2}{c^3} = \frac{16 \times 3 \times 10^{-12} \times 10^{-34}}{27 \times 10^{24}} \approx 20,12 \times 10^{-70}$$

и результат Сасскинда. Согласно его выводам прирост площади горизонта при добавлении к черной дыре одного бита информации, то есть прирост площади должен быть равен квадрату планковской величины (в кв.м):

$$S_{\hbar} = 1,6 \times 10^{-35} \times 1,6 \times 10^{-35} \approx 2,612 \times 10^{-70}$$

Как видим, расхождение почти в 8 раз. Для большей наглядности переведем полученное нами проверочное выражение в безразмерное количество планковских площадей:

$$\Delta S = nS_{\hbar} = \frac{16\pi G\hbar^2 / c^3}{S_{\hbar}} \times S_{\hbar} = \frac{16\pi G\hbar^2 / c^3}{\hbar G / c^3} \times S_{\hbar} = 16\pi \times S_{\hbar}$$

То есть, увеличение площади горизонта событий при добавлении к Черной дыре одного бита информации равно  $16\pi$  планковских площадей. Как видим, в лучшем случае количество бит пропорционально площади горизонта событий, причем коэффициент достаточно большой. Расхождение (в 6 раз) с приведенными выше вычислениями связаны, очевидно, с округлением.

По какой причине Сасскинд получил другой результат, судить сложно. Это либо небрежность в вычислениях, либо намеренная подтасовка под желаемый результат. Но в любом случае мы имеем право заявить, что приведенные им выкладки ошибочны: площадь поверхности горизонта событий не только не равна информации, но даже и не пропорциональна ей. Полученный нами коэффициент пропорциональности  $16\pi$  тоже ошибочен! И причина его ошибочности довольно банальна: отбрасывание бесконечно малой величины. Конечный результат при этом нам был известен, но для наглядности в приведенных выкладках мы его пока не раскрывали. В принципах квантовой механики и общей теории относительности нет никакой загадочной связи между невидимыми битами информации и кусочками площади планковского размера. Есть небрежные вычисления и сильное желание выдать эту идею за реальность.

Для простоты и удобства в дальнейших рассуждениях введем новую информационную величину: количество информации, содержащейся в Черной дыре, которую назовем *чернобит* или *blackbit* (bhbit), которое равно количеству информации, содержащейся в Черной дыре минимального размера. Такой размер имеет нейтронная звезда максимальной массы в момент её коллапса в черную дыру. Как известно [3], масса такой звезды равна приблизительно 2,3 масс Солнца. Принимая, что количество информации такой Черной дыры равно количеству планковских площадей её горизонта событий, находим, что 1 чернобит (blackbit - bhbit) в битах равен:

$$B_{BH} = \frac{4\pi R_s^2}{S_{\hbar}} = \frac{4\pi}{\ell_{\hbar}^2} \left( \frac{4,6 \cdot GM_{\odot}}{c^2} \right)^2 = 2,27 \cdot 10^{74} \text{ bit} \sim 2^{222} \text{ bit} = 1 \text{ bhbit}$$

где

$M_{\odot}$  - масса Солнца;

$B_{BH}$  – количество информации, содержащейся в Черной дыре;

$S_{\hbar}$  – планковская площадь;

$\ell_{\hbar}$  – планковская длина.

Теперь возьмём две такие Черные дыры. Очевидно, что каждая из них содержит один и тот же объём информации, поскольку в противном случае любые рассуждения о её количестве просто теряют смысл. Также очевидно, что обе Черные дыры имеют одинаковую площадь горизонта событий просто потому, что это две **одинаковые** Черные дыры. Соединим эти две Черные дыры в одну. Суммарный

объем информации при этом должен остаться прежним, иначе нам следовало бы объяснить, куда исчезла или откуда появилась дополнительная информация. Никаких разумных объяснений такому изменению информации, видимо, не существует:

$$B_{\Sigma} = \frac{8\pi}{\ell_{\hbar}^2} \left( \frac{4,6 \cdot GM_{\odot}}{c^2} \right)^2 = 4,53 \cdot 10^{74} \text{ bit}$$

Масса суммарной Черной дыры также удвоится, но площадь горизонта событий увеличится не в два раза, и, соответственно, суммарный объем информации в планковских площадях:

$$B_{\Sigma g} = \frac{4\pi}{\ell_{\hbar}^2} \left( \frac{2 \times 4,6 \cdot GM_{\odot}}{c^2} \right)^2$$

Мы получили два выражения для суммарного количества информации в Черной дыре: как сумму информации двух одинаковых Черных дыр и как количество информации Черной дыры удвоенной массы. Как видим, эти две величины не равны:

$$\frac{B_{\Sigma}}{B_{\Sigma g}} = \frac{8\pi}{\ell_{\hbar}^2} \left( \frac{4,6 \cdot GM_{\odot}}{c^2} \right)^2 : \frac{4\pi}{\ell_{\hbar}^2} \left( \frac{2 \times 4,6 \cdot GM_{\odot}}{c^2} \right)^2 = 2 \cdot \left( \frac{1}{2} \right)^2 = \frac{1}{2}$$

Получилось, что объем информации в битах, содержащейся в двух одинаковых Черных дырах в 2 раза меньше, чем объем информации, содержащейся в Черной дыре удвоенной массы. Откуда взялся дополнительный объем информации, такой, будто к суммарной Черной дыре добавлена информация из ещё двух таких же дыр? Для сравнения вычислим объем "материальной информации" Черной дыры, содержащейся в её составляющих – нейтронах. Масса  $M$  возникшей первичной (минимальной) Черной дыры равна:

$$M = c^3 \sqrt{\frac{r_n^3}{8G^3 M_n k_{nl}}} \approx 5 \times 10^{30} \text{ kg}$$

Количество нейтронов, образовавших эту Черную дыру, равно:

$$N_n = \frac{M}{M_n} = \frac{5 \times 10^{30}}{2 \times 10^{-27}} = 3 \times 10^{57} \text{ шт.}$$

Количество информации, измеренное в планковских площадях, равно:

$$B_{BH} = \frac{4\pi}{\ell_{\hbar}^2} \left( \frac{4,6 \cdot GM_{\odot}}{c^2} \right)^2 \approx 2,3 \cdot 10^{74} \text{ bit}$$

Получается, что на каждый нейтрон, вошедший в Черную дыру, приходится порядка  $10^{20}$  бит информации. Много это или мало? Для описания массы и размера нейтрона необходимы, по меньшей мере, два числа, каждое из которых представляет собой число порядка  $10^{16}$  -  $10^{30}$  бит. Даже если директивно принять, что все нейтроны тождественны друг другу, то даже в этом случае мы не можем не признать, что каждый из них находится во взаимодействии с каждым из остальных. Другими словами, достаточно ли информации в  $10^{80}$  бит, чтобы описать состояние системы из  $10^{60}$  элементов? Вопрос риторический, но один из явно напрашивающихся ответов – недостаточно, причем на много порядков.

В заключение следует все рассуждения о количестве информации на горизонте Черной дыры признать схоластикой из того же ряда, что и вопрос о количестве ангелов, танцующих на кончике иглы. Соответственно, идея о голографической Вселенной – это прекрасная идея для научно-фантастического рассказа, но пародия на гипотезу научную. Конечно, доводы Сасскинда не являются строгим научным описанием, хотя они все-таки сформулированы достаточно четко и однозначно. Авторитет автора не вызывает никаких сомнений – это один из ведущих физиков современности, но выводы его оказались ошибочными.

Кстати, простой просмотр интернета дает сведения, что в видимой части Вселенной содержится  $10^{90}$  бит информации, а с помощью телескопа Хаббла, в пределах чувствительности, во всей Вселенной обнаружено около 130 миллиардов галактик. Простой подсчет дает для этого количества галактик суммарное количество информации:  $10^{74} \cdot 10^{14} = 10^{88}$ . То есть, на пределе точности практически вся информация видимой Вселенной оказывается сосредоточенной *только* в Черных дырах, причем все они имеют минимальный размер, а звезды и межзвездное вещество (газ) информации не содержат. На самом деле таких минимальных Черных дыр не наблюдается, а в центре *каждой* галактики, как считается, находится сверхмассивная Черная дыра, горизонт событий и информация в которых на много порядков больше.

**Заключение.** Изложенное позволяет сделать вывод, что выкладки, относящиеся к информации в Черных дырах, противоречивы и не могут использоваться даже для оценки её величины.

#### Литература:

1. Сасскинд Леонард, Битва при черной дыре. Мое сражение со Стивеном Хокингом за мир, безопасный для квантовой механики. — СПб.: Питер, 2013. — 448 с.
2. Путенихин П.В., О количестве информации на горизонте Черной дыры, URL: [http://samlib.ru/editors/p/putenihin\\_p\\_w/infobh.shtml](http://samlib.ru/editors/p/putenihin_p_w/infobh.shtml) (дата обращения 10.01.2017)
3. Путенихин П.В., Нужна ли сингулярность Черной дыре и общей теории относительности?, 2015, URL: <http://econf.rae.ru/article/9243> (дата обращения 10.01.2017) [http://samlib.ru/p/putenihin\\_p\\_w/singular.shtml](http://samlib.ru/p/putenihin_p_w/singular.shtml) (дата обращения 10.01.2017)



4. Злосчастьев К., Черные дыры. «Наука и жизнь» № 12, 2005 г., стр. 2 – 9, URL: <http://www.nkj.ru/archive/articles/2927/> (дата обращения 13.01.2017)

## МЕНЕДЖМЕНТ

### ИНСТРУМЕНТЫ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В СОВРЕМЕННЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет; Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** управление знаниями; знания; организация; система управления знаниями; инструменты управления знаниями; наставничество; обучение; интервьюирование; практика; бизнес-процессы; анализ.

**Keywords:** knowledge management; knowledge; organization; knowledge management system; Knowledge management tools; mentoring; training; interviewing; practice; business processes; analysis.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются инструменты управления знаниями в современных компаниях на этапах извлечения знаний, их анализа и обмена знаниями. Также анализируются трудности, возникаемые в процессе применения данных инструментов на практике, а также их эффективность для организаций. В результате выделяются основные проблемы, которые бывают в процессе деятельности фирм, и инструменты управления знаниями, которые помогают их решать.

**Abstract:** This article discusses the knowledge management tools in modern companies in the stages of extraction of knowledge, analysis and sharing of knowledge. Also analyzed the difficulties encountered in the application of these tools in practice, as well as their efficiency for organizations. As a result, highlighted the main problems, which are in the process of firms, and knowledge management tools to help solve them.

#### УДК 338.24.01

**Введение.** Эффективность деятельности российских компаний на данном этапе общественного развития определяют не только уровень спроса на производимые товары и услуги, состояния основных фондов, наличие важных в производстве финансовых и трудовых ресурсов, но и организация взаимодействия работников.

**Актуальность.** Проблематика данной работы является весьма актуальной, поскольку современное общество уже по праву признано основанным на знаниях, а



современная экономика считается «экономикой знаний», поэтому анализ управления знаниями на предприятиях и в организациях является необходимым для ведения рационального менеджмента, к тому же правильное функционирование системы управления знаниями в компании способствует повышению эффективности её работы.

**Цели и задачи.** К цели данной статьи можно отнести анализ инструментов управления знаниями в современных компаниях, а также анализ их влияния на деятельность организаций. К задачам относятся: выявление этапов управления знаниями, инструментов, соответствующих выявленным этапам, подробное описание инструментов управления знаниями, их влияние на функционирование компаний.

Научная новизна данной статьи заключена в том, что рассматриваемая в данной работе проблема является относительно новой в современных научных исследованиях и требует тщательного анализа, касаемого как теоретических, так и практических аспектов.

Целью управления знаниями (УЗ) является выявление и обращение на пользу всей имеющейся в компании информации, опыта и квалификации работников для того, чтобы повышалось качество обслуживания клиентов, заказчиков и поставщиков [2]. Выбор инструментов по УЗ зависит от того, какие существуют задачи, проблемы и возможности в конкретной организации. К примеру, для одной компании необходимо создавать результативное и стабильное коммуникационное пространство в целях взаимодействия между подразделениями, а для другой необходимо запустить процесс непрерывного отбора и оценки идей и предложений работников, для третьей необходимо фокусирование деятельности на создании особенных отношений с её клиентами. Словарь Ожегова толкует инструментарий как совокупность инструментов, которые употребляются в какой-либо области. Инструментом является средство или способ, который применяется в целях достижения чего-либо. Экономическим инструментом определяется способ и средство регулирования экономических отношений и процессов. Исследование этапов УЗ даёт возможность выделения трёх групп инструментов по УЗ – извлечение, анализ, обмен и передача знаний.

**Таблица 1. Классификация инструментов УЗ в организациях [2].**

Этапы управления знаниями	Инструменты
Извлечение знаний	1) групповые (круглый стол, «мозговой штурм», фасилитация) 2) индивидуальные (интервьюирование, наблюдения) 3) аттестация сотрудников
Анализ знаний	1) разработка набора компетенций по должности 2) анкетирование 3) оценка и анализ существующих бизнес-

	<p>процессов в компании (описание «как есть»)</p> <p>4) карта знаний, проведение операции «тайный покупатель»</p>
Обмен и передача знаний	<p>1) наставничество, производственная практика, ученичество</p> <p>2) оптимизация бизнес-процессов компании (описание «как должно быть»)</p> <p>3) специальные программные средства (например, CRM, ERP, SCM – системы)</p> <p>4) создание моделей организации знаний «Сокровищница» и «Указатель»</p> <p>5) программа «Мемуарник»</p>

В процессе разработки корпоративных систем УЗ самой трудной задачей определяется извлечение знаний, инструментами которого в компании следует отметить как групповые, так и индивидуальные методы, причём в сочетании с аттестацией работников. Основным достоинством групповых методов является возможность одновременного «поглощения» знаний от нескольких экспертов и специалистов компании. Важно подчеркнуть, что групповые методы являются более трудоёмкими и дорогими, нежели индивидуальные, ввиду сложности своей организации.

К цели использования групповых методов относят активацию мышления и поведения специалистов компании.

Методом круглого стола называется обсуждение некоторых проблем определённой сферы, где равноправно участвует несколько экспертов организации. В процессе использования этого метода важно учитывать специфические явления, которые обусловлены поведением индивида в группе. Во-первых, в ходе подготовки круглого стола обычно требуются дополнительные усилия, причём как организационные, так и психологические. Во-вторых, большее число участников будет стремиться произвести впечатление на других участников обсуждения, а это значительно влияет на их речь. В-третьих, трудно избежать доминирования лидерского мнения. Главной целью организации круглого стола считается разностороннее обсуждение и исследование спорных моментов, связанных с деятельности фирмы [3].

«Мозговым штурмом (атакой)» является один из самых известных методов раскрепощения и активизации умственной деятельности, к примеру, в процессе рассмотрения вопроса о введении информационных систем (ИС) в фирме к темам мозгового штурма могут относиться: «Цели и задачи ИС на различных уровнях организации», «Преимущества и недостатки дорогих и дешёвых ИС» и многие другие.

Методом фасилитации (в переводе с английского означает помощь, облегчение) называется форма групповой деятельности, направленная на поиск знаний, которые

необходимы в процессе выработки решений более высокого уровня сложности или приоритета. К цели работы группы фасилитации может относиться решение любого вопроса, касаемого бизнеса или производства. Фасилитатор отличается от экспертов и тренеров тем, что он не обучает участников группы, а предоставляет им необходимые технологии групповой работы в целях создания нужного продукта.

Таким образом, групповые методы являются особенно востребованными на этапе предпроектного обследования компании в процессе разработки корпоративных систем управления знаниями.

К преимуществам индивидуальных методов относятся:

- Возможности исчерпывающего извлечения знаний в процессе интервью и наблюдений за отдельными сотрудниками компании
- Снятие неопределённости или противоречия ответов
- Отсутствие давления со стороны лидеров

В это же время их главным недостатком является большая степень субъективности в ответах. Независимо от целей проведения интервью, в компании это считается самым распространённым способом получения информации о соответствующих обязанностях и степени ответственности. Интервью помогает получать от работников информацию о его функциональных задачах и о тех проблемах, с которыми он сталкивается в ходе выполнения своей работы [5].

Следующим инструментом индивидуального извлечения знания является наблюдение за рабочим процессом, используемый, в основном, тогда, когда работа сотрудника сложена из циклических действий. За ним ведётся наблюдение с последующей фиксацией данных в стандартизированных бланках. Подобную деятельность целесообразно осуществлять периодически для расчёта показателей производительности труда и их оптимизации, учитывая полученную информацию, предшествующие наблюдения и сопоставляя данные других сотрудников. Их можно дополнять данными, полученными посредством опроса. Обобщая всё вышесказанное, следует заключить, что индивидуальные методы необходимы в процессе выявления знаний отдельных сотрудников и последующего их преобразования в информацию для применения «лучших практик» другими. Иногда процессы извлечения и передачи знаний невозможно разделить, и тогда приходят на помощь такие методы, как наставничество, ученичество и производственная практика. К единственному недостатку подобных методов следует отнести передачу знаний узкому числу субъектов. Полученная в ходе интервьюирования и наблюдения информация может помочь для выработки требований к выполняемой работе сотрудников или её усовершенствования.

Рассматривая ещё один инструмент извлечения знаний – аттестацию сотрудников компании, следует отметить, что несмотря на общепринятое понимание аттестации как проверки знаний и кадровых мероприятий, которые призваны оценивать соответствие трудового уровня и потенциала сотрудникам требованиям выполняемой работы, её главным назначением является определение резервов роста уровня рабочей отдачи. Есть несколько методов оценки, используемых при аттестации, а именно: метод групповой экспертной оценки, метод моделирования рабочих ситуаций, квалификационная работа и другие дополнительные методы подтверждения уже полученных результатов, включающие различные

собеседования, тестирования и экзамены. По полученным результатам проведения аттестации создают характеристики или листы аттестации, в которых фиксируют выявленные знания сотрудников [4]. Следует отметить, что аттестационные мероприятия проводятся в целях последующего анализа знаний и выработки набора компетенций.

Следующий инструмент анализа знаний компании – это процесс оценки и анализа существующих бизнес-процессов компании, описание ситуации «как есть». Бизнес-процессом называется последовательность работ и иерархия взаимосвязанных функциональных действий. С позиции анализа знаний, самый большой интерес представляют «стыки» между ними, где могут возникать провалы информации. В настоящий момент только не большая доля организаций имеет в своём распоряжении актуальное описание своих бизнес-процессов. Если они и имеют какую-либо документацию процессов, то, по большей части, она является разрозненной, поскольку была создана в границах отдельных проектов и только лишь по инициативе отдельных работников. Ни с позиции содержания, ни с позиции используемых методов моделирования данные документы обычно не согласованы друг с другом. К преимуществам описания ситуации «как есть» относят получение детального представления об основных взаимосвязях между подразделениями и персоналом и предпосылки идентификации «узких» мест в компании. В процессе описания бизнес-процессов эти выявленные места рассматривают как частоту возникновения ошибок в процессах и фиксируют в форме таблицы. Таким образом, описание бизнес-процессов «как есть» следует понимать в качестве элемента построения системы УЗ у компании. Этот инструмент позволяет определить «узкие» места и исследовать потоки движений знаний между персоналом и отдельными подразделениями организации [3].

Другим инструментом на этапе анализа существующих знаний в организации является карта знаний. Картами знаний называется эффективный способ фиксирования и визуального представления как явных, так и неявных знаний фирмы. К цели разработки такого представления относится иллюстрация того, какие знания и кому из специалистов необходимы для ведения своей деятельности, какие знания есть и где они находятся, являются ли они явными или неявными. Среди множества типов карт знаний, которые необходимы компании, выделяются четыре общие категории:

- 1) Процессно-ориентированные: отображают знания и их источники, поддерживающие основные бизнес-процессы организации.
- 2) Концептуальные: множество методов иерархической классификации содержания в виде понятий и семантических отношений между ними.
- 3) Карты компетенций: описание навыков специалиста, его продвижения по службе и профиль профессионализма.
- 4) Карты социальных сетей: описание сети знаний и коммуникационных моделей в компании среди различных сообществ практиков, партнёров компании и других единиц социума.

В целях выявления пробелов в профессиональных знаниях работников или оценки движения поток информации может быть организована операция «тайный

покупатель» [2]. Данное мероприятие включает процедуру проверки реальных действий работников во многих случаях: в процессе взаимодействия с внешними клиентами, в процессе обслуживания внутренних клиентов и т.д. «Тайный покупатель» позволяет исследовать имеющиеся знания и опыт работников, определить недостатки их работы и ознакомиться с практикой других организаций, что будет способствовать росту качества оказываемых услуг.

В роли инструментов обмена и передачи знаний на предприятии следует отметить наставничество, ученичество и производственную практику. На данный момент суть системы ученичества поменяла свою форму, но продолжает существовать. Теперь она сводится к передаче технических умений и «деловых секретов». Наставничество представляет собой форму воспитания и профессиональной подготовки уже работающих молодых специалистов на предприятии, а не контрактные отношения между наставником и субъектом, как это было ранее [1].

Чтобы обеспечивать идентификацию, совершенствование, распределение, использование и сохранность знаний, могут использоваться модели процессов «как должно быть», к примеру, для обучения молодых специалистов. Это может помочь показать, какой вид знаний нужен каждому работнику, чтобы выполнить ту или иную операцию. Эти модели описывают сферы компетенций и обязанностей всех должностей более понятно и однозначно. В ходе описания процессов «как должно быть» можно увидеть временной и логический порядок передачи знаний между сотрудниками, уровень необходимой квалификации и объём ресурсов, который применяется.

В целях обмена и передачи знаний компании пользуются специальными программными средствами (CRM, ERP, SCM – системы). Обычно такие системы строят по модульным принципам, и они включают все основные процессы деятельности компании: закупку, продажу, управление персоналом и т.д. Они помогают собирать воедино и обрабатывать все данные о деятельности компании, а также предоставляют руководству информацию для принятия решений.

В роли организационных моделей можно выделить «Сокровищницу» и «Указатель». Преимущества «Сокровищницы»: сохранение интеллектуального капитала в случаях, когда сотрудник уходит из компании, предоставление быстрого доступа к интеллектуальному капиталу, результативность для узкоспециализированных предметных областей. Но весомая трудоёмкость данной разработки и трудности фиксирования неявных знаний являются недостатками данной модели. К примерам модели организации знаний «Указатель» можно отнести электронные конференции, встречи, доски объявлений, форумы, порталы знаний и информационные порталы [5].

Чтобы управлять неформальными знаниями, существует программа «Мемуарник», результатами которой могут послужить буклеты с историями успеха, рассказами об инновационных достижениях работников и т.д. К главным преимуществам такой программы можно отнести не только возможности передачи неявных знаний другим работникам, но и рост личной заинтересованности сотрудников в обмене накопленными знаниями и опытом [3].

Таким образом, помимо классификации, которая была рассмотрена, с позиции типа знаний, следует выделить инструменты управления явными и неявными знаниями. С

точки зрения способов представления знания – графические инструменты (к примеру, карты знаний), технологические инструменты (к примеру, «Указатель») и текстовые (к примеру, интервьюирование) [1].

Говоря об инструментах управления знаниями, следует уделить внимание таким процессам, как формализация знаний и хранение знаний. Отыскивая наиболее удобные, рациональные средства и формы информационного обмена человек чаще всего сталкивается с проблемой компактного и однозначного представления знаний. Представление знаний - это процесс, конечная цель которого поместить некоторый объем знаний в своеобразную "упаковку", в которой он может начать движение по каналам информационного обмена, дойти до получателя или задержаться в пунктах хранения знаний. Такой упаковкой может быть фраза устной речи, письмо, книга, документ и т.п. Каждый вид упаковки имеет свои особенности, но всем им присуще одно качество, хотя и не в одинаковой степени: упаковка призвана обеспечить сохранность вложенного знания. Причем не только и не столько физическую, сколько смысловую (семантическую). Для этого необходимо, чтобы отправитель и получатель информации упакованных знаний пользовались некоторой общей системой правил для их представления и восприятия. Такая система правил называется формализмом представления знаний. Самым естественным для человека формализмом является язык (устная речь и письменность). Основу любого языка составляет алфавит, т.е. множество букв (знаков). Буквы образуют слова, а цепочка слов — предложения. Правильные слова языка задаются его словарем, а правильные предложения строятся с помощью синтаксиса и грамматики. Перечисленных средств, в принципе, достаточно, чтобы считать язык подходящим средством представления знаний. Без самих знаний, без постоянной работы по их упаковке в языковые конструкции язык мертв. Он живет и развивается благодаря творческой энергии человека, благодаря тому, что человеческая мысль постоянно и настойчиво ищет выхода в выраженной в языке форму.

В складывающейся науке одним из первых принципов являлся принцип систематизации знаний. Поэтому классификация как метод научной систематики сразу же стала играть важную роль в формировании ядра знаний того или иного научного направления. Достаточно вспомнить классификационную систему К. Линнея в ботанике, систематику живых организмов, и т.п. Классификационные системы такого типа имеют выраженную иерархическую структуру, в силу которой все объекты (понятия, факты) разделены на уровни, связанные между собой отношением “старший — младший”: тип, класс, отряд, семейство, род, вид.

Систематика, лежащая в основе классификации может применяться как сильное средство направленного исследовательского поиска. Так, иногда оказывается полезным при рассмотрении группы объектов несколько каких-либо характерных для них признаков выделить в качестве определяющих и ввести некоторую меру степени проявления данных признаков. Такой подход называется морфологическим, так как использует идею разложения некоего (объекта) на его части (признаки). Если выбраны два признака, то в плоскостной системе координат можно построить графическую модель некоторой классификационной системы морфологического типа. С ее помощью рассматриваемая группа объектов может быть разделена, например, на четыре подгруппы (I–IV), причем каждый объект может быть отображен на диаграмме рис.1 точкой, координаты которой задаются значениями указанных признаков. Часто подобная группировка приводит к выявлению закономерностей связывающих объекты каждой группы, которые до этого

не были известны. Благодаря такому подходу Д.И. Менделеев открыл знаменитый периодический закон. Более того, Менделеев предсказал свойства некоторых, еще не открытых элементов, получивших временные имена экабора, экаалюминия, экасилиция. Его предсказание блестяще подтвердилось с открытием скандия, галлия и германия. С ярким применением морфологического метода связано имя швейцарского астрофизика Ф. Цвикки, который предсказал существование нейтронных звезд, используя в качестве классификационных признаков удаленность и светимость звезд. Морфологический метод осуществляет как бы анатомическое исследование объектов, понятий, значений путем расчленения целого на характерные, существенные части. Его цель — выяснение роли частного в целостной картине, систематизация знаний о данной реальности, составление гипотез о возможных вариантах новых (еще не данных) знаний. Система знаний, представленных иерархической или морфологической моделями статична, или как говорят — декларативна. В древовидной структуре можно проследить восходящие и нисходящие ветви связей получая формулы дедуктивного (от частного к общему), индуктивного (от общего к частному) и индуктивно–дедуктивного выводов. Например: "растение может быть цветком по имени роза"; "роза — цветок, часть растения"; "роза — цветок, имеющий лепестки". Благодаря такой организации представленные знания получают как дополнение к декларативности процедуральность, т.е. способность к выводу общих знаний из структуры отношений и понятий.

Древовидная структура знаний, несмотря на простоту и распространенность в обиходе информационного обмена, все-таки довольно специфична. В ней, как и в предыдущей модели знаний, заложена парадигма иерархичности. В тоже время внутреннее "мироустройство" некоторой системы знаний может не соответствовать этой парадигме. Рассмотрим в качестве примера понятие "трудовой коллектив". Совокупность знаний, описывающих конкретный трудовой коллектив, чрезвычайно разнообразна, или, как говорят, многоаспектна. Между аспектами часто не удается установить отношений иерархии (род–вид), хотя связь между ними имеет место.

Вот один из возможных аспектов: все представители трудового коллектива могут быть включены в список (с расположением, например, по алфавиту) с указанием против фамилии и имени каждого работника табельного номера, года рождения, образования, специальности, разряда, стажа работы и т.п. Назовем этот список — "Список 1".

Другой аспект: все члены коллектива работают на условиях сдельной оплаты и величина их заработка определяется на основе т.н. тарифной сетки. Поэтому, составив список специальностей и разрядов с указанием стоимости одного часа рабочего времени, мы формируем некоторое представление знаний о системе оплаты труда членов данного коллектива. Назовем этот список — "Список 2".

Третий аспект: при начислении зарплаты каждому работнику мы должны учитывать его фактическую выработку на протяжении некоторого периода работы, например, за месяц. Значит третий список, составляемый, скажем, мастером участка это список, состоящий из табельных номеров и фактически проработанного работником времени. Это "Список 3". Понятно, что все три списка содержат необходимый объем знаний о трудовом коллективе, если речь идет о начислении заработной платы.

В реляционных моделях удается представить более сложные области знаний. В них каждый из аспектов может рассматриваться как некоторый автономный блок, внутри

которого допускается производить изменения, не затрагивая других областей и не внося при этом противоречий в общую картину знаний. Удобным средством является комбинация устойчивых и изменяемых знаний. Так знания, выраженные Списком 2 длительно устойчивы. В Списке 1 представлены знания, которые могут меняться с течением времени (текучесть кадров, изменение квалификации и т.п.). Список 3 обновляется каждый раз, когда возникает необходимость очередного расчета. Не вызывает принципиальных трудностей задача пополнения реляционной модели новыми знаниями путем расширения уже имеющихся списков и добавления новых списочных структур.

Существуют и другие формализмы представления знаний, кроме перечисленных выше иерархических, морфологических, древовидных и реляционных моделей. Так, например, промежуточным между древовидной и реляционной моделью являются так называемые семантические сети. С их помощью между понятиями, фактами, знаниями устанавливаются связи — отношения. Они как бы являются обобщением древовидных моделей т.к. отличаются от последних снятием требований иерархичности. В то же время семантические сети могут считаться частным случаем реляционных моделей, т.к. именно из них могут быть построены связанные списочные структуры, когда понятие, являющееся узлом семантической сети, расширяется в список, а соответствующее отношение с другим списком из единичного становится групповым.

Все описанные приемы формализации знаний направлены на создание некоторой устойчивой "несущей конструкции", на которую может быть «одета» оболочка системы конкретных знаний. В случае, если между отправителем и получателем знаний достигнуто понимание, взаимная договоренность относительно этой несущей конструкции, то информационный обмен приобретает необходимую регламентирующую основу, что решающим образом повышает его эффективность.

Когда информация приобретается или создается, она должна быть сохранена, чтобы позднее ее удалось извлечь и использовать. Эта задача заключается не только в решении того, какой вид информации следует сохранять (один из авторов, несколько лет работавший членом местного совета, однажды набросал докладную, посвященную вопросам планирования на местах, но члены совета отвергли ее, сказав, что «она содержит слишком много информации»), но и для организации хранения знаний таким способом, чтобы сотрудникам было известно, какими знаниями их компания располагает и где их можно найти, когда потребуется. Следовательно, компании необходима система для планирования, контроля организации и управления создаваемыми или приобретаемыми знаниями. Первостепенная потребность, как правило, — структурировать зачастую хаотично представленные знания и придать им форму, которая была бы полезной для организации. Далее необходимо планировать потребности в будущих знаниях, разрабатывать стратегии их приобретения, координировать управление ими, а также подсчитать себестоимость и рентабельность управления знаниями. Все эти необходимые этапы помогут следить за тем, чтобы процесс преобразования знаний был тесно связан с потребностями и целями организации [3].

Результаты. Большая часть компаний в качестве ключевых проблем функционирования выделяет недостаточный платёжеспособный спрос на товары и услуги, трудности взаимодействия с контрагентами, высокий уровень конкуренции,



высокие издержки и т.д. В таблице представлены ключевые проблемы компании и способы их решения посредством инструментов управления знаниями.

**Таблица 2. Роль системы управления знаниями в решении проблем функционирования предприятия**

№ п/п	Факторы-ограничения деловой активности предприятий	Инструменты управления знаниями
1	Недостаточный платёжеспособный спрос на товары и услуги	CRM-система; описание и анализ бизнес-процессов
2	Трудности взаимодействия с контрагентами	CRM, ERP, SCM –системы; карты знаний; «круглый стол», «мозговой штурм»; «тайный покупатель»; фасилитация
3	Высокие издержки	описание и анализ бизнес-процессов; ERP, SCM -системы
4	Высокий уровень конкуренции	CRM, ERP, SCM –системы; проведение операции «тайный покупатель»
5	Недостаточное количество квалифицированных специалистов	аттестация сотрудников; разработка набора компетенций; производственная практика; фасилитация; карты знаний; анкетирование
6	Нарушение информационного взаимодействия между сотрудниками и подразделениями	описание и анализ бизнес-процессов; карты знаний; анкетирование, наблюдение, интервьюирование

Реализация мероприятий и инструментов УЗ, которые представлены в таблице поможет решить (смягчить) проблемы функционирования компаний.

**Заклучение.** На данный момент существуют такие российские компании, которые успешно используют инструменты УЗ. Они применяют подходы, которые относятся как личностному, так и социальному аспектам УЗ, и вырабатывают личные программы с использованием разных инструментов. Но в результате опроса руководства российских компаний только лишь половина респондентов воспринимают возможности развития УЗ позитивно в условиях решения некоторых проблем. Самой труднорешаемой проблемой УЗ в России 27% опрошенных считает обмен знаниями. Самым распространённым препятствием является нарушение коммуникаций между сотрудниками и подразделениями. Обмен знаниями о контрагентах происходит спонтанным образом и не является регулярным явлением, это происходит обычно во время отдыха и перерывов на обед. Таким образом, для успешной эффективности системы управления знаниями в компаниях, прежде всего, необходимо решить проблему беспрепятственного обмена знаниями между коллегами, руководством и целыми подразделениями.

#### **Литература:**

1. Изычев А.М. Особенности механизма управления знаниями в условиях экономики знаний // Социально-экономические явления и процессы. 2012. – №2.
2. Карнаух И.В. Инструментарий управления знаниями на предприятии // Научные ведомости Белгородского государственного университета. Серия: история, политология. 2011. – №7-1 (102).
3. Маслов А.В. Управление знаниями в организации // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. 2015. – №6-3.
4. Миндзаева

Э.В. Информационно-когнитивные технологии как инструмент управления процессом формирования знаний // Управление образованием: теория и практика. 2015. – №4 (20). 5. Пуляева В.Н. Сбалансированная системы показателей как инструмент эффективного управления знаниями // Управленческие науки. 2014. – №3 (12). 6. Хаматнурова Е.Н., Гужавина Н.С. Управление человеческими ресурсами в системе управления корпоративными знаниями // Интернет-журнал Науковедение. 2013. – №6 (19).

## МЕНЕДЖМЕНТ

### ОСОБЕННОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ЗНАНИЯМИ В ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедры Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет; Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедры Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** управление знаниями; знания; организация; система управления знаниями; образование; образовательные учреждения.

**Keywords:** knowledge management; knowledge; organization; knowledge management system; education; educational institutions.

**Аннотация:** В данной статье анализируются особенности системы управления знаниями как в российских компаниях, так и в зарубежных. Выявляются основные проблемы на пути развития данной системы, а также исследуются стратегии управления знаниями. В результате определяется положительное влияние управления знаниями на функционирование организаций.

**Abstract:** This article analyzes the characteristics of the knowledge management system in Russian companies, as well as in overseas. Identify major problems in the development of this system, as well as investigates the knowledge management strategy. The result is determined by the positive impact of knowledge management on the functioning of organizations.

**УДК 338.24.01**

Введение. Знаниям всегда отводилась значительная роль в обществе, однако в данный момент в ходе колоссальной конкуренции их значимость намного возросла. Данное явление необходимо связывать с мировым переходом на новую ступень развития, когда всю человеческую деятельность начинают вести руководители, которые обладают блестящими умениями управления знаниями, внедрения инноваций, ведения конкуренции с лидирующими структурами бизнеса в

собственных экономических отраслях. Очевиден тот факт, что фундаментальной компетенцией любого сегодняшнего руководителя и ключевым конкурентным преимуществом любой организации в 21 веке являются готовность и умение управлять знаниями. Стремительно распространяется понятие «экономика знаний», что подразумевает собой экономику, которая основана на знаниях и в которой управление знаниями является основным элементом бизнес-стратегии, позволяющим организациям повышать скорость и результативность реакций на любые колебания бизнес-среды, стимулировать способности и возможные варианты ведения инновационной деятельности. Управление знаниями основывается на требовании переоценки важнейших экономических активов фирмы – её интеллектуального капитала.

Актуальность. Данное обстоятельство на сегодняшний день становится наиболее актуальным, поскольку почти до конца прошлого столетия множество учёных-экономистов полагали, что менеджмент – это исключительно менеджмент бизнеса. В настоящий момент такие представления являются пережитком прошлого, и современные экономисты понимают менеджмент, в первую очередь, в качестве управления любой фирмой.

Цели и задачи. Целью данной статьи является исследование особенности системы управления знаниями в образовательных учреждениях как в России, так и за рубежом. Задачи данной работы: исследовать характерные черты развития системы управления знаниями, проанализировать стратегии управления знаниями, проанализировать процессы управления знаниями и их влияние на функционирование компаний.

Научная новизна данной статьи заключена в том, что рассматриваемая в данной работе проблема является относительно новой в современных научных исследованиях и требует тщательного анализа, касающегося как теоретических, так и практических аспектов.

Согласно мнению одного из ведущих теоретиков менеджмента П.Дракера, бизнесмены и управленцы ощущают на себе переход к новой парадигме управления, когда к менеджменту относится всё, что в той или иной степени влияет на производительность компании и эффективность её деятельности. При этом значительную роль начинают играть некоммерческие организации и, следовательно, управление ими [6]. В данный момент некоммерческие фирмы в странах, имеющих развитую экономику, составляют весомую долю экономики. Более 61% капитала США принадлежит некоммерческим компаниям. Поэтому аспектам, касающимся изучения и внедрения современных технологий системы управления знаниями в некоммерческих фирмах, важно уделять значительное внимание [7]. Сказанное выше можно отнести к любой организации социально-экономической сферы нашей страны. Однако ввиду большой степени консервативного отношения в области управления особый интерес, по мнению авторов, порождают организации, которые работают в сфере образования. Когда речь идёт об управлении знаниями, необходимо понимать, что знания являются особым продуктом, нечто большим, чем просто информация. Согласно К. Джанетто и Э. Уиллеру, к ним также можно отнести моральные ценности, убеждения, идеи и изобретения, суждения, навыки и профессиональный опыт, теоретические аспекты какой-либо деятельности, правила, человеческие отношения, мнения, понятия и так далее [5]. К характерным чертам развития системы управления знаниями следует относить:

- 1) Стремительное развитие знаний, всё больше проявляющих себя в форме прямой производительной силы.
- 2) Непрерывно растущая роль наукоёмкого сектора, рост производственных объемов и сбыта современных наукоёмких технологий, ускоряющиеся процессы компьютеризации и автоматизации экономического пространства и общественной жизни.
- 3) Рост капитализации рыночной стоимости компаний, которые осуществляют прорывные исследования и разработки в новейших областях науки и техники.
- 4) Капитализация затрат в человека в качестве одной из направлений системы государственных приоритетов в образовательном, научном и техническом развитии.
- 5) Большие темпы обновления основных производственных фондов в секторах материального производства, обеспечивающих человеческую жизнь, и сферы услуг (в т.ч. и образовательных) [8].

Без затруднений можно войти в такое заблуждение, что образовательное учреждение лишено таких проблем, как проблемы управления знаниями, однако таким организациям присущи те же проблемы, которые присущи всем остальным организациям.

Если для любого человека современного общества система постоянного образования становится ключом к его успеху в карьере, то для любой компании обеспечение системы управления знаниями и переход к самообучению является ключом к победе в процессе конкурентной борьбы.

Присущие персоналу компании знания практически во всех отраслях развитых стран занимают роль главной компетенции и самого важного фактора развития стратегии и инноваций компании. Ввиду этого в долгосрочной перспективе управления знаниями, тесно увязанной с миссией и целями компании, основывается ряд мероприятий по формированию инновационной системы, основу которой определяют инфраструктура знаний, подготовка и обучение кадров и проектное финансирование развития системы постоянного образования и системы социального партнерства.

В обществе обычно считают, что образовательные учреждения сами по себе – это «фабрики» по производству и распространению знаний. Но важно не забывать о том, что значима не столько формальная передача накопленной информации, сколько умение собственного самообразования и перехода на систему «самообучающихся» организаций. Поэтому имеют важное значение подходы к выбору стратегии управления знаниями, которые можно применять к различным компаниям. Специалисты провели исследования, которые позволяют выявить 6 стратегий управления знаниями (УЗ) и перехода на систему самообучающихся организаций, которые могут быть использованы передовыми образовательными учреждениями на современном этапе развития общества.

1. Стратегия УЗ как бизнес-стратегия. Её используют организации, в которых осознают, что УЗ и их распространение – это решающие факторы для обеспечения их конкурентоспособности и роста. Данные фирмы понимают знание в качестве продукта, а управления знаниями – в качестве фактора,

- оказывающего значительное положительное влияние на успешность компании.
2. Стратегия трансферта знаний и лучшей практики. Данная стратегия является наиболее распространенной, она фокусирует своё внимание на систематических подходах к неоднократным исследованиям знаний и передачи лучшей практики в целях использования этого знания для совершенствования качества продукции и услуг. Происходящий обмен явными и неявными знаниями позволяет компании работать более результативно и экономично. Эта стратегия характерна для множества образовательных учреждений.
  3. Стратегия знаний, которая ориентирована на потребителя. Данная стратегия основывается на приобретении знаний о потребителях, на развитии и передаче знаний и понимания потребностей клиентов. Она особенно важна для образовательных учреждений в условиях спада демографии.
  4. Стратегия персональной ответственности за активы знаний. Компании, которые выбрали данную стратегию, полагают, что человек обладает знаниями, которые надо поддерживать, что на него следует возлагать ответственность за идентификацию, поддержаний и расширение собственных знаний. От людей также ждут понимания важности роста активов знаний и обмена ими. Данные фирмы понимают, что их персонал является наиболее ценным активом, и нуждаются в использовании и персональных знаний работников, и коллективных, важных для пользы компании и потребителей. В данных фирмах существуют тенденции к созданию команд, которые состоят из практиков, которые ответственны за состояние организационных знаний. Эта стратегия может быть интересной для образовательных организаций, ставящих в основе своего функционирования вопросы социального развития своего коллектива.
  5. Стратегия менеджмента интеллектуальных активов. Главное внимание в данной стратегии уделяют управлению интеллектуальными активами. Их результативное использование может помочь компаниям преумножить свои конкурентные преимущества. В образовательных учреждениях этот вопрос может решаться посредством создания различных сообществ, например, научных.
  6. Стратегия инноваций и создания знаний. Она делает акцент на инновации и на создание новых знаний с помощью организации исследований и стимулирования развития. Создание уникальных знаний может помочь фирме увеличить её конкурентные преимущества. Стратегия может воплощаться в жизнь в образовательных организациях посредством создания соответствующих инновационных центров. Она стала наиболее актуальной в наши дни, поскольку реализуется национальный проект «Образование» [9].

На практике та или иная организация использует не одну, а несколько стратегий УЗ, и выделяет из их ряда приоритетную.

Учреждения, направленные на образовательную деятельность должны определять наиболее подходящую для себя стратегию системы управления знаниями. Многообразие существующих стратегических подходов к УЗ в фирмах говорит о том, что в этой области существуют большие возможности, содержащиеся в знаниях, которые составляют основу инновационной деятельности. В ходе практической деятельности УЗ как функция и как вид управленческой деятельности в границах самообучающейся фирмы содержит в себе совокупность решений следующих задач:

придание дополнительной ценности имеющейся базе информации с помощью выявления, отбора хранения, обобщения и распространения знаний; придание знаниям конкретного значения для потребителей для того, чтобы они являлись необходимой и доступной для пользователей информацией; воплощение знаний в продуктах, услугах, документах, БД и в ПО; стимулирование прироста знаний; создание такой интерактивной общественной среды, в которой люди непрерывно обмениваются между собой информацией и соблюдают все условия, чтобы эффективно усвоить новые знания; оценка знаний в качестве основного капитала; трансфер знаний потребителям в необходимой форме [11].

Выполнение вышесказанных задачи послужило бы развитию системы постоянного образования. Пользование интеллектуальным капиталом и профессиональная компетентность кадров, которая с ним связана, обеспечили бы выживание и экономические благоприятные результаты любым образовательным учреждениям. Также важно осознавать, что управления знаниями является совокупностью стратегий и процессов, направленных на выявление, приобретение, распространение, использование и контроль качества знаний. Знания, которые были при этом получены, необходимо уметь контролировать, регулировать, расширять и воспроизводить, что является наиболее важным. Данный подход к процессу УЗ помогает обеспечивать конкурентоспособность любого вида деятельности, в т.ч. и образовательного. Это является особенно актуальным в 21 веке, когда происходит тенденция резкого возрастания роли менеджмента в некоммерческих компаниях. Множество образовательных учреждений различных размеров и масштабов выполняемых задач использует те или иные организационные структурные системы управления своими организациями. Такой подход помогает им более полно раскрывать свои организационные возможности и претворять в жизнь свои основные стратегические и инновационные цели. Когда образовательные учреждения внедряют систему УЗ, они часто сталкиваются с рядом трудностей и проблем, к которым, в первую очередь, относятся необходимость интеграции и расширения распространения знаний, ограниченный срок службы знаний, стандартизация знаний и сохранение их уникальности, непрерывный контроль за качеством знаний, наличие временных лагов для получения рентабельности от вложений в знания.

Чтобы понять и освоить новые знания нужно время, и люди нуждаются в обдумывании того, чем они занимаются, они не должны начинать выполнять работу незамедлительно, допуская при этом закономерные ошибки. Но множество образовательных учреждений, которые вкладывают средства в технологии глобальных коммуникаций и в распространение знаний, затруднительно понимают, что значит обдумывать, понимать и осваивать знания. Главным фактом в управлении знаниями являются не информационные технологии, а сотрудники компании. Работа с отдельным человеком является скрупулезным процессом, который требует определённой системы и чувства такта. УЗ можно понимать в качестве процесса, который помогает организациям извлекать конкурентные преимущества из объёма знаний, который находится в её распоряжении, вырабатывая свой инновационный подход к управлению своим персоналом.

Без сомнений необходимо признать тот факт, что даже значительные университеты, не использующие инновационные технологии по работе с сотрудниками, обречены на провал.

В процессе управления знаниями следует выделять данные процессы, связанные со знаниями:

- 1) Создание и приобретение;
- 2) Хранение и передача;
- 3) Обдуманное использование и контроль над качеством;
- 4) Создание определенной среды, которая будет способствовать их распространению;
- 5) Овладение, развитие и приумножение [8].

В общем виде процесс УЗ в целостной системе образования необходимо сравнивать с постоянным единым образовательным механизмом и рассматривать в качестве составной части общей стратегии любого образовательного учреждения.

В ходе управления знаниями важно непрерывно помнить о том, что необходимо проводить контроль над качеством знаний. Данный этап – важнейший в процессе УЗ, поскольку качество знаний могут обеспечивать нужный уровень и статус любого учреждения образования. Если обнаружился недостаток в качестве имеющихся и приобретаемых знаний руководство должно вносить необходимые корректировки.

Самой трудной задачей организационного обучения является формирование в образовательном учреждении культуры, которая будет располагать сотрудников к инициативности, к тому, чтобы они охотно делились друг с другом информацией и опытом, а также к ответственности за свою деятельность. Даже присутствие нескольких авторитетных сотрудников, которые обладают достойным объемом современных знаний, не гарантирует учреждению образования успех, поскольку очень важным является то, как они умеют делиться со своими коллегами этими знаниями. Руководство должно создавать специальные организационные структуры управления знаниями в образовательных учреждениях, которые предусматривают в зависимости от масштабов конкретной организации то или иное число сотрудников, так как это считается современным требованием развития любой компании [11]. Например, в небольших учреждениях образования (в обычной среднеобразовательной школе) такой структурой может быть заместитель директора по науке. Также такой структурой могут быть более сложные организационные системы управления. А в крупных учебных организациях высшего профессионального образования это могут быть центры инноваций или специализированные подразделения, занимающиеся вопросами внедрения и распространения системы УЗ. Причем все подобные организационные объединения не должны работать отдельно, так как их основной задачей является внедрение в организациях крупномасштабной системы УЗ, предусматривавшей участие в ней всех работников образовательного учреждения и переход к самообучающейся организации. Весьма ценным является то, когда подобные структуры управления помогают участвовать образовательному учреждению в программах развития образования государственного уровня. Например, существовал приоритетный национальный проект «Образование», в котором участвовало множество школ, университетов и других образовательных учреждений. Результаты данного проекта были поразительные: колоссальный обмен знаниями прошёл настолько эффективно,

что эффект от данного проекта будет «работать» еще много лет. Во многих школах был подключен Интернет, была организована сеть национальных университетов и бизнес-школ, было организовано среднее профессиональное образование для военнослужащих и многое другое. Данные события говорят о том, как качественно был проведён обмен знаниями между школьниками, студентами, учителями, преподавателями, с одной стороны, и государством, с другой.

Впервые понятие «управление знаниями» применил специалист по искусственному интеллекту Карл Вииг в 1986 году на заседании Международной организации труда при ООН. Он полагал, что для результативной работы каждой фирмы необходимы три составляющие: персонал, технологии и производственный процесс, а управление знаниями должно работать в двух направлениях: рост эффективности деятельности работников за счёт более полного и качественного использования их интеллектуальных способностей и опыта, а также приумножение имеющихся знаний с помощью процесса создания нового знания и обучения персонала [4]. Его мнение находит своё подтверждение и в настоящее время. Систематический обмен знаниями развивается с каждым днём все быстрее и быстрее, он находит своё отражение в сообществах практики, конференциях, выставках, в коллективных решениях. Результаты исследований доказывают, что от системы УЗ управление организации ожидает рост производительности труда, эффективность принятия управленческих решений, улучшение обслуживания клиентов и инновационный прогресс.

К.Коллинсон и Д.Парселл в книге «Учитесь летать: практические уроки по управлению знаниями от лучших обучающихся организаций», которая была написана на основе работы в организации «BP», предлагают модель УЗ, которая включает в себя следующие взаимосвязанные процессы: обучение, трансфер знаний и применение знаний в процессе своей деятельности. Обучение включает в себя «обучение до» – изучение всех имеющихся данных по тому или иному явлению, «обучение в процессе» и «обучение после» – анализ полученных результатов. При этом авторы акцентируют внимание на необходимом формировании в организации культуры обмена знаниями, включающую в себя самообучение и обучение работников, благоприятную корпоративную культуру, потребности в новых формах и методах обучения и новой информации и внедрение этих форм и методов [10]. Л.А. Петридес и Т.Р. Нодайн из американского Института по изучению управления знаниями в сфере образования полагают, что сотрудники образовательных учреждений пользуются инструментами управления информацией уже в течение многих лет в целях улучшения результативности административных услуг и учебных программ. Но они также считают, что ранее подобная практика длительный период была сфокусирована преимущественно на технических системах, которые используются для сбора, организации и распространения внутри организации количественной информации в таких сферах, как финансовое планирование, бухгалтерский учёт и регистрация, причем это не полностью соотносится с процессом УЗ. Также они полагают, что всё большее количество законодательных собраний штатов в США, администраторы, преподаватели, студенты и их родители начинают поиск учебных заведений с лучшими результатами от обучения. Ввиду данного факта множество учебных заведений начали вкладывать средства в технологии, которые позволяют генерировать данную информацию. Некоторые колледжи получили возможность развития дорогих и сложных технологических систем, позволяющих отделам обмениваться данными в режиме реального времени посредством веб-интерфейсов системы, правда и не всегда публикуют данные,



позволяющие оценить качество образования. Такие ситуации случались в образовательных учреждениях, где учителя не были заинтересованы в знаниях студентов и обмене опытом. Л.А. Петридес и Т.Р. Нодайн подчеркивают, что множество школ, колледжей и университетов инвестируют колоссальные средства в информационные технологии, однако, не учитывают, как их можно эффективно интегрировать в совместное принятие решений в целях повышения качества образования и планирования. Также инвестируются средства в системы вовлечения преподавателей и студентов, в управление всего учебного процесса и администрирование учреждения образования. С другой стороны, множество школ, колледжей, университетов успешно продвигается в создании «информационной культуры», однако отстают в разработке «технологической культуры» [3].

Д.Д.Кидуэлл, К.М.Вандер Линд и С.Л.Джонсон в книге «Практические применения управления знаниями в сфере высшего образования» ссылаются на то, что главные формы УЗ в учреждениях образования тесно связаны с введением новейших информационных систем и технологий, в т.ч. связанных с Интернетом, Интранетом, системой Smart-campus. Но их данные указывают на то, что в данный момент только 7% изученных учреждений образования пользуются системой управления знаниями в полной мере. В связи с этим ключевыми задачами использования УЗ остаются рост скорости и качества анализа и хранения информации и снижение организационных затрат. Главной пользой введения УЗ в образовательном учреждении в целях исследования процессов деятельности компании Д.Д.Кидуэлл, К.М.Вандер Линд и С.Л.Джонсон определяют рост конкурентоспособности, снижение временных затрат на исследования, совершенствование качества услуг образования и снижение административных издержек. В границах процесса образования, по их мнению, управление знаниями должно обеспечивать рост качества учебных программ с помощью выявления и привлечения лучших из них и контроля результатов, роста скорости пересмотра учебных планов и их обновления, совершенствования административных услуг, которые связаны с преподаванием и процессом обучения с помощью современных технологий, роста уровня оперативности посредством мониторинга и проведением мероприятий, направленных на изучение опыта преподавателей и студентов, возможности введения междисциплинарного подхода к выработке и внедрения учебных программ с преодолением организационных преград между подразделениями и кафедрами учебных заведений [2].

Что касается повышения качества корпоративной культуры УЗ может способствовать:

- 1) Улучшению условий труда преподавателей и других работников.
- 2) Улучшению качества услуг для выпускников и организаций-партнёров.
- 3) Повышению уровня взаимодействия преподавателей, вспомогательных работников и студенческих объединений.

С позиции роста эффективности администрирования УЗ способствует повышению децентрализации в управлении, повышению уровня интеграции различных мероприятий административной политики, повышению уровня оперативности и связей. Интересным примером с точки зрения корпоративного администрирования служит материал Министерства науки, технологий и инноваций Дании, который подготовил начальник отдела управления знаниями Р.Б.Бертрамсен. Цели датской системы образования в сфере УЗ включают поддержку структурных изменений в

экономике Дании, развитие организационного творчества, рост качества знаний преподавателей и уровня обучения. Методами УЗ на национальном уровне указывают интеграцию разнообразия систем знаний, межсекторальную интеграцию в разработке политики администрирования, развитие частной инициативы и научных исследований. Причём под межсекторальным сотрудничеством понимают развитие бизнеса и промышленного производства в виде неотъемлемой части образовательного учреждения, коллегиальные выборы руководителей на базе профессиональной компетенции, реформу образования подготовки бакалавров и магистров, а также более высокие требования к абитуриентам и снижение числа отчисленных студентов из ВУЗов. Помимо этого, результатами УЗ следует отметить развитие самоуправления и автономии посредством деятельности профессионального руководства и роста экономической ответственности и введение новейших институциональных механизмов и методов администрирования.

Результаты. Согласно статистическому исследованию, целью которого являлось определение состояния управления знаниями в компаниях, которое провела компания International Data Corporation, были выявлены основные задачи применения управления знаниями:

- 1) Сохранение знаний работников (52%)
- 2) Рост удовлетворенности клиентов (43%)
- 3) Рост прибыли и доходов (38%)
- 4) Поддержка электронных деловых инициатив (25%)
- 5) Сокращение циклов разработки продуктов (23%)
- 6) Обеспечение благоприятных условий проектных реализаций (12%) [11].

К базовым мероприятиям УЗ, которые выявили в ходе исследования Ф.Баутхильер и К.Ширер можно отнести деятельность сообществ практик, работу баз знаний, поддержку информационного обмена в форумах в сети Интернет, экспертизу баз данных, организацию телеконференций и проведение Интернет-рассылок [1].

А к главным препятствиям для реализации внедрения системы УЗ эксперты отнесли недостаток времени у сотрудников для реализации мероприятий по УЗ (41%), наличие корпоративной культуры в компании, которая препятствует обмену знаниями и опытом (37%), непонимание в принципе системы УЗ (30%), трудность в измерениях финансовых выгод от введения системы УЗ (25%), отсутствие навыков в УЗ у работников (23%), отсутствие финансирования мероприятий по УЗ в компаниях (22%), а также отсутствие системы стимулирования и поощрения в целях обмена знаниями со стороны руководителей компании (20%).

В целом, совершенствование концепции УЗ в качестве одной из современных технологий управления требует от руководителей понимания того, что знания превратились в основной экономический ресурс и источник конкурентных преимуществ любой компании, в т.ч. и учреждений образования.

Заклучение. В заключение, следует сделать вывод о том, что к основным препятствиям для внедрения системы управления знаниями в образовательных учреждениях относятся, во-первых, недостаток знаний и непонимание самого процесса управления знаниями как у руководства, так и у персонала, причём, согласно наблюдениям, значительная часть профессорско-преподавательского состава и руководства среднего и высшего звена учреждений образования периодически пользуется определёнными элементами управления знаниями и их обмена в процессе своей профессиональной деятельности, но их нецеленаправленное применение весомо снижает организационный эффект, во-вторых, техническая, организационная и корпоративная культура учреждений образования, которая препятствует процессу обмена знаниями. Таким образом, использование системы управления знаниями в образовательных учреждениях в качестве составного элемента корпоративного управления способствует значительному повышению качества образовательных услуг и обеспечению современного развития образования как в России, так и за рубежом.

### Литература:

1. Bouthillier, F. Understanding knowledge management and information management: the need for an empirical perspective / F. Bouthillier, K. Shearer. [Электронный ресурс] URL: <http://informationr.net/ir/8-1/paper141.html>
2. Kidwell, J. J. Applying Corporate in Higher Education // Jillinda J. Kidwell, Karen M. Vander Linde, and Sandra L. Johnson. [Электронный ресурс] URL: <http://net.educause.edu/ir/library/pdf/EQM0044.pdf>.
3. Petrides, L. A. Knowledge management in education: defining the landscape / L. A. Petrides, T. R. Nodine; the Institute for the Study of Knowledge Management in Education, March 2003. [Электронный ресурс] URL: <http://iskme.path.net/kmeducation.pdf>
4. The knowledge: Karl Wiig. Inside knowledge. [Электронный ресурс] URL: [http://www.ikmagazine.com/xq/asp/sid.0/FD0C4391-F53F-4F27-8B45-4CE89C7EEC7D/eTitle.The\\_knowledge\\_Karl\\_Wiig/qx/display.htm](http://www.ikmagazine.com/xq/asp/sid.0/FD0C4391-F53F-4F27-8B45-4CE89C7EEC7D/eTitle.The_knowledge_Karl_Wiig/qx/display.htm).
5. Джанетто К., Уилер Э. Управление знаниями // Руководство по разработке и внедрению корпоративной стратегии и управлению знаниями. – М.:Добрая книга, 2005.
6. Дракер П. Ф. Задачи менеджмента в XXI веке. – М.: ИД «Вильямс», 2003.
7. Дракер П. Ф. Менеджмент в некоммерческой организации. – М.: ИД «Вильямс», 2007.
8. Изычев А.М. Особенности механизма управления знаниями в условиях экономики знаний // Социально-экономические явления и процессы. 2012. – №2.
9. Карпенко Д.С., Глебова О.В., Домников А.С. Система управления знаниями ВУЗа // Наука и образование: научное издание МГТУ им. Н.Э. Баумана. 2013. – №6.
10. Коллинсон К., Парселл Д. Учитесь летать: практические уроки по управлению знаниями от лучших обучающихся организаций. М., 2006.
11. Пастухов А.Л. Управление знаниями в образовании: международный опыт // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. – №12 (266).

# ФИЛОЛОГИЯ

## ФРАЗЕОЛОГИЗМЫ СО ЗНАЧЕНИЕМ КАЧЕСТВЕННОЙ ОЦЕНКИ ЛИЦА (ПО ВНЕШНИМ И ВНУТРЕННИМ ПРИЗНАКАМ)

**Ивашко Кристина Сергеевна**

Государственное учреждение "Институт проблем искусственного интеллекта"  
ведущий специалист

**Ключевые слова:** фразеологизмы адъективной семантики (ФАС); семантический разряд, образность, признак.

**Keywords:** idioms adjectival semantics (FAS); semantic category, imagery, sign.

**Аннотация:** В данной статье проанализированы фразеологизмами адъективной семантики со значением качества лица (по внешним и внутренним признакам) в лексико-графических работах и текстах художественной литературы, и представлены результаты исследования на примерах их употребления в литературе.

**Abstract:** This article analyzes the phraseology adjectival semantics with the face value of the quality (according to the external and internal features) in the lexical and graphic works and texts of literature, and the results of research on examples of their use in the literature.

**УДК 81'373.74**

Фразеологизмы не раз становились предметом исследования лингвистов. Часто фразеологизмам свойственна эмоционально-экспрессивная окраска, в основном это книжные, разговорные, просторечные устойчивые выражения. Употребление фразеологических единиц в литературе является мастерством словесного искусства.

**Цель работы** – проанализировать фразеологизмы со значением качественной оценки лица (по внешним и внутренним признакам) в лексико-графических работах и текстах художественной литературы

**Актуальность проблемы.** В русской литературе точность и образность являются главными особенностями в отображении образного выражения.

**Новизна** исследования заключается в представлении результатов наблюдения над фразеологизмами адъективной семантики со значением качества лица (по внешним и внутренним признакам) в лексико-графических работах и текстах художественной литературы,

Возможности русского языка безграничны и употребление фразеологических оборотов показывает его многообразие, исключительное богатство, выразительность и гибкость. Человек становится неким центром, фразеологические выражения имеют особую смысловую нагрузку, с помощью которой создается образ, подчеркивается индивидуальность. В связи с этим **объектом** исследования являются

фразеологизмы, характеризующие человека (отрицательные, положительные черты, по внешнему облику – **с головы до пят**).

### Результаты.

Первый семантический разряд характеризует "внутренний облик человека". В этой подгруппе характеризуются отрицательные и положительные черты личности. ФАС с отрицательным значением больше, чем с положительным.

Фразеологические единицы подразряда "отрицательные черты характера человека" обозначают конкретные негативные черты: хитрость, лицемерие (**лиса патрикеевна, продувная бестия, гусь лапчатый**), болтливость (**бесструнная балалайка, язык без костей, чесать (мозолить) язык (языки)**), жадность (**в крещенье льду не выпросишь**), трусливость (**трусливый как заяц, заячья душа, труса праздновать**), легкомысленность, несерьезность (**ветер в голове, детский (младенческий) лепет**), бессердечность (**сердце мохом обросло**).

Например:

1) У кого **заячья душа**, тот, понятно, и тень увидит – без памяти и шуганет в кусты (М.Бубеннов).

2) – Варечка-то, **змея подколотная**, всюду успела, ты, говорит Фрося, новость не слыхала?!.. Выложила ей все как есть (Б.Зубавин).

3) Прежние системы были не что иное, как **младенческий лепет** перед теми, которые воздвигаются ныне (Салтыков-Щедрин).

4) – У тебя, братец, язык без костей, ты чего не выдумаешь (Григорович. Проселочные дороги).

Фразеологические единицы подразряда "положительные черты характера человека" используются для обозначения храбрости (**не (трусливого) робкого десятка**), щедрости (**широкая натура, последнюю рубаху отдаст**), доброты, щедрости (**большого сердца**).

Например:

1) Особенно славным был повар, веселый, находчивый, **рубаху-парень** (Г.Тушкан).

2) Это еще вопрос. Он ведь не я, что вся душа **нараспашку** (В.Глотов).

3) У русского народа **большое сердце**. Он умеет любить и ненавидеть (И.Эренбург. Любовь и ненависть).

ФАС со значением качества лица могут сопоставляться друг с другом и противопоставляться друг другу в зависимости от тех качеств, которые они называют, выражают или характеризуют.

В лексическом обиходе встречается термин "соматический", который применим

непосредственно к человеку и отражает реалии окружающего мира, состояние, движение в данный момент времени. Таким образом, наиболее часто в составе фразеологизмов русского языка, выражающих состояние человека, встречаются следующие соматизмы: глаза, голова, рука, сердце, нога.

Следовательно, второй разряд характеризует человека "по внешнему облику", т.е. **с головы до пят**, но иногда включающие фразеологизмы I разряда. Фразеологизм этот обозначает человека со всеми его особенностями, целиком, полностью: "Александр Невский был русским человеком **от головы до пят** – умный, смелый, дерзкий в замыслах и отважный в выполнении их", – так характеризовал нашего национального героя А.К.Толстой.

Есть и иной вариант – **с головы до ног**: "Мысль о захвате Евпатории стремительным штурмом с трех сторон завладела им **с головы до ног**" (Сергеев-Ценский. Севастопольская страда); "Я вас не понимаю, – ответил он холодно, оглядывая меня с ног до головы" (М.Салтыков-Щедрин. За рубежом).

В этих выражениях встречаем два слова, называющие части тела человека. Такие слова входят в огромное число фразеологизмов во всех языках. Достаточно сказать, что во Фразеологическом словаре русского языка под ред. А.И. Молоткова они составляют треть всех представленных выражений.

Так, **головой** знаменуют ум, свобода, владычество, например: **Голова всему начало. Добрая голова сто голов кормит. Свой ум царь в голове. Языком** изображается сила ума, управление, руководство, нескромность и тому подобное, как-то: **Язык телу якорь. Язык до Киева доводит. Язык враг прежде ума глаголит. Оком** означает смотрение, пронизательность, попечение, свидетельство и пр.: **Свой глаз смотрок. Не верь брату родному да глазу своему кривому** и т.д. **Рука** знаменует силу, насилие, союз, рукоприкладство, искусство, помощь, щедрость, как-то: **Своя рука владыка. Сильная рука Богу судит.**

Символические значения слова **голова** – на основе метонимического переноса "часть вместо целого" – представляет всего человека. Это наблюдается во многих фразеологизмах, причем характеристика заключается в других компонентах выражений: "Мальчик добрый, хороший... **светлая голова** и достоин лучшей участи" (А.П.Чехов. От нечего делать); " – А ты-то где был, **голова еловая?** – вознегодовал Гриша" (Ф.Гладков. Вольница); " – А какой я был сорванец, **буйная головушка**, вы и представить себе не можете" (А.Чехов. То была она!); "Молчи, **пустая голова!** Слыхал я истину бывало: хоть лоб широк, да мозгу мало!" (А.С.Пушкин. Руслан и Людмила); " – Понимаешь, **дубовая голова**, что ты наделал?" (А.Первенцев. Честь смолоду).

Обратим внимание на то, что в одних случаях характеристика человека дается прямо: **пустая голова, дурья голова, умная голова**; в других же это представляется метафорически: **дубовая голова, мякинная голова, пролетная голова, забубенная голова** и др.

По сути дела всего человека слово **голова** представляет и во фразеологизме **негде голову преклонить**: "Птицы небесные имеют гнезда, и лиса взвела убежище, но сыну человеческому **негде главы преклонить**" (А.Герцен. Вторая встреча).

Обыгрывается во фразеологии пространственное положение головы. Например, в выражениях **выше головы (чего-то), выше головы не прыгнешь, ставить с головы на ноги, ходить на голове** и др.

Существует много фразеологизмов со словом **рука**, причем во многих языках мира. В русском языке слово **рука** входит в состав около двухсот фразеологизмов. В четырехтомном Словаре русского языка у слова **рука** выделено 10 значений: 1. Каждая из двух верхних конечностей человека от плечевого сустава до кончиков пальцев. 2. Манера письма, почерк. 3. Употребляется для обозначения человека как обладателя, владельца чего-либо и т.д. Существует две наиболее общие группы фразеологизмов со словом **рука**. Первую группу составляют выражения, характеризующие человека, а вторую – отношения между людьми.

В первой группе выделяется несколько подгрупп, так как характеризовать человека можно с разных сторон – по внешнему виду, характеру, поступкам и т.д. Вот подгруппа, фразеологизмы которой характеризуют человека с точки зрения трудолюбия, умения, моральных качеств: **(работает) не покладая рук, умелые руки, золотые руки, на все руки мастер; сидит сложа руки, рукой не пошевелит, руки не поднимает; легкий на руку, чистые руки; нечист на руку, умыться руки** ("отстраниться от чего-либо"); **держат себя в руках, распускать руки; правая рука (кого-то); рукой не достанешь** и др.

Особая группа фразеологизмов характеризует человека в определенном состоянии, в определенные моменты жизни: **из рук все валиться** – "чем-то расстроен", **опускаются руки** – "нет желания работать, действовать", **рука не поднимается** – "нет решимости что-то сделать", **быть связанным по рукам и ногам** – "не иметь возможности что-то сделать", **руки чешутся** – "есть большое желание что-то сделать" и т.п.

Довольно активно во фразеологии участвуют слова, называющие органы чувств – **ухо (слух), глаз (зрение), нос (обоняние)**.

Орган слуха – **ухо** как слово представлено в Словаре русского языка с шестью значениями, из которых для фразеологии важны лишь три: 1 – орган слуха, 2 – слух, слуховое восприятие, 3 – боковая опускающаяся часть шапки. Фразеология русского языка насчитывает более 50 фразеологизмов со словом **ухо**.

В ряде выражений усматриваются первые два значения слова: **тугой на ухо** – "о плохо слышащем человеке", **крепок на ухо** – с тем же значением. О внимательном слушании говорят и фразеологизмы, в которых отражен образ настороженности: **держат ухо остро, насторожить уши, наострить уши, держать ушки на макушке**.

Уши – приемник информации, в том числе и ложной, когда человеку "наговаривают на кого-то". Именно такой оттенок заключен в выражениях **надуть в уши, нашептывать в уши, натрубить в уши**.

Но слушают не всегда внимательно. Часть человек умышленно не слушает, что ему говорят, или **слушает вполуха, пропускает мимо ушей, в одно ухо у него входит, а в другое выходит**. Об отсутствии реакции на услышанное говорят **и ухом не ведет, и ухом не шевелит**.

Некоторые фразеологизмы, включающие слово **ухо**, имеют значение придела: **влюбиться по уши, погрязнуть по уши** и т.д.

У слова **глаз** в словаре выделяется два значения: 1) орган зрения, 2) способность видеть. Существует много выражений, в которых слово **глаз** получило особое, фразеологически связанное значение.

Основное значение слова – "орган зрения" нетрудно усмотреть в ряде устойчивых выражений: **глаза слипаются** – "хочется спать", **кто старое помянет, тому глаз вон** – "о прощении обид", **за красивые глаза** – "просто так, без должных оснований", **беречь пуще глаза** – "тщательно беречь" и т.д.

Но чаще за этим прямым значением стоят другие. Так выражение **делать большие (или круглые) глаза** вроде бы указывает на глаз как орган зрения. Но на самом деле все выражение передает внутреннее состояние человека – удивление. Это те случаи, когда внешние признаки помогают выразить внутреннее состояние.

В народе говорят: глаза – зеркало души. Вот и фразеологизмы со словом **глаз** чаще всего передают душевное состояние человека. Это, например, особое внимание человека к происходящему: "Аннинька **смотрела во все глаза** и не понимала" (Салтыков-Щедрин. Господа Головлевы); "Девушка в синей шубейке и высокой папахе не двинулась с места, только **во все глаза глядела** туда, куда ушла ее спутница" (М.Слонимский. Верные друзья.); "Таким образом, **пожирая** Домашку **глазами**, он просидел до вечера, когда спустившиеся сумерки само собой принудили сражающихся разойтись по домам" (М.Салтыков-Щедрин. История одного города по домам, пожирая Домашку глазами, он просидел до вечера, когда спустившиеся сумерки само собой принудили сражающихся разой).

Также фразеологизмы с этим словом обозначают сильные чувства: "Он выделял людей из толпы как организатор, не всякому разрешая коснуться тела учителя, и **глаза его горели лютой ненавистью**" (М.Слонимский. Ровесники века); "**Глаза** ее тихо **светились**, и лицо улыбалось, точно сквозь дымку" (И.С.Тургенев. Первая любовь).

Чувство стыда выражается рядом фразеологизмов: "Арина Петровна **опускает глаза в землю** и молчит" (М.Салтыков-Щедрин. Господа Головлевы); "... Митя не знал, **куда глаза девать** от стыда за нее" (И.А.Бунин. Митина любовь).

Выражение **глаза разбегаются** предает состояние растерянности, а **глаза на мокром месте, выплакать все глаза, глаз не осушать** – горе человека.

Выражения **в глазах потемнело, искры из глаз посыпались, глаза на лоб лезут, в глазах помутилось** передают физическое состояние.

И еще одна функция слова **глаз** во фразеологии – оценивающая.

Выражения **открыть глаза, раскрыть глаза кому-то, глаза раскрылись (на что-то или на кого-то)** представляют изменение оценки явлений, когда человек узнает истинное положение вещей, истинный смысл происходящего: " – Болезнь тут ни при чем, – перебивает меня Костя, – просто у вас **открылись глаза**, вот и все. Вы увидели то, чего раньше почему-то не хотели замечать" (А.Чехов. Скучная история); " – Я **раскрою глаза** этому дураку Николаеву, которого она третий год не



может пропихнуть в академию" (А.Куприн. Поединок); "Слова Марьи Ивановны **окрыли** мне **глаза** и объяснили мне многое" (А.Пушкин. Капитанская дочка).

Изменение оценки – повышение ее или понижение – передается и фразеологизмами **вырасти в чьих-то глазах, подняться в чьих-то глазах, упасть в чьих-то глаза, опуститься в чьих-то глазах, уронить себя в чьих-то глазах**: "Не кто-то, а он, оставшийся в Мильве, должен сыграть роль защитника рабочих и тем самым **подняться в их глазах**" (Е.Пермяк. Горбатый медведь); "Ей хотелось **возвысить** Дусю и в **глазах** коллектива, и в ее собственных" (А.Рыбаков. Екатерина Воронина); "Отцу Светланы и ее матери "жених" явно не нравился. Они не упускали случаев **уронить** его в **глазах** дочери" (Е.Пермяк. Саламата).

По выражению глаз определяется и характер человека, например, **глаза завидующие** (так говорят о жадном человеке).

И еще одну функцию слова **глаз** следует отметить. В период, когда народ верил в колдовские силы, глазам человека уделялось пристальное внимание. В.И.Даль записал, например такие пословицы и присловья: **черный глаз, карий глаз, минуй нас; недобрый глаз поглядел на нас**.

По суеверным представлениям, взгляд недоброжелателя мог принести вред: "... все храбрецы с воем разбегались, а потом долго дрожали и произносили заклинания от **дурного глаза**..." (Ю.Герман. Дело, которому ты служишь); "[Фимушка] смертельно боялась духовных лиц, по ее приметам, **глаз был дурной**." (И.Тургенев. Ночь).

Сюда же, пожалуй, можно отнести выражения **отводить кому-то глаза и для отвода глаз**. В этом случае имелось в виду некое колдовское действие. Глаз символизировал также наблюдение, охрану кого-то: **глаз да глаз нужен (за кем-то), следить во все глаза, не сводить с кого-то глаз, положить глаз на кого-либо**.

Довольно активно используется во фразеологии и слово нос. Однако прежде всего нужно разграничить несколько слов с одним общим значением. Дело в том, что, помимо носа, обозначавшего орган обоняния, существовали и другие носы, ныне уже забытые, но оставившие след во фразеологии. В выражениях **оставить с носом, уйти с носом, зарубить на носу** слова с корнем **нос** соотносятся с глаголом носить. В первых двух выражениях имелось в виду подношение, подарок, или, проще, взятка, которую несли приказчикам и судьям для успешного решения дела. Такой уж порядок существовал в старой Руси. И если эти должностные лица отказывались от взятки, т.е. **оставляли** просителя **с носом**, то его дело было плохо: он уже не мог надеяться на решение дела в свою пользу, он **уходил с носом**. **С носом** можно было оставить и жениха, пришедшего свататься. В это случае подношение, типа калыма, тоже называлось **носом**. Или если жених не нравился невесте и ее родителям, то **нос** не принимали; об этом можно прочитать, например, в романе Ф.Решетникова "Свой хлеб": "Многие послали к ее родителям свах, но все эти женихи... **оставались**, что называется с **носом**, потому что она в каждом находила недостаток".

Но был еще один **нос**. Это дощечка или бирка, на которой люди делали зарубки для памяти, подобно тому как завязывают узелок на носовом платке, чтобы вспомнить о чем-то. Делая зарубку, человек помогал потом себе вспомнить, по какому поводу она была сделана. Отсюда **зарубить себе на носу** значит "запомнить". Интересен вариант этого выражения, использованный И.А.Крыловым в басне "Кот и повар": "А я бы повару иному || **Велел на стенке зарубить**, || Чтобы речей не тратить по пустому, || Где нужно власть употребить".

Правда, этот **нос** в дальнейшем стал уже употребляться как-то в связи с органом обоняния, и стали возможными такие, например, тексты: " – И кроме того, я уверен: немцам, фашистской германии, никогда не одолеть Россию. И никому не одолеть. **Заруби это себе на своем остром и хищном носу...**" (А.Иванов. Вечный зов). Интересно отметить, что в четырехтомном Словаре русского языка выражения **оставить с носом** и **зарубить на носу** приводятся в статье слова **нос** как орган обоняния.

Но свое основное значение слово сохраняет в ряде выражений: **говорит себе под нос, нос воротить (от чего-то дурно пахнувшего), не видеть дальше собственного носа...** Хотя в последнем выражении значение компонента **нос** уже отходит от основного. **Нос** как нечто близкое, очевидное, понятное, противопоставляется чему-то более общему, лежащему дальше... " – Человек... Природа дала ему способность видеть не только то, что **перед носом** – как он живет, но и то, как можно жить – как должно жить! – чтоб жить по-человечески" (В.Анчишкин. Арктический роман).

Примерно это же значение и к ряда выражений – **на носу, из-под носа (уходить, уносить** и т.д.), **под самым носом**.

**Нос** нередко представляется метонимическим обозначением человека в целом: **носа не показывает**, т.е. "не приходит человек", **высунуть нос** – "выйти", **с носа**, т.е. "с человека" и т.п.

В лексике слово **нос** обозначает не только нос человека, но и нос животного, клюв птицы. Это помогает созданию образной основы выражений, говорящих о человеке: **клевать носом** – "засыпать", **нос по ветру держать** – "применяется к обстоятельствам", **совать нос (куда-то)**.

С помощью указания на положение носа передается характер человека, его отношение к людям: **задирать нос, воротить нос (от кого-то), нос не дорос, в носу не кругло, натянуть нос (кому-то), наставить нос**.

Символом чего-то очень малого используются выражения с **гулькин нос** (т.е. "голубиный"), с **воробьиный нос**: " – У нас жирной земли, какая по семь на десятину требует, с **гулькин нос**" (М.Шолохов. Поднятая целина); " – Нынче мы и то за счет ржи хлеба много государству сдали, хотя ее и посеяно было с **воробьиный нос**" (А.Иванов. Вечный зов).

И, наконец, еще одно употребление слова **нос** в выражении **водить за нос** представляет Эд.Вартаньян в книге "Из жизни слов": "Поезжайте в Среднюю Азию. Там на дорогах вы увидите старинную картину. Идет крошечный мальчуган или девчурка и ведет за собой огромного верблюда. Животное идет послушно,

потому что ребенок тянет его за веревку, привязанную к кольцу, продетому в ноздри. Попробуй не подчинись. И не захочешь, а пойдешь, следом, если тебя ведут за нос. Продевали кольцо в ноздри и для укрощения свирепых быков. Выражение "водить за нос" значит "обманывать, обещать и не исполнять".

Однако более близким к истине представляется справка, приведенная в академическом 17-томном Словаре русского языка: "... выражение возникло, может быть, из сравнения с медведями, которых цыгане водили напоказ за кольцо, продернутое в носу, и заставляли проделывать фокусы, обманывая обещанием подачи".

Таким образом, в составе фразеологизмов слова могут иметь какой-то смысл. Во всяком случае одно и то же слово – компонент, входя в состав разных выражений, вносит в их общее значение определенный один и тот же смысл.

Что же касается не отдельных частей человека, а его "внешнего облика" в целом, то во втором семантическом разряде также можно выделить подразряды, характеризующие: рост человека; состояние здоровья; внешний вид.

Возможна и дальнейшая семантическая детализация, основанная на противопоставлении.

Так, в составе первого подразряда "рост человека" объединяются фразеологизмы, которые различаются по признакам "очень (слишком) высокий" – "очень (слишком) низкий".

Например:

1) Нынче с самого малого возраста всем наукам учат. Клок, **от земли не видно**, а его с утра до вечера пичкают (Салтыков-Щедрин).

2) Взрываются громкие ребячьи голоса: "**Мартын – достань – воробушка идет!**" (Д.Зорин).

3) Другого слова не подберу. Худой, **высокий как жердь**, на которой плетень держится (С.Сурин).

4) Юрка иногда удивляет его своими познаниями, и он хоть не сдаётся, но слушать парнишку любит. – Откуда ты знаешь-то? Тебе всего-то **от горшка два вершка** (В.Шукшин).

Во втором семантическом подразряде "состояние здоровья" фразеологизмы противопоставляются по признаку "очень здоровый, полный жизненных сил" – "очень больной, хилый, слабый":

1) "Ты посмотри на нее: **в чем душа держится**" (И.Тургенев)

2) "Парень был здоровенький, **кровь с молоком**, но говорил слабым и женственным голосом" (А.К.Толстой)

3) "А слава богу, ты здорова!"

Тоски ночной и следу нет.

Лицо твое как **маков цвет**" (А.С.Пушкин).

4) "Офицер был длинный, худющий, **кости да кожа**" (М.Горький).

5) "Обязательно прочтите рассказ Михаила Шолохова "Судьба человека". Этот рассказ особенно полезен для тех, кто во время войны **пешком под стол ходил**" (В.Закруткин. Первый секретарь).

6) "Парнишка... все понимает, даром **от земли** не видать" (Григорович. Антон Горемыко).

Сюда же примыкают фразеологизмы со значением "очень (слишком) толстый" – "тонкий, худой, тощий, худющий":

1) "... смотрел на Соколовского и думал: "Эк его свернуло, **кости да кожа**, да видно, не из нашего брата, а из белоручек" (В.Готов).

2) " – ну и как, величалась?.. – А вот поезжай к Голехищину и посмотри на эту тетку сама. **Не баба, а печь**. Поперек себя толще" (Г.Марков).

3) "Татарин Хайбала – **косая сажень в плечах**, ломает пятки руками, телегу груженую подымает за колеса, с конями балуется так, что страшно смотреть" (Н.Задорнов. Война за океан).

4) "У одной избы сидел на скамейке длинный мужик – **краше в гроб кладут**: ноги стоят в валенках, как палки, большие мертвые руки ровно лежат на острых коленях" (Бунин. Деревня).

"Лицо Анфисы показалось ему слишком уж нехорошим: под глазами чернота, нос заострился – **краше в гроб кладут**" (Ф.Абрамов. Братья и сестры).

Внутри семантического подразряда, характеризующего "внешние данные человека", выделяются фразеологические единицы, построенные на противопоставлении признаков: красивый (крайне), привлекательный и (крайне) непривлекательный, отталкивающий, некрасивый.

К этому же разряду примыкают фразеологизмы типа:

I. 1) **в чем мать родила**. Например:

"При крещении... возьмут, разденут [ребенка] да в чем мать родила и окунут (Салтыков-Щедрин).

2) **в костюме Адама**. Например:

"Грабов снял сапоги, сбросил с себя шинель, очутился в костюме Адама" (Чехов. Произведение искусства).

II. **белый (седой) как лунь** ("седой"); как вороново крыло; красный как помидор ("очень красный, раскрасневшийся, румяный").

**Заключение.** Употребление фразеологических оборотов в художественной литературе и публицистике носит экспрессивно-стилистический характер, выдвигая на первый план индивидуальный авторский стиль и подчеркивая точность и образность персонажа: внутренний облик человека (отрицательные черты характера человека, положительные черты характера человека) и в внешний облик, т.е **с головы до пят**.

По утверждению отечественных лингвистов, человек представляет собой универсальное понятие в языковой модели мира. Описание внутреннего и внешнего облика выделено в огромную группу фразеологизмов. Таким образом, с помощью смысловой нагрузки, которую несут в себе устойчивые сочетания, можно еще больше подчеркнуть живую интенсивную связь фразеологизма со словом.

#### Литература:

1. Розенталь Д. Э. Практическое пособие по русскому языку / Розенталь Д. Э. – М., 1990.
2. Словарь русского языка.: В 4-х томах / Под ред. Евгеньевой А.П. – М.: АН СССР, 1981-1984.
3. Ашукин А. С. Крылатые слова. Литературные цитаты. Образные выражения / А. С. Ашукин, М. Г. Ашукина– 3-е изд. – М., 1966.
4. Ожегов С. И. Словарь русского языка / Ожегов С. И. – 15-е изд. – М., 1984.
5. Стариченок В.Д. Современный русский язык / Стариченок В.Д. – Минск, 1999.
6. Крапотина Т.Г. К вопросу о семантической и структурной трансформации фразеологизмов.//Русский язык в школе. – М., 2003. – № 2.

## ЭКОНОМИКА

### ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ДОЛГ И ЕГО РОЛЬ НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ

**Кононович Наталия Валерьевна**

студент

Полесский государственный университет

**Новик Татьяна Владимировна, старший преподаватель, кафедра банковского дела, Полесский государственный университет**

**Ключевые слова:** государственный долг; кредиторы Республики Беларусь; управление государственным долгом.

**Keywords:** public debt; the creditors of the Republic of Belarus; management of public debt.

**Аннотация:** В данной статье на рассмотрение вынесена динамика государственного долга за 2014-2016 гг. Обозначены меры по совершенствованию расходов государственного бюджета Республики Беларусь.

**Abstract:** This article taken out to the dynamics of public debt over 2014-2016. Marked improvement expenditures of the state budget of the Republic of Belarus.

### УДК 336.273

**Актуальность** исследования определена тем, что государственный долг играет немаловажную роль в макроэкономической системе любого государства. Это объясняется тем, что отношения по поводу погашения, формирования и обслуживания государственного долга непосредственно влияет на государственные финансы, инвестиционный климат, денежное обращение и на развитие международных отношений между государствами.

**Объект исследования** – государственный долг Республики Беларусь.

**Цель работы:** определение проблем государственного долга Республики Беларусь.

Чтобы достичь поставленных целей необходимо решить следующие **задачи:**

1. Проанализировать состояние внутреннего и внешнего госдолга за 2014-2016 гг.;
2. Выявить проблемы и попытаться обозначить пути их решения.

Государственный долг — результат финансовых заимствований государства, осуществляемых для покрытия дефицита бюджета [1]. Государственный долг подразделяется на внешний и внутренний.

Внутренний долг представляет собой финансовые обязательства государства, которые возникают в связи с привлечением средств негосударственных организаций и населения страны, для выполнения государственных программ [1].

Глобальной проблемой всех государств является внешний долг. В свою очередь внешний долг — это составная часть государственного долга по внешним займам и долговым обязательствам перед нерезидентами [1]. Внешний долг наиболее опасен для экономики государства, т.к. он предполагает необходимость рассчитывать ресурсы страны.

Постоянный дефицит государственного бюджета является причиной возникновения и нарастания государственного долга страны. Под управлением государственным долгом подразумевается совокупность различных мероприятий, операций, которые осуществляют уполномоченные органы, также изменяются сроки и условия по ранее выпущенным займам и по размещению новых долговых обязательств [2, с.15].

Все это способствует уменьшению стоимости долга, предотвращает переполнение рынка заёмными обязательствами государства.

Управление государственным долгом это непрерывный процесс, который состоит из следующих этапов:

1. На первом этапе происходит определение максимально возможных размеров государственных заимствований на бюджетный год, после этого выбираются инструменты для привлечения финансовых ресурсов и повышения эффективности их использования.
2. На втором этапе путем выпуска и размещения ценных бумаг, привлекаются ресурсы на внешних и внутренних рынках, затем эти средства перераспределяются и направляются на финансирование текущих расходов государства.
3. Третий этап управления государственным долгом заключается в поиске финансовых ресурсов, с помощью которых, государство сможет погашать долг и снижать общие издержки.

Справляться с негативными последствиями государственного долга помогает финансовая политика государства. Цель управления госдолгом заключается в определении рационального соотношения между потребностями государства в дополнительных ресурсах и затратами по их привлечению, обслуживанию и погашению.

Динамика государственного долга за 2014-2016гг. представлена в Таблице 1.

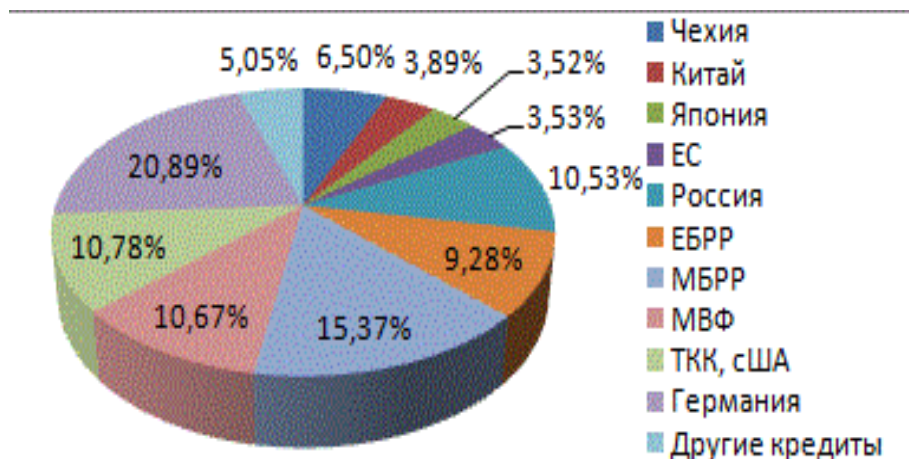
**Таблица 1. Состояние внутреннего и внешнего госдолга**

Показатели	2014г.				2015г.				2016г.			
	01.01	01.05	01.07	01.10	01.01	01.05	01.07	01.10	01.01	01.05	01.07	01.10
<b>Внешний госдолг, в % к ВВП</b>	17,1	12,1	13,4	13,0	16,6	17,9	18,5	20,1	22,7	25,5	26,4	27,9
<b>Внутренний госдолг, в % к ВВП</b>	5,3	5,2	5,5	5,4	5,7	5,6	5,6	8,1	9,8	9,8	9,9	10,9

Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных [3]

По имеющимся статистическим данным Министерства Финансов, представленных в Таблице 1, наблюдается увеличение внешнего долга страны на 14,9%. Самым существенным источником образования внешней задолженности в Республике Беларусь являются международные кредиты, на долю которых приходится на начало 2014г. – 88,6%, на начало 2015г.– 87,9% и на начало 2016г. – 88,9% всего совокупного внешнего долга. Внутренний государственный долг также увеличился на 5,5%. Увеличение внутреннего государственного долга обусловлено эмиссией государственных облигаций. Нельзя не заметить, что объёмы внешнего долга Республики Беларусь весьма существенны. Эта ситуация в стране может привести к тому, что будут происходить новые заимствования, что значительно повлияет на темпы экономического роста в стране.

## Рисунок 1 – Географическая структура внешнего долга Республики Беларусь



Примечание – Источник: собственная разработка на основе данных [4]

На данный момент времени главными кредиторами Республики Беларусь являются Германия, Международный банк реконструкции и развития, Международный Валютный Фонд, США, Россия и др. (рисунок 1)

Как отрицательное явление, следует рассматривать небольшой процент использования кредитов международных финансовых организаций. Во-первых, организации, такие как Международный валютный фонд и Международный банк реконструкции и Развития, предлагают ресурсы на льготных условиях. Например, кредиты МВФ не требуют гарантий и предоплаты со стороны заемщика и предоставляются на срок от 10 до 20 лет. Во-вторых, государство, которое не кредитуются у международных организаций, не имеет никакой кредитной истории и репутации заемщика, что негативно отражается на кредитном рейтинге страны. Наше государство относится к группе стран, имеющих высокий уровень странового риска [5, с.44].

Необходимо предпринять определённые меры, для того чтобы, расходы госбюджета были рациональными и эффективными :

1. Чтобы более точно предвидеть размер государственных расходов, необходимо перейти на среднесрочное планирование. Однако, чтобы осуществить такой переход, нужно внести дополнения и изменения в действующее законодательство;
2. Содействие достижению высокого инвестиционного кредитного рейтинга и его дальнейшему повышению.
3. Повышение самостоятельности местных бюджетов и их заинтересованности в развитии собственной ресурсной базы можно достичь за счет формирования межбюджетных отношений;
4. Обеспечение стабильного обслуживания внешних и внутренних обязательств страны в любой кризисной ситуации;



5. Для того, чтобы финансировать основные приоритетные направления социально-экономического развития, необходимо переходить на программно-целевой метод бюджетного планирования.

6. Определение правительством перечня государственных программ на 2016-2020 годы, что позволит распределить на среднесрочный период бюджетные ресурсы на реализацию каждой конкретной программы в рамках установленных приоритетов социально-экономического развития;

Эти меры являются обоснованными не только для улучшения рынка внутреннего и внешнего государственного долга, но и для улучшения социально-экономического благосостояния страны и ее граждан.

#### **Литература:**

1. Государственный долг Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> – Дата доступа 22.11.2016
2. Финансовое право Республики Беларусь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [http://ebooks.grsu.by/fin\\_pravo/6-7-formirovanie-raskhodov-byudzheta.htm](http://ebooks.grsu.by/fin_pravo/6-7-formirovanie-raskhodov-byudzheta.htm) – Дата доступа 24.11.2016
3. Министерство Финансов Республики Беларусь [Электронный ресурс]. - Режим доступа: [http://minfin.gov.by/ru/public\\_debt/condition/c33def730b434e89.html](http://minfin.gov.by/ru/public_debt/condition/c33def730b434e89.html) – Дата доступа 23.11.2016
4. Финансы и финансовый рынок: учеб. Пособие/ Г.Е. Кобринский [и др.]; под. общ. ред. Г.Е. Кобринского, М.К. Фисенко. – Минск: Выш. шк, 2011. – 343 с.
5. Государственный бюджет: учеб./ Т. В. Сорокина. – Минск: БГЭУ, 2012. – 618 с.

# МЕНЕДЖМЕНТ

## ОСОБЕННОСТИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО КАПИТАЛА И ПРОБЛЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ИМ В УСЛОВИЯХ СОВРЕМЕННОЙ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет; Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал; глобализация; управление; экономика; интеллектуальный потенциал; организация.

**Keywords:** intellectual capital; globalization; control; economy; intellectual potential; organization.

**Аннотация:** В данной статье анализируется место интеллектуального капитала в современных компаниях, исследуются проблемы, связанные с его управлением в процессе нынешних экономических преобразований в условиях глобализации. Работа посвящена исследованию аспектов, связанных со структурой интеллектуального капитала, а также анализу рационального управления интеллектуальным капиталом.

**Abstract:** This article analyzes the place of intellectual capital in modern companies, examines issues related to its management in the current economic reforms in the context of globalization. The work deals with aspects related to the structure of the intellectual capital as well as the analysis of the rational management of intellectual capital.

**УДК 330.14**

**Введение.** На сегодняшний день высокотехнологичные отрасли и информационные технологии динамично развиваются. В связи с этим в деятельности современных организаций преобладает нематериальная составляющая. Успешность деятельности компаний в своем большинстве начинает определяться способностью генерировать и использовать полученные знания. Отечественный интеллектуальный потенциал весьма значителен, однако не получает должного развития ввиду недооценки. Для решения проблем развития инновационной экономики требуется повышение уровня компетентности менеджеров и расширение их знаний о наукоемких, информационных и высоких технологиях, об экономической сущности интеллектуального капитала (ИК) и особенностях его формирования, структуры и использования, а также об управлении интеллектуальным потенциалом персонала.

**Актуальность.** В настоящее время возрастает спрос на специалистов, обладающих знаниями и умениями в сфере управления интеллектуальным капиталом, способных

находить, давать оценку, аккумулировать, развивать и добиваться успешной коммерциализации результатов интеллектуальной деятельности. Постепенно многие компании стали проводить изменения в структуре штата: вводить специальные должности - директор по управлению знаниями, директор по управлению интеллектуальными активами, директор по интеллектуальному капиталу. Учитывая динамично развивающуюся российскую экономику, ожидается появление таких должностей и в большинстве отечественных инновационных компаний. Поэтому становится актуальным изучение основ управления интеллектуальным капиталом.

**Цели, задачи и научная новизна.** Менеджмент ИК в целом можно идентифицировать как часть экономической науки и практической деятельности, которая изучает системное управление процессами формирования, развития и коммерциализации интеллектуального капитала в деятельности современных предприятий. Цель ИК – обеспечение устойчивого и стабильного развития организации. Целью исследования является анализ особенностей интеллектуального капитала в условиях современной глобализации и исследование проблем, связанных с управлением интеллектуальным капиталом в данных условиях. Задачей исследования является рассмотрение особенности интеллектуального капитала и выявление проблемы управления им в условиях современной глобализации. Научная новизна заключается в предложении решений выявленных проблем.

Концепция интеллектуального капитала является сегодня одним из наиболее перспективных направлений в исследовании эффективности деятельности предприятия и повышении его конкурентоспособности. Однако до сих пор не сложилось единого представления о структуре интеллектуального капитала. Классические работы в этой области были написаны Т. Стьюартом, Л. Эдвинсоном, М. Мэлоуном.

Одна из первых и, на наш взгляд, приемлемых структур интеллектуального капитала изложена в известной модели "Skandia Value Scheme", которая разработана Л. Эдвинсоном для шведской страховой компании Skandia. Структура представлена на рис. 1. Компания Skandia в конце XX века первой включила раздел об интеллектуальном капитале в свой годовой отчет, тем самым положив начало новой практике составления годовых отчетов организаций.



**Рис. 1. Структура интеллектуального капитала (Л.Эдвинсон)**

В приведенной структуре человеческий капитал рассматривается как способности и умения сотрудников фирмы. Данная часть ИК выходит из компании вместе с сотрудниками по окончании рабочего дня.

Структурным капиталом является та часть интеллектуального капитала, которая остается в организации по окончании рабочего дня после ухода сотрудников. Структурный капитал подразделяется на организационный и клиентский капитал. Клиентский капитал заключается в ценности приобретенных отношений с клиентами. Организационный капитал подразделяется на процессный и инновационный капитал. Процессным капиталом является инфраструктура компании (рабочие процессы, информационные технологии и т.д.). Инновационный капитал состоит из лицензионных соглашений, патентов, идей, торговых марок и т.д.

Экономика знаний является важной составляющей в современной экономике. Двигателем инноваций вперед становится интеллектуальный капитал. Роберт Б. Такер считает, что инновация «это выдвигание новых идей и воплощение их в жизнь. Ее креативный аспект – инкубация новых идей; это самое главное. В конце концов, если не будет идей, то не будет и шанса на инновацию». Таким образом, реализовать инновационный прорыв невозможно без интеллектуального капитала. Но, так как человеческий капитал является результатом государственной социально-экономической политики, формирование и развитие ИК в основном формируется международным торгово-экономическим и научно-техническим сотрудничеством организаций и страны. Из этого следует, что формирование, развитие и реализацию интеллектуального капитала необходимо рассматривать в контексте глобализации [4]. Интеллектуальный капитал отдельно взятой страны формируется и развивается только при условии использования, реализации, синтеза всех передовых достижений

современных технологий и научных открытий. Таким образом, интеллектуальный капитал глобализируется так же, как и вся мировая экономика.

Демократичность и открытость стран, научных сообществ в эпоху глобализации дает возможность интеллектуальному капиталу развиваться. Это позволяет организациям обмениваться идеями, создавать контакты между научными учреждениями, однако такая открытость общества чревата «утечкой мозгов». Известно множество случаев, когда развитые страны переманивали одаренных ученых с огромным потенциалом. Яркий пример – США, переманившая лауреатов Нобелевской премии в области физики – К. Новоселова и А. Гейма. В таких случаях государство должно проводить качественную национальную политику и развивать гибкую идеологию патриотизма [2].

Эффективное управление интеллектуальным капиталом является одной из проблем, существующих на данном этапе развития экономики. На самом деле, к отечественным организациям только начинает приходить осознание того, что наряду с использованием финансовых ресурсов традиционного характера имеет силу и такой вид экономических инструментов как право на владение интеллектуальной собственностью, с помощью которого решается ряд задач, в числе которых: увеличение прибыли компании, успешная конкурентоспособность, индивидуализация продукции своей организации с целью повышения ее привлекательности на рынке и др. [3]. На данный момент рынок интеллектуальной собственности характеризуется как нарождающийся, он находится в стадии становления, но положительные тенденции развития по всем направлениям уже видны. Возрастает интерес и спрос со стороны предпринимателей к использованию интеллектуальной собственности с целью получения дохода. Данный момент связан, в первую очередь, с появляющимися перспективами с помощью неденежного имущества приумножать уставный капитал организаций, создавать интеграционные связи с зарубежными и российскими партнёрами путём продажи лицензий, формирования совместных предприятий, уступки прав или вклада в уставный капитал, получения дохода, при этом не занимаясь напрямую производством, ограничения возможностей конкурентов и пр. [2]. Управление ИК на уровне отдельно взятой организации связано с поиском способов эффективного создания и использования информации и знаний для достижения определенных экономических целей – таких, как экономия затрат, рост прибыли, повышение объема реализации продукции. Поэтому следует обратить внимание на следующие проблемы, которые могут возникнуть при управлении ИК на уровне организаций:

1) Мотивация развития интеллектуального капитала на предприятии. В этом случае речь идет о формировании системы мер, которые должны обеспечивать мотивированность и заинтересованность сотрудников предприятия в сфере интеллектуального производства. В компании необходима такая структура, необходима такая мотивация и процессы, способствующие устранению помех в генерации новых идей, и облегчению их реализации.

2) Создание в организации условий, которые позволят обеспечить передачу знаний персонала в организацию и адаптацию знаний в компании. Для этого необходимо минимизировать количество потерь знаний при уходе персонала путем обеспечения фиксации человеческого капитала в интеллектуальном капитале.

3) Создание условий, которые способствуют обмену знаниями в организации. Именно деятельность руководства компании определяет процесс обмена знаниями. Только предприятие может обеспечить условия поддержки обмена знаниями и устранения существующих культурных барьеров [5]. Создание эффективной культуры знаний включает в себя осознание важности роли человека, который является носителем знаний, и объяснение человеку важности обмена знаниями.

4) Реализация комплексного подхода в рамках управления интеллектуальным капиталом организации, состоящего в выполнении пяти этапов: создание стратегии развития ИК (к примеру, создание сильных брендов для увеличения рыночных долей и повышенной лояльности клиентов); идентификация задач, которые образуют стратегию; поиск необходимых ресурсов; разработка и внедрение эффективных количественных и качественных методов оценки ИК в организации; внедрение комплекса мер для максимизации ИК [1].

Результаты. Таким образом, стоит отметить некоторые аспекты существующих проблем интеллектуального капитала. Во-первых, это исследование закономерностей и особенностей интеллектуального капитала как динамичного, сложного и комплексного макроэкономического феномена, которое требует выявления его связи:

- 1) с человеческим капиталом, состоянием его воспроизводства и повышением его качества;
- 2) с инновациями и модернизацией;
- 3) со взаимосвязью интеллектуального капитала с процессом глобализации.

Во-вторых, это проблема достижения руководством многих организаций осознания огромного значения интеллектуального капитала в будущей деятельности предприятий. Данная проблема заключается, в том числе, и в отсутствии на данный момент однозначного правового регулирования интеллектуально-инновационной деятельности компаний. Заключение. Современные менеджеры должны понять, что интеллектуальный капитал является одним из важных конкурентных преимуществ фирмы, способным увеличивать прибыль компании. Эффективное управление интеллектуальным капиталом позволяет обозначать проблемные места организации и увеличивать ее рыночную стоимость.

### Литература:

1. Аринушкина Ю.А. Стратегия управления интеллектуальным капиталом как инструмент развития организаций // Инновационная наука. 2015. – №7-1.
2. Комаров С.В., Мухаметшин А.Н. Понятие, структура и взаимодействие элементов интеллектуального капитала // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2013. – №3 (том 7).
3. Махаматова С.Т. Интеллектуальный капитал в эпоху глобализации: особенности и проблемы управления // Социально-экономические явления и процессы. 2012. – №3-4.
4. Скворцова В. А., Скворцов А. О. Интеллектуальный капитал в России: проблемы формирования и использования // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2012. – №28.

5. Третьякова Т. И. Проблемы количественной и качественной оценки интеллектуального капитала // Вестник Самарского государственного университета. 2012. – №7.

## МЕНЕДЖМЕНТ

### ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОНЯТИЯ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедры Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет; Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедры Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** управление знаниями; экономика знаний; экономика; знания; управление; организация; предприятие.

**Keywords:** knowledge management; knowledge economy; economy; knowledge; control; organization; company.

**Аннотация:** В данной статье анализируется история термина «экономика знаний», исследуется влияние экономики знаний на функционирование экономик различных государств, а также даётся анализ взаимосвязи понятий «экономика знаний» и «общество знаний».

**Abstract:** This article analyzes the history of the term "knowledge economy", examines the impact of knowledge economy on the functioning of the economies of various countries, as well as the analysis of the relationship is given by the concepts of "knowledge economy" and "knowledge society".

**УДК 338.24.01**

**Введение.** Множество экспертов описывает современную экономику с позиции информационного развития. Причём нет чётких пределов между этапами возникновения и развития социально-экономических систем в границах информационного общества, как и нет пределов между индустриальной и информационной эпохами. Понятие «Экономика знаний» было введено в научный оборот учёным из США Фрицем Махлупом и описано в работе «Производство и распространение знаний в США», которая вышла в 1962 году и была переведена на русский язык спустя 4 года. На сегодняшний день этот термин используют для выявления типа экономики, где знания играют определяющую роль, а создание знаний – это источник роста.

**Актуальность.** Проблематика данной работы является весьма актуальной, поскольку современное общество уже по праву признано основанным на знаниях, а современная экономика считается «экономикой знаний», поэтому анализ управления знаниями на предприятиях и в организациях является необходимым для ведения рационального менеджмента, к тому же правильное функционирование системы управления знаниями в компании способствует повышению эффективности её работы.

**Цели и задачи.** К цели данной работы относится исследование теоретических аспектов, касаемых термина «экономика знаний». Задачами этой статьи являются: рассмотрение истории термина «экономика знаний», выявление учёных, которые ввели в обиход данное понятие, анализ влияния экономики знания на глобальную экономику и некоторые национальные экономики, исследование взаимосвязей между понятиями «экономика знаний» и «общество знаний».

**Научная новизна** данной статьи заключается в том, что рассматриваемая в данной работе проблема является относительно новой в современных научных исследованиях и требует тщательного анализа всевозможных теоретических аспектов темы «экономика знаний».

Фриц Махлуп предположил, что самая значимая отрасль современной экономики – это образование, многогранность которого можно наблюдать в его связях с производственной, научной, трудовой и информационной сферами [4]. Термины «экономика знаний» и «экономика, основанная на знаниях» стали означать такой тип экономики, где знания занимают решающую позицию. В таком значении термины были популяризированы, а не изобретены П. Друкером. Использование знаний для производства экономических благ стало ключевым моментом одной из глав его работы «Эпоха разрыва», написанной в 1968 году. В скором времени концепция «экономики знаний» стала известной, и её начали употреблять тогда, когда хотели обозначить новую стадию в развитии экономики, а также для того, чтобы определить, как множество высокотехнологичных предприятий, в частности, которые производят программное обеспечение, телекоммуникации и виртуальные услуги, и образовательных учреждений могло бы вполне реально способствовать ускорению динамики национальной экономики. На данный момент данная концепция расширилась и вышла намного дальше тех логических границ и того понимания, которые изначально представлял Друкер [5]. Расширенное понимание этой концепции стало связывать «экономику знаний» не с информационно-коммуникационными средствами или потоками результатов инновационной деятельности, а со всеми вопросами, связанными с информацией, знаниями, данными и их управлением. Возникает реальное общество знаний. Параллельно происходит изменение интерпретации экономики знаний в зависимости от направлений деятельности экономики и вопросов, которые требуют решения. Для каждой страны, прежде чем претворять в жизнь концепцию экономики знаний, необходима предварительная концептуальная разработка и развитие теоретической системы о строении данной экономики, её организационно-управленческой структуре и специфике влияния на различные сферы жизнедеятельности.

То, что экономическое развитие человека и знаний выдвигается на передний план, говорит о происхождении бесповоротного изменения факторов развития [5]. Труд, капитал и природные ресурсы сменяются информацией, знаниями и потенциалом человека. Сейчас рыночную стоимость товаров и услуг в развитых экономических системах



складывают, по большей мере, из ресурса знаний. Причём необходимо, чтобы о теории экономики знаний общество было осведомлено. Важно прийти к массовому осознанию того, что экономика знаний не принадлежит только «науке знания», что лишь понимание и овладение всеми формами знаний будет способствовать росту экономики и созданию новых рабочих мест. Нынешняя экономика имела своё развитие на протяжении многих десятилетий, преимущественно, в направлении от «аграрной экономики» к «идейной экономике», известной как «экономика знаний». В литературных источниках авторы часто обращают внимание на то, что существуют весомые различия между знаниями и традиционными ресурсами. Знания определяют в качестве общественного блага, поскольку они не уменьшаются по мере их использования, потребляются независимо от пространства, могут существовать одновременно в нескольких местах, ежедневно увеличиваются и при этом растут в цене именно потому, что находятся в изобилии, а не потому, что их не хватает.

Перетекание от «экономики производства» к «экономике знания» поспособствует стабилизации национальной и глобальной образовательной системы, так как она даёт учащимся необходимые знания и готовит их для широкого спектра рабочих мест [4]. Развитие образовательной системы в условиях экономики знаний превращается в один из ключевых факторов, который способствует росту экономики.

Некоторые страны прямо начинают специализироваться на экспорте образования. Например, в Австралии, чтобы получить высшее образование достойного уровня, нужно заплатить вдвое меньше, чем аналогичное образование в США. И поскольку данное образование – на английском языке, профессора Австралии имеют доступ и к достижениям США, и к достижениям Европы, то Австралия – единственное место для получения образования для азиатского общества. Также можно привести в пример Нидерланды, где функционирует около тридцати крупных ВУЗов на страну, в которой 12 миллионов населения. Большой частью студентов являются иностранные граждане, образовательный уровень там достаточно высокий, треть университетов имеет весьма высокий международный статус. Это существенный вклад в развитие государственной экономики [3].

Экономика знаний определяется как постиндустриальная экономика, в которой жизненные циклы товаров и услуг всё больше сокращены. Руководство организаций, которые производят товары и услуги с малой долей добавленной стоимости, будут ухудшать своё положение до тех пор, пока они не начнут создание и внедрение беспрецедентных инноваций. Нынешняя экономика находится на третьем этапе роста экономики знания (ЭЗ), где она трансформируется в особый способ производства с определёнными экономическими отношениями [2].

#### Этапы становления экономики знаний

Этап	Характеристика	Особенности
Этап I — 1969–1993 гг.	Первичный этап ЭЗ, характеризующийся внедрением в общество компьютерных сетей с определённой инфраструктурой	Компьютерами пользовались, в основном, как автономными системами, а ПО требовало специальных выделенных машин
Этап II — 1994-2001 гг.	Отличается созданием начального популярного графического браузера	Трансформация бизнес-процессов, создание

		электронной коммерции и электронного бизнеса
Этап III — 2002 – по настоящее время	Внедрение Интернета в массы, создание точки «P2P» связи.	Веб-интерфейс развивается, он становится более простым в использовании, а широкополосное принятие информации ускоряет её передачу

Как показывает таблица, этап-I отличается возникновением компьютерной сети с необходимой инфраструктурой, он, как первичный этап, включает пока ещё не видимую технологию для бизнеса, государства и общества. Компьютерами пользуются, по большей мере, тогда, когда необходимо работать в качестве автономных систем, которые ещё не были подключены к другим компьютерам. Программному обеспечению требовались специально выделенные машины, однако, распределённые вычисления уже находят другой подход, подчёркивающий сети и распространение программно-аппаратного обеспечения.

На этапе-II Интернет и Java начинают входить в массовое использование в 1994 году, когда вышел Mosaic и первый популярный графический браузер под названием Netscape. К нему был свободный доступ, что позволяло всем пользователям просматривать графику и текстовую информацию. Далее были созданы World Wide Web и обширная коллекция HTML-документов. Во время данного этапа браузер стал по сути интерфейсом для корпоративных систем. До этого клиенты должны были иметь специальное ПО для доступа к компьютерным данным. Этап-III ознаменовался появлением точки «P2P» связи. Интернет всё больше распространяется по всему глобальному сообществу. Люди не мыслят без него своей жизни. Интерфейс прост в использовании, а широкополосное принятие данных ускоряет процесс её передачи.

Анализ зарубежных и отечественных учёных в области экономики знаний, постиндустриальной экономики и информационной экономики представляет собой не абсолютно экономический анализ, а больше пограничное исследование, в котором общество нового типа, организация, технологии и управление являются неразрывно связанными понятиями, которые обладают взаимообусловленными признаками.

Развитие экономики и общества знания является единым процессом, сложно разделять анализ экономики и анализ общества, так как экономика во многом характеризуется качественными параметрами. Однако знания считаются симбиозом количественных и качественных характеристик, и трудно понять, что является преобладающим. Знания меняют экономику, технологии, людей и общество, в целом. Непосредственно знания количественно просчитать нельзя, для этого пользуются косвенными оценками. Например, 80% Валового национального продукта развитых стран составляют знания. Это означает, что вес товаров и услуг, которые произведены в сфере высоких технологий и информации, в общем объёме производства равен 80%. Знания измеряют и рыночной стоимостью решений, которые получают с их помощью [1].

Зачастую термин «экономика знания» используют в качестве синонима инновационной экономики. Но экономика знания может пониматься лишь в качестве высшего этапа развития инновационной экономики. Она фундамент и база общества

знаний и информационного общества. Ключевым фактором в формировании и развитии экономики знания определяется человеческий капитал. Особенность развития такой экономики заключается в совершенствовании человеческого капитала, в совершенствовании качества жизни, в создании знаний, высоких технологий, инноваций и высококачественных услуг. С точки зрения социологии, это считается ежедневной революцией технологий, характерной для самых развитых стран мира, где создание знаний и высоких технологий является основным источником экономического роста.

Важно отметить, что слово «знание» – зависимое и определяющее сущность термина «экономика знаний», так что данный тип экономики, в основном, связывают с производством и хозяйственным распределением новых знаний [3]. Новое знание, которое представлено в различных формах, становится предметом купли-продажи, в т.ч. в формах, которые ещё нельзя назвать инновационными. К примеру, на глобальном уровне имеет своё развитие торговля идеями, эффективно работают ярмарки и биржи идей. Потребность в разделении понятий инновационной экономики и экономики знаний выявил академик Данилевич Я.Б., делая акцент на том, что ключевым фактором для экономики, которая основана на знаниях, считается понимание знания в роли прямого объекта – товара – и его дальнейшее продвижение на рынке, т.е. включение в рынок науки и учёных. В этом он заключает её отличие от экономики, которая основана на инновациях.

Business dictionary определяет ЭЗ так: это экономика, которая основана на оценке и торговле знаниями. Также в словаре отмечается, что в ЭЗ всё менее являются важными затраты на рабочую силу и такие экономические понятия, как недостаток в ресурсах и эффект масштаба. Примечательно, что в ЭЗ особое внимание уделяют использованию знаний в процессе производства экономических выгод. В Glossary of statistical terms определяется, что термин экономики знаний придумали для того, чтобы описывать тенденции в странах с развитой экономикой. Elearnspace раскрывает это понятие концептуальным образом, подчеркивая, что в более широком смысле ЭЗ понимают в качестве процесса, где компания объединяет мощные компьютеры и образованные субъекты для того, чтобы создавать богатство, и данная комбинация является новым явлением в глобальной истории, так как компании в экономике знаний ведёт конкуренцию за счёт способностей пользоваться научнотехнической и творческой базой, знанием и сетью [4].

В научных источниках можно найти немало число толкований экономики знаний. ЭЗ можно охарактеризовать как превращение процесса создания и распространения новых знаний в фундамент создания ценностей экономики [2].

Результаты. Есть мнение, что ЭЗ – это более всеобъемлющее понятие, нежели информационная экономика, поскольку экономика знаний является отражением не только процессов, происходящих в отдельных сферах, но и экономики в целом. Параллельно с созданием параметров ЭК возникла концепция «общества знаний», которая показывает, что знания не только катализируют экономический рост, но и способствуют протеканию структурных изменений в обществе. Следует отметить, что эти две трактовки дополняют друг друга, поскольку, с одной стороны, знаниям присуща информационная природа, а, с другой стороны, любые данные базируются на существующих знаниях и навыках, что подтверждает фазы развития информационного обмена.

В некоторых странах лидеры приняли специальные программы, которые направлены на формирование ЭЗ. Например, в Австралии в 2000 году Правительство подготовило специальный доклад «Открывая будущее», который даёт правительственным органам и бизнес-компаниям рекомендательные советы по финансированию инновационных направлений работы. В Китае ЭЗ признали как государственную стратегию. Её сторонники, число которых растёт с каждым днём всё больше и больше, считают, что основой экономики знаний определяется образование.

**Заключение.** На современном этапе развития общества движущей силой экономики – конкуренции – присуща её неотделимость от знаний. Во многих странах на данный момент постоянно организуются общенациональные саммиты по данной проблеме. Экономика знаний, которая возникла на рубеже 20 и 21 веков, особенно рождением новых фундаментальных проблем, категорий, критериев уровней социально-экономического прогресса и иерархии в глобальном позиционировании национальных экономик.

### **Литература:**

1. Бушуев А.В., Леженина Л.А. Информационный капитал в экономике знаний // Интернет-журнал Науковедение. 2012. – №4 (13)
2. Гоженко К. Н. Экономика знания как стратегическая цель модернизации российской экономики // Terra Economicus. 2012. – №1-2 (Том 10)
3. Лаврова Н.А. Ресурсы формирования экономики знаний // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. – №5 (44)
4. Макаров В. В., Блатова Т. А. Информационно-коммуникационные технологии как индикатор развития экономики знаний // Российский гуманитарный журнал. 2014. – №4 (Том 3)
5. Тюкавкин И.Н. Экономика знаний // Вестник Самарского государственного университета. 2014. – №6 (117).

# ПСИХОЛОГИЯ

## ЮМОР. ИНТЕГРИРОВАННАЯ МОДЕЛЬ НОРМАТИВНОГО НЕСОТВЕТСТВИЯ

**Авдеев Павел Сергеевич**

Всероссийская Академия Внешней Торговли  
Аспирант

**Распопов Владимир Михайлович, доктор педагогических наук, профессор**

**Ключевые слова:** юмор; теории юмора; концепции юмора; модели юмора; механизмы юмора.

**Keywords:** humor; humor theory; the concept of humor; humor models; mechanisms of humor.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются современные теории юмора. Основной акцент сделан на когнитивные концепции. Предлагается авторская интегрированная модель юмора.

**Abstract:** This article discusses the modern theories of humor. The main emphasis is on cognitive concepts. There is the author's integrated model of humor presented.

### УДК 159.9

Хотя эмпирические исследования юмора и начались сравнительно недавно, можно говорить, что современные концепции юмора во многом приблизились к истинному пониманию данного феномена. Особенно это касается когнитивного направления. С другой стороны, мы наблюдаем достаточно много теорий, которые рассматривают юмор с разных сторон, освещая лишь отдельные его аспекты. Однако, часть исследователей рассматривает отдельные теории юмора, как выбивающиеся из общей канвы, вместо того, чтобы обозначить общую схему юмора и дополнить ее своими наблюдениями. Цель данной статьи – интегрировать различные подходы к пониманию юмора в единой модели. Другим важным направлением в рамках разработки этой статьи, является создание теоретического базиса, на котором в последующем можно будет строить практические наработки в области юмора (разработка, классификация и исследования отдельных приемов юмора, с целью создания методических рекомендаций по составлению шуток и обучения). К сожалению, в отличие от теоретической части практические и методические рекомендации в данной области разработаны довольно слабо, а большинство обучающих курсов (если таковые и имеются), направлены скорее на выработку «общего чувства» юмора, нежели предоставляют конкретные рекомендации и юмористические схемы. Разработке таких схем и будут посвящены последующие статьи автора. В данной статье мы постараемся сделать больший акцент на теоретическую часть проблемы юмора.

Род Мартин считает, что юмор, - это «эмоциональная реакция радости в социальном контексте, которая вызвана восприятием забавной несовместимости и выражается через улыбку и смех»[18]. Конечно, такое определение является недостаточным, и

необходимо его уточнение через рассмотрение отдельных концепций и теорий юмора.

**Теории превосходства/унижения.** Согласно данному направлению исследований, юмор выступает как форма агрессии. Например, Платон считал юмор негативным явлением, потому что это чувство основано на злобе и зависти[19]. Аристотель признавал в смехе оттенок злобности и считал его этически нежелательным, но тех, кто сам не шутит и кому неприятны шутки считал дикарями. «Смешное – это какая-нибудь ошибка или уродство, не причиняющее страданий и вреда... Это нечто безобразное и уродливое, но без страдания»[16]. Т. Гоббс развил данный взгляд на основе своей более общей теории борьбы за власть. Так как индивид находится в постоянной борьбе за власть, а современные социальные нормы не позволяют физически уничтожать соперников, то превосходство можно выражать другими методами, например, с помощью юмора и остроумия.

Теория Ч. Грунера[9] подчеркивает, что юмор представляет из себя форму игры. Смех выполняет функцию восстановления гомеостаза и сообщения о победе над врагом.

Подобным же образом юмор рассматривают в современной этологии человека (хотя положения этой науки не всегда считают научно обоснованными).

**Теории возбуждения/высвобождения.** Данная группа теорий предполагает, что смех выполняет функцию разрядки психологического напряжения. Еще Кант утверждал, что смех – это эмоция, являющаяся результатом внезапного прекращения напряженного ожидания («Критика способности суждения»). Однако, наиболее известной теорией в данном направлении, стала теория психоаналитическая.

По Зигмунду Фрейду, юмор выступает защитным механизмом психики. Он представляет из себя процесс адаптации к внешней ситуации на основе компромисса между «Ид» (носителем бессознательных побуждений человека), «Супер-Эго» (носителем социальных требований и запретов) и внешней средой. Эффект юмора происходит за счет «юмористического передвигания» из сферы запретного в сферу дозволенного, что уменьшает власть и «Ид» и «Супер-Эго»[20]. При этом юмор является высшим механизмом защиты психики, так как позволяет сбросить напряжение, не переходя к патологии и неадаптивным ответам на сложившуюся ситуацию. Фрейд также связывает юмор с явлением инсайта, утверждая, что эффект остроумия осуществляется сменой непонимания внезапным уяснением, что сопровождается катарсисом. Таким образом в теорию юмора вводится когнитивный компонент.

Идеи Фрейда нашли последователей. Например, Д. Флагел утверждает, что освобождение энергии, вызванное юмором, связано с разрушением социальных запретов[5]. М. Чойси, что смех - защитная реакция, направленная против страха запрета. Индивид, при помощи смеха преодолевает страх перед отцом, властями, сексуальностью, агрессией и т.д.[17]

Даниэл Берлайн, создатель современной теории возбуждения[3], постарался описать этот процесс с позиций физиологии. Он особое внимание уделял свойствам стимулов, вызывающих удовольствие от юмора. Он назвал их «сопоставительными

переменными», поскольку они требовали одновременного восприятия ряда объектов для сопоставления и сравнения, и включил туда: двусмысленность, новизну, неожиданность, разнообразие, сложность, несоответствие, избыточность, которые и вызывают возбуждение в мозге и вегетативной нервной системе.

Исследования Гавански[6] показали, что возбуждение и смех тесно связаны с эмоциональным удовольствием от юмора, тогда как оценка забавности связана в большей мере с когнитивной оценкой и пониманием юмора.

Годкевич выяснил, что чем больше общее возбуждение, тем больше доставляет удовольствия юмор[7], а Кантор, Брайант и Зиллман, что независимо от знака, высокое эмоциональное возбуждение может способствовать большему удовольствию от юмора[15].

**Когнитивные теории несоответствия.** В рамках когнитивного направления можно выделить ряд отдельных теорий, объясняющих юмор. Часть из них являются взаимодополняющими, другие теории, наоборот, входят в противоречие друг с другом.

**Теории неконгруэнтности.** Данный вид теорий берет начало из идеи Шопенгауэра, что причина смеха – это внезапное восприятие несоответствия между представлением и реальными объектами. Развивая данную мысль, Ганс Айзенк утверждает, что «смех возникает по причине внезапной интуитивной интеграции несовместимых идей, установок или чувств»[4]. А. Кестлер, предложил понятие бисоциации, которая проявляется, когда ситуация воспринимается с двух логичных, но несовместимых позиций восприятия [10].

**Конфигурационные теории.** Теории постулируют, что юмор возникает, когда элементы, изначально не связанные между собой, вдруг складываются в единую картину/конфигурацию. Томас Шульц разработал теорию разрешения несоответствия, которая предполагает, что не сам факт несоответствие, а именно разрешение этого несоответствия позволяет индивиду понять шутку. Кульминационный момент шутки создает когнитивный диссонанс, вводя несовместимую с ожиданиями информацию. Это побуждает слушателя возвратиться к началу шутки и найти двусмысленность, разрешающую возникшее несоответствие[12].

Джерри Салс предложил двухэтапную модель, рассматривающую юмор, как процесс решения задачи[13]: первая часть шутки, создавая диссонанс, заставляет слушателя предполагать вероятное завершение. Когда кульминационный момент не соответствует ожидаемому, слушатель удивляется и ищет когнитивное правило, чтобы восстановить причинно-следственную логику ситуации. Найдя такое правило, он может устранить несоответствие, а юмор и является результатом разрешения этого несоответствия.

**Семантическая теория.** Это теория предложенная Виктором Раскиным[11] и развитая Сальваторе Аттардо[2]. В соответствии с ней юмористический эффект возникает при пересечении двух независимых контекстов в точке бисоциации, когда два контекста, чуждые друг другу, кажутся ассоциированными - возникает когнитивный диссонанс, который компенсируется реакцией смеха.

**Теории амбивалентности/переключения.** Исследования Гольдштейна[8] показали, что несоответствие – это необходимое, но не достаточное условие для проявления юмористического эффекта. Необходимо также наличие психологического настроя на юмор и эмоциональная готовность к нему. Теории переключения предполагают, что юмору соответствует определенное состояние психики. Отсюда и идея о том, что юмор возникает при переключении в это состояние.

Майкл Аптер[1] предложил отличать серьезное, «телическое» состояние сознания от игрового, связанного с юмором, «парателического» состояния. Последнее предполагает, что, пошутив, индивид попадает в психологическую зону безопасности. Кроме того, М. Аптер не соглашается с теориями несоответствия и использует термин «синергии» для описания когнитивного процесса, при котором две несовместимые идеи одновременно удерживаются в сознании. В парателическом состоянии синергия доставляет удовольствие, а в серьезном вызывает когнитивный диссонанс. Психологи Р. Уайер и Д. Коллинз[14] переформулировали понятие синергии Аптера с использованием теории когнитивных схем. Они рассмотрели такие факторы обработки информации, как трудность понимания и когнитивная сложность. В частности, юмор усиливается, когда он требует умеренных умственных усилий; а также что больше смеха вызывало совпадение с ожидаемым финалом шутки.

### **Модель нормативного несоответствия**

Здесь мы попытаемся развить когнитивное представление о происхождении и механизме юмора на основе теории когнитивного диссонанса. Данная концепция будет включать ряд представлений предыдущих теорий, с целью более полного рассмотрения процессов юмора.

Прежде всего, стоит отметить, что автор рассматривает юмор, с учетом его эволюционной значимости. Так, предполагается что юмор связан напрямую с реализацией агрессии и напряжения. По сути, юмор во многих случаях выступает для человека инструментом, так называемой ритуализированной агрессии, характерной для многих животных, которые вместо того, чтобы нападать друг на друга доводя ситуацию до уничтожения одной из особей, определенным способом (например, с помощью танца или крика) демонстрируют свое превосходство, пока одна из особей не сдастся. Человек, чтобы показать свое превосходство может использовать юмор, так как позволяет с одной стороны, проявить агрессию к противнику, а с другой стороны, сделать это в рамках социально приемлемых норм, причем так, чтобы действительно показать свое превосходство (несообразительный противник, просто не сможет достойно ответить на ту или иную шутку). Более того, хорошая шутка, позволяет показать определенную власть над эмоциональным состоянием других людей. Однако, у человека юмор, по-видимому отделившись от функции установления социальной иерархии может играть и самостоятельную роль, став средством для реализации различных потребностей. Таким образом, мы отчасти соглашаемся с теорией превосходства, но с другой стороны рассматриваем юмор и как более сложноорганизованное явление.

Для большей ясности в понимании дальнейшего направления исследования, следует разделить составляющие юмора на его функцию и на механизм его работы. Функцию мы рассмотрели с вами выше. Юмор выступает как средство реализации потребностей. Это либо социальная потребность (установление социальной иерархии), либо потребность в безопасности, при которой юмор возникает как



реакция на фрустрацию и возникшее напряжение при неопределенности ситуации. Вторая потребность является основной. В рамках социальной потребности юмор выступает лишь как один из способов указания на свой ранг.

Помимо разделения составляющих юмора на его механизм и функцию мы должны уточнить, что в рамках данной работы мы не рассматриваем инстинктивный смех (основанный на явлении конформизма и заражения) и рефлекторный смех, который подразумевает под собой обычный механизм обуславливания. Мы постараемся с вами рассмотреть именно феномен неподдельного юмора.

Наша концепция будет состоять из ряда переменных при соблюдении которых, мы и будем получать комический эффект.

1. **Состояние.** Майкл Аптем в своей теории предлагает рассмотрение двух видов состояния: серьезного и игрового, объясняя юмор переключением с первого на второй. Мы утверждаем, что это не состояние является производным от юмора, но наоборот юмор является следствием состояния, т.е. для того, чтобы юмор был воспринят необходимо, чтобы человек находился в соответствующем состоянии и имел установку на его восприятие. Состояние восприятия шутки очень похоже на легкие стадии гипноза, когда внимание центрировано на объекте восприятия, человек погружен и вовлечен в происходящее, нежели занимается отстраненной оценкой и критикой. Так, можно представить себе человека, который начинает смотреть юмористическую передачу, но изначально критичен по отношению к ней или ее ведущему. Вероятность смеха в такой ситуации будет намного меньше. То же можно и говорить про ситуацию, когда человек не «включен» в происходящее, т.е. когда информация не имеет для него никакой значимости на данный момент. В таком случае он не будет ее анализировать, а просто пропустит как незначимую и шутка не вызовет эффекта. Резюмируя сказанное: для восприятия шутки необходимо фиксация на ней внимания, расслабленное состояние ума и тела, а также ощущение безопасности.
2. **Установка.** Другим важным фактором является установка и убеждения по поводу происходящего. Сюда может включаться доверие к источнику юмора и воспринимаемая безопасность. Так, мы знаем, что среди друзей порой приняты и грубые шутки, однако, неприличный эпитет от знакомого воспринимается человеком намного более мягко, нежели тот же эпитет, исходящий от первого встречного. Даже сам факт убеждения в чувстве юморе другого человека, повышает вероятность того, что его шутки будут восприниматься как смешные. Очевидно, что состояние и установка тесно связаны между собой.
3. **Несоответствие.** Гештальтпсихология показала, что человек при восприятии той или иной информации имеет тенденцию к завершенности восприятия. Например, три точки, расположенные определенным образом, будут восприниматься нами как треугольник – целостная фигура, а не просто как три отдельных объекта. То же самое происходит и с вербальной информацией. Человек при получении части информации, пытается достроить все сообщение целиком, исходя из имеющегося у него опыта. Отсюда исходит такая формула шутки, как создание и разрушения ожиданий. На этапе восприятия первой части сообщения, человек начинает прогнозировать возможные варианты завершения шутки, исходя из своих воспоминаний или же применяя интеллект для прогнозирования. При этом простроенные

варианты отличаются логичностью и завершенностью. Заниматься таким прогнозированием, индивид будет только если тема ему интересна, т.е. если он будет находиться в определенном состоянии. Получив вторую часть сообщения, индивид сравнивает полученный вариант с прогнозируемыми. Если он находит совпадение, то никакого эффекта не возникает, так как не имело место напряжение. Это отчасти объясняет, почему юмор детского возраста уже не будет вызывать смех во взрослом – просто, потому что для взрослого многие шутки кажутся очевидными. По той же причине, мы не смеемся над уже знакомыми нам шутками. Если же индивид оказывается в ситуации, когда полученная информация не соответствует прогнозируемым вариантам, возникает когнитивный диссонанс, и человек попадает в ситуацию напряжения. По законам теории когнитивного диссонанса, он начинает искать новую интерпретацию и объяснение полученного варианта. Если он находит объяснение, т.е. по сути приходит к инсайту, напряжение сменяется облегчением, сопровождающимся смехом. Если объяснение найдено, но кажется нелогичным, то смеха не возникает, так, как и сама шутка кажется нелогичной, т.е. не возникает новой конфигурации и нового понимания происходящего. Однако, процесс поиска интерпретации ситуации скорее является дополнительным, а не основным, и ниже мы с вами рассмотрим почему это так.

4. ***Ситуация информационного дефицита или неопределённости.*** Юмор предполагает использование неопределенности. Неопределенность как раз и возникает в тот момент, когда человек сталкивается с той ситуацией, которая противоречит прогнозируемой. В результате возникает когнитивный диссонанс, а, следовательно, и напряжение, направленное на разрешение противоречия. Человек попадает в ситуацию выбора между рядом равнозначных вариантов реагирования. Чтобы сделать выбор в сторону той или иной реакции, человек начинает искать дополнительные информационные опоры во внешние среды, которые бы показали ему как реагировать в данной ситуации. Конечная реакция индивида будет зависеть от тех информационных опор, которые им будут найдены. В случае юмора мы предполагаем наличие информации, указывающей на реакцию смеха. Кстати, поэтому мы и можем получить большой юмористический эффект в группе нежели с одним человеком (смех других служит ориентиром для восприятия ситуации индивидом). Другим ориентиром может служить сама структура шутки или же установка, которую мы обсудили выше. В рамках метафоры можно сказать, что неопределенность и установка это два взаимосвязанных элемента, где при неопределенности человек теряется в лесу, а установка — это указатель на одно из сотни возможных направлений, которое и приведет его к смеху.
5. ***Нормативный конфликт.*** Выше мы сказали, что смех возникает при несоответствии прогнозируемого и заявленного сообщения. Однако, данный факт нельзя считать достаточным, что не отмечается многими теориями юмора. Предположим, ваш знакомый совершил открытие и просит вас угадать, каким образом он это сделал. Вам интересна эта тема, вы прорабатываете варианты и догадки, вы напряжены и ждете правильного ответа. В итоге оказывается, что он сделал сложную конструкцию, рассчитав множество математических формул. Скорее всего, эта информация не вызовет у вас смеха, если только данный способ не кажется вам предельно примитивным. Таким образом, мы можем говорить, что лишь определенная информация несет в себе юмористический эффект. Здесь мы и постараемся интегрировать в нашу концепцию теории возбуждения и представления о смехе как защитной

реакции. Так, мы предполагаем, что здесь также имеет место когнитивный диссонанс. Для раскрытия предположения, рассмотрим процесс более подробно. Мы уже сказали, что для появления юмористического эффекта, шутка должна восприниматься в состоянии вовлечения и при фиксации внимания на поступающей информации, т.е. в состоянии, когда отключен критический фактор (это термин используется в США, для описания процесса гипноза). Далее, когда начинается процесс нахождения логической связи между частями сообщения, индивид так или иначе создает себе репрезентаций возможных объяснений (проще говоря, чтобы проинтерпретировать ситуацию, индивиду необходимо представить или хотя бы проговорить саму интерпретацию). В этот момент включается критический фактор и активизируется сфера ценностей и убеждений, и полученная интерпретация сопоставляется с нормами, которых индивид придерживается. Если конфликта не происходит, то и смеха в большинстве случаев не возникает. Если же происходит конфликт между нормами и полученным представлением, то возникает реакция смеха и юмористический эффект, как наиболее социально-приемлемый способ реагирования, который не травмирует ни психику других ни психику самого субъекта (грубо говоря, нам стыдно за наши мысли и поэтому мы смеемся).

Однако, раз мы заговорили о нормативности, то следует и обсудить, какие именно нормы мы имеем в виду. Так мы рассматриваем два вида норм: непосредственно нормы и паттерны (шаблоны).

То, что мы подразумеваем под нормами очень похоже на фрейдистское «Супер-Эго», только в когнитивной интерпретации, т.е. это ценности и убеждения, запретительного характера. У каждого человека свой набор запретов, поэтому и юмор у разных людей может быть разным. Но есть нормы характерные для общества в целом, среди которых есть запрет на темы секса, власти, личных отношений, глупости, насилия, религии, дискриминации и др., список можно продолжать еще долго. Именно эти темы эксплуатируют большинство зарубежных стенд-ап комиков, часто строя выпуски на основе унижения приверженцев той или иной религии или той или иной социальной группы. Так как такие темы обсуждать запрещено в современном обществе перед зрителями встает выбор, либо проявить гнев в сторону комика (что нередко действительно случается на подобных выступлениях), либо рассмеяться, что представляет намного менее стрессовую реакцию, так как не требует вступления в конфликт с одной стороны, и предполагает следование установки с другой. Чем уже социальная группа, тем более специфичны нормы и более изощрены шутки. Причем необязательно должны быть нарушены нормы, связанные непосредственно с моралью. Например, при наблюдении юмора абсурда, мы могли бы сослаться на норму глупости, однако скорее такую форму юмора можно связать с нормами правильного построения сообщения (например, с нашими представлениями о том, как должен и как не должен вести себя человек в той или иной ситуации, или какое невербальное поведение должно соответствовать данному вербальному сообщению и др.)

Еще одним специфическим вариантом нормы является перевод информации из личной и интимной в общеизвестную. Как мы знаем, из терапии, например, раскрытие человека перед группой сопровождается катарсисом. Тоже самое и здесь, при высказывании истины, которая до этого казалась актуальной лишь для данного индивида во всеуслышание индивид начинает реагировать на это смехом. Это

связано с такой нормой как «нельзя рассказывать всем о своей личной жизни». Однако, для действительно сильного эффекта шутка такого типа должна затрагивать и моральные нормы.

Еще один особый случай возникновения смеха как защитного механизма связан с шутками с использованием тех или иных негативных состояний со стороны действующего лица. В частности, огромное количество сцен из фильмов посвящено тому, как герой попадает в неловкую ситуацию, или же он испытывает ярко выраженное отвращение или любую другую чрезмерную эмоцию. В этой ситуации возможны различные объяснения. Если свести объяснение к нормативности, то тогда, мы говорим о том, что человек сравнивает свое возможное поведение в данной ситуации с поведением героя и при отхождении героя от нормы (особенно при дополнительной ссылке на глупость героя или же на запрет на чрезмерное проявление эмоций) возникает реакция смеха. Однако возможно и другое объяснение, которое представляется более правдоподобным, хотя и отклоняется от общей схемы. Данное объяснение основано на механизмах эмпатии и идентификации (когнитивного моделирования в терминах когнитивной психологии). Так, при восприятии другого лица, человек начинает ставить себя на его место, мысленно моделируя его поведения и испытывая его эмоции. В случае если эмоция негативная, включается защитный механизм в виде реакции смеха.

Второй вариант норм – это шаблоны или паттерны. Шаблоны – это последовательности происходящего прогнозируемые индивидом. При резком нарушении шаблона (то что обычно называют разрывом шаблона), мы также можем наблюдать комический эффект. Здесь можно привести в пример, используемый в одном из мультсериала, где один из героев – собака – ведет себя как человек. Поведение собаки, как человека – задает определенный паттерн. Комический эффект же возникает тогда, когда эта собака, начинает вести себя действительно как обычная собака.

Следует наконец обсудить и момент инсайта, а также его необходимость в процессе юмора. Инсайт или нахождение нового когнитивного правила рассматриваются множество исследователей (ряд из которых мы рассмотрели выше), как обязательный элемент юмора. Однако, нам это представляется не совсем верным. Для объяснения следует описать два вида шуток: простые и сложные.

Простые шутки не требуют дополнительной логической обработки. Например, один из комиков вышел на сцену и первой своей фразой, заявил «Я – идиот», что вызвало громкий смех у аудитории. Возможно, сюда можно приписать нахождение аудиторией когнитивного правила с помощью, которого они интерпретировали данную ситуацию и это вызвало у них смех. Но мы настаиваем на том, что причина юмора состоит в том, что комик сделал заявление, противоречащее социальным нормам («Так о себе нельзя говорить»), чем поставил аудиторию в ситуацию неопределенности (неясно как реагировать на заявление), так как аудитория находится на юмористическом концерте, очевидно, что все сказанное стоит интерпретировать в юмористических рамках. Отсюда и возникает эффект смеха.

Все же есть и сложные шутки, где необходимо отыскать промежуточную, утерянную часть шутки. Например, М. Задорнов, в своем выступлении зачитывает инструкцию к газонокосилке «Избегайте попадание подвижных частей тела в подвижные части машины». Для того, чтобы шутка стала смешной слушателю необходимо догадаться,

что имеется в виду возможность травмы причем довольно жестокой, при неправильном обращении с инструментом. Тоже самое используется и в пошлых шутках, когда описание различных продолговатых предметов вызывает смех – слушателю необходимо догадаться, о чем идет речь.

На самом деле второй вид шуток сводится к первому, поскольку за счет мыслительного процесса мы опять же приходим к выводу/представлению противоречащему нормативной сфере. Второй тип шуток, все же может оказаться более эффективен, так как по сути идет в обход критики: пока человек занят решением и интерпретацией ситуации, он не может оценить само содержание ситуации с позиции морали. В итоге индивид сначала получает результат, например, представление, и только потом подключается критический фактор, в результате чего запускается и комический эффект как защитный механизм, оберегающий человека от конфликтующего представления.

Суммируя вышесказанное, мы можем описать механизм юмора таким образом: эффект юмора возникает на фоне определенного состояния сознания и установки, при восприятии информации расходящейся с прогнозируемой, и вступающей в конфликт с нормативной сферой психики, при последующей компенсации данного несоответствия с помощью смеха.

Данная концепция явилась попыткой интеграции современных теорий юмора в единую схему, которая бы позволила заполнить пробелы каждой из них в отдельности. Дальнейшие исследования могут быть посвящены эмпирическому подтверждению представленной гипотезы, ее расширению и дополнению в отношении конкретных приемов юмора. Также большую работу необходимо посвятить раскрытию самих приемов юмора, что, по мнению автора, имеет достаточную научную ценность и практическую значимость.

### Литература:

1. Apter, M. J. (1991). A structural-phenomenology of play. In J. H. Kerr & M. J. Apter (Eds.), *Adult play: A reversal theory approach* (pp. 13-29). Amsterdam: Swets & Zeitlinger.
2. Attardo S. *Linguistic Theories of Humor*. Berlin; N.Y.: Mouton de Gruyter, 1994.
3. Berlyne, D. E. (1960). *Conflict, arousal, and curiosity*. New York, NY: McGraw-Hill.
4. Berlyne, D. E. (1969). Laughter, humor, and play. In G. Lindzey & E. Aronson (Eds.), *The handbook of social psychology* (2nd ed., Vol. 3, pp. 795-852). Reading, MA: Addison-Wesley.
5. Eysenck, H. J. (1942). The appreciation of humour: an experimental and theoretical study. *British Journal of Psychology*, 32, 295-309.
6. Flugel, J. C. (1954). *Humor and laughter*. In G. Lindzey (Ed.), *Handbook of social psychology*. Cambridge, MA: Addison-Wesley.
7. Gavanski, I. (1986). Differential sensitivity of humor ratings and mirth responses to cognitive and affective components of the humor response. *Journal of Personality & Social Psychology*, 57(1), 209-214.
8. Godkewitsch, M. (1976). Physiological and verbal indices of arousal in rated humour. In A. J. Chapman & H. C. Foot (Eds.), *Humor and laughter: Theory, research, and applications* (pp. 117-138). London: John Wiley & Sons.
9. Goldstein, J. H., Suls, J. M., & Anthony, S. (1972). Enjoyment of specific types of humor content: Motivation or salience? In J. H. Goldstein & P. E. McGhee (Eds.), *The psychology of humor: Theoretical perspectives and empirical issues* (pp. 159— 171). New York:

Academic Press.

9. Gruner, C.R. Understanding laughter: The working of wit and humor // American Journal of Educational Research. Chicago: Nelson-Hall. 2014, Vol. 2 No. 7, 503-512
10. Koestler, A. (1964). The act of creation. London: Hutchinson.
11. Raskin V. Semantic Mechanisms of Humor. Dordrecht: D. Reidel, 1985
12. Shultz, T. R. (1972). The role of incongruity and resolution in children's appreciation of cartoon humor. Journal of Experimental Child Psychology, 13(3), 456-477.
13. Suls, J. M. (1972). A two-stage model for the appreciation of jokes and cartoons: An information-processing analysis. In J. H. Goldstein & P. E. McGhee (Eds.), The psychology of humor: Theoretical perspectives and empirical issues (pp. 81- 100). New York: Academic Press.
14. Wyer, R. S., & Collins, J. E. (1992). A theory of humor elicitation. Psychological Review, 99(4), pp. 663-688.
15. Zillmann, D., & Bryant, J. (1974). Retaliatory equity as a factor in humor appreciation. Journal of Experimental Social Psychology, 10(5), pp. 480-488.
16. Аристотель. Поэтика. Риторика. – Спб.: Азбука. 2000 – 119 с.
17. Дмитриев А.В. Социология юмора: Очерки. — М., 1996. — 214 с.
18. Мартин Р., Психология юмора. – Спб.: Питер, 2009. С. 20
19. Платон. Собрание сочинений в 4 т. Т.1. – М.: Мысль, 1990 – 860 с.
20. Фрейд З. Остроумие и его отношение к бессознательному. / Пер с нем. Р. Додельцева. – Спб.: Азбука-классика, 2007. – 288 с. С. 17

# МЕНЕДЖМЕНТ

## РАЗВИТИЕ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА В УСЛОВИЯХ ЭКОНОМИКИ ЗНАНИЙ

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет. Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** человеческий капитал; человеческий потенциал; интеллектуальный капитал; экономика знаний; общество знаний; экономика.

**Keywords:** human capital; human potential; intellectual capital; knowledge economy; knowledge society; economy.

**Аннотация:** В данной статье анализируются взаимодействия человеческого капитала, хозяйства и общества. Исследуются характерные особенности человеческого капитала, специфика современного общества и проблемы, связанные с реализацией интеллектуального потенциала в современной экономике.

**Abstract:** This article analyzes the interaction of human capital, the economy and society. We investigate the characteristics of the human capital, the specificity of modern society and the problems associated with the implementation of the intellectual potential in the modern economy.

### УДК 338.24.01

**Введение.** В России переход от сырьевой специфики экономики к производящей является насущной актуальной проблемой, таким образом, «экономика знаний» следует понимать в качестве идеальной цели, к которой могла бы двигаться наша страна в современных условиях. Отличительная черта «экономики знаний» - это ускоренное развитие нематериальной сферы и среды хозяйственной деятельности. Создание, распространение и использование знаний – это элементы основы новой экономики, а Интернет – её инфраструктура. Это включает смену парадигмы развития экономики, существенно уменьшающую материально-ресурсные и пространственные пределы границ темпов роста.

**Актуальность.** Проблематика данной работы является весьма актуальной, поскольку современное общество уже по праву признано основанным на знаниях, а современная экономика считается «экономикой знаний», поэтому анализ развития человеческого капитала на предприятиях и в организациях в нынешних условиях является необходимым для ведения рационального менеджмента, к тому же рациональное управление человеческим капиталом в компании способствует повышению эффективности её работы.

**Цели и задачи.** К цели данной работы относится исследование теоретических и практических аспектов, касающихся особенностей управления и развития человеческого капитала и интеллектуального потенциала в организациях в современных условиях общества и экономики знаний. Задачами этой статьи являются: анализ терминов «экономика знаний» и «человеческий капитал», исследование характерных особенностей человеческого капитала в общем понимании и конкретно в условиях экономики знаний, а также связь интеллектуального капитала, личных доходов субъектов и уровня образования.

**Научная новизна** данной статьи заключается в том, что рассматриваемая в данной работе проблема является относительно новой в современных исследованиях и требует тщательного анализа всевозможных теоретических и практических аспектов темы «экономика знаний».

В экономической и социальной литературе термин «экономика знаний» имеет не одно толкование. Данное понятие зародилось в 60-х годах прошлого века в период исследований, которые проводил Ф. Махлуп. В последующие годы «экономикой знаний» или «экономикой, которая основана на знаниях» стали определять такой тип экономики, где знания занимают самое важное место. В междисциплинарном анализе термин «экономика знаний» применяют тогда, когда хотят обозначить общество будущего, к которому в данный момент движется цивилизация развитых экономик [1]. В данном контексте этот термин употребляют как нечто идеальное, к чему необходимо стремиться в целях увеличения темпов роста ВВП страны, а иногда и мирового сообщества, в целом. Термин «экономика знаний» имеет альтернативы. Науковцами и социологами, в частности, А.М. Кулькиным, используются термины «инновационная экономика» и «информационное общество». О.Н. Мельниковым в границах отношений современности-будущего используется термин «креативная экономика». Среди отечественных учёных проблемами перехода к экономике знаний (ЭЗ), управления знаниями (УЗ) и интеллектуальным потенциалом активно занимаются С.Н.Бобылев, О.М.Вихарева, Б.З.Мильнер и т.д. Развитие ЭЗ привело к существенным изменениям: самовозрастание человеческого капитала сменяет самовозрастание физического капитала, что предопределяет усиленное внимание экспертов к анализу человеческого капитала (ЧК). Немалый вклад в исследование теории ЧК внесли Т.Шульц, Г.Беккер, Ф.Махлуп и др. Теоретическим анализом данной концепции занимаются современные отечественные экономисты С.А.Курганский, А.И.Добрынин, С.А.Дятлов и т.д. [2].

Человеческому капиталу присущи следующие характерные особенности:

1. В условиях современного развития экономики ЧК начинает определять основные тенденции социально-экономического развития.
2. Формирование ЧК требует от каждого человека и всего общества, в целом, больших и всевозрастающих затрат.
3. ЧК в форме знаний, опыта и навыков может накапливаться.
4. По мере накопления ЧК доходность возрастает до определённого уровня, который ограничен верхним пределом активного трудового возраста, а затем резко уменьшается.
5. Особенности структуры и характер инвестиций в ЧК определяют исторические, национальные и культурные традиции.



6. Инвестиции в ЧК обязаны обеспечивать его обладателю получение более высокого уровня дохода. Опытные сотрудники, которые работают более производительнее, зарабатывают больше.
7. Более высокий заработок расширяет человеческий выбор, однако это воздействие ослабевает по мере роста дохода.
8. Вложения в человека дают весьма значительный по объёму, долгий по времени и интегральный по характеру социальный и экономический эффект. Чем раньше капиталовложения делают в ЧК, тем скорее они начинают давать отдачу.
9. Использование ЧК контролирует сам индивид вне зависимости от источников инвестиций на его развитие.
10. Функционирование ЧК и уровень отдачи от его применения обуславливаются свободным выбором субъекта, его личными интересами, его моральной и материальной заинтересованностью, ответственностью, взглядами и общим уровнем культуры, в т.ч. и экономической [3].

Человеческим капиталом можно назвать изменяющуюся и самодостаточную систему, состоящую из отдельных взаимосвязанных элементов и обеспечивающую не только возможность и необходимость его рационального воспроизводства, но и всестороннее развитие личности субъекта. Весьма интересной можно назвать позицию М.М.Критского, считающего, что человеческие способности не исчерпывают содержания понятия человеческого капитала, поскольку они взаимодействуют с одноуровневым понятием потребностей: «Человеческий капитал является формой организации жизнедеятельности и, следовательно, персонификацией единства запасов потребностей и способностей» [5].

В настоящее время происходит интеллектуализация производства, обуславливающая усиление интеграционных процессов, выражающееся в однонаправленных изменениях потребностей и способностей хозяйствующих субъектов. Важными для людей становятся потребности в постоянном обучении в течение всей своей жизни, в совершенствовании состояния окружающей среды, общественной стабильности и демократизации. К тому же институционализация информационного пространства предоставляет свободный доступ каждого человека к накопленному объёму знаний. Таким образом формируется особый тип работников – «работники знаний». Творческая направленность труда всё больше распространяется, а внешняя для субъектов мотивация к труду становится внутренней. Выделяя ключевую роль человека знаний, П.Друкер подчёркивает два определяющих его свойства. Первое – работник знаний отличается от других субъектов трудового процесса тем, что самостоятельно владеет собственными «средствами производства»: интеллектом, памятью, знаниями, опытом и т.д. Такой расклад рождает фирмам серьёзные проблемы: уходя из организации, работник забирает с собой свои неотчуждённые знания. Важно заинтересовать сотрудника в долгосрочной работе в фирме, дабы избежать утечки мозгов. Второе свойство работника знаний заключено в том, что он независимо от квалификации является неотъемлемым элементом рабочего процесса и что он может результативно работать исключительно в составе коллектива. Работником знаний является отнюдь не какой-то учёный-одиночка, уникальный творец или управляющий. Это обыкновенный участник общего корпоративного дела, продуктом которого являются знания. В связи с этим, важную роль играет формирование коллектива единомышленников [2].

На данный момент цивилизационный прогресс начинает определять интеллектуально-образовательная мощь человека. ЧК ввиду своей неисчерпаемости становится ключевым национальным богатством. С позиции развития, знания выступают в качестве условия общественного прогресса, предпосылки общественной саморефлексии, определяющей уровень социальной системы. В начале нынешнего столетия руководство экономического развития активно прилагают усилия к формированию новой парадигмы научно-технического развития. Главные приоритеты перемещаются в информационную и научную области. Глобальная конкуренция переходит в научную, культурную и образовательную сферы [4]. Слагаемые данной парадигмы – это растущая взаимозависимость рынка капиталов и новейших технологий, усиление их социальной ориентации, глобальный характер их создания и использования и т.д.

Общество, которое основано на знаниях, стремительно развивается на глобальном уровне. Интенсивное развитие информационно-коммуникационных технологий в качестве мощных инструментов в работе с данными и знаниями значительно ускоряет данный процесс. В эпоху правления интеллектуальной экономики ЧК – это ключевой источник высокой рентабельности, он обеспечивает возможности создания и контроля рынков.

Интересным фактом является то, что в отечественной науке довольно продолжительный период не признавали прямую зависимость между уровнем образования и уровнем доходов. Только в конце 90-х годов прошлого века удалось доказать, что все возрастные группы от 30 до 70 лет имели тем выше уровень дохода, чем выше был уровень их образования. Развитие интеллектуального потенциала значительно зависит от меры занятости людей в различных областях научно-образовательной сферы и от того, могут ли они использовать и передавать знания. Так что отношение социума к накоплению и развитию образовательной сферы – это важнейший показатель социального компонента интеллектуального капитала [1].

Споры, касающиеся проблем и перспектив отечественного образования, пока далеки от своего завершения. В.И.Жуков рассматривал плюсы и минусы советской системы образования и полагал, что одним из её пороков являлась недостаточная восприимчивость к информационно-коммуникационным технологиям. Таким образом, эта системы и органы её управления не справлялись со своей социальной миссией и не вносили в политику властей новое отношение к образованию.

Новая парадигма образования и накопления интеллектуального капитала ещё не стала элементом государственной политики. Она использует старые понятия и неэффективные методы управления. В организационной структуре ЧК, науки и образовательной системы ещё преобладают специфика прошлого. Основные нерешённые проблемы системы высшего образования – это устаревшая структура специальностей, большая доля заочного образования и колоссальные масштабы платного приёма на все формы обучения, а также весомая доля преподавателей пенсионных возрастов и второстепенная роль научной деятельности. В университетах России большая часть студентов обучаются на платной основе. Незначительное финансирование в этой сфере, вероятно, является обратной стороной массовости платного образования. Всё вышесказанное в значительной степени влияет на развитие человеческого капитала в современных условиях экономики знаний [6].

Результаты. Переход к информационной фазе развития мирового сообщества на основе производства, потребления и распространения знаний нуждается в критическом анализе социальных итогов преобразования высшей школы. По крайней мере, уже понятно, что нужно принять решительные меры, касающиеся повышения статусов преподавателей ВУЗов, что национальной доктрине образования России необходимо придать статус Федерального закона, а не превращать её в задания для регионов, что в Гражданский и Налоговый кодексы РФ нужно внести поправки, которые предусматривают сохранение для университетов налоговых льгот и так далее. Научные исследования в области социальных наук призваны разрушать мифы о научно-технической рациональности, устранять нарастание духовного вакуума в условиях усиления технической мощи и обосновывать закономерности перехода к экономике знаний.

Заключение. Отечественные учёные нуждаются в изменении собственного социально-политического мышления и в обретении способности апеллирования общественным мнением и его формированию, ведения диалога с властью, доказывая новую роль научной сферы на этапе возникновения экономики знаний. К государственным приоритетам должны относиться совершенствование системы господдержки научно-технической деятельности, введение национальной инновационной модели, поддержка и эффективное использование интеллектуального капитала. Воплощение в жизнь возможностей человеческого капитала посредством создания благоприятной среды должна стать основной задачей государства и социума. Её решение ведёт к увеличению роли России по мере роста экономики знаний. Данный расклад вызван, прежде всего, потребностью в повышении экономического и общественного управления ресурсами в целях роста потенциала человека. Очевидно, что данная тенденция будет довольно-таки противоречивой и будет вступать в реальный конфликт с господствующей макроэкономической концепцией.

### Литература:

1. Гоженко К. Н. Экономика знания как стратегическая цель модернизации российской экономики // Terra Economicus. 2012. – №1-2 (Том 10)
2. Дракер П. Ф. Менеджмент в некоммерческой организации. – М.: ИД «Вильямс», 2007.
3. Катульский Е.Д. Развитие человеческого капитала в условиях экономики знаний // МИР (Модернизация. Инновации. Развитие). 2013. – №15
4. Лаврова Н.А. Ресурсы формирования экономики знаний // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. 2012. – №5 (44)
5. Махаматова С.Т. Интеллектуальный капитал в эпоху глобализации: особенности и проблемы управления // Социально-экономические явления и процессы. 2012. – №3-4
6. Скворцова В. А., Скворцов А. О. Интеллектуальный капитал в России: проблемы формирования и использования // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. 2012. – №28.

# СТРОИТЕЛЬСТВО, ЭКОЛОГИЯ, НАУКИ О ЗЕМЛЕ

## ПРИМЕНЕНИЕ АСТРАХАНСКИХ ЦЕОЛИТОВ В КАЧЕСТВЕ ПРОТИВОГОЛОЛЕДНОГО МАТЕРИАЛА.

*Ивлева Александра Александровна*

ЗАО "Октопус"

Менеджер

*Перевалов Сергей Николаевич, кандидат сельскохозяйственных наук,  
генеральный директор, ООО «Галиан Сервисез», г.Астрахань*

**Ключевые слова:** цеолит; противогололедный материал; опои; дорожное хозяйство; зима.

**Keywords:** zeolite; icemelter; roads; winter.

**Аннотация:** В данной статье показан результат использования астраханских цеолитов в составе противогололедных смесей. Представлены характеристики полученных составов и оценки их применения на дорогах Астраханской области.

**Abstract:** This article shows the result of the use of zeolites in the composition of the Astrakhan-icing mixtures. The characteristics of the resulting compositions and the evaluation of their use on the roads of the Central and the South of Russia.

### УДК 625

Природные цеолиты – это относительно новый тип полезных ископаемых, использование которых в промышленных масштабах началось только в 60-е годы XX века. Сфер применения этого уникального природного минерала великое множество и с каждым годом открываются всё новые направления использования. [2]

Особенности строения кристаллической решетки, в которой до 50% объема составляют пустоты и каналы определяют уникальные свойства цеолитов как адсорбентов и ионообменников. Опытно-промышленные испытания свойств цеолитов доказали возможность их широкого применения в самых разных отраслях промышленности, сельского хозяйства, экологии. Возможно, дальнейшее развитие экономики России позволит более широко использовать свойства этого уникального минерала[2].

Природные цеолиты являются сырьем многоцелевого использования. Многочисленные научные исследования подтвердили уникальные свойства цеолитов как ионообменников и адсорбентов, однако применение их в промышленных масштабах в ряде случаев оказывается достаточно сложным технологически и, соответственно, экономически нецелесообразным (в частности, для очистки сточных вод) [4]. Также развитие минерально-сырьевой базы цеолитов сдерживается тем фактором, что цеолиты не являются сырьем первоочередного значения для промышленности. Сложившаяся практика применения цеолитов показала, что наиболее широко цеолиты используются в отраслях, не требующих сложных наукоемких технологий [1, 2].

На сегодняшний день лидирующими областями применения цеолитов в России являются: производство гигиенических наполнителей для туалетов домашних животных, производство комбикормов, премиксов, кормовые добавки, очистка воды, фильтрация жидкостей, производство удобрений, производство строительных материалов, осушка газа.

Астраханские цеолиты (опоки) относятся к кремнистым природным сорбентам и характеризуются высоким содержанием общего кремнезема до 86%, аморфного кремнезема (растворимого в 5% КОН) до 61%. В составе астраханских опок с разной степенью уверенности идентифицируется два минеральных вида цеолита (клиноптиллолит и филлипсит) [1, 3]. Интерес к изучению именно этих пород связан с несколькими факторами.

Во-первых, относительно высокое содержание оксида алюминия, по сравнению с аналогами, существенно увеличивает их катионообменную емкость (50-75 мг-экв). Во-вторых, в отличие от других цеолитов они полифункциональны. Их неселективность позволяет использовать опоки для решения широкого круга экологических задач. В-третьих, они не содержат даже следов соединений свинца, кадмия, мышьяка, бериллия [1], что отрицает возможность дополнительного загрязнения окружающей среды тяжелыми токсичными металлами.

Высокая стоимость доставки из-за рубежа аналогичных материалов и недавнее ослабление национальной валюты делают опоки привлекательными для целей импортозамещения, а уникальная комбинация свойств сама подсказывает направления поиска новых вариантов использования опок в промышленности, строительстве, сельском хозяйстве и освоении космоса.

Активно развивается практика использования опок в качестве противогололедных материалов (далее ПГМ). Безопасность опок для окружающей среды делает их привлекательными на фоне традиционных ПГМ для тех, кого заботит экологичность проводимой борьбы с оледенением.

На сегодняшний день не существует идеального реагента – все применяемые ПГМ имеют свои плюсы и минусы. И только после всестороннего анализа его физико-химических свойств и экологических последствий применения можно сделать правильный вывод о возможности использования данного реагента в конкретных условиях.

Обеспечение безопасности движения в зимний период, а так же содержание в чистоте территорий при соблюдении необходимой экологической безопасности – вот задачи, стоящие сегодня перед производителями противогололедных материалов.

В качестве безопасного и эффективного противогололедного материала для содержания дорог в зимнее время предлагается использовать смеси на основе астраханских цеолитов.

Перемолотые до размеров частиц от 0,001 до 5 мм цеолиты используют либо в чистом виде (ПГМ 1), либо перемешивают с хлоридом кальция (размер частиц от 0,5 до 5 мм) в соотношении цеолит:CaCl<sub>2</sub>, равном 20:1 (по массе) (ПГМ 2)

При перемешивании цеолитов и хлорида кальция расслаивания не происходит, благодаря тому, что их плотности находятся примерно на одном уровне -  $1,5 \text{ г/см}^3$ .

Хлорид кальция в виде твердой фазы насыщается водой из атмосферы, так как обладает высокой влагоемкостью, при этом твердые частицы соли расплываются и, при высокой влажности воздуха, получается жидкость. Присутствие сорбента - цеолита, обладающего высокой поглотительной способностью по отношению к воде, - позволяет хлориду кальция оставаться в воздушно-сухом состоянии. Что обеспечивает возможность длительного хранения смеси закрытых помещениях с умеренной влажностью. Это является одним из главных преимуществ использования астраханских цеолитов с хлоридом кальция перед чистой солью хлоридом кальция.

Ниже приведены результаты исследований двух составов ПГМ на основе цеолитов: ПГМ-1 - размолотые цеолиты в чистом виде и ПГМ-2 – смесь размолотого цеолита и сухого хлорида кальция ( $\text{CaCl}_2$ ) в соотношении 20:1

**Таблица 1. Техническая оценка смеси ПГМ-1.**

N п/п	Наименование показателя	Результаты исследований					
Ф	<u>Метеообстановка</u>						
	- температура воздуха $\text{C}^{\circ}$ :	-2	-4	-8	-12	-16	-20
	- влажность;	78	69	67	69	78	-
	- состояние погоды	перем обл	перем обл	ясно	ясно	ясно	-
2.	<u>Нормы расход ПГМ на 1 мм льда, г/м<sup>2</sup>:</u>						
	- теоретические;	20	30	60	90	110	-
	- фактические.	21	35	62	89	115	-
3.	<u>Коэффициент сцепления:</u>						
	- до проведения работ;	0,1	0,12	0,1	0,09	0,08	-
	- после обработки ПГМ	0,34	0,33	0,33	0,33	0,33	-
4.	<u>Состояние проезжей части дороги до проведения работ, толщина отложений</u>	Снежный накат, 2 см	Снежный накат, 2,3 см	Стекловидный лёд, 1,5 см	Стекловидный лёд, 1,7см	Стекловидный лёд, 1,5 см	-
5.	<u>Состояние проезжей части дороги после выполнения работ</u>	Образование разрыхлённой массы	Образование разрыхлённой массы	Образование разрыхлённой массы	Образование разрыхлённой массы	Образование разрыхлённой массы	-

**Таблица 2. Техническая оценка смеси ПГМ-2.**

N п/п	Наименование показателя	Результаты исследований					
Ф	<u>Метеообстановка</u>						
	- температура воздуха $\text{C}^{\circ}$ :	-2	-4	-8	-12	-16	-20
	- влажность;	78	65	67	69	78	-
	- состояние погоды	перем обл	ясно	ясно	ясно	ясно	-
2.	<u>Нормы расход ПГМ на 1 мм льда, г/м<sup>2</sup>:</u>						
	- теоретические;	50	75	150	225	275	-
	- фактические.	55	77	150	230	277	-
3.	<u>Коэффициент сцепления:</u>						
	- до проведения работ;	0,1	0,12	0,1	0,09	0,08	-
	- после обработки ПГМ	0,34	0,35	0,37	0,38	0,37	-
4.	<u>Состояние проезжей части дороги до проведения работ, толщина отложений</u>	Снежный накат, 1 см	Снежный накат, 1,5 см	Стекловидный лёд, 2,8 см	Стекловидный лёд, 1,9см	Стекловидный лёд, 1,7 см	-
5.	<u>Состояние проезжей части дороги после выполнения работ</u>	Образование разрыхлённой массы	Образование разрыхлённой массы	Образование разрыхлённой массы	Образование разрыхлённой массы	Образование разрыхлённой массы	-

На основании результатов, приведенных выше в таблицах, можно сделать выводы о том, что по своим физико-химическим показателям цеолиты Астраханской области могут быть применены в качестве противогололедных материалов - как в чистом виде, так и в смеси с хлоридом кальция 20:1.

Для условий средней полосы и Юга России в качестве противогололедного материала рекомендуются размолотые цеолиты в чистом виде (ПГМ-1). Размер частиц от 1,2 до 4 мм, допускается наличие пылевидных частиц на уровне 8-10%. Норма внесения ПГМ-1 при толщине слоя льда от 0,5 до 2,0 мм при температуре от 0 до -5°C составляет 0,2 кг/м<sup>2</sup>.

Для условий, когда температура достигает значений от -5°C до -15°C, рекомендуется использовать смесь размолотого цеолита и сухого хлорида кальция (CaCl<sub>2</sub>) в соотношении 20:1 (ПГМ-2). Норма внесения ПГМ-2 составляет 0,6 кг/м<sup>2</sup>. Разрыхленная масса убирается механическим или ручным способом. При выполнении механизированного подметания, обработанный реагентами слой снега беспрепятственно удаляется с проезжей части плугами и щетками уборочных машин.

С точки зрения экологии, данные ПГМ тоже представляют собой ряд преимуществ. Обычные песочно-солевые смеси разрушают плодородный слой почвы, а смесь с астраханскими цеолитами, наоборот, благотворно влияет на почву и, соответственно, улучшает рост зеленых насаждений.

Так как в реагенте есть и соли кальция, это тоже благоприятно влияет на почву — в городах почвы части имеют слишком высокую кислотность (а растения предпочитают нейтральные либо щелочные почвы) — соли кальция, как известно, прекрасно снижают кислотность почв.

Цеолиты, присутствующие в смеси, делают почву менее подверженной размыванию и выветриванию.

По стоимости данный противогололедный материал весьма доступен. Поэтому легко может конкурировать с популярными аналогами по соотношению "цена-качество-безопасность".

Опока имеет высокие физико-механические свойства, что должно препятствовать разрушению, износу, дроблению и шлифованию противогололедного материала и способствовать образованию шероховатости на стекловидном льду и снежном накате. К тому же, данный материал не содержит глинистых и других загрязняющих примесей, что должно препятствовать увеличению запыленности воздуха и загрязнению придорожной полосы. Цеолиты не токсичны, при контакте с почвой не выделяют вредных веществ и не образуют агрессивных сточных вод, а значит безопасны для человека и для животных.

### Литература:

1. Алыков Н.Н., Алыкова Т.В., Алыков Н.М. Опоки Астраханской области: Монография / под ред. Н.М. Алыкова. Астрахань: Издательский дом «Астраханский университет», 2005. 140 с.
2. Исследовательская группа Инфолайн. Обзор рынка природных цеолитов в СНГ. Издание 3-е, 2014. 130 с.
3. Наумкина Н.И., Ильичёва О.М., Зорина С.О., Афанасьева Н.И. Диагностика минеральных компонентов палеоценовых опок разреза «Каменный Яр» методом рентгеновского количественного фазового анализа [Электронный ресурс] Режим доступа: <http://minsoc.ru/2010-1-159-0>
4. Цицишвили Г.В. Перспективы применения природных цеолитов // сб. науч. тр.

Добыча, переработка и применение природных цеолитов. — Тбилиси, 1986. — С. 4.  
5. Шаталов А.Я., Маршаков И.К. Практикум по физической химии. М.: «ВШ», 1986, 224 с.

## ЭКОНОМИКА

### ОСОБЕННОСТИ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ СИСТЕМ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ И ЛУГАНСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

**Куделько Ярослава Анатольевна**

студентка

Донецкий национальный университет экономики и торговли им. Михаила Туган-Барановского  
Институт учета и финансов

**Канеева Инара Игоревна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра финансов, Донецкий национальный университет экономики и торговли имени Михаила Туган-Барановского**

**Ключевые слова:** финансовая система; непризнанность; платежные системы; непризнанные государства.

**Keywords:** financial system; recognition; payment system; unrecognized States.

**Аннотация:** В статье представлено состояние финансовых систем ЛНР и ДНР; изучено влияния статуса «непризнанности» на вновь созданные республики; рассмотрены платежные системы непризнанных государств; определена основная задача для развития финансовой системы в условиях изоляции международным сообществом стран.

**Abstract:** The article presents the state of the financial systems of the LPR and the DPR; studied the effect of the status of "unrecognized" in the newly established Republic; the payment system unrecognized States; the main task for the development of the financial system in isolation of the international community of Nations.

**УДК 336:321.01**

#### **Введение**

Понятие «непризнанность» для государства имеет не только политическое и юридическое толкование, но и рассматривается с экономической стороны, а именно как определённый этап развития национальной экономики, который проходят все страны.

Под финансовой системой государства мы понимаем закрепленное законодательством устройство денежного обращения, включающее взаимодействие



ее элементов. Формирование финансовой системы выступает основополагающим фактором стабильной экономики.

**Актуальность:** современная политика ДНР и ЛНР в условиях непризнанности направлена на развитие финансовых систем и процессов, связанных с ней, а также дальнейшее закрепление этих систем на законодательном уровне. А именно, проникновение в одну из моделей финансовой и политической систем признаваемых международным сообществом стран, которые имеют с ними исторические и культурные корни для обеспечения экономического роста и региональной безопасности.

**Цель:** рассмотреть финансовые системы непризнанных государств; определить особенности финансового состояния ДНР и ЛНР; определить задачу для дальнейшего развития финансовых систем в условиях международной изоляции и экономической блокады.

Для того, чтобы проанализировать финансовое состояние ДНР и ЛНР, следует рассмотреть особенности платежных систем непризнанных государств на постсоветском пространстве: ***Нагорно-Карабахская Республика, Приднестровская Республика, Республика Абхазия, Республика Южная Осетия. Все они имеют разную степень признанности другими государствами, находятся на разных уровнях государственных институтов, финансовых систем и экономического потенциала, а также региональной безопасности.***

Экономика НКР была полностью уничтожена во время Карабахской войны. Однако усилиями местного бизнеса, бизнеса Армении и армянской диаспоры восстанавливают экономическую жизнь республики. На сегодняшний день действует предприятия лесопереработки, изготовления ювелирной продукции, пищевой промышленности, легкой промышленности и др.

Приднестровская Молдавская Республика и Республика Абхазия имели достаточно выраженный план сближения с другими странами, что усиливалось ожиданиями в экономике и политике, а также региональной безопасности. Было замечено активное развитие их финансовых систем и платежных инструментов в отношениях с другими республиками на постсоветском пространстве. После признания Россией независимости Абхазии в августе 2008 года и отмены санкций за 1996г., Минрегион России совместно с правительством Республики Абхазия разработал Комплексный план содействия социально-экономическому развитию Республики Абхазия.

В отличие от других, Приднестровье не имело статуса автономии. Процесс формирования государства совпал во времени с созданием собственной экономической системы. Осуществление реального макроэкономического управления на территории Приднестровья связано с созданием собственной банковской и денежно-кредитной системы, проведением самостоятельной кредитной и валютной политики, формированием фискальной системы и разработкой бюджета. Поэтому экономическая система республики называется «малой открытой экономикой». От состояния внешнего сектора экономики зависят все основные макроэкономические, бюджетные и социальные показатели Приднестровской Республики.

Независимость Южной Осетии от Грузии первой признала Россия в августе 2008 года. Впоследствии примеру РФ последовали Никарагуа, Венесуэла и Науру. На сегодня Южная Осетия постепенно сближается с экономическим пространством РФ, активно развивает финансовые отношения в банковской сфере с Абхазией, ДНР и ЛНР. Однако, ее «независимость» на практике все еще остается политическим инструментом и используется в международных отношениях.

ЛНР и ДНР заявили о своей независимости в 2014г. после государственного переворота на Украине. Они находятся на самой ранней стадии модернизации своих государственных и финансовых инструментов во время военных действий, разрыва хозяйственных связей и миграции местного населения.

С начала октября 2014 года по март 2015 года – были заложены основы новой финансовой системы республик в условиях непризнанности, включая налоговую и банковскую системы, систему статистического наблюдения, учета государственной собственности, финансовой отчетности субъектов предпринимательской деятельности и т.п. Становление финансовой системы началось непосредственно с образования Министерства Финансов – 16 мая 2014 г в ДНР и 25 ноября 2014г. в ЛНР. В этот период в основном произошла стабилизация деструктивных процессов в экономиках территорий и была преодолена нижняя точка падения.

С весны 2015 по настоящее время, формируются новые платежные системы ЛНР и ДНР, технологически связанные с Южной Осетией, Абхазией и Россией. Наблюдается постепенное сближение с экономическим пространством РФ, Южной Осетии и Абхазии. Созданы Центральный Банк ДНР и Государственный Банк ЛНР, сформирован бюджет, введены мультивалютные финансовые системы, выпускаются платежные карты. Собственной денежной единицы республики не эмитируют, однако официально российский рубль является расчетной единицей.

На территории республик происходит прием коммунальных платежей; обмен валют (доллар, евро, гривна, российский рубль); все виды бюджетных платежей; внесение и снятие средств со счетов клиентов; открытие текущих счетов юридических и физических лиц; обслуживание бюджетных организаций; денежные переводы по Донецкой Народной Республике и Луганской Народной Республике.

Как показывает практика, при заявлении о «независимости» новые государства встраиваются в одну из моделей финансовой и политической систем признаваемых международным сообществом стран, которые имеют с ними общие национально-культурные или исторические корни, обеспечивающие рост их экономики. При этом финансовая поддержка таких государств требует соответствующих эффективных финансовых институтов и современных платежных систем, что обеспечивает легализацию доходов и роста капитала, сокращение теневого сектора и коррупции. Без функционирования современных платежных систем становится невозможно организовать устойчивое денежное обращение на территории ЛНР и ДНР, поэтому разработка платежной системы является основной задачей для республик. На данном этапе в республиках работает внутригосударственные платежные системы, то есть осуществляются переводы средств исключительно в пределах республик.

Однако, изоляция международных содружеств и экономические блокады усложняет решение данной задачи, так как это не только создание собственных финансовых

технологий и инструментов, а и заимствование платежных инструментов у других стран или подключение к их финансовой инфраструктуре.

Решение этой проблемы можно найти в использовании локальных платежных систем на основе альтернативных средств расчетов для обслуживания операций на конкретной территории (поселка, города, района и т.д.). При этом введение АСР является инициативой местного сообщества, которое защищает свои экономические интересы и решает социальные проблемы.

Так же эффективным решением являются кооперации, то есть объединение нескольких участников хозяйственной деятельности в рамках отдельной территории для решения общих социально-значимых задач и проблем. Такая самоорганизация, как показывает практика, достигает максимума в кризисные периоды, при этом особое внимание уделяют потребительским кооперациям. В условиях отсутствия внешних источников заимствования средств создаются кредитные потребительские кооперативы для привлечения займов.

### **Заключение**

Исходя из этого, можно сделать вывод, что на данном этапе развития ДНР и ЛНР финансовая система республики продолжает формироваться, определяя для себя новые пути развития и задачи для повышения эффективности финансовых отношений. Происходит формирование бюджетного плана. Разработаны платёжные и расчётные центры. Наладились финансовые отношения с Абхазией и Южной Осетией.

Таким образом, состояние финансовых систем ЛНР и ДНР будет зависеть не только от принятых решений органами власти, которые направлены на интеграцию в финансовую и политическую сферу, но и от самого населения, местного самоуправления, предпринимателей в рамках локальных платежных систем, АСР, а так же форм коллективного финансирования.

### **Литература:**

1. Финансовая система Приднестровской Молдавской Республики [Электронный ресурс]. URL: <http://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=516517> (дата обращения: 27.12.2016).
2. Особенности становления платежных систем непризнанных республик (2015) [Электронный ресурс]. URL: <https://riss.ru/analytics/19522/> (дата обращения: 25.12.2016).
3. В ЛНР внедряют платежные пластиковые карты (2015) [Электронный ресурс]. URL: <https://jgazeta.ru/v-lnr-vnedryayut-platezhnyie-plastikovyye-kartyi/> (дата обращения: 11.01.2017).
4. Экономика Южной Осетии [Электронный ресурс]. URL: [http://newsruss.ru/doc/index.php/Экономика\\_Южной\\_Осетии](http://newsruss.ru/doc/index.php/Экономика_Южной_Осетии) (дата обращения: 05.01.2017).
5. ДНР сегодня. Особенности финансовой системы ДНР (2016) [Электронный ресурс]. URL: <https://europa.com/zona-ato/6521-dnr-segodnya-osobennosti-finansovoj-sistemy-dnr> (дата обращения: 11.01.2017).

# ФИЛОЛОГИЯ

## ЛЕКСИКОГРАФИЧЕСКОЕ ИЗУЧЕНИЕ СЛОВАРНОГО СОСТАВА КАЛМЫЦКОГО ЯЗЫКА

**Голубева Евгения Владимировна**

кандидат филологических наук

Калмыцкий государственный университет им. Б.Б. Городовикова

доцент

**Ключевые слова:** калмыцкий язык; лексика; лексикография; лексема; словарный состав.

**Keywords:** Kalmyk language; lexis; lexicography; lexeme; vocabulary.

**Аннотация:** Данная статья посвящена анализу материалов, представленных в лексикографических источниках изучения калмыцкого языка, автором делается обзор имеющихся в калмыцком языкознании работ; исследуется неоднородный словарный состав калмыцкого языка.

**Abstract:** Abstract. This article is devoted to the analysis of the materials from lexicographical sources of Kalmyk language study, the author makes an observation of the presented works in Kalmyk linguistics, researches heterogeneous vocabulary of Kalmyk language.

УДК 811

**Издание осуществлено при финансовой поддержке РГНФ, проект № 16-04-00304**

Язык любого народа обладает историей развития, претерпевает исторические изменения, которые охватывают все его уровни, отражаясь в фонетическом, лексическом, словообразовательном, морфологическом, синтаксическом уровнях. Это процесс закономерный и неизбежный, вполне объяснимый и понятный носителям языка. Большие трудности в изучении лексики возникают при изучении языка как неродного или как иностранного.

Вопросы изучения фонетики, морфологии, синтаксиса и лексики калмыцкого языка недостаточно разработаны, поэтому теоретическая значимость всестороннего исследования лексики калмыцкого языка приобретает особую актуальность. Результаты настоящей работы могут быть использованы в решении проблем разграничения полисемии и омонимии, в сравнительно-типологических исследованиях родственных языков, а также в процессе преподавания лексики калмыцкого языка в школе и вузе.

Основной лексический состав калмыцкого языка, который относится к одному из древних языков, восходит к общемонгольским корням и включает много элементов из тибетского, китайского языков, санскрита и ряда тюркских языков.

Более четырехсот лет назад, с момента добровольного вхождения калмыков в состав России, произошли качественные и количественные изменения в лексике калмыцкого языка, появилось много новых слов, связанных с общественно-политическими событиями в государстве.

Лексика любого языка многослойна и включает различные пласты слов, имеющих разное значение в его системе, обладающих специфическими свойствами и определениями.

В настоящей статье рассматриваются уникальные и специфические для калмыцкого языка части лексики, дается определение используемых терминов, делается анализ существующих концепций в современном калмыцком языкознании; проводится обзор имеющихся лексикографических и теоретических работ, систематизирующих и категоризирующих лексический состав калмыцкого языка.

Системное изучение лексики калмыцкого языка ведется сравнительно недавно. В середине прошлого века начались первые попытки описания лексического состава литературного калмыцкого языка. В конце 20 века появились современные толковые и орфографические словари.

В любом языке существуют слова **однозначные** (моносемантические) и **многозначные** (полисемантические). Приведем пример словарных статей из калмыцко-русского словаря под ред. Б.Д. Муниева [далее КРС 1977]:

**Авлач** колдун, волшебник; **авлач күүкд күн** колдунья, волшебница [КРС 1977: 21].

**Аврл** 1) спасение, избавление; **аврл эрх** искать спасения 2) аврал [КРС 1977: 22].

Из этих простых приведенных примеров видно, что даже неспециалист может установить источники появления многозначности в калмыцком языке: в основном это заимствованная лексика из русского языка, которая наслаивается на уже функционирующие лексемы.

Для калмыцкого языка характерна многозначность:

**Һәэзң** 1. изгнанник 2. непутевый [КРС 1977: 163].

**Һәэхэч** 1. посетитель; **Һәэхүл Һәэхэч** посетитель выставки 2. обзирающий, смотрящий [КРС 1977: 163].

**Һоолх** 1) выпрямлять; **суңһг Һоолх** выпрямлять проволоку 2) идти прямо [КРС 1977: 166].

**Даамһа** 1) терпеливый, выносливый; устойчивый; **халу даамһа** теплоустойчивый; термостойкий, огнеупорный 2) острый, наточенный; **даамһа көрө** острая пила 3) привычный к подъему тяжести, сильный 4) проникающий, впитывающийся (**о жидкости**) [КРС 1977: 173].

Безусловно, особое место в лексике любого языка занимает терминологическая лексика, так как термины в большинстве своем являются однозначными словами. Например:

**Агчрһн бот.** чемерица черная [КРС 1977: 26].

**Арһл зоол.** самка архара [КРС 1977: 48].

**һам вет.** сап [КРС 1977: 155].

В калмыцкой лексикографии существует ряд терминологических словарей, включающий лексику, объединенную по направлениям.

1. Калмыцко-русский, русско-калмыцкий словарь лингвистических терминов: для средней школы / Сост. Аюшова Ц.Н., Убушиева Б.Э. Элиста: Калмыцкое книжное издательство, 1995. 45 с. ый словарь является справочным материалом, который призван ознакомить школьников с лингвистическими терминами, включенными в школьную программу по калмыцкому языку. В калмыцко-русскую часть вошло 403 словарные статьи; в русско-калмыцкую – 480 единиц. Приведем примеры словарных статей:

**Хүвс** частицы; **бий киисклһнэ хүвс** лично-притяжательные частицы; **бийлгч хүвс** притяжательные частицы; **бурушагч хүвс** отрицательные частицы; **дүңцүлгч хүвс** сравнительные частицы; **заагч хүвс** указательные частицы; **лавлгч хүвс** утвердительные частицы; **маһдлгч хүвс** частицы сомнения; **модальн хүвс** модальные частицы; **эврэ киисклһнэ хүвс** частицы возвратного склонения (возвратные) [Аюшова 1995: 21].

**Лексика** лексик, үгин көрң; **лексика бытовая** бәәц үгин лексик; **лексика книжная** дегтрин лексик; **лексика нейтральная** саармг лексик; **лексика общеупотребительная** олар эдлдг лексик; **лексика профессиональная** мергжлтин лексик; **лексика разговорная** күүндлһнэ лексик; **лексика специальная** шишлң лексик; **лексика терминологическая** томья үгин лексик [Аюшова 1995: 29].

2. Убушаев Н.Н., Замбаев Н.У. Калмыцко-русский, русско-калмыцкий словарь спортивных терминов: Для учащихся средней школы. Элиста: Калм.кн.изд-во, 1996. 64 с.

В калмыцко-русскую часть этого словаря включено 847 спортивных терминов, в русско-калмыцкую вошло примерно такое же количество слов. Приведем пример:

**Авиамодельн спорт** – авиамодельный спорт

**Авиационн зүсн спорт** – авиационный вид спорта

**Арм шивлһн** – метание копья

**Белнц наадач** – запасной игрок

**Бийән өргх** – отжиматься

**Бийән татх** – подтянуться [Убушаев 1996: 5-6].

С точки зрения научной лексикографической обработки терминов в данный словарь вошли лексемы и выражения, не подпадающие под строгое определение терминов,

имеющие явный разговорный характер и многозначную семантику, использующиеся в различных контекстах, например: **юн болва?** что случилось? **яһлав-яһлав** возглас досады [Убушаев 1996: 35].

3. Корсункиев Ц.К. Калмыцко-русский и русско-калмыцкий терминологический словарь. Медицина. Элиста: Калм.кн.изд-во, 1992. 184 с.

В настоящем двуязычном словаре вниманию читателей и практических работников предлагаются термины по медицине. Автор словаря был большим знатоком медицинских трактатов ойрат-калмыков, поэтому редакционная коллегия сочла необходимым максимально сохранить его трактовку медицинских понятий и терминов [Корсункиев 1992: 184].

Примеры из реферируемого словаря:

**Гайморов (хамрин) көңгл** гайморова (околоносовая) полость

**Гематоген** гематоген

**Гемоглобин** гемоглобин

**Гер шүдн** зуб-резец

**Геснэ цаһан татасн** белая линия живота [Корсункиев 1992: 9].

4. Очир-Горяев В.Э. Калмыцко-русский и русско-калмыцкий терминологический словарь. Рыбное хозяйство. Элиста: АПП «Джангар», 1995. 64 с.

В настоящем словаре предлагаются вниманию читателей и практических работников термины рыбного хозяйства. Приведем примеры:

**Амурин цевкэ** амурский чебачок

**Аңһалһур зевник** (для раскрытия пасти рыбы)

**Аңһучнрин болн заһсчнрин ниит** общество охотников и рыболовов [Очир-Горяев 1995: 5].

Исследование лексического состава любого языка не может быть полным без изучения синонимов. В 2002 году вышел «Словарь синонимов калмыцкого языка» [Монраев 2002], который составлен Монраевым Михаилом Убушаевичем. В словаре представлено первое специальное исследование синонимов калмыцкого языка. «Синонимические ряды включают тождественные и близкие по значению слова, активно функционирующие в живой разговорной речи», – пишет автор в аннотации к изданию. Сейчас, в 2016-2017 гг., с сожалением можно констатировать, что живая разговорная калмыцкая речь функционирует только на уроках калмыцкого языка в школе и на занятиях в вузе. Чистая неподготовленная калмыцкая речь в современной Калмыкии – это явление редкое, именно поэтому калмыцкий язык считается одним из исчезающих мировых языков.

В данный словарь вошли лексические единицы, выделяемые автором в синонимические ряды, где присутствуют доминанта и слова, близкие по значению. Монраев М.У. дифференцирует устаревшие и употребляемые лексемы. Делается особое указание на тот факт, что проблемы разграничения, описания и лексикографического сбора синонимов калмыцкого языка никем не разработаны, поэтому актуальность исследовательских работ по изучению лексики вполне обоснована. В предисловии автор не указывает количество синонимических единиц, вошедших в настоящий словарь, а это, возможно, усложняет дальнейшую работу по исследованию лексики калмыцкого языка.

Изучение омонимов калмыцкого языка специально не проводилось вовсе. В современном калмыцком языкознании отсутствуют работы по лексикографическому структурированию омонимов.

Общие закономерности развития омонимии в системе языков разного строя и в системе русского языка, а также критерии разграничения разных типов омонимов до сих пор остаются совершенно невыясненными.

Исследователь Логачева И.С. в своей работе пишет: «К настоящему времени омонимия русского языка оказалась изучена значительно слабее, чем такие смежные явления, как полисемия, синонимия или антонимия. До сих пор нет единого мнения в определении основных понятий омонимии, не упорядочена терминология, отсутствует единая классификация, которая отражала бы характер формально-смысловых отношений между разными классами омонимов. Омнимия изучается в основном как лексикологическая проблема; грамматической омонимии уделяется недостаточно внимания. Слабо разработаны вопросы омонимической лексикографии, в частности вопрос об отражении структуры омонимического ряда в структуре словаря и словарной статьи» [Логачева 2008].

В статье В.В. Виноградова [Виноградов 1977] приводятся критерии разграничения полисемии и омонимии в русском языке, которые не вполне могут быть использованы на материале калмыцкого языка.

В.В. Виноградов пишет: «Проблема омонимии должна быть признана одной из самых неотложных и вместе с тем запутанных, очень далеких от решения проблем нашей теории лексикографии и общей семасиологии. Выяснение понятия **омонима** тесно связано с исследованием структурно-семантических типов омонимии в разных языках и с раскрытием общих основ и признаков омонимии как характерного явления лексического строя языка, в отличие от полисемии, т.е. синхронной или последовательной совместимости разных значений в смысловой структуре одного и того же слова» [Виноградов 1977].

При разграничении омонимов особенно важна в общей системе языка семантическая необъединимость, несближаемость и даже несопоставимость основных номинативных, предметных значений слов.

Принципы выделения и определения омонимов в системе живого, функционирующего языка резко отличаются от приемов исторического и сравнительно-исторического изучения омонимов. <...> При изучении омонимии в системе живого языка центральными вопросами являются – вопрос об основных законах и правилах объединения и сцепления значений в смысловой структуре слов



разных типов, слов разных грамматико-семантических категорий и вопрос о закономерности взаимодействий и соотношений активных семантических групп («рядов», «полей») словарного состава общенационального языка с разными системами профессиональной и научно-технической терминологии, а также областной и жаргонной лексики.

Виноградов В.В. вводит в научный оборот понятия омонимии **непосредственной** и омонимии **отраженной**, говоря, что омонимия заложена в структуре производного слова, которое образовано при помощи оморфемных аффиксов.

Омонимы калмыцкого языка приводятся в калмыцко-русском словаре Б.Д. Муниева в составе структурированной лексики, например **омонимы-существительные**, отобранные исполнителями проекта для составления словаря омонимов калмыцкого языка:

**непр I** [нэмер] 1) прибавка, добавка || прибавочный, добавочный; **непр үнлт эк.** прибавочная стоимость 2) дополнение; **далад дусал чигн непр болдг логов.** океану и капля прибавка

**непр П** [нэмер] *мат.* слагаемое

**непр III** [нэмер] укрытие, убежище (*от солнца, ветра, дождя*); **герин непр** затененное место у дома

#### **Омонимы-глаголы:**

**некх I** [нэкехе] 1) преследовать, гнаться; **арднь орж некх** преследовать настойчиво (неотступно); **ошэ некх** мстить; **дахлдж некх** преследовать, гнаться 2) помогать, допытываться; **мөрэрнь некх** неотступно преследовать по следу 3) *юр.* требовать, взыскивать; **өрэн некх** взыскивать долги

**некх II** [нэкехе] **эд некх** ткать ткань.

**Омонимы-прилагательные** в калмыцком словаре редко встречаются:

**сасвг I** [сасвѣг] 1) несчастный, имеющий жалкий вид 2) отвратительный

**сасвг II** [сасвѣг] тощий (*напр. об антилопе*).

Калмыцко-русский словарь под редакцией Б.Д. Муниева (материалы которого были использованы в настоящей статье) является самым большим имеющимся в калмыцком языкознании словарем, который включает 26 тысяч слов. В предисловии к словарю авторы написали: «Развитие словарного состава калмыцкого литературного языка характеризуется непрерывным ростом, пополнением новыми словами и терминами, отображающими коренные преобразования в экономике и культуре калмыцкого народа. Интенсивное пополнение лексики калмыцкого языка происходит не только за счет использования внутренних речевых средств родного языка, но и за счет заимствования из русского языка и через него международных общественно-политических и научно-технических терминов» [КРС 1977: 6]. Коллектив авторов словаря в 1977 году надеялся на его переиздание, пополнение и расширение словарных единиц, но, к сожалению, настоящий словарь является и по

сей день самым востребованным и полным фиксатором калмыцкого языка. Современная языковая ситуация в республике очень сложная, она характеризуется необратимыми процессами утраты народом собственного родного языка, что, безусловно, отражается в исследованиях лингвистов.

Пополнение лексики калмыцкого языка если и происходит, то по большей части за счет калькирования англицизмов, функционирующих в русском языке и обозначающих новые реалии современного компьютеризированного общества.

В толковом словаре калмыцкого языка (Манджикова Б.Б. Хальмг келнэ тээлвр толь (сурһульчнрт нерэдсн дөңцл). Толковый словарь калмыцкого языка (пособие для учащихся). Элиста: АПП «Джангар», 2002. 176 с.) объясняются значения слов, обращается внимание на правильность написания слов, их грамматические признаки.

Этот словарь является первой лексикографической работой подобного типа, в которой дается толкование лексических единиц, которые представлены в нем в исходных формах с учетом грамматики калмыцкого языка. В словаре используется обширный иллюстративный материал из произведений калмыцких писателей, устного народного творчества, калмыцкого героического эпоса «Джангар», а также пословицы, поговорки, загадки, меткие выражения, скороговорки, фразеологизмы.

**Альхн, б.н.** нуурин хотхр талк (дотр халх). Ладонь. *Һарин альхн; альхна чигэ (чинэн)*. Шажни хойр альхан делгрэд. (Ж.).

**Альхн деерэн бэрх** – эрклүрлх, эркөр бэрх, эркөр өскх [Манджикова 2002: 12].

На наш взгляд, в современной непростой языковой ситуации в Республике Калмыкия при всех лексикографических достоинствах данного словаря (который предназначен для школьников) становится необходимым художественный перевод всех употребляемых на калмыцком языке лексем и предложений.

В любом языке функционируют свободные и связанные словосочетания, которые составляют его идиоматику. В калмыцком языкознании на данный момент существует один фразеологический словарь: Бардаев Э.Ч., Пюрбеев Г.Ц., Муниев Б.Д. Фразеологический словарь калмыцкого языка / под ред. Г.Ц. Пюрбеева. Элиста: Калм.кн.изд-во, 1990. 142 с. В указанном словаре отобранные фразеологизмы (представленные в алфавитном порядке) переведены на русский язык, раскрыто их значение, даны примеры употребления из калмыцких художественных произведений.

**АВРЛТ УГА.** Беспощадный. Эр өвч биш, өршэнгү биш. *Нойн эс гиж зээсн тохмта күн сээхн гертэ хар яста эцкин көвүнэ ишкэ герт ирэд, терүнэ гергэр зооган кедг бээсмн. Кемр тер сээхн гергнэ залу өрцхэр седхлэ, аврлт угаһар цаажлдг бээсмн.* – Амр-Санан [Пюрбеев 1990: 7].

**ҺАР БЭРЛДХ.** Драться, сойтись врукопашную. Ноолдх, цоклдх. *Нег күн арвн-хөрнлэ чигн һар бэрлдх саам харһад... чигн бээх.* – Бембин Т. [Пюрбеев 1990: 31].

**ИЛМН-ЖИЛМН БОЛХ.** Исчезнуть без следа, пропасть, улетучиться. *Орж ирсн ухан-тоолврас тас юмн үлдлго өрлж одх. Боергт Бальжриг өрелж, харм төрх*

**седкл орв... Удл уга тернь хуврэд, илмн-жилмн болж талрад, зүркнь киитркэд, модн мет хатурсн болад одв.** – Доржин Б. [Пюрбеев 1990: 47].

Фразеология калмыцкого языка в современном калмыцком языкознании активно изучается и анализируется с позиций когнитивной лингвистики и психолингвистики (см. работы Пюрбеева Г.Ц.; Есеновой Т.С.; Мушаева В.Н.; Голубевой Е.В. и др.).

Таким образом, с точки зрения лексикографического описания лексической системы калмыцкого языка в современном языкознании сделано уже немало, но предстоит сделать еще больше, так как в ситуации исчезновения языка, его забвения и активного процесса ассимиляции национально-культурных традиций калмыков данная задача становится особенно актуальной и трудной. Невозможно считать калмыцкий язык развивающимся и пополняющим свои лексические ресурсы в процессе функционирования, потому что обновление если и есть, то вялотекущее и нефиксируемое в лексикографических источниках.

Составители словарей калмыцкого языка сталкиваются со многими трудностями: разграничение полисемантических и омонимичных лексем; выделение доминанты в синонимическом ряду; четкое разграничение свободного и связанного значения словосочетаний. На данный момент в калмыцком научном обороте отсутствуют словари омонимов, антонимов, не было переиздания калмыцко-русского словаря.

#### Литература:

1. Бардаев Э.Ч. Современный калмыцкий язык. Лексикология. Элиста, 1985.
2. Бардаев Э.Ч., Пюрбеев Г.Ц., Муниев Б.Д. Фразеологический словарь калмыцкого языка / под ред. Г.Ц. Пюрбеева. Элиста: Калм.кн.изд-во, 1990. 142 с.
3. Булаховский Л.В. Из жизни омонимов // Русская речь. М., 1928. Вып. 3. С. 47-60.
4. Виноградов В.В. Избранные труды. Лексикология и лексикография. М., 1977. С. 288-294.
5. Калмыцко-русский словарь лингвистических терминов: для средней школы / Сост. Аюшова Ц.Н., Убушиева Б.Э. Элиста: Калмыцкое книжное издательство, 1995. 45 с.
6. Корсункиев Ц.К. Калмыцко-русский и русско-калмыцкий терминологический словарь. Медицина. Элиста: Калм.кн.изд-во, 1992. 184 с.
7. Логачева И.С. Теоретические основания исследования омонимии как языковой универсалии // Альманах современной науки и образования. Тамбов: Грамота, 2008. № 8(15). Ч. 1. С. 115-117.
8. Малаховский Л.В. Омонимия слов как абсолютная лингвистическая универсалия // Ин. языки в высшей школе. М., 1977. Вып. 12. С. 94-98.
9. Малаховский Л.В. Теория лексической и грамматической омонимии. Л., 1990.
10. Манджикова Б.Б. Хальмг келнэ тээлвр толь (сурһульчнрт нерэдсн дөңцл). Толковый словарь калмыцкого языка (пособие для учащихся). Элиста: АПП «Джангар», 2002. 176 с.
11. Монраев М.У. Словарь синонимов калмыцкого языка. Элиста: АПП «Джангар», 2002. 208 с.
12. Мушаев В.Н., Голубева Е.В., Хонинов В.Н., Шанаева Л.Б., Убушаева Б.В. Калмыцко-русско-английский учебный словарь разговорной речи. Элиста: Изд-во Калм. ун-та. 2014. 76 с.
13. Очир-Горяев В.Э. Калмыцко-русский и русско-калмыцкий терминологический словарь. Рыбное хозяйство. Элиста: АПП «Джангар», 1995. 64 с.
14. Павлов Д.А. О развитии лексики калмыцкого языка за счет внутренних его

ресурсов // Ученые записки КНИИЯЛИ. Элиста, 1969. 275 с. С. 127-155.

15. Словарь омонимов русского языка. 3-е изд., стереотип. М.: Рус. яз., 1986. 448 с.

16. Убушаев Н.Н., Замбаев Н.У. Калмыцко-русский, русско-калмыцкий словарь спортивных терминов: Для учащихся средней школы. Элиста: Калм.кн.изд-во, 1996. 64 с.

## МЕНЕДЖМЕНТ

### ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ КАПИТАЛ: СУЩНОСТЬ, СТРУКТУРА И ФУНКЦИИ

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет; Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** интеллектуальный капитал; человеческий капитал; структурный капитал; клиентский капитал; предприятие; организация; рыночная стоимость компании.

**Keywords:** intellectual capital; human capital; structural capital; client assets; company; organization; the market value of the company.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются проблемы, связанные с определением, структурой, свойствами и функциями интеллектуального капитала. Проводится анализ основных теоретических подходов зарубежных и отечественных учёных к категории интеллектуального капитала. Исследуется структура интеллектуального капитала, а также существующие экспертные мнения, касающиеся данного вопроса.

**Abstract:** This article deals with the problems related to the definition, structure, properties and functions of intellectual capital. The analysis of the main theoretical approaches of domestic and foreign scientists in the category of intellectual capital. We study the structure of intellectual capital as well as the existing expert opinions regarding this issue.

#### УДК 330.14

**Введение.** В нынешнем информационном обществе интеллектуальный капитал по праву признают ключевым ресурсом компаний, поскольку его наличие и использования – это основа деятельности любых экономических субъектов, интеллектуальный капитал способствует эффективному функционированию как каждого работника, так и каждого предприятия. Значение интеллектуального капитала растёт с каждым днём все больше и больше, так как современная экономика имеет в приоритете интеллектуальную деятельность индивидов.

**Актуальность.** «Умственный запас» признаётся в качестве основы социального развития общества, поэтому проблема влияния интеллектуального капитала на результаты деятельности экономических субъектов – это весьма актуальная проблема в настоящий момент. Эффективное и рациональное использование интеллектуального капитала определяет важную проблему выявления данной категории. Этот вопрос в современной экономике определяется как один из нерешённых как в России, так и за рубежом. Несмотря на существование весьма значительного количества исследовательских работ по данной проблеме, категория «интеллектуальный капитал» по-прежнему остаётся из неопределённых и наиболее подвижных.

**Цели, задачи и научная новизна.** К цели данной работы относится тщательный анализ теоретических подходов к определению термина «интеллектуальный капитал», анализ структуры интеллектуального капитала и рассмотрение его функций. К задачам данной статьи следует отнести исследование подходов различных учёных к структуризации интеллектуального капитала, изучение признаков интеллектуального капитала как философско-экономической категории, выявление общих и специфических свойств интеллектуального капитала, а также анализ структурных компонентов интеллектуального капитала согласно видению авторов статьи. Научная новизна обуславливается тем, что изучение интеллектуального капитала является необходимым процессом в современном обществе, поскольку он интеллектуальный капитал прямо и косвенно взаимосвязан с эффективностью деятельности каждого экономического субъекта.

Возникновение термина «интеллектуальный капитал» в зарубежной литературе можно обозначить в конце 1960х годов. Впервые его употребил в 1969 году экономист Д.Гэлбрейт в письме к М.Калецки. Первым обосновал термин редактор журнала «Fortune» Том Стюарт в своей статье «Сила интеллекта: как интеллектуальный капитал становится более ценным активом Америки» в 1991 году. Важно выделить и других иностранных учёных, существенно расширивших понимание этого термина: Н. Бонтис, С. Харрисон, П. Салливан, Дж. Гэлбрейт, Т.Стюарт, М.Вилль, Х.Макдоналд, Л. Прусак, С.Уоллман и другие. В 80-90-х годах прошлого века в сфере интеллектуального капитала (ИК) появилось множество работ отечественных учёных, среди которых выделяются Гойло В.С., Капелюшников Р.И. и Марцинкевич В.И., однако эти исследования обладали критическим характером и выявляли несостоятельность буржуазных устоев. Вместе с реформированием отечественной экономической системы концепции человеческого, а с ней и интеллектуального капитала стали развиваться активнее и активнее. К разработчикам теории человеческого капитала (ЧК) в нашей стране можно отнести Дятлова С.А., Курганского С.А., Добрынина А.И., Критского М.М. и многих других. К российским авторам, которые занимались вопросами интеллектуальной собственности и интеллектуального капитала, относятся Багов В.П., Багриновский К.А., Гапоненко А.Л., Епихина Г.М., Ефремов В.С., Зинов В.Г., Иноземцев В.Л., Карпова Н.Н., Климов С.Н., Мельников О.Н., Орлова Т.М., Просвирина И.И., Селезнёв Е.Н., Старкова Н.О., Старобинский Э.Е., Ступаков В.С., Азгальдов Г.Г., Леонтьев Б.Б. и так далее [6,7,8]. Исследуя понятия «интеллектуальный капитал», предлагаемые западными и отечественными учёными, необходимо подчеркнуть отсутствие какой-либо унификации. Многообразные подходы к ИК подтверждают явность исследовательских расхождений во взглядах на его сущность. Это обуславливается различным представлением об интеллектуальном капитале с позиций экономики, менеджмента и юриспруденции. Общий вывод заключён в том,

что знание – это базовая составляющая ИК в большинстве трактовок данного понятия. Интеллектуальным капиталом организации являются ресурсы организации, которые объединены интеллектуальной природой (то есть являются результатом мыслительной деятельности) и используются как факторы экономического развития. Здесь же интеллектуальным капиталом определяется не простая совокупность интеллектуальных ресурсов компании, но и её совмещение с системой отношений между экономическими субъектами по поводу производства, распространения и использования знаний. Обобщая всё вышесказанное, можно определить интеллектуальный капитал в качестве стратегического бизнес-актива любой компании, состоящего из двух ключевых элементов: явных и неявных знаний, которые могут быть использованы в целях получения конкурентных преимуществ и создания стоимости. Рассматривая явные (формализованные) и неявные (неформализованные) знания в составе интеллектуального капитала, важно проанализировать их сущность.

Явными (формализованными) знаниями считаются такие знания, которые можно кодифицировать и передать средствами формального и систематического языка от одного лица другому. Например, знания, которые содержатся в докладах, документах и т.д. Неявными (неформализованными) знаниями являются умения, опыт, интуиция, мнения, отношения, впечатления и многое другое, что сложно или невозможно формализовывать. Такие знания приобретаются на практике и могут только частично транслироваться от одного лица другому. Существует ключевой метод, позволяющий провести разделение явных и неявных знаний, которые образуют в целом интеллектуальный капитал, – возможность их продажи на рынке. В данном аспекте следует заметить, что неявные знания, которые являются интеллектуальным ресурсом компании, трудно реализовать в чистом виде без соответствующего материального воплощения (отчётность, документы, лицензии и т.д.). Явные знания, которые определяют интеллектуальные фонды организации, могут продаваться в виде, к примеру, исключительного права на изобретение (патент) и т.д.

Обобщая всё вышесказанное, можно подчеркнуть: ключевые элементы ИК в общем виде состоят из неявных интеллектуальных ресурсов и явных интеллектуальных фондов. Также следует выделить некоторые важнейшие аспекты: во-первых, в структуре интеллектуального капитала явные знания являются значительно меньшей долей по сравнению с неявными знаниями, и, во-вторых, возможна фиксация величины ИК лишь на уровне явных знания, поэтому одна из первоначальных задач предпринимательской организации – это трансформация неявных знаний в явные, а затем в ИК. Данная задача обуславливается стратегической целью любой компании – увеличением её рыночной стоимости.

Необходимым в исследовании интеллектуального капитала считается рассмотрение его структуры. Важно подчеркнуть, что в этом вопросе среди зарубежных учёных нет единства, так как сегодня существует множество подходов к классификации ИК. В таблице 1 представлены некоторые подходы к структуре интеллектуального капитала.

**Таблица 1. Подходы зарубежных авторов к структуре ИК [1,9]**

Подходы (авторы)	Структурные компоненты ИК
Стюарт, Руус, Алли, Саливан, Сент Онж	Человеческий капитал – знания, которые привнесли сотрудники в компанию

Брукинг Свейби Флетчер	Альтернативные подходы: Человеческие активы Индивидуальные компетенции Человеческие ресурсы
Стюарт, Руус, Алли, Сент-Онж, Флетчер  Брукинг Джойя Свейби Саливан Флетчер  Брукинг Джойя	Структурный капитал – знания, которые принадлежат компании Альтернативные подходы: Инфраструктурные активы Инновационный капитал Внутренняя структура Структурные активы Структурные ресурсы Дополнительные элементы: Активы интеллектуальной собственности Процессный капитал
Стюарт, Сент-Онж  Брукинг Свейби Алли Джойя Флетчер	Клиентский капитал – знания, которые доступны для компаний от их клиентов Альтернативные подходы: Рыночные активы Внешняя структура Внешний капитал Капитал отношений Реляционные ресурсы

Одновременно с зарубежными исследователями структура ИК активно анализировалась и отечественными учёными, разрабатывающими свои подходы, основываясь на классификациях ИК, которые были предложены в трудах Т.Стюарта

и Л.Эдвинсона, среди которых выделяются В.Л.Иноземцев, Б.Б.Леонтьев, П.В.Беспалов, А.Л.Гапоненко, В.И.Корниенко, И.И.Просвирин и др. Наиболее глубокий анализ сущности ИК принадлежит В.Л.Иноземцеву. Он развивал позицию Эдвинсона и рассматривал человеческий и структурный капитал в качестве составных частей ИК [10,11]. Дополнил эту структуру Б.Б.Леонтьев, который включил в неё клиентский капитал и проанализировал эту форму капитала в качестве главного конкурентного преимущества компании на рынке. П.В.Беспалов, А.Л.Гапоненко, В.И.Корниенко анализируют структуру ИК как совокупность трёх составляющих: человеческого, организационного и клиентского капитала. И.И.Просвирин тоже делит структуру ИК на три элемента: человеческий, структурный или организационный и клиентский капитал. Т.А.Гаранина использует подход «Международной федерации бухгалтеров» рассматривает структуру также в виду трёх компонентов: человеческого, отношенческий и структурный капитал, причём структурный капитал делится на интеллектуальную собственность и инфраструктурные активы. Среди некоторых отечественных аналитиков существуют подходы к структуре ИК, которые отличаются от всех вышеперечисленных. К таким учёным можно отнести В.П.Багова, Е.Н.Селезнева и В.С.Ступакова. По их мнению, ИК состоит из кадрового капитала, интеллектуальной собственности и маркетинговых активов [1,2,3,4,5].

Исследование существующих мнений о том, какова структура ИК, даёт право заключить, что ИК основывается на знаниях, умениях, опыте и навыках работников, а также на других присущих им качествах, которые позволяют качественно воздействовать на окружающую действительность.

Такие компоненты ИК, как структурный и клиентский, которые созданы благодаря человеческому капиталу, позволяют экономическим субъектам получать финансовые, конкурентные и другие преимущества, призванные упрочнить их репутацию на рынке.

Среди важных признаков ИК в качестве философско-экономической категории можно выделить:

- Совокупность человеческого, клиентского и структурного капитала
- Основа на интеллектуальных свойствах людей
- Свойство накопления
- Перспективы будущих экономических выгод в форме поступлений от ИК как экономического ресурса и увеличение будущих поступлений от других ресурсов в результате функционирования ИК
- Существование капитальных и устойчивых преимуществ в результате использования элементов ИК [3].

ИК в качестве философско-экономической категории может обладать как общими, так и специфическими свойствами. К общим можно отнести:

- Актуальность
- Достоверность
- Адекватность
- Доступность
- Оперативность
- Избыточность



- Объективность
- Полнота
- Селективность
- Направленность и др [2].

К специфическим свойствам ИК относятся:

- Абсолютизм прав физических и юридических субъектов на результаты интеллектуальной деятельности
- Ограниченный период действия этих прав
- Обязательное наличие в продуктах интеллектуального труда новизны, оригинальности и изобретательности
- Универсальность данных продуктов и их органическая взаимосвязь со всеми отраслями производства
- Неоднократное использование результатов интеллектуальной деятельности физическими и юридическими субъектами и т.д.

Интеллектуальному капиталу присущи некоторые функции, реализация которых является проявлением существенных признаков этой экономической категории, то есть его назначения.

Функции ИК:

- Информационная
- Познавательно-гносеологическая
- Преобразовательная
- Научно-исследовательская
- Аксиологическая
- Регулятивная
- Культурологическая
- Воспитательная
- Практическая
- Охранительная и т.д. [6].

Воплощение этих функций обеспечивают все компоненты интеллектуального капитала. На данном этапе развития экономики вопрос о структурировании ИК является дискуссионным. По мнению авторов, наиболее корректным считается трёхзвенная структура ИК, так как она является отражением системы отношений по поводу создания продуктов творческого труда (ЧК – это субъект интеллектуальной деятельности, создатель продуктов творческого труда и их использования во внешней и внутренней средах компании (клиентский и структурный капитал)). ЧК определяется в качестве совокупности относительно устойчивых качеств сотрудников, которые определяют способности людей генерировать результативные решения и позволяют создавать и распространять инновации в окружающем обществе. Функционирование ЧК способствует обновлению, развитию и прогрессу субъектов экономики.

**Результаты.** По мнению авторов, компоненты человеческого, структурного и клиентского капитала можно представить в таблицах следующим образом.

**Таблица 2. Структура человеческого капитала (составлено авторами)**

Функциональные качества	Способность приносить доход, воля и мотивация к достижениям, коммуникации, интеллектуальная результативность, креативность, цели, касающиеся карьеры, стремление к власти и статусу, социальная активность, эмоциональная стабильность, гибкость и т.д.
Квалификационные качества	Способность выполнять труд, профессиональный опыт, подготовка к труду, социализация, образование, повышение своей квалификации, обучение и т.д.
Организационные качества	Лидерские качества, способность влияния на людей, способность руководить и организовывать мероприятия, мобильность и т.д.
Личностные и общетрудовые качества	Склонность к риску, стрессоустойчивость, активность, инициативность, состояние здоровья, интересы, хобби, предпочтения и т.д.

**Таблица 3. Компоненты структурного капитала (составлено авторами)**

Интеллектуальные активы	Объекты авторского, смежного права, патентного права, ноу-хау собственных разработок и услуг внутренних консультантов, франшиза, доменные имена, узнаваемый бренд и т.д.
Инфраструктурные активы	Методы оценки риска, система финансовых отношений, базы данных, коммуникационная система, особенности управления, процессы управления, организационная структура и культура, информационное обеспечение, информационные системы, техническое и программное обеспечение, корпоративная культура и т.д.

**Таблица 4. Структура клиентского капитала (составлено авторами)**

Средства индивидуализации участников гражданского оборота и производимой ими продукции, услуг и работ	Товарные и фирменные знаки, фирменные и географические наименования
Сбытовая политика	Стратегия сбыта, каналы сбыта, каналы движения товаров, логистика, контракты, лицензии и соглашения
Система коммуникации	Реклама, маркетинговые инструменты, технологии по привлечению клиентов, информация о контрагентах
Политика сервиса	Предпродажный сервис, гарантийный сервис, послегарантийный сервис

Таким образом, ИК состоит из совокупности различных компонентов, не только формирующих новые продукты интеллектуального труда, но и развивающие и совершенствующие их. Для решения проблем, связанных с разнообразием трактовок, нужно объединить усилия представителей различных наук.

Междисциплинарный подход, по мнению авторов, должен позволить учесть различные аспекты ИК и создать единую теорию ИК и единую терминологическую базу, что важно для качественного управления этим ресурсом в целях повышения результативности деятельности любых экономических субъектов. Чтобы решить данную проблему, сейчас пристальное внимание аналитиков направлено на создание философско-экономической концепции ИК, они пытаются исследовать ИК с различных позиций с учётом его многоаспектности. Анализ теории и практики говорит о том, что позиции отечественных и иностранных учёных во многом идентичны. Без сомнений, зарубежный опыт позволяет российской науке создать теорию ИК применительно к уровню экономического развития в России. Ключевым моментом в дальнейшем исследовании этого направления определяется выявление места и роли ИК в окружающем мире. Особое место в создании теории интеллектуального капитала принадлежит проблеме его структуризации.

**Заключение.** Несмотря на различные точки зрения, касающиеся структуры интеллектуального капитала, его трёхкомпонентная структура используется как отечественными, так и иностранными учёными в своих работах довольно-таки часто. Этот подход – наиболее продуктивный, поскольку трёхкомпонентная структура способствует учёту внешних и внутренних факторов развития субъектов экономики, выделению показателей мониторинга ИК, определению направления его совершенствования и использованию его в качестве ведущего экономического ресурса. Структуризация ИК уже в данный момент способствует выявлению возможных и наиболее эффективных вариантов его использования, которые позволяют качественно преобразовывать окружающую среду. Таким образом, интеллектуальным капиталом является достаточно сложный и неоднородный по своему составу, степени влияния на результаты деятельности людей и характеру использования ресурс хозяйствования.

### **Литература:**

1. Stewart, T. Brainpower / T. Stewart // Fortune, 1991.
2. Багов, В.П. Управление интеллектуальным капиталом: учеб. Пособие / В.П. Багов, Е.Н. Селезнёв, В.С. Ступаков. - М.: ИД «Камерон», 2006.
3. Беспалов, П. Интеллектуальный капитал -стратегический потенциал организации: учебное пособие / П. Беспалов, А. Гапоненко, В. Корниенко. - М.: Социальные отношения, 2003.
4. Гаранина, Т.А. Структура интеллектуального капитала: вопросы оценки и эмпирического анализа / Т.А. Гаранина // Вестник Санкт-Петербургского университета. Серия 8: Менеджмент. - 2008. - № 1.
5. Иноземцев, В.Л. За пределами экономического общества /В.Л. Иноземцев. - М.: Academia -Наука, 1998.
6. Комаров С.В., Мухаметшин А.И. Понятие, структура и взаимодействие элементов интеллектуального капитала // Вестник Южно-Уральского государственного университета. Серия: Экономика и менеджмент. 2013. – №3 (Том 7)
7. Леонтьев, Б.Б. Цена интеллекта. Интеллектуальный капитал в российском бизнесе / Б.Б. Леонтьев. - М.: Изд. центр «Акционер», 2002.
8. Просвирина, И.И. Интеллектуальный капитал: новый взгляд на нематериальные активы / И.И. Просвирина // Финансовый менеджмент. - 2004. - № 4.
9. Свейби, К.Е. Теория фирмы, основанная на знаниях / К.Е. Свейби // Интеллектуальный капитал. - 2001. - Т. 2. - №4. // [www.systempedagogics.com](http://www.systempedagogics.com).

ru/text.php?artId=47

10. Стюарт, Т.А. Интеллектуальный капитал. Новый источник богатства организации / Т.А. Стюарт. - М.: Поколение, 2007.

11. Эдвинссон, Л. Корпоративная долгота: Навигация в экономике, основанной на знаниях: пер с англ. /Л. Эдвинссон. - М.: ИНФРА-М, 2005.

## ЭКОНОМИКА

### ПРОБЛЕМЫ И ТЕНДЕНЦИИ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ НАЛОГОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ НА ПРЕДПРИЯТИЯХ, ИСПОЛЬЗУЮЩИХ ТРАНСПОРТНЫЕ СРЕДСТВА

**Агафонов Данила Сергеевич**

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при  
Президенте РФ (Липецкий филиал)  
студент

**Колесников Виктор Викторович, кандидат экономических наук, доцент,  
Липецкий филиал Российской академии народного хозяйства и госу-  
дарственной службы при Президенте РФ**

**Ключевые слова:** налоговое планирование; оптимизация; транспортный налог; налогообложение.

**Keywords:** tax planning; optimization; transport tax; tax.

**Аннотация:** В статье рассматриваются основные способы оптимизации нагрузки по транспортному налогу, определяются проблемы и перспективы развития налогового планирования.

**Abstract:** The article is about the main ways to optimize the load on the transportation tax, determined by the problems and prospects of development of tax planning.

#### **УДК 336.225.66**

На современном этапе развития рынка, характеризующимся увеличением плотности и конкуренции, в частном секторе экономики возрастает роль рационального управления хозяйственной деятельностью.

Постоянный рост потребностей государства в пополнении бюджета, дефицитного по окончании 2015 года, стал причиной увеличения налоговой нагрузки на бизнес, выражающейся в введении новых налогов и сборов (например, плата в счет возмещения вреда, причиняемого автомобильным дорогам общего пользования федерального значения транспортными средствами, имеющими разрешенную максимальную массу свыше 12 тонн), а также повышении налоговых ставок (рост акцизов на бензин и дизельное топливо).

Цели и задачи написания работы сводятся к выявлению основных способов оптимизации нагрузки по транспортному налогу. Научная новизна исследования обусловлена комплексным подходом к изучению проблем и перспектив развития налогового планирования, а также разработкой практических рекомендаций для предприятий, использующих транспортные средства.

Планирование как функция управления состоит в стремлении заблаговременно учесть все возможные факторы и обстоятельства, которые могут оказать влияние на работу предприятия, с тем, чтобы наилучшим образом обеспечить подходящие условия для функционирования и развития.

Успешный результат осуществления этой задачи во многом зависит от решения вопроса, связанного с поиском легальных путей, позволяющих достигать оптимального уровня налогообложения. Таким образом, становится очевидной необходимость осуществления на предприятии налогового планирования, под которым следует понимать законную деятельность хозяйствующего субъекта в рамках общего стратегического управления бизнесом, направленного на выявление возможности налоговой экономии и учета налоговых последствий в деятельности организации.

К процедурам налогового планирования главным образом относятся следующие элементы:

- сбор и систематизация информации по проблемам налогообложения (мониторинг законодательства о налогах и сборах);
- текущее налоговое планирование и контроль за своевременным исполнением налоговых обязательств;
- экспертиза экономических проектов, планов и управленческих решений с точки зрения налогового законодательства (расчет и оценка последствий внедрения того или иного проекта);
- разработка и осуществление мероприятий по минимизации отчислений в виде налогов и сборов.

Среди инструментов осуществления налогового планирования наиболее распространено применение:

- налоговых льгот, прямо предусмотренных законодательством (например, льготы по налогу на имущество организаций, работниками которых являются инвалиды, если их численность составляет более 50%);
- оптимальной формы договорных отношений при реализации продукции через посредников (комиссионеров); [1]
- управления стоимостью сделок (увеличение покупных и снижение продажных цен по операциям с контрагентами);
- специальных налоговых режимов, предусмотренных статьей 18 Налогового кодекса РФ, и особых систем налогообложения (например, упрощенная система

налогообложения субъектов малого предпринимательства, система налогообложения в свободных экономических зонах, единый налог на вмененный доход); [2]

- льгот, предусмотренных международными договорами и соглашениями об избежании двойного налогообложения.

Все вышеперечисленные процедуры и методы, как правило, применяются на предприятии в совокупности, а их разработка носит комплексный характер, составляющий целостную систему стратегического налогового планирования. Таким образом, оптимизация налогообложения призвана максимально уменьшить затраты на общеобязательные платежи и тем самым способствовать сохранению финансовых ресурсов организации. В условиях высоких налоговых ставок неправильный или недостаточный учет налогового фактора может привести к весьма неблагоприятным последствиям или даже вызвать банкротство предприятия.

Рассмотрим некоторые способы оптимизации нагрузки по транспортному налогу, актуальные для предприятий, работающих в области грузоперевозок и оптовой торговли, где основными средствами являются грузовые машины. Привлекательность схем планирования конкретно транспортного налога заключается в сравнительно небольшой затратности (в отличие от налога на прибыль или НДС) и меньшем риске с точки зрения негативных последствий при проведении налоговых проверок.

1. В связи с тем, что налоговой базой является характеристика мощности транспортного средства, считается целесообразным проведение переосвидетельствования или переоборудования двигателя в сторону понижения количества лошадиных сил при наличии следующих условий: [3]

- заявленная производителем мощность имеет «пограничное» значение для определения налоговой ставки;
- планируется долгосрочное использование транспортного средства;
- затраты на получение заключения о снижении мощности двигателя окупятся фирме в ближайшие несколько лет.

Так, например, снизив показатель мощности с 270 л.с. до 250 л.с., экономия по транспортному налогу в отношении грузового автомобиля, зарегистрированного в Липецкой области, составит 5 360 рублей за год (примерно 30%). Градация расчета суммы транспортного налога (с выделением «пограничных» значений ставок) представлена в таблице 1.

**Таблица 1 – Расчет транспортного налога для единицы грузовой техники (по ставкам Липецкой области на 2016 год)**

	Налоговая база (мощность двигателя транспортного средства, л.с.)					
	<b>200</b>	210	220	<b>250</b>	260	270
Налоговая ставка, руб.	<b>40</b>	52	52	<b>52</b>	68	68
Сумма налога, подлежащего уплате, руб.	<b>8 000</b>	10 920	11 440	<b>13 000</b>	17 680	18 360

2. Так как величину транспортного налога устанавливают законодательные органы субъекта федерации, получение налоговой выгоды возможно в результате регистрации транспортного средства в регионе с меньшей налоговой ставкой. Например, разница в сумме налога на грузовую машину с мощностью 250 л.с. может составлять примерно 1 750 рублей (или 13,5%) в Липецкой и Московской областях. Информация по налоговым ставкам, применяемым в некоторых регионах Центрального федерального округа, представлена в таблице 2.

**Таблица 2 – Ставки транспортного налога в некоторых регионах ЦФО**

Налоговая ставка, руб.	Налоговая база (мощность двигателя транспортного средства, л.с.)					
	<b>200</b>	210	220	<b>250</b>	260	270
Рязанская область	<b>40</b>	60	60	<b>60</b>	85	85
<b>Липецкая область</b>	<b>40</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>52</b>	<b>68</b>	<b>68</b>
Смоленская область	<b>39</b>	47	47	<b>47</b>	52	52
Московская область	<b>33</b>	45	45	<b>45</b>	58	58

Таким образом, применив две описанные выше процедуры, уже можно сократить нагрузку по транспортному налогу примерно на 36%.

3. Следует учитывать, что действующее налоговое законодательство прямо предусматривает перечень спецсредств, которые не относятся к объектам налогообложения по транспортному налогу (например, тракторы, самоходные комбайны, молоковозы...). При этом транспортные средства должны быть зарегистрированы на сельскохозяйственных товаропроизводителей и использоваться при сельскохозяйственных работах для производства сельскохозяйственной продукции. [4]

4. Применение ставки 0% по транспортному налогу также возможно для отдельных категорий физических лиц (например, граждан, подвергшихся воздействию радиации вследствие катастрофы на Чернобыльской АЭС; лиц, признанных инвалидами I-II групп и т.д.). Для того, чтобы воспользоваться данной налоговой выгодой, необходимо соблюдение следующего условия: транспортное средство зарегистрировано на физическое лицо, пользующееся льготами, а организация берет у него машину по договору аренды. [5]

При внедрении на предприятии рассмотренного механизма оптимизации нагрузки по транспортному налогу, важно не забывать об элементарных мерах безопасности, грамотном документальном оформлении, а также учитывать судебную практику региона в отношении отдельных методов налогового планирования.

На сегодняшний день осуществление налогового планирования подвержено ряду негативных факторов, существенно осложняющих процесс принятия управленческих решений хозяйствующим субъектом.

Основная проблема практического характера связана с чрезмерной сложностью построения отечественной налоговой системы, которая выражается в огромном количестве нормативных документов, включая тысячи писем и разъяснений, иногда противоречащих друг другу. [6]

Также, согласно данным опроса международного аудиторско-консалтингового агентства «Ernst & Young Global Limited», 77% участвовавших в исследовании компаний отмечают, что основной проблемой правового регулирования деятельности предприятий являются частые и непредсказуемые изменения российского нормативно-правового поля, которые могут производиться в течение года вне всякой привязки к финансовому и налоговому периоду (что, безусловно, затрудняет возможность средне- и долгосрочного налогового планирования). [7]

Еще одной проблемой, сопряженной с законодательным регулированием, является принятие Приказа ФНС РФ от 30.05.2007 г. № ММ-3-06/333@, который содержит критерии для оценки хозяйствующим субъектом риска привлечения к ответственности (включая уголовную) при наличии определенных параметров деятельности (например, опережающего темпа роста расходов над темпом роста доходов от реализации товаров/работ/услуг). [8] Таким образом, на предпринимателей ложится дополнительная нагрузка по мониторингу указанных в законе критериев, а у налоговых органов появляются новые основания для проведения выездной налоговой проверки.

Указанные трудности осуществления налогового планирования стали причиной для формирования особого рынка услуг, предоставляемых аудиторскими, консалтинговыми и бухгалтерскими фирмами в области налогового консультирования, разработки индивидуальных схем оптимизации и минимизации налогообложения. Вознаграждение за подобные услуги взимается пропорционально возможной налоговой экономии и длительности её получения. По мнению ряда экспертов, спрос на налоговое консультирование резко возрастает в условиях экономического кризиса, большую популярность приобретают разработанные под конкретного клиента схемы по защите полученных доходов. Фактически имеет место появление такого направления деятельности как налоговый аудит.

Другим немаловажным фактором, влияющим на направления развития налогового планирования, становится процесс глобализации, стимулирующий стремление субъектов российского предпринимательства к сотрудничеству с бизнесом иностранных государств, а также размещению капиталов в зарубежных экономических зонах, более благоприятных для налогообложения.

Развитие планирования и оптимизации налогообложения предприятий на современном этапе можно считать как вынужденную меру, обеспечивающую не получение сверхприбылей, а, скорее, «выживаемость» бизнеса в условиях сокращения экономики РФ. [9] Основные проблемы рассматриваемой области сводятся к всевозрастающей налоговой нагрузке и чрезмерной «зарегулированности» бизнеса.

В целях минимизации нормативного давления на предпринимателей, Консультативный совет по иностранным инвестициям в России (КСИИ) уже обратился в Правительство с предложением ввести на ближайшие 1-2 года мораторий на разработку и введение в действие любых новых законодательных инициатив, существенно меняющих условия ведения бизнеса на территории РФ. [10] Таким образом, для создания благоприятного инвестиционного климата, а также условий, способствующих развитию малого и среднего предпринимательства, государству необходимо адаптировать действующее налоговое законодательство, учитывая вышеобозначенные проблемы.



**Литература:**

1. Деге В.О. Совершенствование налогового планирования в РФ // Электронный научный журнал «Международный студенческий научный вестник», [Электронный ресурс] URL: <http://www.scienceforum.ru/2014/632/2399> (дата обращения: 01.01.2017)
2. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть первая)» от 31.07.1998 г. № 146-ФЗ (ред. от 23.07.2013 г., изм. и доп., вступающими в силу с 01.10.2013 г.) // «Собрание законодательства РФ», 07.08.2000 г., № 32, ст. 3340
3. «Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая)» от 05.08.2000 N 117-ФЗ (ред. от 30.11.2016) // «Парламентская газета», N 151-152, 10.08.2000
4. Приказ МНС РФ от 09.04.2003 N БГ-3-21/177 «Об утверждении Методических рекомендаций по применению главы 28 «Транспортный налог» части второй Налогового кодекса Российской Федерации» // «Финансовый вестник. Финансы, налоги, страхование, бухгалтерский учет», N 6, 2003
5. Официальный сайт Федеральной налоговой службы России (ФНС РФ), [Электронный ресурс] URL: <https://www.nalog.ru> (дата обращения: 01.01.2017)
6. Слепов А.В. Тенденции развития налогового планирования // Актуальные вопросы экономических наук. 2010. №17-2. [Электронный ресурс] URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/tendentsii-razvitiya-nalogovogo-planirovaniya> (дата обращения: 01.01.2017)
7. Международная аудиторско-консалтинговая компания «Ernst & Young Global Limited», [Электронный ресурс] URL: [http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-investment-climate-in-russia-2015-rus/\\$FILE/EY-investment-climate-in-russia-2015-rus.pdf](http://www.ey.com/Publication/vwLUAssets/EY-investment-climate-in-russia-2015-rus/$FILE/EY-investment-climate-in-russia-2015-rus.pdf) (дата обращения: 01.01.2017)
8. Приказ ФНС России от 30.05.2007 N ММ-3-06/333@ (ред. от 10.05.2012) «Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок» // «Документы и комментарии», N 12, 13.06.2007
9. Финансовый портал «Investing.com», [Электронный ресурс] URL: <http://ru.investing.com/analysis/> (дата обращения: 01.01.2017)
10. Информационное агентство «Интерфакс», [Электронный ресурс] URL: <http://www.interfax.ru/business/428913> (дата обращения: 01.01.2017)

# ИСТОРИЯ

## РОЛЬ ПОПОВА В СОЗДАНИИ РАДИОТЕЛЕФОНА И РАДИОВЕЩАНИЯ

**Мальцев Сергей Николаевич**  
АО ЧРЗ Полет (Радионавигация)  
Ведущий инженер

**Ключевые слова:** история радио; Попов; радиотелефон; полупроводник; детектор АМ.

**Keywords:** history of radio; Popov; radiotelephone; semiconductor; detector AM.

**Аннотация:** В данной статье описываются малоизвестные факты изобретения первого радиотелефонного приемника и полупроводникового детектора амплитудной модуляции Александром Степановичем Поповым. Статья описывает реплику приемника Попова в современных условиях.

**Abstract:** This article describes a little-known details of the invention the first wireless telephone receiver and a semiconductor detector of amplitude modulation of Alexander S. Popov. The article describes replica of Popov receiver today.

**УДК 94 + 621.396**

Изобретение Герцем в 1888 году передатчика и приемника высокочастотных электромагнитных колебаний, названных в начале Герцевыми а позднее радиоволнами, повлекло за собой серию экспериментов и изобретений учеными в разных странах, связанных с этими волнами. Был среди них и наш соотечественник Попов А.С. Он уже в 1890 году собрал приемник и передатчик герцевых волн для демонстрации их действия на расстоянии в МОК, где он преподавал электротехнику. Уже тогда его не удовлетворил приемный резонатор герца и Попов заменил его на электроскоп с проволочной сеткой, чтобы эффект приема был виден слушателям курсов в не затемненном помещении и без лупы, как это было с рамкой герцевого резонатора. Однако Попов на этом не остановился и в последующем изобрел схему преемника с автоматическим декогерированием когерера Бранли, а также регистратор электромагнитных волн грозовых разрядов с самописцем. Эти самые первые радиотехнические устройства нашли применение в некоторых областях науки и техники и серийно выпускались являясь тем самым первыми серийно выпускаемыми радиотехническими приборами.

За год с мая 1895 года Кронштадской мастерской братьев Колбасьевых было изготовлено не менее 4х радиоприемников: для регистрации гроз на Метеостанции лесного института, для предупреждения о грозах на электростанции Нижегородской ярмарки, для исследований радиопомех в Петербургском Электро-технического институте, для исследований солнечного затмения 27.07.1896 года профессором Томского Императорского Университета Капустиным.

В это время Попов занимался и радиопередатчиком, например заменил механический прерыватель, прерывателем Венельта, что было инновационно. В

декабре 1895 года Попов о своем устройстве написал: «может быть применен к передачи сигналов ... как только будет найден источник таких колебаний, обладающей достаточной энергией».

Однако только 2.06.1896 года появился молодой Маркони со своим патентом, который не только организовал разработку и изготовление самого мощного в мире генератора волн герца и высокой антенны, но и доказал на практике что герцевские радиоволны могут быть приняты за горизонтом, это являлось научным открытием, объясненным Хевисайдом только в 1902 году. Это очень помогло Попову продвигать свои идеи в российском военно-морском ведомстве. Ведь аппаратура Маркони мало чем отличалась от аппаратуры Попова. Оказалось, что достаточно удлинить антенну и дальность связи значительно возрастает.

Однако самое большое влияние на радиотехнику имело изобретение Поповым телефонного радиоприемника, который и определил основное направление дальнейшего развития радиотехники, так как после этого большинство радиоприемников были слухового типа.

**Актуальность** темы телефонного приемника Попова заключается в том, что до сих пор в мировой историографии нет единого мнения, как появился радиотелефон и радиовещание. Их изобретателями называют: Чандру Босе, Маркони, Де Фореста, Фессендена. Реже всего упоминают Попова А.С., что некорректно. Однако исторические документы все расставляют по своим местам.

**Новизна** статьи в том, что в ней рассматриваются документы не одного изобретателя, а нескольких, и в исторической последовательности и с учетом ранее не рассматривающихся документов и современных радиотехнических данных.

В работах на тему телефонного радиоприемника Попова обычно пишут, начиная с открытия телефонного свойства когерера ассистентами Попова Рыбкиным и Троицким. [3] Однако Попов в своей привилегии на изобретение №6066 заявленной 14 июля 1899 года пишет: «Это новое свойство случайно обнаружено **с трубкой, мной изобретенной** для телеграфа без проводников». Уже тогда Попов называл свой прибор не когерером, а «чувствительной трубкой». Когда же он сделал это изобретение?

Известно письмо Попова, относящееся к 16 апреля (ст. ст.) 1898 года и адресованное проф. Капустину, за год до открытия телефонного эффекта. Где он пишет: «...В чувствительной **трубке** хорошо употреблять **вместо опилок мелкий стальной бисер...**». Цель изобретения понятна, Попов стремился упростить и удешевить изготовление когереров, понимая, что с бисером вместо опилок это уже не когерер, а другое устройство. Однако требовались полевые испытания на большую дальность. Он поручил эти испытания своим помощникам. После обнаружения ими звукового эффекта, Александр Степанович проделал множество опытов для выяснения параметров и оптимальных схем, а так же принципов работы. Попов писал в привилегии: «По-видимому, для действия трубки в указанном смысле **необходима известная степень окисления металла**, служащего в ней, его твердость и самый вид зерен металла.» То есть, он вполне понимал, что в трубке действующим веществом был окисел железа – полупроводник. Согласно современным представлениям Феррооксид FeO относится к **оксидным полупроводникам** с электронной Р электропроводностью, ширина запретной

зоны **AW- 2,2 эВ**. [6]. Схема «чувствительной трубки» Попова на современных комплектующих эквивалентна двум встречно параллельным диодам. Схема проверена мной на диодах Шотки (1N5817). Схема работает аналогично схеме Попова, но громче. Наиболее широко используемая конструкция была разработана Поповым позднее и описана в привилегии так: «Другой вид **чувствительной трубки**, представленный на № 3, отличается только формой: внутри четвероугольной коробочки **вместо платиновых листков** помещены две призмы **из угля**, зерна раздавленного бисера наполняют отчасти коробочку.» Подобное устройство принимает радиотелефонные сигналы и радиовещательные станции. Сам Попов принимал радиотелефонные (амплитудной модуляции) сигналы на свой радиоприемник с передатчика русского изобретателя Лифшица Семена Яковлевича (рис.1) в 1903 году. [4 с.221]

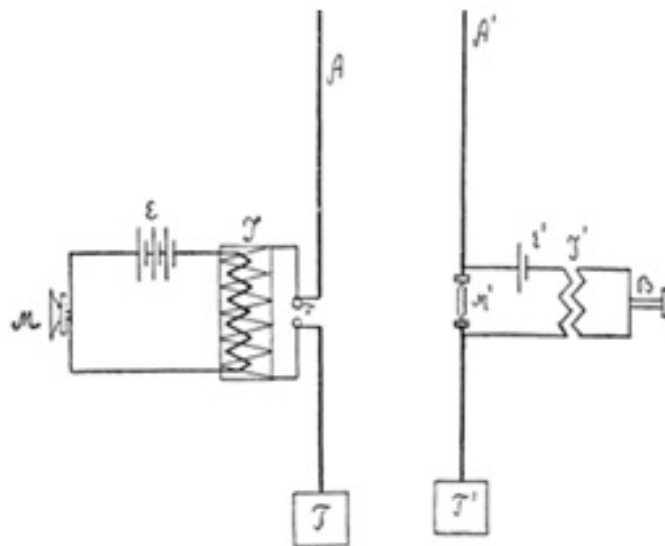
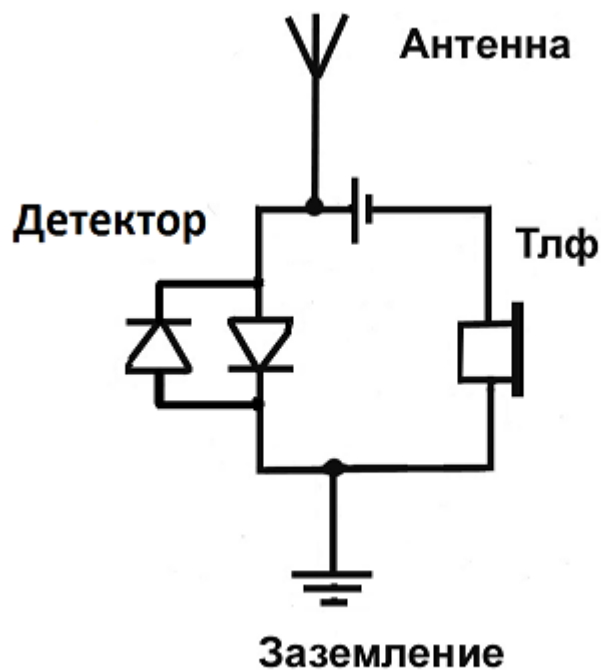


Рис.1 Схема радиотелефона Лившица с приемником Попова 1903г.



## **Рис.2 Схема телефонного приемника Попова в современных обозначениях**

Однако Лифшиц, собравший свой первый передатчик с микрофоном летом 1902 года, был не первым, кто осуществил телефонную амплитудную модуляцию. Раньше него это сделал американский изобретатель Фессенден (Reginald A. Fessenden patent US706747 / 28.9.1901), однако Фессенден для приема использовал так же приемник «по схеме Попова», так как в то время других приемников амплитудной модуляции в мире не существовало. Однако Фессенден установил модулятор в цепи антенны, а Лифшиц установил микрофон-модулятор в цепи питания, что является признаком независимого изобретения. Интересно, что Фессенден тогда же подал заявку на гетеродинный прием, приемник был «по схеме Попова», так как гетеродин в начале экспериментов был отдельным передатчиком.

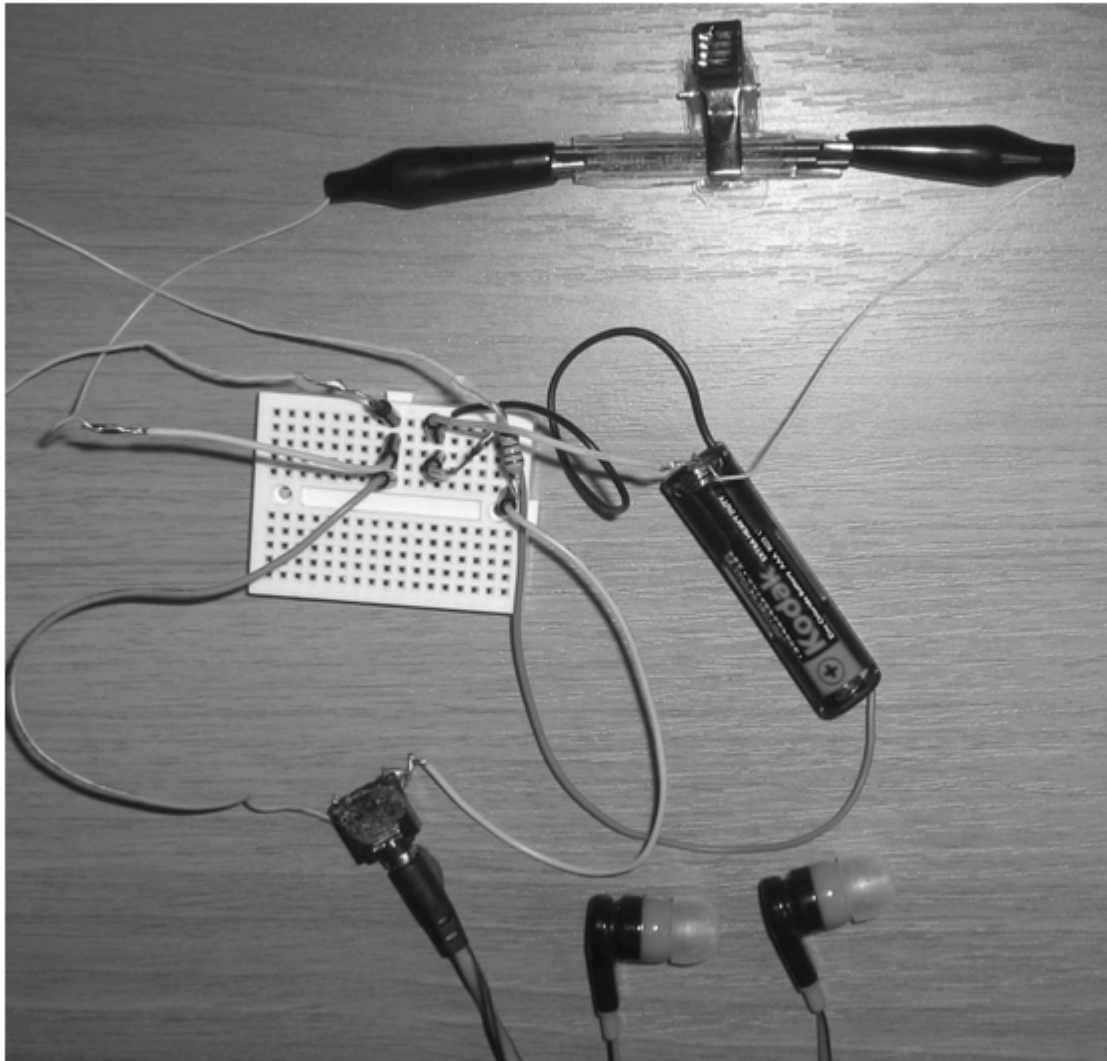
Однако Лифшиц патентовать за границей не стал, а поехал в 1905 году на стажировку в Германию к Фердинанду Брауну, который в это время сотрудничал с Вольдемаром Поульсеном по проекту мощного дугового передатчика для Науэна. С 1905 года радиотелефонные дуговые передатчики Поульсена стали распространяться по миру. [7 с.172]

Однако уже с 1903 года детектор Попова, начали теснить конкурирующие разработки, особенно электромагнитный детектор Маркони (патент №10245 / 3.05.1902 ) и электролитический детектор Фессендена и Шломилыха[5], а в последующем кристаллические детекторы, которые не имели главного недостатка детектора Попова, не ржавели при влажности. Вытеснили детектор Попова, называемый позже «сухой детектор», кристаллические детекторы односторонней проводимости. Первый такой детектор на кремнии изобрел, Пиккард (Greenleaf W. Pickard - patent US836531/30.08.1906).

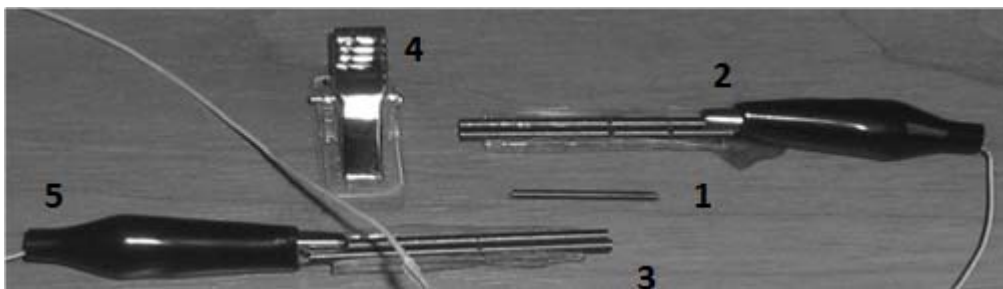
### **Эксперименты с репликой телефонного приемника Попова**

Выполненная мной реплика приемника Попова, принимала не только мощные (500 квт) вещательные амплитудно-модулированные сигналы станций, например «Радио Пекин», но и близкие радиоловительские КВ радиостанции в диапазоне 80 метров.

Фото реплики приемника на Рис.3 и детектор в разобранном виде рис.4



**Рис.3 Реплика телефонного приемника Попова**



**Рис.4 Реплика детектора Попова в разобранном виде**

На фото рис.4 показаны детали реплики детектора Попова:

1. стальной стержень с FeO (прокален на плите);
2. два соединенных графитовых стержня (нижняя часть);
3. два соединенных графитовых стержня (верхняя часть);
4. скрепка, для обеспечения контакта;
5. контактный «крокодил» с соединительным проводом.

Из этого можно сделать выводы, что Попов шел методом проб и ошибок к изобретению телефонного приемника, четко осознавая, что телефонные свойства образуются полупроводниковым материалом, окислом железа, и может принимать звук голоса с низким качеством, а качество можно повысить. Документы доказывают, что уже в июне 1899 года Поповым в первые в мире был создан полупроводниковый радиоприемник способный принимать амплитудно-модулированные радиосигналы и обеспечивать радиотелефонную связь и прием радиовещания, если таковое бы было. Радиоприемник это самая массовая часть радиовещательных систем. По настоящее время это самые массовые применения радиотехники. Приемник был запатентован во многих странах, в том числе в Британии, Франции, США.

#### Литература:

1. А.С. Попов в характеристиках и воспоминаниях современников. М.: Академия наук СССР. 1958.
2. Рыбкин П.Н. Десять лет с изобретателем радио. М.: Связьиздат. 1945.
3. Бартенев В.Г. 110 лет детекторному приёмнику. Современная электроника. № 4. 2010.
4. Лифшиц С. Я. Некоторые особенности искрового разряда и его применение к телефонированию без проводов. ЖРФХО. Физ. отд. Отд. первый. – 1904. – Т. 36, вып. 6. – С. 221 – 229
5. Энгельман И.Г. Беспроволочный телеграф. С.-Петербург. 1905.
6. Журавлева Л. В. Электроматериаловедение. М.:ПрофОбрИздат. 2001.
7. Ruhmer E. W. Wireless telephony, in theory and practice. London: C. Lockwood and sons. 1908.
8. Попов А.С. О беспроводной телеграфии. М.: Физ.-Мат. Лит. 1959.

# ЭКОЛОГИЯ

## ИЗУЧЕНИЕ ЗАПАСОВ НАДЗЕМНОЙ ФИТОМАССЫ ТРАВЯНИСТЫХ ЭКОСИСТЕМ ОКРЕСТНОСТЕЙ ТОРЕЙСКИХ ОЗЕР НА СТАДИИ ИХ ВЫСЫХАНИЯ

**Бухталкин Вадим Александрович**  
Забайкальский государственный университет  
Студент

**Ткачук Татьяна Евгеньевна, кандидат биологических наук, доцент кафедры  
экологии, экологического и химического образования, Забайкальский  
государственный университет**

**Ключевые слова:** Запас; фитомасса; Торейские озера; Даурский заповедник;  
растительность; растительные сообщества; степи; луга;

**Keywords:** Stock; phytomass; the Torey lakes; Daursky nature reserve; vegetation; plant  
communities; steppe; grasslands;

**Аннотация:** В данной научной статье изложена информация об изучении нами запасов фитомассы на территории Даурского заповедника, в окрестностях Торейских озер. Актуальность данного исследования в том, что растительность этой местности служит кормом для животных и птиц, обитающих в заповеднике, в том числе для занесенных в Красную книгу РФ. Метод исследования состоит в сборе надземной фитомассы (укосов), разделении их на фракции зеленых частей растения и ветоши, затем взвешивании этих фракций, высушивании зелени до воздушно-сухого состояния, а затем их повторном взвешивании. Исследования показали, что степные растительные сообщества окрестностей Торейских озер обладают меньшими запасами фитомассы, чем луговые растительные сообщества.

**Abstract:** This scientific article provides information about the focus of the reserves of phytomass in the territory of the Daursky reserve, in the vicinity of the Torey lakes. The relevance of this study is that the vegetation of this area serves as food for animals and birds that live in the reserve, including listed in the Red book of the Russian Federation. Method of the study is to collect above-ground phytomass (hay crops), splitting them into factions green parts of plants and seeds, then the weighting of these fractions, drying green to air-dry state, and then re-weighting. Studies have shown that steppe plant communities of the environs of the Torey lakes have very small stocks of biomass than meadow plant communities.

### УДК 57

Даурский заповедник находится на юге Забайкальского края в Ононском и Борзинском муниципальных районах, на границе с Монголией. Район исследования характеризуется резко континентальным климатом. Лето жаркое, зима – морозная. В рельефе преобладают плоские озерные депрессии, увалистые поверхности и изолированные массивы низкогорий. Крупнейшими гидрологическими объектами



являются озера Барун-Торей и Зун-Торей площадью 550 км<sup>2</sup> и 285 км<sup>2</sup> соответственно [1].

**Актуальность исследования.** Озера высыхают и наполняются с периодичностью около 30 лет. В период высыхания освободившиеся от воды пространства занимают наземные растительные сообщества [3]. В засушливые годы, когда наземная растительность произрастает на месте высохших озер, растения являются пищей для многих видов животных, обитающих в заповеднике, в том числе и для дзеренов, занесённых в красную книгу РФ и обитающих в России только на юге Восточного Забайкалья [2]. Сведения о запасах наземной фитомассы травянистых экосистем Даурского заповедника необходимы для оценки их кормовой ценности. При наполнении озер наземная растительность будет затоплена, и будет являться в первое время после наполнения кормовой базой водных гетеротрофов, формирующих пищевую цепь водной экосистемы, в которую входит серебряный карась. Серебряный карась, в свою очередь, служит пищей для многих видов птиц, обитающих в заповеднике, в том числе для занесенных в Красную книгу РФ [2]: реликтовая чайка, чеграва. Поэтому изучение запасов надземной фитомассы травянистых экосистем окрестностей Торейских озер важны для мониторинга компонентов как наземных, так и водных экосистем.

**Цель исследования** — оценить запасы надземной фитомассы растительных сообществ окрестностей Торейских озер. Поставленная цель предполагает решение следующих задач:

- определение запасов фитомассы;
- выявление особенностей распределения запасов надземной фитомассы в разных типах сообществ.

**Объект исследования** — луговые и степные растительные сообщества окрестностей Торейских озер.

**Предмет исследования** — изучение запасов наземной фитомассы травянистых экосистем окрестностей Торейских озер.

**Научная новизна** заключается в том, что материалы исследования могут быть использованы для мониторинга и вычисления биологической продуктивности растительных сообществ окрестностей Торейских озер.

**Метод исследования.** Исследование проводилось в окрестностях протоки Уточи, соединяющей озера Зун-Торей и Барун-Торей методом укосов. Укосы брали с пробных площадок размером 0,5 м<sup>2</sup> в четырехкратной повторности в каждом сообществе, срезая при помощи ножниц на высоте 1 см. Укосы взяты в пятидесяти растительных сообществах. Одновременно со взятием укосов определяли общее проективное покрытие, покрытие ветошью и зеленью, высоту травостоя. Затем укосы разделяли на фракции зеленой фитомассы и ветоши, взвешивали каждую фракцию на электронных весах с точностью до 0,01 г. Высушив зеленую фитомассу до воздушно-сухого состояния, взвешивали ее повторно.

Наземную растительность Торейской котловины вблизи протоки Уточи слагают степные, луговые, пионерные сообщества, на мелководьях формируются заросли

тростника и клубнекамыша. В фазу высыхания Торейских озёр динамика площадей разных типов наземной растительности различна: площадь степей незначительно возрастает; площади сообществ высоких гидрофитов и пионерных сообществ сначала возрастают в связи с отступлением воды, а затем сокращаются за счет смены их лугами; площади галофитных лугов увеличиваются. В настоящее время наибольшую площадь имеют луга, наименьшую пионерная растительность. Среди степных сообществ преобладают полынно-ковыльные (*Stipakrylovii* – *Artemisiafrigida*) и вострецово-ковыльные (*Stipakrylovii* - *Leymuschinensis*). Луговая растительность в настоящее время представлена преимущественно бескильницевыми (*Puccinelli tenuiflora*) лугами, значительную площадь занимают разнотравные (*Artemisia mongolica*, *Astragalusadsurgens*, *Sonchusarvensis*) несколько меньшую – тростниковые (*Phragmites australis*), осоковые (*Carex reptabunda*), ячменные (*Hordeum brevisubulatum*) сообщества.

Согласно нашим данным (табл.1), в степных и луговых сообществах показатели сырой зеленой фитомассы примерно одинаковые, но потеря влаги в луговых сообществах происходит быстрее и в большей степени, чем в степных, коэффициент усушки составил 47,5% и 60,5% соответственно. Масса ветоши в луговых сообществах в два раза превышает тот же показатель в степных (Табл.1), поэтому и средние показатели общего запаса в лугах больше, чем в степях.

**Таблица 1. Величина запасов надземной фитомассы в разных типах растительных сообществ (т/га).**

Компоненты фитомассы	Степные сообщества		Луговые сообщества	
	Среднее значение	Диапазон	Среднее значение	Диапазон
Сырая зеленая	0,89	0,44-1,93	0,86	0,17-2,1
Сухая зеленая	0,42	0,2-0,82	0,34	0,4-0,76
Ветошь	0,36	0,18-0,82	0,73	0,14-1,61
Общий запас (ветошь+сухая зеленая фитомасса)	0,78	0,49-1,4	1,03	0,4-1,82

В луговых растительных сообществах запас надземной фитомассы варьирует гораздо значительнее, чем в степных, что является отражением их разнообразия, в том числе нахождение на разных стадиях сукцессии. Запасы надземной фитомассы в сообществах разных формаций показаны в табл. 2. Среди растительных формаций наибольшими запасами фитомассы характеризуются тростниковые, осоковые и сведовые луга, наименьшими бескильницевые, вострецовые, кохиевые луга и полынно-ковыльные степи. Наибольшими запасами массы ветоши обладают тростниковые луга и ковыльные степи, зеленой фитомассы – луково-ковыльные степи и вострецовые луга.

**Таблица 2. Значения общих запасов фитомассы и массы ветоши в разных растительных формациях (т/га)**

Название формации	Общий запас фитомассы	Масса ветоши
Степная растительность		
Ковыльная ( <i>Stipakrylovii</i> )	0,81	0,49
Полынно-ковыльная ( <i>Stipakrylovii</i> – <i>Artemisiafrigida</i> )	0,62	0,3
Вострецово-ковыльная ( <i>Stipakrylovii</i> - <i>Leymus chinensis</i> )	0,78	0,37
Полынно-ковыльно-вострецовая ( <i>Artemisiafrigida</i> - <i>Stipakrylovii</i> - <i>Leymuschinensis</i> )	1,1	0,52
Вострецово-ковыльная ( <i>Stipakrylovii</i> - <i>Leymus chinensis</i> )с чиём блестящим( <i>Achnatherum splendens</i> )	1,14	0,51
Луговая растительность		
Тростниковая ( <i>Phragmites australis</i> )	1,16	1,02
Вострецовая ( <i>Leymus chinensis</i> )	0,4	0,23
Бескильницева ( <i>Puccinelli tenuiflora</i> )	0,93	0,62
Осоковая ( <i>Carex reptabunda</i> )	1,06	0,8
Ячменная ( <i>Hordeum brevisubulatum</i> )	0,96	0,52
Густоцветковокохиевая ( <i>Kochia densiflora</i> )	0,51	0,3
Рожконосносведовая ( <i>Suaeda corniculata</i> )	1,08	0,8

**Заключение.** Таким образом, в фазу близкого к минимуму уровня Торейских озер луга характеризуются в целом большими запасами фитомассы, чем степи; показатели сырой зеленой фитомассы в луговых и степных сообществах имеют незначительные различия, к тому же в лугах варьирование диапазонов запаса фитомассы гораздо значительнее, чем в степях. Наибольшими запасами фитомассы характеризуются тростниковые, осоковые и сведовые луга, наименьшими бескильницевые, вострецовые, кохиевые луга и полынно-ковыльные степи.

#### Литература:

1. Содовые озера Забайкалья: экология и продуктивность / Локоть Л.И., Стрижова Т.А., Горлачева Е.П. и др. – Новосибирск: Наука. Сиб. отд-ние, 1991 – 216 с.
2. Красная книга Российской Федерации (животные) / РАН; Гл. редкол.: В. И. Данилов-Данильян и др. — М.: АСТ: Астрель, 2001. — 862 с.
3. Ткачук Т.Е., Жукова О.В. Динамика растительности Даурского заповедника. Ученые записки ЗабГГПУ. 2013. 57 с.

# ПЕДАГОГИКА, ОБРАЗОВАНИЕ, ПСИХОЛОГИЯ

## ПРОБЛЕМА ИНКЛЮЗИВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ

**Севиринова Елена Владимировна**  
МБДОУ детский сад №2 "Солнышко"  
Педагог-психолог

**Ключевые слова:** инклюзивное образование; психолого – педагогическое сопровождение; ребенок – инвалид; ребенок с ограниченными возможностями здоровья; дошкольное образование; психолого – медико – педагогическая комиссия; нарушенное развитие; симптоматика.

**Keywords:** inclusive education; psychological and pedagogical support; disabled child; child with disabilities; early childhood education; psychological – medical – pedagogical Commission; violated the development; symptoms.

**Аннотация:** В статье представлен анализ возникающих и возможных проблем, с которыми сталкиваются дошкольные общеобразовательные учреждения в связи с появлением нового варианта обучения детей – инвалидов и детей с ограниченными возможностями здоровья – инклюзивного образования. Описаны возможные риски с включением детей – инвалидов и детей с ОВЗ в процесс обучения и воспитания, которые могут привести к нежелательным последствиям для всех участников образовательного процесса.

**Abstract:** The article presents the analysis of emerging and potential problems faced by preschool educational institutions in connection with the emergence of a new variant of learning disabled children and children with disabilities – inclusive education. Describes possible risks with the inclusion of children with disabilities and children with special needs in the process of training and education, which can lead to undesirable consequences for all participants in the educational process.

### УДК 376

**Введение.** Каждый ребенок, согласно многим нормативно - правовым документам, имеет право на получение образования [1, 2, 3.] Существование таких категорий детей, как ребенок с ОВЗ, требующих специальных условий для обучения и воспитания, способствовали развитию разных вариантов обучения, возникновению новых специальных профессий, подходов, методов. Инклюзивное образование – один из таких вариантов обучения и воспитания детей с ОВЗ, которое подразумевает доступность образования для всех детей, и которое дает право обучаться всем детям без исключения в любом образовательном учреждении. При этом каждое образовательное учреждение должно учитывать особенности любого ребенка: психические, физические, психологические, интеллектуальные, а так же предоставить необходимые условия для его обучения и воспитания [1].

Инклюзивное образование обоснованно положительными моментами и ориентировано на эффективность: снижение степени изоляции и детей с ОВЗ, совершенствование культуры, доступностью образования для любого и каждого,

повышение поддержки особых детей и помощь в социализации и дальнейшей адаптации. Данная форма обучения может способствовать появлению у остальных участников образовательного процесса таких чувств, как сопереживание, сочувствие, понимание, терпение [4].

Но внедрение данного вида обучения повлекло за собой и появление трудностей, которые в последствие могут нарушить положительные вышеперечисленные итоги введения инклюзивного образования.

Новый Закон «Об образовании в Российской Федерации» рассматривает дошкольную организацию как первый уровень образования. В дошкольном возрасте ребенку закладываются первоначальные навыки и умения, которые потом останутся с человеком на всю жизнь. Дошкольное обучение и воспитание направлено на первичную социализацию личности ребенка, обеспечение его физического, нравственного и психического здоровья, всестороннее развитие, приобретение жизненного опыта, выработку необходимых умений и навыков с учетом возрастных индивидуальных особенностей, подготовку к обучению в школе. С данной ступени образования и воспитания мы сталкиваемся впервые с инклюзивным образованием [3].

**Актуальность.** В современное время в каждом дошкольном учреждении есть дети, которые нуждаются в особых образовательных потребностях. Если говорить о специализированном коррекционном или комбинированном детском саду, то там не возникают такие проблемы, которые появляются в общеобразовательных детских садах, так как они меньше всего ориентированы на обучение и воспитание детей с ОВЗ [6,7].

**Новизна и достоинства.** В данной работе были проанализированы труды российских и зарубежных ученых, специальная справочная литература, материалы периодической печати. Указанная проблема существует в каждом общеобразовательном учреждении. Подведение к тому, что инклюзивное образование – это один из видов образования детей с ОВЗ, помимо которого существуют и другие варианты обучения, развития и воспитания особых детей, а так же указаны критерии, которые были бы полезны при включении каждого особого ребенка в общеобразовательное учреждение.

**Цель исследования.** Эффективна ли данная утвержденная и введенная система обучения, воспитания и развития детей с ОВЗ в дошкольных общеобразовательных учреждениях, и насколько эффективна реализация включения особого ребенка в среду общеобразовательного дошкольного учреждения.

**Объект исследования:** особенности инклюзивного образования в дошкольных общеобразовательных учреждениях.

В настоящее время в любом достаточно большом городе есть коррекционные и комбинированные образовательные учреждения, психолого – медико – педагогические центры и больницы, различные специалисты и техническое оборудование, доступность и обмен информацией. В малых городах и селах все иначе: малая доступность к новой информации, наличие общеобразовательных дошкольных учреждений в одном количестве, отсутствие специалистов и оборудования. Но и в городах, и в селах дети с ОВЗ нуждаются в воспитании и

обучении. Государство, гарантируя право и давая возможность на образование любому ребенку, дает зеленый свет родителям особых детей на законное посещение обычного детского сада, который расположен рядом с местом их жительства и который обязан по закону предоставить необходимые условия и необходимых специалистов. Это удобство для родителей не всегда оказывается, в первую очередь, эффективным в отношении особого ребенка, но и в отношении других участников образовательного процесса: педагогов, детей, администрации и иногда самих родителей. Возникающие небольшие разногласия могут перерасти в большую проблему, которая вовсе не будет способствовать помощи, сохранению и укреплению, коррекции здоровья особому ребенку.

Внедрение инклюзивного образования действительно будет полезным, если учитывать характер нарушений у особых детей и их потребности. Существование легких и тяжелых форм нарушений, сочетанных нарушений должно подтолкнуть к пониманию того, что не все дети с ОВЗ могут посещать обычное дошкольное образовательное учреждение. Проявления разных форм нарушений – поведение, самочувствие ребенка, влияние окружающей на это среды – может ухудшать состояние здоровья, как самого ребенка, так и других детей, педагогов. Например, если мы будем говорить о ребенке с нарушением внимания и о ребенке с детским церебральным параличом, задержкой психического развития и нарушением речи, то необходимо сравнить вид помощи и коррекции, необходимость нужных специалистов. Легкая форма нарушения требует намного меньше условий для ее коррекции, чем тяжелые формы нарушения. Если в первом случае необходимо небольшое количество методик и стимульного материала для диагностики и выявления данного нарушения, программа, состоящая из коррекционно - развивающих занятий, педагог – психолог и воспитатель, который подберет по рекомендациям специалиста методы для работы с данным ребенком. Во втором случае необходимо намного больше условий и большего объема работы с особым ребенком. Установление специального оборудования (пандусы, опоры), которого нет в обычном детском саду, наличие специалистов (педагог – психолог, ортопед, учитель – дефектолог, учитель ЛФК), постоянное внимание и контроль со стороны воспитателя (помощь при передвижении, при выполнении гигиенических действий – индивидуальный подход), когда в группе еще находится около двадцати детей. В отдаленных местах проживания нет данных специалистов, дополнительные ставки не предусматриваются в общеобразовательных дошкольных учреждениях, и для самого дошкольного учреждения нецелесообразно принимать на работу такого специалиста, который будет нужен в течение нескольких лет, а по сроку выпуска такого ребенка из дошкольного учреждения нет гарантий, что в малонаселенном пункте поступит в дошкольное учреждение ребенок с похожим редким и тяжелым нарушением. Получается, что ребенок с ОВЗ овладеет знаниями и умениями в рамках общеобразовательного стандарта в те же сроки, что и нормально развивающиеся дети только в том случае, если уровень психофизического развития соответствует возрасту или близок к нему.

Воспитатель, к которому поступит данный ребенок, может испытывать страх: справится ли он, сможет ли помочь, правильно ли он взаимодействует с ребенком. Данный страх будет способствовать сбою в работе педагога психологически и морально – повышение ответственности, неуверенности, неприятия. Незнание того, как нарушение проявляется, что может навредить, неумение применять специальные и рекомендованные техники и методы работы с особым ребенком – навредит, в первую очередь, самому ребенку, и создаст напряженную обстановку вокруг.

Непринятие особого ребенка может возникнуть по причине некомпетентности педагога – воспитатель не знает и не умеет взаимодействовать с такой категорией детей. Этим занимаются специально обученные люди, специализированные на конкретных нарушениях (учитель – логопед с нарушениями речи, педагог – психолог – сопровождением всех категорий детей, учитель – дефектолог может работать и с такими нарушениями, как умственная отсталость), которые направляют, консультируют педагогов и администрацию в отношении особых детей. Будет ли обеспечен особый ребенок нужным специалистом, и будет ли специалист профессионален и компетентен в своей деятельности – проконтролировать сложно [4].

Не стоит забывать и о том, что при схожих нарушениях может быть разная симптоматика. Если у одного ребенка это проявляется в легкой форме, которую возможно контролировать, то у другого ребенка может проявляться в агрессивном поведении, направленном на сверстников, взрослых, что создаст опасную ситуацию – появится угроза здоровью других воспитанников или педагога. Или, у одного ребенка наличие гиперактивности не будет зависеть от окружающей его среды, а у другого ребенка, с тем же диагнозом от большого количества детей в группе и шума может ухудшаться самочувствие, повышаться возбудимость. В заключениях психолога – медико – педагогической комиссии не учитывают разные особенности проявления поставленного диагноза или не указывают рекомендации, которые позволили бы педагогам общеобразовательных учреждений правильно начать коррекционную работу. Соответственно, не каждому ребенку с особыми образовательными потребностями будет комфортно и безопасно находиться в общеобразовательном дошкольном учреждении.

Еще одна из проблем, с которой сталкиваются дошкольные общеобразовательные учреждения – отсутствие специальных комиссий, ПМПК – центров, врачей. Далеко расположенные психолога – педагогические комиссии или реабилитационные центры может посетить не каждый направленный родитель (законный представитель) с особым ребенком. Отсюда отсутствие заключения врачей и специалистов, отсутствие рекомендаций для ведения коррекционной работы с особым ребенком, отсутствие контроля динамики развития и эффективности той работы, которая ведется без специальных рекомендаций.

Индивидуальный подход, возможно, следует начинать до поступления в обычный детский сад. Отсюда, возникает следующая проблема в инклюзивном образовании... Государство обязывает каждое образовательное учреждение создать специальные условия, принять особого ребенка, предоставить специалистов. И для общеобразовательных дошкольных учреждений сел, деревень, поселков это не исключение. Но для этого требуются большие финансовые затраты, выделяемые не всегда, не везде и не каждому учреждению. Учитывая время оформления запроса общеобразовательных учреждений, установления оборудования, привлечение специалистов так же тормозит процесс предоставления специальных условий и создания специальной среды. Все это время ребенок с ОВЗ уже начал посещать дошкольное образовательное учреждение. Можно предположить, как отразится образовательный и воспитательный процесс в целом – правильной ли и эффективной будет работа педагогов, будет ли посещение обычного дошкольного учреждения способствовать развитию и коррекции нарушений особого ребенка и не вредить ему. Тогда как в специальных коррекционных дошкольных учреждениях и комбинированных детских садах наличие специалистов и условий на начальных

этапах достаточно для того, чтобы коррекционный процесс обучения и воспитания начался сразу, как только особый ребенок поступил в учреждение.

**Заключение.** Много противоречий между специальным и общим образованием. Важно помнить, что помимо инклюзивного образования существуют и другие варианты обучения и воспитания детей с ОВЗ и детей – инвалидов, хотя традиционной формой обучения все-таки остаются специальные (коррекционные) образовательные учреждения [6]. Сокращение коррекционных и комбинированных образовательных учреждений, неготовность участников процесса обучения и воспитания, «включение» в образовательный процесс всех детей без исключения – приведет ли это к качественному обучению и воспитанию особых детей, к их социализации. Такой вариант обучения и воспитания детей с ОВЗ и детей – инвалидов вместе со здоровыми детьми, как инклюзивное образование, возможно, потребует корректировки и детального рассмотрения, обращая особое внимание на образовательные учреждения, расположенные вне городов и мегаполисов.

### Литература:

1. Алехина С.В. Инклюзивное образование в Российской Федерации// Инклюзивное образование: Практика, исследования, методология/ 2010.
2. Алехина С.В. Состояние и тенденции развития инклюзивного образования в России// Инклюзивное образование: Практика, исследования, методология/ 2010.
3. Назарова Н. М. Инклюзивное и специальное образование: препятствия и риски развития// Сборник научных статей международного теоретико - методологического семинара/ 2012. С. 77-87
4. Саламанкская декларация о принципах, политике и практической деятельности в сфере образования лиц с особыми потребностями. 1994. Режим доступа к нормативно-правовому документу URL: <https://perspektiva-inva.ru/protect-rights/law/international/vw-504>. (дата обращения 13.11.2016)
5. Фаина А.К., Семаго Н.Я., Алехина С.В. Инклюзивное образование// 2010. №1. С. 3-8
6. Федеральный государственный образовательный стандарт. Режим доступа к нормативно-правовому документу URL: [http://доу233ржд.рф/views/ndou234/files/obrazovatelnie\\_standarti.pdf](http://доу233ржд.рф/views/ndou234/files/obrazovatelnie_standarti.pdf). (дата обращения: 17.11.2016)
7. Федеральный закон об образовании в РФ (№273-ФЗ). Режим доступа к нормативно-правовому документу URL: [http://shkola5kimovsk.ucoz.ru/dokument/ofizal/fz\\_ob\\_obrazovanii.pdf](http://shkola5kimovsk.ucoz.ru/dokument/ofizal/fz_ob_obrazovanii.pdf). (дата обращения: 13.11.2016)



# ОБРАЗОВАНИЕ

## ОЦЕНКА ОПЫТА СТРАН ЕС В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ОРИЕНТАЦИИ УЧАЩИХСЯ (НА ПРИМЕРЕ ГЕРМАНИИ, ФРАНЦИИ, ФИНЛЯНДИИ)

**Богданова Татьяна Владимировна**

специалист

СКТ(ф)СПбГУТ им. проф. М.А. Бонч-Бруевича

методист, учебный отдел

**Ключевые слова:** профессиональная ориентация; профессия; среднее профессиональное образование; рабочие кадры; профессиональное самоопределение; абитуриент; профориентационная практика; международный опыт.

**Keywords:** professional orientation; profession; vocational education; personnel; professional self-determination; the applicant; career guidance practice; international experience.

**Аннотация:** В настоящее время система среднего профессионального образования в РФ выходит на новый уровень. Согласно государственной политике в сфере профессионального образования, к 2020 году в половине колледжей России должна осуществляться подготовка кадров по 50 наиболее востребованным и перспективным рабочим профессиям в соответствии с мировыми стандартами и передовыми технологиями. Но сейчас наблюдается снижение интереса абитуриентов к получению такого образования. В связи с этим важны механизмы взаимодействия образования и сферы труда: эффективная система профориентации должна привлекать молодежь в СПО, повышать престиж рабочих профессий. Успешный опыт других стран в этой области (стран ЕС Германии, Франции, Финляндии) может послужить примером для совершенствования профориентационной работы в России.

**Abstract:** Currently the system of secondary vocational education in Russia to a new level. According to the state policy in the sphere of professional education, by 2020 half of Russian colleges should be training in 50 most popular and promising occupations in accordance with international standards and advanced technologies. But now there is a decreasing interest of students to pursue such education. In this regard, the important mechanisms of interaction between education and the world of work: an efficient system of vocational guidance should involve young people in the act, to raise the prestige of working professions. The successful experience of other countries in this area (EU countries Germany, France, Finland) can serve as a model for improved career guidance in Russia.

**УДК 37**

В настоящее время первостепенное значение приобретает система среднего профессионального образования в РФ. По словам В.В. Путина (послание Президента РФ к Федеральному собранию 2014 года), к 2020 году как минимум в половине колледжей России подготовка по 50 наиболее востребованным и перспективным

рабочим профессиям должна вестись в соответствии с лучшими мировыми стандартами и передовыми технологиями.

Одними из показателей эффективности изменений в профессиональном образовании, по словам президента, должны стать результаты конкурсов по рабочим и инженерным профессиям, т.к. это хорошая возможность ориентироваться на самые передовые рубежи в подготовке инженеров и рабочих, строить на их основе профессиональные и образовательные стандарты. Все эти причины должны мотивировать молодежь, привлекая в систему среднего профессионального образования, повышать престиж рабочих профессий, профессионально ориентировать абитуриентов.

Между тем, по данным 2014 года, доля выпускников средних школ, которые в последние годы выбирают среднее профессиональное образование в качестве «трамплина» своей будущей профессиональной деятельности, достаточно мала - после 9 класса – 10-15%, после 11 класса – 7-8% [6]. Если рассматривать статистику, за 2015 год – прием в профессиональные образовательные организации, осуществляющие подготовку специалистов среднего звена – 638 тыс. человек, что более на 18,6 тыс. чел. в сравнении с 2014 годом[3]. Это связано с уменьшением количества студентов, поступающих на специальности программы подготовки бакалавров и специалистов (высшее образование, база 11 классов), а также с уменьшением самих образовательных организаций СПО (на 0,6%) [4].

Такое увеличение интереса абитуриентов к СПО, безусловно, дает надежду на позитивные изменения, но государственный заказ – 25 млн. квалифицированных специалистов, прошедших программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих, программы подготовки специалистов среднего звена, - это достаточно большой объем рабочих кадров для рынка труда, привлечь такое количество студентов и научить – становится первостепенной задачей системы образования. Основная цель – профориентация и обучение кадров для рынка труда по наиболее востребованным специальностям ТОП-50.

Система профессиональной ориентации за последние десятилетия продвинулась в России на более высокий уровень. Тем не менее, как видится, необходимо обращаться также не только к отечественному опыту в сфере привлечения будущих специалистов в систему образования, но и заимствовать некоторые наиболее удачные технологии и опыт зарубежных стран – именно те достижения, которые оправданы многолетней профориентационной практикой.

С этой точки зрения представляется интересным опыт трех стран ЕС – Германии, Франции, Финляндии.

Профориентация школьников в Германии – подготовка к выбору профессии в биографической концепции, включает три шага – анализ личных качеств в контексте планов на жизнь; проверка возможностей профессии, исходя из предпосылок, учебы, целей в жизни, представлений о нормах, ценностях; наброски стратегий для реализации учебного комплекса. Одной из наиболее интересных технологий данной концепции является профориентация учеников в школьных фирмах. Выбор будущей профессии – дело довольно сложное. Профобучение – это процесс, который способствует этому выбору, но в школе учат классическим знаниям, а не столкновению с «профессиональной реальностью». Формируемые знания,

имеющиеся способности могут так и остаться в области теории. Для преодоления этого противоречия в Германии был создан проект (NEBS), в котором участвуют 47 специальных педагогических центров в Берлине (250 фирм, 2000 школьников). Основная задача школьников в данном предприятии – учиться, работая в самостоятельных школьных фирмах и приобретая подготовку для трудовой жизни (около 250 фирм).

Данный педагогический проект только моделирует производственные условия фирмы, не являясь реальной организацией. Подобные фирмы работают, как правило, в зданиях школы и отражают настоящие экономические процессы - создание и продажа продуктов и услуг обслуживания, управление денежными и товарными потоками. Молодые люди в разных ролях развивают такие способности и квалификации как способность работать в команде, личная ответственность, независимость. Через инструменты рыночной экономики ребята учатся думать и действовать, как предприниматели. В данном проекте развиваются как личностные способности, так и отношение к окружающей среде (дается соответствующая информация о производстве, проводится производственная практика). Учитель при этом имеет функцию модератора [1, с. 385].

Эта идея сама по себе интересна тем, что, желание продолжать обучение в системе СПО либо ВО у школьников возникает в связи с базовой практикой работы в фирме. Ученики представляют ее бизнес-процессы изнутри, могут самостоятельно развивать приобретенные уже навыки через последующие программы обучения. Так реализуется профориентация через модель реального производственного процесса в форме интерактивной деловой игры.

Во Франции в профориентационной работе взят курс на утверждение концепции «воспитание ориентации». В таком случае сами учащиеся становятся субъектами профессиональной ориентации.

Внутришкольная профориентационная работа проводится в соответствии с пятью педагогическими циклами: 1) наблюдения и адаптации; 2) центральный; 3) ориентации; 4) определения; 5) выпускной. Первые три цикла относятся к обучению в коллеже, четвертый и пятый цикл отражает обучение в лицее [7, с. 108].

В первом цикле изучается личность учащегося, способности, склонности, уровень знаний, черт характера с помощью тестов. В центральном цикле коллежа (V-IV классы) учащиеся проходят знакомство с миром профессий. С V класса можно выбрать для изучения дополнительные предметы по своим интересам и возможностям. Для выбора предлагаются: изучение языков, опытных или технологических наук. С VI класса учащиеся, по желанию, могут пройти стажировку на предприятии в форме «визита» или «наблюдения». Цикл ориентации коллежа (III класс) намечает дальнейший учебный путь: общеобразовательный и технологический лицей; профессиональный лицей; центр профессионального обучения. Профориентационный план этого цикла состоит в информировании школьников о различных учебных направлениях, профессиях, к которым они готовят (с 2005 г. в учебном расписании французских коллежей был введен обязательный предмет «Знакомство с профессиями», включает знакомство с профессиональной деятельностью, с организациями, с местами и способами подготовки). Следующие два цикла относятся к лицее (во Франции два типа лицеев - общеобразовательный и технологический; профессиональный). Обучение имеет профильный характер

(дифференциация по направлениям, секциям и профилям). Цикл определения в общеобразовательном и технологическом лицее (11 класс) - период предпрофильной подготовки, школьник выбирает профиль в соответствии с учебными результатами. Происходит уточнение профессиональных и предметных предпочтений (стажировки на предприятиях, встречи с бывшими учениками (ныне студентами), а также со специалистами различных профессиональных областей. Выпускной цикл общеобразовательного и технологического лицея (с I класса по выпускной) - завершающий этап, на протяжении которого лицеисты готовятся к сдаче итоговых экзаменов. Профориентационная работа сконцентрирована на информировании о различных учебных заведениях профессионального образования, правилах поступления и др. На протяжении I класса можно изменить как учебный профиль, так и учебное направление (возможность переориентации). В профессиональных лицеях обучение направлено на овладение конкретной профессией. Здесь общеобразовательная подготовка сочетается с производственной практикой. Целью профориентации является знакомство с выбранной профессией, организацией труда, рабочего места, компетенциями профессии, возможностями трудоустройства. Так достигается постепенная дифференциация учащихся по учебным направлениям (после коллежа), по учебным секциям и профилям (I и выпускной классы лицея)[7, с.110].

Такая система профориентации полностью интегрирована в систему образования, интересна своей многоступенчатостью, дифференциацией предметных и индивидуальных устремлений по мере становления личности и ее развития, осознанного выбора будущей профессиональной деятельности.

И, наконец, профориентационная практика Финляндии также может привлечь внимание. Эта страна ЕС все чаще упоминается в связи с наиболее конкурентоспособной экономикой и одной из самых эффективных систем образования. Профессиональная ориентация учащихся является там одним из приоритетов государственной политики.

В Финляндии система среднего профессионального образования популярнее высшего по многим причинам. Курсы профессиональной ориентации начинаются в Финляндии с седьмого класса, они включают период введения в трудовую жизнь (1-3 недели), в течение которого подростки работают в реальных производственных условиях. В восьмом классе изучаются вопросы построения карьеры, а в девятом к выбору профессии подключаются сотрудники кадровых служб предприятий и служб по найму. После окончания девятого класса ученик должен выбрать свой профессиональный путь, но в случае неясности ему дается год на профессиональное самоопределение. Специалисты-консультанты помогают ученику сделать верный выбор. В течение этого периода с ним активно работают профессиональные консультанты и добиваются осознанного школьником выбора (с точки зрения желаний, возможностей, потребностей в кадрах государства). По завершении выбора пути выпускникам финских школ предоставляется право подать документы в семь профессиональных учебных заведений.

Мотивируя учащихся на получение рабочих специальностей, финны активно используют для информирования подростков сеть Интернет, где дают ответы на все вопросы, поднимают престиж рабочих профессий сведениями о востребованности, высокой оплате труда. В случае отсутствия выбора ученику дается возможность в течение какого-то периода быть трудоустроенным - выполнять простую работу

(красить окна, подметать улицы), чтобы осознавать ответственность и сопричастность процессу, в котором задействовано все трудоспособное население страны.

Такой опыт представляется интересным в «привязке» в становлению личности и ее профессиональному самоопределению, а также осознанию ответственности личности перед обществом.

Обзор профориентационных практик стран ЕС позволяет сделать некоторые выводы относительно использования таких технологий в отечественной педагогике и профессиональном определении.

В России происходит ориентация на мировой опыт ведущих зарубежных стран в плане модификации и модернизации системы подготовки кадров. Но часто данная ориентация связана с копированием международного опыта и внедрением в национальную систему, что не всегда оправдано в национальном контексте нашего обучения, ввиду отсутствия единой централизованной организации процесса, так как каждый регион и образовательная организация действуют самостоятельно.

Опыт Германии позволяет сделать вывод о том, что интерактивные проекты типа «школьной фирмы» полезны профориентационной направленностью. Разумеется, как система данное мероприятие не может быть реализовано в отечественной практике в полной мере, но как разовая форма возможна либо вместо школьной практики, либо как «Фестиваль профессий», «Один день фирмы» (деловая игра), либо в виде курса УПК по экономике и др.

Интегрированная в систему образования Франции многоступенчатая система профориентации для российского опыта интересна именно как целостная структура. В российской системе образования, например, с успехом внедряется многоступенчатое духовное воспитание, начиная с начальных классов. Путь профессионального самоопределения не менее важен для формирования будущего профессионального сообщества, такая система, несомненно, была бы очень полезной российским школьникам.

Финский опыт профориентации интересен своей нацеленностью на результат, направленностью на ответственность ученика перед обществом, даже в случае неверного профессионального самоопределения бывший школьник принимается за простую работу, чтобы «даром не есть свой хлеб». В данном контексте представляется удачным отечественный опыт трудоустройства учеников в летний период с выполнением ими простой работы по уборке города и получением фиксированной зарплаты (реализуется в Смоленской области организацией «Смоленские дворы»)[5]. В данный период в свободное от работы время с трудоустроенными школьниками проводятся культурные мероприятия. Было бы полезным также организовать в это время экскурсии на производственные предприятия, ознакомить с различными условиями труда, показать современную технику и др. в контексте профессиональной ориентации.

Несомненно, предприятия профориентационной направленности будут постепенно все более совершенствоваться в России, принося «свои плоды» рынку качественных трудовых ресурсов. В этом может помочь и опыт других стран для сопоставления и обогащения наиболее удачными практиками, их элементами.

**Литература:**

1. Бердн М. Система профессиональной ориентации в Германии// Научные записки. Серия «Педагогика». — 2011. — № 3. — С. 378-386.
2. Гриншпун С.С. Опыт создания государственной службы профориентации во Франции // Педагогика. — 2004. — № 7. — С.85–91.
3. Образование в цифрах: 2016: краткий статистич. сборник / Л.М. Гохберг, И.Ю.Забатурина, Г.Г. Ковалева и др. –М.: НИУ ВШЭ, 2016. – 80 с.
4. Отечественный и зарубежный опыт профессиональной ориентации школьников//Аккредитация в образовании [Электронный ресурс]. 28.05.2014. URL: [http://www.akvobr.ru/opyt\\_proforientacii\\_shkolnikov.html](http://www.akvobr.ru/opyt_proforientacii_shkolnikov.html) (дата обращения 25.12.2016).
5. Трудоустройство несовершеннолетних 2016[Электронный ресурс]//МБОУ ДО «Центр развития детей и молодежи «Смоленские дворы» г. Смоленска: URL: <http://smoldvor.smoladmin.ru/> (дата обращения 23.12.2016)
6. Федеральная служба государственной статистики [Электронный ресурс]. 25.12.2014. URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/education/](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/education/) (дата обращения 12.12.2016).
7. Шамсутдинова И.Г. Профессиональная ориентация учащихся во Франции [Электронный ресурс]/ И.Г. Шамсутдинова, О.И. Павлова. 13.11.2007. URL: [http://library.by/portalus/modules/shkola/readme.php?subaction=showfull&id=1194958461&archive=1195596857&start\\_from=&ucat=&](http://library.by/portalus/modules/shkola/readme.php?subaction=showfull&id=1194958461&archive=1195596857&start_from=&ucat=&) (дата обращения 12.12.2016)

# ЭКОНОМИКА

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПЛАТЁЖНЫХ КАРТ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РОЗНИЧНЫХ ПЛАТЕЖЕЙ (НА ПРИМЕРЕ ОАО «БПС-СБЕРБАНК»)

**Орляк Юлия Юрьевна**

студентка 3-го курса

Полесский государственный университет

Кафедра Банковское дело

**Новик Татьяна Владимировна, старший преподаватель, кафедра  
банковского дела, Полесский государственный университет**

**Ключевые слова:** безналичные расчёты; платёжная карта; банковские операции; розничные платежи; клиенты; эквайринг.

**Keywords:** non-cash payments; payment card; banking transactions; retail payments; clients; acquiring.

**Аннотация:** В данной статье рассматривается эффективность использования платёжных карт розничными клиентами ОАО «БПС-Сбербанк» за 2013-2015 гг. Обозначены ключевые направления развития системы безналичных расчётов по розничным платежам.

**Abstract:** This article describes the efficiency of the using of payment cards by retail customers of «BPS-Sberbank» for 2013-2015 years. There are outlined the main directions of development of the system of cashless payments for retail payments.

**УДК 336.717.1**

**Актуальность** исследования определена тем, что на сегодняшний день существует необходимость увеличения доли безналичных расчётов населения при помощи активного использования платёжных карт.

**Объект исследования** – розничные безналичные платежи с использованием платёжных карт.

**Предмет исследования** – платёжные карты, выпущенные структурным подразделением ОАО «БПС-Сбербанк».

**Цель работы:** определение эффективности использования платёжных карт населением Республики Беларусь.

Для достижения поставленных целей необходимо решить **следующие задачи:**

1. Проанализировать количество выпущенных платёжных карт по различным показателям за 2013-2015 гг.;

2. Обозначить проблемы дальнейшего развития карточных продуктов и технологий в Республике Беларусь и указать возможные пути их решения.

Как известно оплата за товары, работы и услуги может происходить как в наличной, так и в безналичной форме. Расчёт в безналичной форме предполагает использование платёжных карт, электронных денег, расчётных документов, иных платёжных инструкций посредством ЕРИП. Итак, безналичные расчёты осуществляются без использования наличных денег, посредством движения денежных средств по счетам и зачётов взаимных требований [1].

Население при проведении безналичных платежей наиболее активно использует платёжную карточку. Одной из главных причин её столь широкого применения является выплата заработной платы населению через счета в коммерческих банках, реализация партнёрских карт, возможность получения наличных денег с банковского счёта в банкоматах.

На 1 октября 2015 года согласно «Стратегии развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016-2020 годы» 23 банка выпускали в обращение платёжные карты системы БЕЛКАРТ, международных платёжных систем VISA и MasterCard. Лишь 8 банков проводят эквайринг по операциям с карточками указанных платёжных систем. Кроме того, ОАО «БПС-Сбербанк» осуществляет эквайринг по операциям с карточками платёжной системы American Express. Если говорить о системе дистанционного банковского обслуживания, то в Республике Беларусь 21 банк предоставляют подобные услуги физическим и юридическим лицам, среди них можно выделить: Интернет-банкинг, SMS-банкинг. ОАО «БПС-Сбербанк» осуществляет просветительскую функцию путём проведения различных акций для держателей карточек, информационных кампаний и семинаров. Также активно реализуются программы лояльности клиентов по предоставлению скидок.

Для развития системы безналичных расчётов по розничным платежам с использованием карточек следует:

1. повысить качество услуг, предоставляемых коммерческими банками в области обслуживания торговых организаций за счёт внедрения новых технологий;
2. оснащать предприятия торговли соответствующим оборудованием, необходимым для проведения безналичных платежей;
3. устанавливать ограничения по операциям с использованием наличных денежных средств;
4. увеличить количество кобрендинговых карточек, которые совмещают в себе свойства как банковской, так и дисконтной карточки. Цель их выпуска – получение населением бонусов, скидок. Банку данная карточка позволит увеличить не только клиентскую базу, но и долю безналичных платежей;
5. расширить линейку кредитных и дебетовых карточек, в том числе для конкретных категорий клиентов [2].

В таблице 1 представлены данные количества эмиссии платёжных карт за 2013-2015 годы.



Таблица 1 – Эмиссия платёжных карт в ЦБУ №103 ОАО «БПС-Сбербанк» за 2013-2015 гг., шт.

Показатели	Отчётный период					
	по плану			фактически		
	2013	2014	2015	2013	2014	2015
<b>Эмиссия банковских платёжных карточек - всего, в том числе:</b>	235 689	267 540	274 240	222 364	225 252	200 581
<b>1. В зависимости от механизма расчёта</b>						
1.1. Дебетовых	190 300	195 450	185 762	193 800	188 126	156 720
1.2. Кредитных	30 260	40 740	45 630	28 564	37 126	43 861
<b>2. По виду платёжных систем</b>						
2.1. БЕЛКАРТ	102 365	105 720	100 360	96 703	96 889	69 729
2.2. Visa	88 630	90 120	91 230	86 740	87 378	83 150
2.3. MasterCard	410	1860	12 150	357	1522	10 763
2.4. Maestro	40 280	43 310	45 470	38 564	42 463	36 939
<b>3. По валюте эмиссии</b>						
3.1. В национальной валюте	223 210	225 750	227 230	219 488	222 132	196 687
3.2. В иностранной валюте	3050	3264	4420	2876	3120	3894

Проанализировав таблицу по эмиссии банковских платёжных карт можно сказать, что плановые значения за анализируемые периоды не выполнялись, за исключением следующего показателя: объём фактически выпущенных дебетовых платёжных карт в 2013 году превысил планируемый показатель на 3500 штук.

В 2015 году по сравнению с 2014 годом фактический выпуск платёжных карт снизился на 10,9% или 24 671 штуку. Причиной такого снижения послужил тот факт, что до 2015 года при оформлении карт-счёта по зарплатному проекту выпускалось 2 карты – одна – категории Visa или MasterCard, вторая – национальной платёжной системы БЕЛКАРТ. Однако в 2015 году ОАО «БПС-Сбербанк» прекратил выпускать платёжные карты национальной системы БЕЛКАРТ. Есть вероятность сохранения данной динамики, так как банком было принято решение выпускать дополнительную карту для получения овердрафта, только при положительном одобрении заявки.

Тем не менее, в 2015 году произошло увеличение выпуска кредитных карточек по сравнению с 2014 годом на 18% или 6735 штук.

В 2015 году среди населения стала весьма популярна платёжная система MasterCard, так как показатель выпуска платёжных карт данной платёжной системы превысил аналогичный показатель за 2014 год на 607,2% или 9241 штуку.

Среди физических лиц пользуются популярностью платёжные карточки, выпущенные в национальной валюте, показатель превышает выпуск карточек в иностранной валюте в 50,5 раз. Несмотря на это, выпуск платёжных карт в национальной валюте в 2015 году по сравнению с 2014 годом снизился на 11,5% или 25454 штуку. А выпуск платёжных карт в иностранной валюте наоборот увеличился на 24,8% или 774 штуку.

Наибольшую долю в составе комиссионных доходов занимают доходы, полученные от операций, проводимых с юридическими лицами. Тем не менее, на втором месте

по уровню доходности следуют доходы от операций с банковскими платёжными картами, что, несомненно, важно при анализе эффективности использования платёжных карт.

ОАО «БПС-Сбербанк» проводит активную политику в сфере использования платёжных карт, предлагая своим клиентам широкий выбор платёжных карточек, различные услуги по дистанционному обслуживанию, передовые Интернет-технологии для работы с розничными клиентами.

## **Заключение**

Представлены следующие условия, направленные на более успешное развитие карточных продуктов и технологий в Республике Беларусь:

1. необходимо популяризировать использование платёжных карточек при проведении безналичных платежей;
2. совершенствовать программно-технические системы, с помощью которых осуществляются операции с карточками;
3. подробно описывать и регламентировать положения, регламентирующие защиту прав потребителей банковских услуг;
4. повышать уровень доверия физических лиц к платёжной карточке;
5. формировать у потребителя привычки использования карточки в повседневной жизни (в магазинах, на почте, в парикмахерской, в спортивном комплексе, в кафе и ресторанах).

Выполнение всех вышеперечисленных условий поспособствует увеличению доли безналичных расчётов и сокращению наличного денежного обращения. Банкам необходимо выполнять информационно-просветительскую функцию, так как при формировании новых потребностей у населения именно их задачей является популяризация карточных продуктов и технологий среди населения.

Для экономики Республики Беларусь увеличение доли безналичных расчётов будет иметь положительный эффект, так как позволит обеспечить стабильность национальной денежной единицы. Коммерческим банкам, в свою очередь, стоит внедрять больше новых компьютерных технологий, использовать прогрессивные стратегии привлечения клиентов, которым будет предоставлен широкий выбор услуг и продуктов, необходимых для осуществления различных финансовых операций на качественно новом уровне.

## **Литература:**

1. Г.И. Кравцова «Деньги, кредит, банки» [Электронный ресурс] / Безналичные расчёты и принципы их организации. – Режим доступа: <http://www.finkredit.com/banks20.html>. – Дата доступа: 28.12.2016.
2. Сайт Национального банка Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Законодательство / Нормативно-правовые акты и письма Национального банка / Стратегия развития цифрового банкинга в Республике Беларусь на 2016-2020 годы. – 2000. – Режим доступа: <https://www.nbrb.by/Legislation/documents/DigitalBankingStrategy2016.pdf>. – Дата доступа: 28.12.2016.

# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

## ОСНОВЫ МОДЕЛИРОВАНИЯ ФИЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОГО ВОСПИТАНИЯ В ПЕДАГОГИЧЕСКОМ ВУЗЕ

**Баженова Анна Сергеевна**

ФГБОУ ВО "Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г.Короленко  
лаборант, спортивный клуб института

**Наговицын Роман Сергеевич, доктор педагогических наук, доцент кафедры физической культуры и безопасности жизнедеятельности, ФГБОУ ВО**

**Ключевые слова:** физкультурно-спортивное воспитание; моделирование; принципы и критерии реализации; подходы к организации; вуз

**Keywords:** physical education; modeling; principles and implementation criteria; approaches to the organization; high school

**Аннотация:** На основе разработки основ физкультурно-спортивного воспитания апробированы и научно обоснованы подходы к организации физкультурно-спортивной деятельности студентов в аспекте реализации моделей организации занятий физического воспитания в нефизкультурном вузе. Моделирование физкультурно-спортивного воспитания в вузе способствует развитию форм, методов и средств физического воспитания, что позволяет решать задачи оздоровления студентов, повышения уровня их подготовки к творческой и предстоящей трудовой деятельности и увеличения мотивации к ведению здорового образа жизни.

**Abstract:** On the basis of the development of the foundations of physical education been tested and scientifically sound approaches to the organization of sports activity of students and holding classes of physical education in high school not sports. Modelling of Physical Education at the university contributes to the development of forms, methods and means of physical education, which allows students to solve sanitation problems, improve their level of preparation for the creative and upcoming employment and increase motivation to healthy lifestyles.

**УДК 378.147.88**

### **Введение**

Студенты нового поколения – это главный ориентир и резерв нашей страны, это будущие родители, и их здоровье и благополучие является залогом здоровья и благополучия нашей страны. В связи с этим необходимо решение проблемы организации физкультурно-спортивного воспитания обучающихся не физкультурно-спортивной направленности в педагогическом вузе с помощью модернизации содержания предмета «Физическая культура» как дисциплины, направленной на поддержание здоровья обучающихся, совершенствования физкультурно-спортивных знаний и модернизации физкультурно-спортивной деятельности обучающихся в вузе [4,5].

## **Актуальность**

Актуальность проблемы реализации физкультурно-спортивного воспитания обучающихся педагогических вузов и физкультурно-спортивной деятельности в вузе обусловлена значимой ролью физкультурно-спортивного воспитания и спорта в развитии современного общества на основе ориентира на особую необходимость активизации физкультурно-спортивной деятельности для формирования здорового и физкультурного образа жизни населения и здорового стиля жизни обучающихся [3].

Исследование опирается на следующие фундаментальные работы: методология и методы современной организации физкультурно-спортивного воспитания в образовательных организациях (Ж.К. Холодов, В.А. Щеголев и др.); работы, посвященные проблемам реорганизации в различных направлениях физкультурно-спортивного воспитания (М. Я. Виленский, Ю. М. Николаев [2] и др.); формирования физкультурно-спортивного воспитания личности и спортизация данной сферы деятельности (В. К. Бальсевич, Л. И. Лубышева [1] и др.); исследования влияния спортивной специализации на развитие личностных качеств (А.В. Чесноков, С.М. Гордон, Е.П. Ильин); труды о формировании профессионально-прикладной физической культуры средствами физкультурно-спортивного воспитания и спорта (Л.П. Матвеев, В. М. Наскалов, М.А. Петраков и др.); докторские исследования по ведущим направлениям реализации физкультурно-спортивной деятельности в различных образовательных организациях (С.С. Аганов, В.С. Макеева, Н.Н. Малярчук, Р.С. Наговицын, С.Г. Наговицын, Т.В. Скобликова, Г.М. Соловьев, В.В. Становов, И.С.Сырвачева, М.М. Чубаров, В.Г. Шилько и др.).

**Цель исследования:** выявить и обосновать модели реализации физкультурно-спортивного воспитания в педагогическом вузе.

### **Задачи исследования:**

1. На основе анализа направлений физической культуры и методологических подходов смоделировать реализацию физкультурно-спортивного воспитания в педагогическом вузе.
2. Научно обосновать модельные основы реализации физкультурно-спортивного воспитания в педагогическом вузе в контексте изучения апробации физкультурно-спортивной деятельности обучающихся не физкультурно-спортивной направленности.

### **Научная новизна исследования:**

В работе определены модели физкультурно-спортивного воспитания в педагогическом вузе: здоровье-сберегающая; здоровьеразвивающая; индивидуально-дифференцированная; социально-ориентированная.

### **Результаты исследования:**

В исследовании выявлены модельные основы реализации физкультурно-спортивного воспитания обучающихся в контексте охвата всех существенных аспектов решаемой проблемы:

1. Здоровье-сберегающая, направленная на поддержание необходимого уровня физкультурно-спортивного развития и здоровья населения через ведение физкультурного образа и стиля жизни и формирования физкультурно-спортивного воспитания личности на основе внедрения информационных технологий. Внимание обучающихся не физкультурно-спортивной направленности в контексте этого направления акцентируется на том, какие личностные качества вырабатываются у обучающихся не физкультурно-спортивной направленности в процессе реализации различных видов физкультурно-спортивной деятельности.
2. Индивидуально-дифференцированная через увеличение общего уровня знаний обучающихся не физкультурно-спортивной направленности педагогического вуза по различным уровням образованности о средствах, методах и формах организации самостоятельных занятий физической культурой и спортом на основе интерактивных технологий. Индивидуально-дифференцированное применение физических упражнений, игр, закаливания в зависимости от состояния физкультурно-спортивного здоровья и физкультурной образованности обучающихся не физкультурно-спортивной направленности требует серьезного врачебного контроля, и в первую очередь правильного и своевременного распределения учащихся на медицинские группы для занятий физической культурой.
3. Социально-ориентированная направлена на разностороннее воспитание патриотизма, нравственности и обеспечения преемственности в осуществлении физкультурно-спортивного воспитания подрастающего поколения и удовлетворения физкультурных потребностей населения в условиях стремительно меняющейся жизни, увеличением темпов научно-технологического прогресса на всех уровнях современного социума, внедрения новых федеральных государственных стандартов, активизацией социальных перемен, влияющих на обучающихся различных уровней образовательно-воспитательной сферы, которому необходимо адаптироваться к современным изменениям в условиях жизнедеятельности.
4. Здоровьеразвивающая ориентирована на дифференцированное совершенствование процесса развития физических качеств (быстрота, выносливость, гибкость, сила, и ловкость) в аспекте разработки физкультурно-спортивного контента, нетрадиционных физкультурно-оздоровительных и спортивных методик, новых видов спорта и физических упражнений, отвечающих современным запросам подрастающего поколения, направленных на гуманизацию и индивидуализацию учебно-оздоровительного процесса с учетом инноваций, творчества, инициативы и интересов подрастающего поколения.

Основными направлениями исследования выступают системный, деятельностный, личностно-ориентированный, компетентностный и технологический подходы; реализация гуманистической педагогики и педагогики инновационного и интерактивного обучения; научно и методически обоснованного управления процессом правильной организации процесса физкультурно-спортивного воспитания обучающихся не физкультурно-спортивной направленности педагогического вуза; успешность исследования достигается при соблюдении принципа культуросообразности воздействия, взаимосвязи и взаимообоснованности интеллектуального и деятельностного составляющих физкультурно-спортивной деятельности.

Эффективность исследования будет достигаться при соблюдении следующих педагогических условий: организация физкультурного пространства на основе

интеграции четырех взаимодополняющих и взаимосвязанных подпространств: образовательного, внеучебного, медиа и семейного [4; 5].

В исследовании использовались методы теоретического исследования: сбор информации, подбор материала, логико-содержательный анализ физкультурно-спортивной, психолого-педагогической, анатомо-физиологической литературы и электронных ресурсов по проблеме исследования, учебно-методической и методологической литературы по практической реализации методов, форм и элементов содержания физкультурно-спортивного воспитания современных физкультурно-спортивных технологий в обучении; обобщение передового российского и зарубежного физкультурно-спортивного опыта; синтез теоретического и эмпирического материала; методы эмпирического исследования; методы математико-статистической обработки полученных экспериментальных данных [6].

1 этап исследования (2015-2016): исследование организации занятий физической культурой и физкультурно-спортивной деятельности обучающихся не физкультурно-спортивной направленности в педагогических вузах. Разрабатывались, теоретически обосновывались основы обучения физкультурно-спортивного воспитания в педагогическом вузе через детальное изучение научной литературы, различных методических разработок, систематизацию физкультурно-спортивных исследований в области образовательно-воспитательной сферы и организации физкультурно-спортивного воспитания в педагогических вузах.

2 этап (2016-2017): проводится экспериментальная проверка практической реализации моделей обучения физкультурно-спортивного воспитания на базе педагогических вузов Удмуртской Республики (ФГБОУ ВО «Глазовский государственный педагогический институт им. В.Г. Короленко» и Глазовский инженерно-экономический институт). Здоровье-сберегающая модель реализации физкультурно-спортивного воспитания поэтапно внедряется в содержание программы по физической культуре со студентами, имеющими ослабленное здоровье, группы лечебной физической культуры, а также оздоровительные группы спортивного клуба и управления внеучебной и социальной деятельности института «Стретчинг», «Дыхательная гимнастика», «Скандинавская ходьба» и т.д. Здоровьеразвивающая модельная установка внедряется в секции спортивных клубов институтов: «Волейбол», «Баскетбол», «Легкая атлетика», «Тяжелая атлетика», «Настольный теннис», «Фитнес», «Калланетика», «Аэробика», «Стретчинг» и т.д. Индивидуально-дифференцированная модель охватывает реализацию физкультурно-спортивного воспитания на учебных занятиях по дисциплине «Физическая культура» со студентами 1, 2 и 3 курсов обучения. Социально-ориентированная модель реализации физкультурно-спортивного воспитания внедряется на учебных занятиях по дисциплине «Физическая культура» со студентами 4 курсов обучения, а именно по модулю «Профессионально-прикладная физическая подготовка», а также в различных спортивных секциях спортивного клуба институтов военно-прикладного характера «Рукопашный бой», «Парапланеризм», «Туризм», «Основы самообороны», «Самбо», «Дзюдо» и т.д. В этот период активно осуществляется сбор отзывов, рецензий, актов внедрения, методических указаний и наработок, замечаний предложений по доработке исследования.

## **Заключение.**

В результате исследования предложены, апробированы и научно обоснованы модельные основы к организации физкультурно-спортивной деятельности обучающихся не физкультурно-спортивной направленности педагогического вуза и проведению занятий физкультурно-спортивного воспитания в педагогическом вузе, основанные на разработке модельных характеристик обучения физической культуре.

Результаты исследования создают новую методическую базу по реализации физкультурно-спортивного воспитания обучающихся не физкультурно-спортивной направленности, физкультурного и здорового образа жизни молодежи в условиях распространения информационных технологий и качественно изменяют современные представления в целях:

- своевременного и качественного удовлетворения запросов общества в сфере массовой физкультурно-спортивного воспитания и спорта с учетом потребностей, интересов, мотиваций и ориентированных целевых аудиторий;
- популяризации физкультурного образа и стиля жизни среди различных социальных и возрастных групп населения; организации и подготовки населения к выполнению норм "Готов к труду и обороне";
- мониторинга и самоконтроля за результатами маркетинговой физкультурно-спортивной деятельности.

Результаты научной работы создают базу для модернизации физкультурно-спортивного образовательно-воспитательной сферы в аспектах совершенствования содержания, структуры и мониторинга обязательной учебной дисциплины «Физическая культура».

## **Литература:**

1. Лубышева Л. И. Теоретико-методологические и организационные основы формирования физического воспитания студентов: автореф. дис. ... д-ра пед. наук / Л. И. Лубышева. – М., 1992. – 58 с.
2. Николаев Ю. М. Теретико-методологические основы физического воспитания в преддверии XXI века: монография. – СПб.: СПбГАФК им. П. Ф. Лесгафта, 1998. – 217 с.
3. Наговицын Р.С. Мониторинг формирования физического воспитания студента в вузе // Стандарты и мониторинг в образовании. - 2014. - № 3. - С. 10-16.
4. Наговицын Р.С. Формирование физического воспитания личности студента в педагогическом пространстве гуманитарного вуза // Alma Mater. - 2014. - № 10. - С. 68-70.
5. Наговицын Р.С. Концептуальные основы формирования физического воспитания личности студента на основе мобильного обучения // Теория и практика физического воспитания. - 2014. - № 10. - С. 11-14.
6. Педагогика физического воспитания: учебник / С. Д. Неверкович, Т. В. Аронова, А. Р. Баймурзин и др.; под ред. С. Д. Неверковича. - 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Академия, 2013. – 368 с.

# МЕНЕДЖМЕНТ

## ЭФФЕКТИВНОЕ СТИМУЛИРОВАНИЕ И МОТИВАЦИЯ РАБОТНИКОВ НА ПРИМЕРЕ ОАО ТКЗ «КРАСНЫЙ КОТЕЛЬЩИК»

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет; Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** мотивация труда; стимулирование труда; производительность труда; трудовая деятельность; эффективность труда.

**Keywords:** motivation of work; work incentives; labor productivity; work; efficiency of work.

**Аннотация:** В данной статье рассматриваются методы стимулирования и мотивации персонала организаций. Производится детальный разбор данных методов, формулируются правила осуществления эффективной мотивации работников, рассматривается стимулирование и мотивация персонала на примере предприятия ОАО ТКЗ «Красный Котельщик».

**Abstract:** In this article methods of stimulation and motivation of personnel of the organizations are considered. Detailed analysis of these methods is made, rules of implementation of effective motivation of workers are formulated, stimulation and motivation of personnel on the example of the JSC TKZ «Krasny Kotelshchik» enterprise is considered.

### УДК 331.101.3

Введение. Изучение стимулирования и мотивации трудовой деятельности персонала с каждым днем становится все более значимой. Предприятие, решив проблему эффективной мотивации труда, имеет возможность получить наибольший эффект от процесса управления.

Актуальность. Актуальность данной темы не вызывает сомнений, поскольку управление трудовой деятельностью через мотивирование и стимулирование персонала позволяет выявить эффективные затраты на оплату труда работников, решить проблемы социального характера, а также улучшать и развивать условия труда.

Цели, задачи, научная новизна. Под стимулированием трудовой деятельности понимаются меры воздействия на работника, которые направлены на удовлетворение его потребностей. Главной целью стимулирования является создание условий в процессе трудовой деятельности, которые будут побуждать



персонал трудиться более результативно, творчески, интенсивно, в некоторых случаях – сверх нормы в пределах, допустимых ТК РФ. Основными задачами данного исследования являются: детальное рассмотрение существующих методов стимулирования и мотивации труда на предприятии, выделение основных правил эффективного стимулирования и мотивации, рассмотрение эффективного стимулирования и мотивации работников на примере предприятия ОАО ТКЗ «Красный Котельщик». Научная новизна исследования состоит в рассмотрении эффективности методов стимулирования и мотивации труда на практическом примере предприятия, функционирующего в городе Таганроге.

На сегодняшний день существуют следующие группы стимулирующих факторов, используемых организациями. Они представлены на рисунке 1.

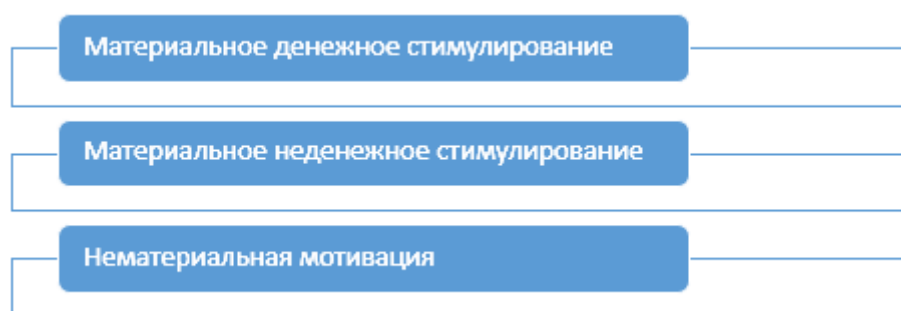


Рисунок 1. Стимулирующие факторы, используемые организациями. [1].

Основой материального денежного стимулирования на предприятии является заработная плата, выплачиваемая работникам за их основную трудовую деятельность. Основные функции заработной платы представлены на рисунке 2.



Рисунок 2. Функции заработной платы [4].

Кроме заработной платы, материальное денежное стимулирование включает в себя льготные кредиты на особых условиях; туристическое страхование; расходы на негосударственное медицинское страхование; оплачиваемое временное освобождение от работы (к примеру, при вступлении в брак); имущественное страхование работников; оплачиваемое рабочее время во время сокращенного предпраздничного дня; льготные места в дошкольных учреждениях; оплачиваемое обучение работников в различных учреждениях; оплачиваемые учебные отпуска для лиц, совмещающих работу с обучением в соответствии с ТК РФ; денежные вознаграждения и компенсации, предоставляемые в ряде случаев; оплачиваемые

отпуска; питание в столовой предприятия; оплата корпоративных тарифов мобильной связи; оплата коммунальных услуг; оплачиваемый проезд по городу и к месту работы; выплата за выслугу лет; предоставление в пользование служебного автомобиля; «золотые парашюты» – выплата нескольких должностных окладов при выходе работника на пенсию; единовременное вознаграждение пенсионерам со стороны фирмы; корпоративная пенсия [2].

Материальное неденежное стимулирование включает в себя пользование социальными учреждениями организации; льготные путевки в дома отдыха, детские оздоровительные лагеря для детей сотрудников предприятия; предложение для работников заниженных цен на продукцию, производимую предприятием; улучшение рабочего места с технической и моральной точки зрения; повышение социальных условий труда; создание гибкого графика работы; переход на сокращенный рабочий день или неделю; бесплатная подписка на интересующие периодические издания; предоставление билетов на посещение различных культурных и спортивных мероприятий; бесплатный доступ в Интернет и т.д. Для того, чтобы персонал чувствовал себя комфортно как в физическом, так и в моральном плане, необходимо обеспечивать разнообразные возможности отдыха как во время работы, так и после нее. Все большую популярность в настоящее время приобретают комнаты отдыха в организациях. В комнатах отдыха сотрудники могут в тихой обстановке собраться с мыслями, выпить чай или кофе, поиграть в приставку, настольный футбол или настольный теннис. Данный момент очень важен не только для комфорта каждого члена организации, такой отдых позволяет укрепить взаимосвязи между сотрудниками предприятия, дать им время и создать условия для общения друг с другом во время перерыва. Многие фирмы понимают: отсутствие отдыха для сотрудников чревато понижением производительности труда. Кроме того, если позволить сотруднику чувствовать себя как дома, то это заставит его трудиться гораздо прилежней и продуктивнее [4].

Одной из важных составляющих социальной политики фирмы являются общефирменные мероприятия – тематические праздники и вечеринки, посвященные, к примеру, выпуску новой продукции. К таким мероприятиям также относятся важные даты предприятия, экскурсионные поездки, централизованные обеды, спортивные мероприятия. Главным преимуществом мероприятий такого рода является обеспечение хорошего отдыха работников компании, укрепление взаимосвязей и снятие накопившейся усталости. Разнообразные корпоративные мероприятия и праздники позволяют сплотить коллектив организации, развить командный дух, сформировать позитивную корпоративную культуру. При этом место проведения мероприятия значимой роли не играет, поскольку успешность зависит от программы праздника, от созданной атмосферы и умения организовать программу и проведение мероприятия.

К нематериальным стимулам, не касающимся значительных расходов работодателя, относятся:

- Вознаграждения-признательности. Это переходящие вымпелы, звания «лучший по профессии», «работник года», «менеджер года», «руководитель года» с вручением значка и в некоторых случаях – ценного подарка, дипломы, письменные благодарности руководства организации, занесенные в трудовую книжку. Даже комплимент сотруднику уместно рассматривать в рамках одной из форм поощрения.

- Вознаграждения, которые связаны с высокой оценкой статуса сотрудника, приглашение сотрудника в качестве лектора, советника и пр.

Наибольшую актуальность данные инструменты представляют для предприятий с ограниченным количеством материальных ресурсов, предназначенных для стимулирования. Примером могут служить государственные организации и некоммерческие организации [1].

Таким образом, можно сформулировать ряд правил осуществления эффективной мотивации работников:

1. Мотивирование даёт результаты в случае ощущения подчиненными признания своего вклада в результаты работы, в случае обладания заслуженным статусом. На это может повлиять размер и обстановка кабинета, возможность участия в престижных конгрессах и конференциях, возможность представлять фирму на важных переговорах, участие в статусных командировках, неординарное обозначение должности. Все это подчеркивает статус и положение работника в глазах коллег и общества в целом.
2. Положительное стимулирование результативнее отрицательного.
3. Непредсказуемые, нерегулярные и неожиданные поощрения мотивируют и стимулируют лучше, нежели прогнозируемые, поскольку в этом случае они не ощущаются как неизменная часть заработной платы.
4. Поощрение должно быть осуществлено сразу же, поскольку реакция на действия сотрудников должна быть незамедлительной и справедливой. Работники должны понимать и ощущать, что их достижения не только замечаются, но и неплохо вознаграждаются. Неожиданное вознаграждение и выполненную работу не стоит разделять слишком большим промежутком времени: чем больше временной интервал, тем меньше эффект. Поощрения руководителя должны, в конце концов, воплощаться в жизнь, а не оставаться в виде обещаний [2].

Стимулировать сотрудников следует по промежуточным достижениям, не дожидаясь окончания работы в целом, поскольку большие успехи сравнительно редки и труднодостижимы. Поэтому, путем разделения общего задания на этапы, положительную мотивацию желательно подкреплять через небольшие интервалы времени. Для этого необходимо каждому этапу давать адекватную оценку и соответствующее вознаграждение.

Типовыми в организации являются следующие стимулы:

- расширение полномочий,
- повышение в должности,
- предоставление доли экономического эффекта,
- увеличение власти,
- лучшее место за столом на совещании,
- признание,
- возможность прямого общения с высшим руководителем,
- устная благодарность руководителя в присутствии коллег,
- страхование жизни и здоровья,
- материальная премия с указанием «за что»,
- внеочередной оплачиваемый отпуск,

- оплата медицинских услуг,
- ссуды с пониженной ставкой на обучение,
- гарантия сохранности рабочего места,
- оплата расходов на ремонт личного автомобиля и бензин,
- приобретение жилья и т.д. [4].

У конкретного предприятия не может быть стандартного пакета стимулов. Стимулирование должно быть адресным, ориентированным на конкретного работника или конкретную группу работников.

На Красном Котельщике на сегодняшний день произведен анализ использования фондов поощрений. На основе данного анализа запланированы фонды поощрений и различных выплат на ближайшее время. Система премирования работников на базе ключевых показателей эффективности доработана, введено в действие «Положение о системе стимулирования труда работников ОАО ТКЗ «Красный котельщик» [3].

Одной из приоритетных задач в 2017 году для руководства компании является социальная сфера и решение вопросов в данной области. Основные принципы в области социальной поддержки персонала регулируются Коллективным договором. Особое внимание уделяется реализуемой на предприятии политике социального партнерства, позволяющей формировать условия для безопасной, комфортной работы сотрудников и развития кадрового потенциала. В 2016 году проводились реабилитационные и профилактические мероприятия для снижения заболеваемости с временной утратой трудоспособности, а также периодические медицинские мероприятия. Для решения данного вопроса происходит внедрение новых методов диагностики и лечения заболеваний. В течение всего года были организованы и проведены мероприятия, приуроченные к праздничным датам. Обязательным является ежегодное проведение зимней и летней Спартакиады завода, футбольных и волейбольных заводских турниров. Традиционным направлением в социальной сфере является санаторно-курортное лечение. В 2016 году у 222 работников завода была возможность приобрести путевки для отдыха на Черноморском и Азовском побережьях по льготной цене. В 2016 году предприятие ОАО ТКЗ «Красный Котельщик» активно занималось поддержкой ветеранов, молодежи и благотворительностью – организация является постоянным участником ежегодной благотворительной акции «Под флагом добра». Забота об условиях труда человека, времени отдыха, о его здоровье и детях являются главными приоритетами компании [3].

Результаты. На "Красном Котельщике" внедрены современные формы оплаты труда, которые позволяют в полной мере учитывать интересы как работников, так и работодателей. Повышая свой профессиональный уровень, приобретая новые компетенции, демонстрируя эффективные и растущие показатели труда, каждый сотрудник получает более высокое ежемесячное вознаграждение пропорционально росту личных заслуг. С целью учета индивидуальных показателей деятельности персонала и формирования ежемесячного вознаграждения за труд на предприятии ОАО ТКЗ «Красный Котельщик» внедрены новейшие электронные программные комплексы.

Ежегодно предприятие обеспечивает рост средней заработной платы сотрудников не менее чем на 8-10%. Данный показатель опережает средний рост заработной платы по региону.

В организации функционирует система льгот, дифференцированно поддерживающая интересы множества категорий работников: пенсионеров и молодежи, матерей и студентов, социальных лидеров и заслуженных работников.

Заключение. Подводя итоги, стоит отметить многообразие методов стимулирования и мотивации трудовой деятельности персонала организаций. В случае умелого использования данных методов и правил повысится производительность труда, вовлеченность сотрудников. Важным моментом является индивидуальный подход в рамках стимулирования и мотивации персонала, направленный на отдельно взятого работника или группу. Все это в совокупности дает возможность повысить уровень работников и организации в целом.

Пример системы стимулирования и мотивации на предприятии ОАО ТКЗ «Красный Котельщик» показал значимость инструментов нематериального и материального неденежного стимулирования для работников организации и поставил под сомнение исключительное влияние материального денежного стимулирования на формирование эффективного трудового процесса работников.

#### **Литература:**

1. Корзенко Н.И., Зобнина М.Е. Эффективные методы мотивации и стимулирования персонала // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. – №3 (257).
2. Корзенко Н.И., Хорева А.С. Стимулирование и мотивация труда в организации // Вестник Челябинского государственного университета. 2015. – №1 (356).
3. Сайт ТКЗ «Красный котельщик» URL: <http://www.tkz.su/> (дата обращения: 19.01.2017г.)
4. Якимов В.Н. Стимулирование и мотивация труда в организации // Знание. Понимание. Умение. 2012. – №4.

# МЕДИЦИНА

## АНАЛИЗ КЛИНИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБЩЕГО И БИОХИМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА КРОВИ ДЛЯ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНОЙ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСНЫХ И БАКТЕРИАЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ

**Вылевко Маргарита Владиславовна**

Витебский государственный медицинский университет  
Студентка

**Научный руководитель: Жильцов Иван Викторович, доктор медицинских наук, профессор, кафедра инфекционных болезней, Витебский государственный ордена Дружбы народов медицинский университет**

**Ключевые слова:** вирусная инфекция; бактериальная инфекция; С-реактивный протеин; СРП; лейкоциты; нейтрофилы; лимфоциты; скорость оседания эритроцитов; СОЭ.

**Keywords:** viral infection; bacterial infection; C-reactive protein; CRP; leukocytes; white blood cell count; WBC; neutrophils; lymphocytes; erythrocyte sedimentation rate; ESR.

**Аннотация:** Дифференциальная диагностика вирусной и бактериальной инфекции бывает затруднительна из-за сходства их симптоматики. На практике для этой цели определяют следующие показатели: С-реактивный белок, прокальцитонин, скорость оседания эритроцитов, абсолютное количество лейкоцитов и долю лимфоцитов в общем анализе крови. Публикации разных авторов дают противоречивые сведения о диагностической ценности различных неспецифических маркеров воспаления. Цель настоящего исследования – оценить возможность использования показателей лейкоцитов, нейтрофилов, СОЭ, лимфоцитов и СРП в дифференциальной диагностике бактериальных и вирусных инфекций. Мы проанализировали выборку пациентов разных возрастов с типичными бактериальными и вирусными инфекциями. Было выявлено, что ни один из общеклинических показателей не позволяет однозначно дифференцировать бактериальные и вирусные инфекции. Наибольшей диагностической ценностью среди других проанализированных показателей обладает СРП.

**Abstract:** The differential diagnosis of viral and bacterial infections is complicated because of the similarity of their symptoms. In practice for this purpose the following parameters are defining: C-reactive protein; procalcitonin, erythrocyte sedimentation rate, lymphocytes. Publications of different authors give conflicting information about the diagnostic value of various non-specific markers of inflammation. The aim of this work was to evaluate the possibility of using count of leukocytes, neutrophils, ESR, lymphocytes and CRP to distinguish between viral and bacterial infection. We analyzed a sample of patients of all ages with typical bacterial and viral infections. It was shown that none of the general clinical tests allows to clearly distinguish between bacterial and viral infections. CRP level has a better diagnostic value than the others that was analyzed.

**УДК 615.238****Актуальность**

Инфекционные болезни остаются одними из наиболее значимых причин смертности, несмотря на достигнутые успехи в их диагностике и лечении. Согласно данным Всемирной организации здравоохранения, 19,1% смертей по всему миру происходят из-за инфекционных заболеваний [1]. Ранняя дифференциальная диагностика бактериальных и вирусных инфекций оказывает большее влияние на определение тактики лечения, и, соответственно, на частоту положительных исходов [2]. Часто отличить вирусную инфекцию от бактериальной лишь по клиническим проявлениям бывает затруднительно из-за сходства их симптоматики. К тому же, именно трудности клинической диагностики бактериальных инфекций заставляют врача необоснованно назначать антибактериальную терапию.

На практике для выявления бактериальной природы инфекции используется четыре неспецифических маркера воспаления: С-реактивный белок (СРБ), прокальцитонин, скорость оседания эритроцитов (СОЭ), абсолютное количество лейкоцитов [2]. В то же время, для диагностики вирусной инфекции определяют количество лимфоцитов в общем анализе крови. Разумеется, наибольшей информативностью обладают методы, позволяющие идентифицировать возбудителя, такие как ИФА, ПЦР, бактериологическое исследование и другие. Однако, вышеуказанные методы требуют специального оборудования, они дороже общеклинических анализов, а бактериологическое исследование, помимо всего вышеперечисленного, занимает много времени. Таким образом, в большинстве случаев в первые 1-2 дня работы с пациентом клиницистам приходится довольствоваться показателями легкодоступных, быстрых в исполнении и дешёвых общеклинических анализов. Публикации разных авторов дают противоречивые сведения о диагностической ценности различных неспецифических маркеров воспаления; среди практикующих клиницистов также существуют многочисленные разногласия по данному вопросу, вплоть до полного игнорирования таких показателей, как уровень лейкоцитов или СОЭ, на основании различных случаев из своего клинического опыта.

**Цель** настоящего исследования – оценить возможность использования показателей лейкоцитов, нейтрофилов, СОЭ, лимфоцитов и СРП в дифференциальной диагностике бактериальных и вирусных инфекций.

**Материалы и методы**

Источником информации являлись медицинские карты стационарных пациентов (форма №003/у), проходивших лечение на базе Витебской областной клинической инфекционной больницы с декабря 2013 по декабрь 2015 года. Истории болезни были отобраны в случайном порядке. Количественный и качественный состав изученной выборки приведены в таблице 1.

**Таблица 1. Характеристика изучаемой выборки**

Изучаемая группа	Мужчины, %	Женщины, %	Взрослые, %	Дети, %	В целом по исследуемой выборке, %
Ср. возраст, лет	16,2	15,9	28,5	6,8	16,0
95% ДИ	13,3...19,0	12,6...19,1	25,8...31,5	5,7...7,9	13,9...18,2
	min 0,8, max 73	min 0,8, max 64	min 18, max 73	min 0,8, max 17	min 0,8, max 73
Средняя продолжительность госпитализации, дней, 95% ДИ	9,8 8,4...11,3	9,6 7,9...11,3	10,6 8,9...12,2	9,2 7,7...10,7	9,8 8,7...10,9
Количество, n (% 95% ДИ)	94 56,0% 48,5...63,5	74 44,1% 36,5...51,5	71 42,3% 34,8...49,7	97 57,7% 50,3...65,2	168 – –

Анализируемая выборка была представлена пациентами со следующими диагнозами: ветряная оспа – 41 случай, острый гнойный тонзиллит - 50, гнойный менингит - 6, вирусный менингит - 31, энтеровирусная инфекция – 13 и пневмония - 27. Для исследования были отобраны медицинские карты только тех пациентов, у которых диагноз не вызывал сомнений: ветряная оспа, острый гнойный тонзиллит и бактериальная пневмония имеют характерную клиническую картину, а все случаи гнойных менингитов, вирусных менингитов и энтеровирусной инфекции были подтверждены методами ИФА, ПЦР либо бактериологическим исследованием.

Статистическая обработка была произведена с использованием пакета программ Microsoft Excel 2010, Statistica 7.0, IBM SPSS Statistics 19, MedCalc. Для выявления корреляционных взаимосвязей использовался ранговый анализ Спирмена (Spearman), для проверки достоверности различий изучаемых признаков в независимых выборках – U-тест Манна-Уитни (Mann-Whitney). Для оценки диагностических моделей был использован ROC-анализ.

Учитывая то, что большинство биомедицинских данных не имеют нормального распределения, для статистического анализа показателей нами использовались только непараметрические методы.

### **Результаты исследования**

Мы сравнили средние значения некоторых показателей общего и биохимического анализов крови при вирусных и бактериальных инфекциях (см. таблицу 2).



**Таблица 2. Средние значения уровня лейкоцитов, нейтрофилов, лимфоцитов, СОЭ и СРП при вирусной и бактериальной инфекции**

Показатель	Вирусная инфекция	Бактериальная инфекция
Средний показатель лейкоцитов, $\times$ /л 95% ДИ	7,5	12,3
	6,6...8,4	11,0...13,6
Средний показатель нейтрофилов, % 95% ДИ	60,7	70,3
	56,7...64,6	67,1...73,6
Средний показатель лимфоцитов, % 95% ДИ	30,2	22,7
	26,6...33,8	19,8...25,6
Средний показатель СОЭ, мм/ч 95% ДИ	13,9	21,8
	11,9...15,8	18,4...25,1
Средний показатель СРП, мкг/л 95% ДИ	39,0	116,6
	8,4...69,6	23,6...209,6

Как и ожидалось, при бактериальных инфекциях средние значения уровней лейкоцитов, нейтрофилов, СОЭ и СРП оказались выше, чем при вирусных. Также выявлена корреляция средней силы между наличием бактериальной инфекции и показателями лейкоцитов, нейтрофилов, СОЭ и СРП ( $R= 0,459; 0,293; 0,278$  и  $0,549$  соответственно,  $p<0,05$ ). Средний показатель количества лейкоцитов при бактериальных инфекциях оказался ниже ожидаемого. Это можно объяснить случаями лейкопении при тяжелых бактериальных инфекциях, таких, как гнойные менингиты, которые вносили коррективы в общую статистику.

Среднее значение количества лимфоцитов при вирусных инфекциях выше, чем при бактериальных. Имеется слабая корреляция между наличием вирусной инфекции и уровнем лимфоцитов ( $R= -0,248$ ,  $p<0,05$ ). Однако, полученные значения концентрации лимфоцитов при инфекциях вирусной этиологии оказались в пределах физиологической нормы. Таким образом, отсутствие лимфоцитоза не позволяет исключить вирусную инфекцию.

Мы разделили выборку по возрасту на две группы: пациенты до 6 лет и пациенты с 6 лет и старше. Разделение производилось из-за возрастных особенностей лейкоцитарной формулы у детей, связанной с наличием физиологических перекрестов [3]. Мы провели сравнение средних значений рассматриваемых показателей общеклинических анализов у пациентов из этих групп (таблица 3).

**Таблица 3. Сравнение средних значений некоторых показателей общего и биохимического анализа крови у детей и взрослых**

Показатель	Взрослые с вирусными инфекциями	Дети с вирусными инфекциями	Взрослые с бактериальными инфекциями	Дети с бактериальными инфекциями
Средний показатель лейкоцитов, $\times$ /л, 95% ДИ	6,8 4,7...8,8	7,9 7,0...8,8	10,9 9,4...12,5	13,9 11,7...16,0
Средний показатель нейтрофилов, %, 95% ДИ	61,6 54,6...68,6	60,2 55,3...65,2	73,7 70,7...76,6	66,5 60,6...72,5
Средний показатель лимфоцитов, %, 95% ДИ	27,6 22,0...33,2	31,4 26,8...36,1	19,5 16,5...22,5	26,3 21,2...31,5
Средний показатель СОЭ, мм/ч, 95% ДИ	9,9 7,1...12,7	15,7 13,3...18,1	22,3 17,0...27,6	21,2 17,2...25,2

Как при вирусной, так и при бактериальной инфекции у детей наблюдалось большее выраженное увеличение количества лейкоцитов, чем у взрослых, что может являться следствием более высокой частоты смешанных вирусно-бактериальных инфекций у детей [4, 5].

Средний показатель количества лимфоцитов при вирусных и при бактериальных инфекциях у детей выше, чем у взрослых. В то же время, средний показатель содержания нейтрофилов у них выше, чем у взрослых, как при вирусных, так и при бактериальных инфекциях. Это связано с возрастными особенностями лейкоцитарной формулы у детей: с пятого дня жизни лимфоциты преобладают над нейтрофилами вплоть до второго физиологического перекреста, который происходит в возрасте 4–5 лет, после чего число нейтрофилов и лимфоцитов сравнивается, а в дальнейшем наблюдается преобладание нейтрофилов [3]. И при вирусных, и при бактериальных инфекциях показатель СОЭ у детей выше, чем у взрослых, однако в первом случае разница больше, чем во втором. Так как СОЭ является неспецифическим маркером воспаления, данную разницу можно объяснить более выраженной системной воспалительной реакцией у детей, чем у взрослых.

Было также проведено сравнение диагностической ценности СРП, лейкоцитов и СОЭ при помощи ROC-анализа (таблица 5). Как видно из таблицы, наибольшей диагностической ценностью (наибольшая площадь под кривой) обладает показатель СРП, за ним следует абсолютное количество лейкоцитов, а наименьшей ценностью обладает показатель СОЭ.

**Таблица 5. Сравнение диагностических моделей СРП, лейкоцитов и СОЭ**

Показатель	СРП	Лейкоцитоз	СОЭ
Площадь под кривой (AUC)	0,817	0,765	0,660
Граничное значение при оптимальном соотношении чувствительности и специфичности	>24	>7,8	>15
Значение при специфичности ≈90%	>69	>12,1	>24

Также нами был проведен ROC-анализ диагностической ценности определения показателей уровня лейкоцитов, СОЭ, нейтрофилов и лимфоцитов отдельно у детей до 6 лет – и у взрослых и детей с 6 лет (таблица 6).

**Таблица 6. ROC-анализ диагностической ценности определения показателей лейкоцитов, СОЭ, нейтрофилов, лимфоцитов**

Показатель	Статистический параметр	Дети	Дети с 6 лет
		до 6 лет	и взрослые
Лейкоциты	Площадь под кривой (AUC)	0,712	0,801
	Граничное значение при оптимальном соотношении чувствительности и специфичности	>7,7	>7,8
	Значение при специфичности 90%	>14,2	>11,8
СОЭ	Площадь под кривой (AUC)	0,614	0,686
	Граничное значение при оптимальном соотношении чувствительности и специфичности	>12	>19
	Значение при специфичности 90%	>32	>20
Нейтрофилы	Площадь под кривой (AUC)	0,601	0,686
	Граничное значение при оптимальном соотношении чувствительности и специфичности	>69	>56
	Значение при специфичности 90%	>78	>88
Лимфоциты	Площадь под кривой (AUC)	0,579	0,671
	Граничное значение при оптимальном соотношении чувствительности и специфичности	>23	>22
	Значение при специфичности 90%	>53	>31

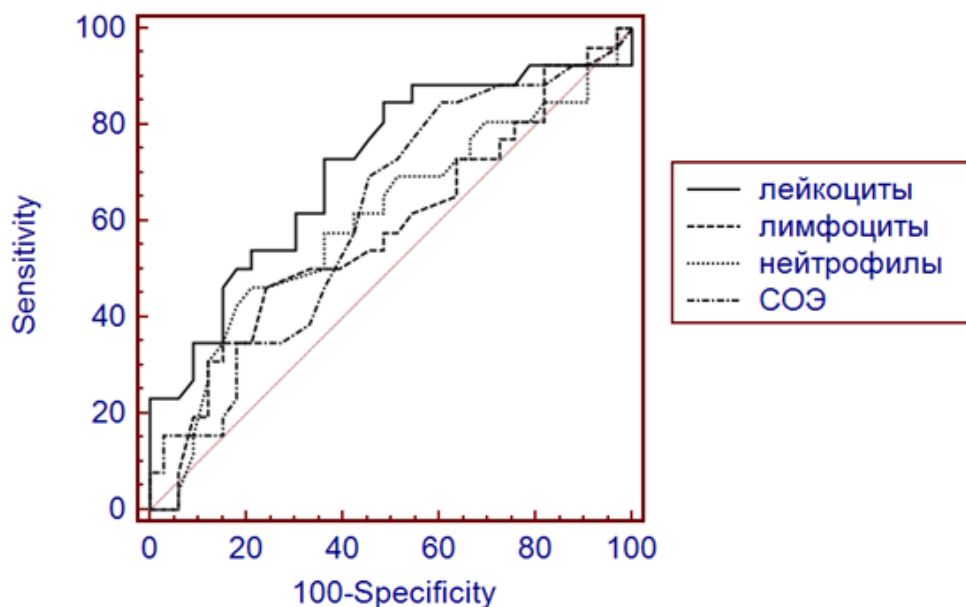
Выяснилось, что при оптимальном соотношении чувствительности и специфичности граничное значение лейкоцитов у детей до 6 лет составляет 7,7×/л (AUC=0,712 при чувствительности 73,08 и специфичности 63,64), а у взрослых и детей с 6 лет – 7,8×/л (AUC=0,801 при чувствительности 80,7 и специфичности 75). Полученные значения не выходят за пределы физиологической нормы и не могут быть использованы в диагностике бактериальной инфекции. Тем не менее, при показателе специфичности ≥90% картина меняется: граничным показателем уровня лейкоцитов является ≥14,2×/л у детей до 6 лет и ≥11,8×/л у взрослых. Соответственно,

граничные уровни СОЭ составляют  $\geq 32/20$  мм/час, нейтрофилёза – 78/88%, лимфоцитоза – 53/31%.

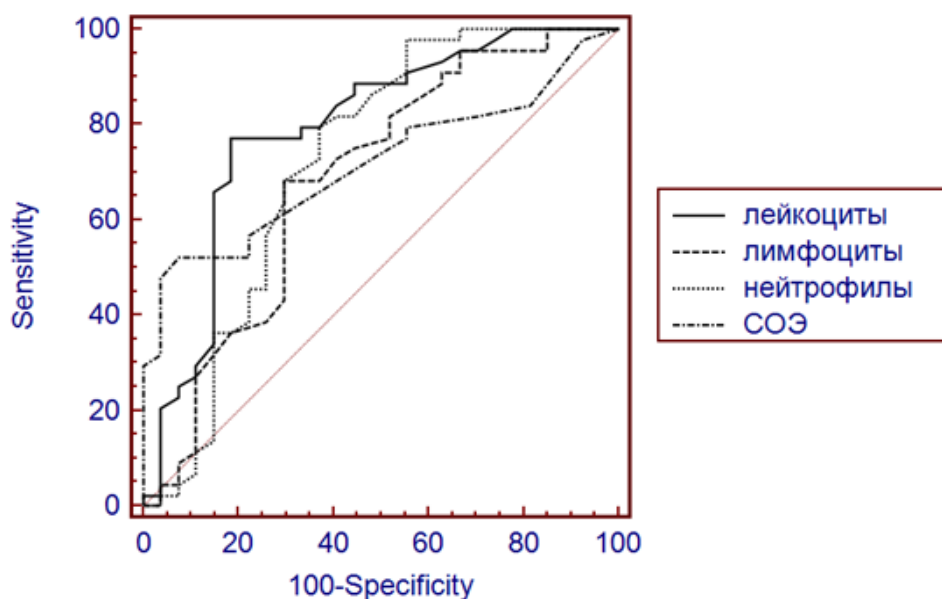
Из таблицы 6 видно, что:

- 1) Показатели лейкоцитоза, лимфоцитоза, нейтрофилёза и СОЭ могут быть использованы для диагностического разделения бактериальных и вирусных инфекций как у взрослых, так и у детей;
- 2) При достаточно высокой специфичности ( $\geq 90\%$ ) уровни чувствительности данных лабораторных показателей оставляют желать лучшего, составляя  $\approx 15-50\%$ , что в реальных клинических ситуациях будет приводить к гиподиагностике бактериальных инфекций, или, соответственно, к гипердиагностике вирусных, и всё же потребует проведения дорогостоящих специализированных обследований (бактериологического, серологического, МФА, ПЦР и т.д.);
- 3) Выявленные нами граничные значения показателей лейкоцитов, СОЭ, нейтрофилов и лимфоцитов, указывающие на наличие бактериальной инфекции, даже у взрослых не всегда совпадают с общепринятыми. Так, например, нормальным содержанием лимфоцитов в крови считается  $\leq 38\%$  (в нашем исследовании –  $\leq 31\%$ ), нейтрофилёза –  $\leq 84\%$  (в нашем исследовании –  $\leq 88\%$ ) и т.д. Возможно, общепринятые нормы требуют уточнения ввиду постепенного изменения границ нормальных значений указанных параметров с течением времени;
- 4) Граничные показатели общеклинических анализов у детей до 6 лет существенно отличаются от таковых у взрослых:  $L \geq 14,2 \times /л$  (у детей нормальный уровень лейкоцитов выше, чем у взрослых [3]),  $СОЭ \geq 32$  мм/час (что, вероятно, связано с более выраженной системной воспалительной реакцией у детей, чем у взрослых), лимфоциты  $\geq 53\%$  и, соответственно, нейтрофилы  $\geq 78\%$  (вследствие физиологического лимфоцитоза, сохраняющегося у детей до 5 лет включительно). Указанную разницу необходимо принимать во внимание при проведении дифференциальной диагностики бактериальных и вирусных инфекций у детей до 6 лет (обычно клиницисты ею пренебрегают).

ROC-кривые, соответствующие показателям, приведённым в таблице 6, приведены на рисунках 1 и 2.



**Рисунок 1. ROC-кривые показателей уровней лейкоцитов, лимфоцитов, нейтрофилов, СОЭ у детей до 6 лет.**



**Рисунок 2. ROC-кривые показателей уровней лейкоцитов, лимфоцитов, нейтрофилов, СОЭ у взрослых и детей с 6 лет.**

## Выводы

1. При бактериальных инфекциях средние значения уровней лейкоцитов, нейтрофилов, СОЭ и СРП оказалось ниже ожидаемых показателей, но в среднем выше, чем при вирусных инфекциях. Среднее количество лимфоцитов при вирусных инфекциях ниже, чем при бактериальных, но не выходит за пределы

физиологической нормы. Таким образом, отсутствие лимфоцитоза не позволяет исключить вирусную инфекцию;

2. Как при вирусной, так и при бактериальной инфекции у детей наблюдалось более выраженное увеличение количества лейкоцитов, чем у взрослых, что может являться следствием более высокой частоты смешанных вирусно-бактериальных инфекций у детей [4, 5]. И при вирусных, и при бактериальных инфекциях показатель СОЭ у детей выше, чем у взрослых, что можно объяснить более выраженной системной воспалительной реакцией у детей, чем у взрослых;

3. Средний показатель количества лимфоцитов при вирусных и при бактериальных инфекциях выше, а показатель нейтрофилов ниже у детей чем у взрослых соответственно. Таким образом, при проведении дифференциальной диагностики бактериальных и вирусных инфекций у детей до 6 лет необходимо принимать во внимание наличие физиологического перекреста в лейкоцитарной формуле;

4. В ходе проведенного ROC-анализа выявлено, что наибольшей диагностической ценностью обладает показатель СРП, за ним следует абсолютное количество лейкоцитов, а наименьшей ценностью обладает показатель СОЭ. Граничные значения лейкоцитов при оптимальном соотношении чувствительности и специфичности не выходят за пределы физиологической нормы и не могут быть использованы в диагностике бактериальной инфекции. При специфичности  $\geq 90\%$  уровни чувствительности лабораторных показателей количества лейкоцитов, СОЭ, нейтрофилов и лимфоцитов довольно низки, что в реальных клинических ситуациях будет приводить к гиподиагностике бактериальных инфекций, или, соответственно, к гипердиагностике вирусных;

6. Выявленные нами граничные значения показателей лейкоцитов, СОЭ, нейтрофилов и лимфоцитов, указывающие на наличие бактериальной инфекции не всегда совпадают с общепринятыми. Возможно, общепринятые нормы требуют уточнения ввиду постепенного изменения границ нормальных значений указанных параметров с течением времени.

Ни один из общеклинических показателей не позволяет однозначно дифференцировать бактериальные и вирусные инфекции. Для надёжной дифференциальной диагностики необходимо учитывать всю картину в целом, обязательно принимая во внимание эпидемиологический анамнез, особенности клинических проявлений, данные специализированных инструментальных методов диагностики, включая прямые и косвенные методы идентификации возбудителей, перечисленные ранее. Тем не менее, простые показатели наподобие уровней лейкоцитов, нейтрофилов, СОЭ и СРП имеют определённую клиническую ценность, позволяя дифференцировать между собой наиболее яркие и типичные случаи бактериальных и вирусных инфекций.

### Литература:

1. The World Health Report. [Интернет-ресурс]. Режим доступа: [http://www.who.int/whr/2004/annex/topic/en/annex\\_2\\_en.pdf](http://www.who.int/whr/2004/annex/topic/en/annex_2_en.pdf) Дата доступа: 27.03.2016 г.
2. Usama M Alkhali Serum Procalcitonin in Viral and Bacterial Meningitis / Usama M Alkhali, Nermin Abd Al-monem, Ayman A Abd El-Azim et al. // J Glob Infect Dis. – 2011. - №3, Vol. 1 (Jan-Mar) – P. 14–18.

3. Мазурин, А.В. Пропедевтика детских болезней — М.: «Медицина», 1985. - 432 с.
4. Zühre Kaya Leukocyte Populations and C-Reactive Protein as Predictors of Bacterial Infections in Febrile Outpatient Children / Zühre Kaya, Aynur Küçükcongür, Dođuş Vurallı et al. // Turk J Haematol. – 2014. - №31, Vol. 1 (Mar) – P. 49–55.
5. Hietala J. Mixed bacterial and viral infections are common in children / Hietala J, Uhari M, Tuokko H, Leinonen M. // Pediatr Infect Dis J. – 1989. - №8, Vol. 10 (Mar) – P. 683.
6. Старовойтова Е.В., Федоров А.М. Сравнительная характеристика уровня лейкоцитоза, С-реактивного белка, прокальцитонина при дифференциальной диагностике острых тонзиллитов у детей//Педиатрическая фармакология. - 2007. - Т. 4, №3. - С. 18-25.
7. Pääkkönen M. C-reactive protein versus erythrocyte sedimentation rate, white blood cell count and alkaline phosphatase in diagnosing bacteraemia in bone and joint infections. // Journal of paediatrics and child health. — 2013. — Vol. 49, №3. — P. 189—192.

## ПСИХОЛОГИЯ

### МОДЕЛЬ ОПОСРЕДОВАННОГО ОБМЕНА В ТРАНСАКЦИОННОМ ЛИДЕРСТВЕ

**Авдеев Павел Сергеевич**

Всероссийская Академия Внешней Торговли  
Аспирант

**Распопов Владимир Михайлович, доктор педагогических наук, профессор**

**Ключевые слова:** руководство; лидерство; теории обмена; лидерство и руководство; транзакционное лидерство; транзакционное руководство; стили лидерства

**Keywords:** management; leadership; theory of exchange; leadership and management; transactional leadership; leadership styles

**Аннотация:** В статье приводится исторический обзор теорий транзакционного лидерства. Рассмотрены подходы российских и зарубежных авторов к данной проблеме. Автором приводятся критика и уточнение транзакционного подхода. Формулируется модель опосредованного обмена, определяющая процессы руководства и лидерства.

**Abstract:** The article provides a historical overview of transactional leadership theories. The approaches of Russian and foreign scientists to this issue. The author provides criticism and refinement of these approach. In the article a model of indirect exchange, defining processes of management and leadership is formulated.

**УДК 159.9**

Данная статья посвящена рассмотрению теории транзакционного лидерства, которая на удивление скудно освещена в русскоязычных публикациях. В статье мы рассмотрим, как теоретические предпосылки создания данной теории, как и

непосредственно концепции транзакционного лидерства. Целью статьи также является дополнение и развитие транзакционной теории лидерства, путем введения в нее модели опосредованного обмена, объясняющей специфику лидерства (по отношению к руководству) в рамках транзакционных теорий.

### **Теоретические предпосылки теории транзакционного лидерства: поведенческая психология и теории обмена**

Теория транзакционного лидерства, является ответвлением от теорий социального обмена, которые в свою очередь являются подразделом социально-бихевиорального направления в психологии. Зачатки бихевиористских идей, объясняющих социальные процессы можно видеть в трудах классиков бихевиоризма: И.П. Павлова, Дж. Уотсона, Б.Ф. Скиннера, которые объясняли любое поведение (а значит и социальное) через понятие условного рефлекса.

Особое внимание, здесь следует уделить фигуре Б.Ф. Скиннера, который ввел понятие «оперантное обучение»[8]. Последнее, в свою очередь, предполагает образование условного рефлекса за счет подкрепления – поощрения или наказания того или иного поведения. Поведение, которое поощряется имеет большую вероятность повториться при предъявлении данного стимула, нежели поведение, за которое субъект получает наказание. Причем, как показали исследования других представителей поведенческого направления, важно не любое подкрепление, а именно то, которое соответствует потребностям субъекта. Таким образом, ученый пытается объяснить поведение и психику человека. В частности он, в своей работе[9], указывает на то, как формируется, путем подкрепления, такая социальная функция как речь.

Все же полностью переложить данное учение на социальную сферу смог другой ученый - Джордж Каспар Хоманс. Он стал одним из родоначальников одного из поведенческих течений в социальной психологии – теории обмена.

Теория социального обмена – направление, рассматривающее обмен различными социальными благами как основу общественных отношений, на которой вырастают различные структурные образования (власть, статус и др.). Согласно теории обмена, поведение человека в настоящий момент обусловлено его предыдущим опытом и теми подкреплениями, которые он получал ранее.

Ученому удастся перевести на язык бихевиоризма социальные процессы, введя такие понятия как «деятельность», «чувство», «взаимодействие», «нормы». Все эти понятия, рассматриваются через призму измеримого поведения. Отсюда вытекают, такие критерии как «количество» деятельности и «издержки» деятельности. Далее Дж.К. Хоманс вводит шесть постулатов, определяющих социальное поведение индивида[7]. Читатель может ознакомиться с этими постулатами, соответствующей литературе, мы же постараемся раскрыть их суть кратко.

Идея данных постулатов сводится к следующему: поведение индивида, будет определяться его ожиданиями от данного социального взаимодействия. Ожидания определяются предыдущим опытом. Индивид будет выбирать, тот тип поведения: который приводил к подкреплению ранее; ценность подкрепления которого выше ценности подкрепления альтернативных типов поведения; издержки на реализацию которого меньше ценности ожидаемого подкрепления. Ценность подкрепления



снижается при слишком частом получении данного подкрепления (постулат пресыщения). Исследователь также указывает, что при отсутствии ожидаемого подкрепления, у индивида может возникнуть состояние агрессии, которое само по себе будет иметь более высокую ценность в будущем. Если же индивид получит ожидаемое подкрепление, то он скорее будет склонен к одобряемым видам поведения.

В отличие от экономического обмена, социальный обмен носит диффузный характер. Это означает, что взаимные выгоды социального обмена имеют, скорее психологическую ценность (власть, статус, общение и др.), экономически и юридически конкретно не фиксируются.

Д. Тибо и Г. Келли развили концепцию обмена и даже попытались реализовать ее на практике. Свою теорию они назвали «теория взаимодействия исходов». Они также рассматривают любое взаимодействие как обмен. Предполагается, что любое социальное взаимодействие ведет к определенному исходу, т.е. вознаграждениям и потерям каждого из участников данного взаимодействия.

Подкрепление поведения происходит только если участники взаимодействия имеют позитивные исходы, то есть если их вознаграждения превосходят потери. Каждый индивид оценивает возможный исход взаимодействия. Ценность, исхода взаимодействия определяется в сравнении с двумя стандартами: уровень сравнения индивида (средняя величина позитивных исходов, которые он имел в прошлом); уровень сравнения альтернатив (результат сравнения выгод от вступления в различные взаимоотношения).

Основным техническим приемом прогнозирования поведения, является матрица исходов[11]. В таблицу заносится весь возможный репертуар поведения каждого участника взаимодействия и обозначаются издержки и вознаграждения. Таким образом, составив матрицу исходов и выделив наиболее выгодный способ взаимодействия, можно предугадать поведение индивида

Обсудив данных авторов, мы все же не подошли к пониманию лидерства как социально-психологического феномена. А рассмотренных нами теорий недостаточно для его объяснения. Таким образом, мы перейдем к другому автору, социологу Питеру Майклу Блау, который сделал следующий шаг в исследовании обсуждаемой нами проблемы.

В отличие от Дж.К. Хоманса, который применял свою теорию в довольно узком контексте – контексте межличностного взаимодействия, П.М. Блау решил рассмотреть социологические аспекты обмена, причем не только в межличностных отношениях, но и в различных типах социальных структур[2]. Так, он указал на то, что в больших социальных структурах обмен часто носит не прямой, а косвенный характер и регулируется, в свою очередь факторами нормативности и контроля. Однако, что для нас более важно, он рассматривает через призму теорий обмена, такие понятия, как власть и принуждение. Для пояснения этих феноменов он вводит в рассмотрение ситуацию неравновесного обмена (в то время как Дж.К. Хоманс в своей работе рассматривал по большей части обмен равновесный, при котором количество вознаграждений и издержек равны для каждой стороны взаимодействия).

Когда одна из сторон в чем-либо нуждается, но не может предложить ничего в обмен, возможно четыре альтернативы: принуждение; поиски другого источника благ; попытка получить блага бесплатно; предоставление в генерализованный кредит самого себя, т. е. подчинение другой стороне (как и проявляется феномен власти). В случае если последний вариант реализуется целенаправленно, мы и говорим о феномене лидерства.

Становление лидера определяется прежде всего групповыми процессами. Группа образуется, потому что людей влечет в нее. Они чувствуют, что внутри нее взаимоотношения приносят больше вознаграждений, чем взаимоотношения в других группах. Чтобы быть принятыми в эту группу, потенциальные участники группы должны предложить ее членам вознаграждение, доказав, что сумеют это вознаграждение обеспечить. Отношения с членами группы будут налажены, когда члены группы получают ожидаемое вознаграждение.

На ранних стадиях формирования группы, конкуренция в борьбе за общественное признание служит тестом, выявляющим потенциальных лидеров. Последние обладают большими возможностями вознаграждать. Другие же хотят получать вознаграждения, предлагаемые потенциальными лидерами, и это обычно компенсирует их боязнь зависимости. В конце концов те, кто располагает наибольшими возможностями вознаграждения, становятся лидерами.

В рамках менеджмента и управления предприятием, основным реализатором идеи обмена, чье имя часто ассоциируют с концепцией транзакционного лидерства является Дуглас МакГрегор со своей теорией «Х». Теория «Х», также является одной из теорий мотивации работников, и предполагает, что эффективного исполнения своих обязанностей от работника можно добиваться путем использования метода «кнута и пряника», т.е. поощряя работников за выполнение задания и наказывая за невыполнение.

Наконец, мы переходим непосредственно к теории транзакционного лидерства, основным представителем которой можно считать Е.П. Холландера.

### **Понятие транзакции в транзакционном лидерстве**

В основу транзакционного подхода к пониманию лидерства, разрабатываемого Е. Холландером, положено понимание лидерства как отношений обмена между лидером и последователями[4]. Суть этих взаимоотношений состоит в следующем. Лидер предоставляет последователям ряд выгод в виде: организации их действий; разъяснения специфики ситуации; ориентировки в направлении приложения усилий; внимания к людям. Таким образом, своей активностью лидер в целом способствует достижению групповых целей. Отвечая взаимностью, последователи также вознаграждают лидера: признанием; уважением; готовностью к принятию его влияния. Формулируя кратко: лидер содействует успеху группы в решении задачи и обеспечении справедливости во взаимоотношениях ее членов в обмен на уважение с их стороны и принятие его влияния. Результатом подобного обмена является возрастание легитимности лидерской роли, способствующее, в свою очередь, усилению влияния лидера и одобрению его влияния последователями.

Е. Холландер и Д. Джулиан[5] выделили две характеристики, релевантные, подавляющему большинству ситуаций лидерства: компетентность в ведущей

групповой деятельности; мотивация относительно группы и ее задачи. Согласно данным исследований Е. Холландера и Д. Джулиана, именно восприятие последователями компетентности лидера в решении задачи и его мотивации относительно задачи и интересов группы обуславливают рост его легитимности и влияния.

### **Идиосинкразический кредит**

Теория обмена получила свое развитие в еще одной концепции транзакционного лидерства – концепции идиосинкразического кредита[6]. Идея идиосинкразического кредита нацелена объяснить, каким образом происходит развитие группы и внедрение инноваций в результате деятельности лидера в терминах обмена.

Е.П. Холландер отошел от мнения, что лидер должен быть наиболее ярким олицетворением норм той группы, членом которой он является. В таком случае лидер должен бы был выполнять лишь стабилизирующую роль. В теории, рассматриваемого нами автора, лидерство, наоборот рассматривается как деятельность инновационная и новаторская. Однако, для внедрения тех или иных инноваций и для перехода группы на новые этапы развития необходимо отойти от установленных норм и правил, проявить девиантное (отклоняющееся) поведение, что в обычной ситуации не будет воспринято группой позитивно.

Однако, для достижения целей группы, лидеру все-таки приходится выходить за принятые рамки. В таком случае ему со стороны последователей предоставляется, так называемый, «кредит» доверия. Это и называется идиосинкразическим кредитом. Размер кредита определяется заслугами данного лидера в прошлом, т.е. группа готова предложить тем больший кредит, чем чаще оправдывались действия лидера в прошлом, и, наоборот, кредит будет тем меньше чем реже действия лидера в прошлом достигали результата. Таким образом, если действия лидера привели к цели в данном случае, его кредит на будущее будет увеличен. Величина кредита, получаемого лидером от группы, зависит еще и от способа достижения им лидерской роли - путем выборов или путем назначения.

Именно идиосинкразическим кредитом в рамках теории обмена можно объяснить такие феномены как легитимность власти и доверие к лидеру.

### **Концепция LMX (Leader-Member Exchange) (лидерско-последовательский обмен)**

Еще одна важная концепция в рамках теорий обмена и транзакционного лидерства – это концепция границ и уровня обмена между лидером и последователями. Представители теории LMX заявили, что нельзя рассматривать процессы обмена между лидером и группой в целом, необходимо рассматривать отношения лидера с каждым из его подчиненных в отдельности[3].

Модель LMX, разделяет подчинённых на два типа:

1. Компетентные работники с ярко выраженной мотивацией, которых руководители считают заслуживающими доверия (in-group employees),
2. Некомпетентные работники, имеющие репутацию не заслуживающих доверия и лишенных мотивации (out-group employees).

В модели LMX также различаются и два стиля руководства: основанное на реализации формальных властных полномочий; основанное на убеждении. С некомпетентными подчиненными руководители реализуют первый тип руководства и поручают им не очень ответственную и не требующую больших способностей работу. Личные контакты между руководителем и подчиненными в этом случае практически отсутствуют. С компетентными подчиненными руководители ведут себя как наставники и поручают им важную, ответственную работу, выполнение которой требует определенных способностей. Между такими подчиненными и руководителем устанавливаются личные отношения, включающие поддержку и понимание.

Данная модель говорит нам о существовании «круга» обмена. Лидер находится в центре, а подчиненные на разном расстоянии от него. Чем дальше подчиненный находится от центра круга, тем менее интенсивно происходит обмен, тем более формальны контакты и тем менее эффективен результат деятельности диады.

### **Модель ценностного обмена по Р.Л. Кричевскому**

Следующей моделью, которую мы рассмотрим в рамках обсуждения транзакционного лидерства является модель ценностного обмена по Р.Л. Кричевскому. Данную модель, в свою очередь, можно рассматривать как определенный ответ на критику транзакционного лидерства со стороны теоретиков другого направления – трансформационного лидерства. В частности, транзакционное лидерство описывается ими часто как способ удовлетворить лишь низшие потребности человека. Данный подход нельзя считать верным, поскольку транзакционное лидерство, как теоретический конструкт, предполагает обмен благами, направленными на удовлетворение потребностей индивида. В свою очередь, не уточняется, что эти потребности должны быть именно низшими, то есть теория рассматривает любые потребности. Однако, между трансформационным и транзакционным лидерством имеются другие отличия, о чем стоит говорить отдельно.

Идею непосредственного удовлетворения потребностей, а не простого обмена благ в рамках теорий обмена можно найти у Р.Л. Кричевского. Автор указывает на важность оценки не самих объектов обмена, но той ценности для индивида, которую они в себе несут.

«Ценность есть материальный или идеальный предмет, представляющий значимость для человека, т.е. способный удовлетворять его потребности, отвечать его интересам»[12]. Ценностные характеристики, актуализируемые индивидами в ходе групповой деятельности с пользой для всей группы, как бы обмениваются на авторитет и признание членов этой группы, также являющиеся важными ценностями.

Ценностный обмен может осуществляться на двух уровнях, в зависимости от степени развития группы: диадном (когда группа еще не функционирует как целое); групповом (когда группа сложилась как системное образование).

На этом можно закончить обзор основных теорий транзакционного лидерства, перейдя к обсуждению основных проблем данного направления.

## Критика трансакционного лидерства со стороны представителей трансформационного подхода

Как уже было отмечено выше, трансакционное лидерство критикуется представителями теории трансформационного лидерства[1]. Последние утверждают, что трансформационное лидерство направлено на удовлетворение потребностей более высокого уровня. Основное различие этих двух направлений удобнее всего обозначить через аналогию с понятиями трансформационных и трансакционных издержек. Первые направлены на преобразование того или иного объекта, вторые на операции, производимые с этим объектом, но не связанные с его производством и преобразованием. Также и теоретики трансформационного лидерства, говорят о том, что трансакционное лидерство направлено лишь на обмен и взаимодействие, в то время как трансформационное лидерство предполагает преобразование субъектов обмена (их развитие, реализацию их потенциала). Последнее представляется в большей мере маркетинговым ходом, а сама критика рассматривается, как неуместная по ряду причин.

Главная причина состоит в том, что сама по себе теория обмена и трансакционного лидерства является более общей по отношению к теориям трансформационного лидерства. Если исходить из поведенческой психологии, любое наше поведение движимо потребностями, а потребность, в свою очередь удовлетворяется с помощью подкрепления, вне зависимости от того на каком уровне находится данная потребность. Таким образом, последователь, в рамках трансакционного лидерства, может получить от лидера как минимальное материальное подкрепление, которое будет достаточно для удовлетворения его физиологических потребностей, так и получить в лице лидера, хорошего друга, что удовлетворит социальные потребности индивида. Наконец, лидер может предоставить возможности для самореализации индивида, и тогда он затронет его высшие потребности. Правда, видимо трансформационные теоретики делают акцент именно на этой конечной потребности – самореализации в той или иной сфере, нежели на то, что возможность самореализации исходит от лидера, что сути, впрочем, не меняет.

Если же мы рассматриваем трансакционное лидерство в более узком масштабе, где «трансформационисты», указывают на процесс лидерства, при котором, в случае обмена лидер просто подкрепляет те или иные действия последователей, а в случае же трансформации, происходит преобразование индивида, то есть его воспитание и обучение, то мы опять же натываемся на вышеописанную проблему. Ведь подкрепление также используется как механизм научения, а, следовательно, обмен может быть использован и для трансформации последователей.

Кстати, схожим образом отвечает на критику и сам Е.Р. Холландер, называя трансформационное лидерство лишь более высокой формой обмена[4, 18].

Однако, у концепции трансакционного лидерства действительно существуют определенные недостатки, которые мы обсудим в разделе выводов. Но один мы отметим уже сейчас – это чрезмерная обобщенность теории. Один из аспектов этой обобщенности состоит в том, что теория не дает ответ на вопрос, что отличает руководителя – менеджера, от руководителя – лидера. Очевидно, что их может отличать разный набор выдаваемых подкреплений, но сам этот вопрос еще не исследован. В рамках данной статьи мы бы и хотели осветить эту проблему.

Подробно различия руководителя и лидера были рассмотрены в другой статье[10]. Наша задача в данной случае перевести, написанное в статье на язык обмена, с целью описать различия руководителя и лидера в рамках транзакционного подхода. Для этого мы хотели бы предложить модель опосредованного обмена в транзакционном лидерстве.

### **Модель опосредованного обмена**

Данная модель предназначена отделить руководителя от лидера в рамках транзакционного направления, и по своей сути очень проста. Как мы выяснили ранее, одно из основных отличий руководителя от лидера является заменимость первого и уникальность второго, т.е. лидера нельзя заменить безболезненно для последователей[10].

В рамках теорий обмена мы будем рассматривать это различие за счет двух понятий: «подкрепление» и «средство достижения подкрепления».

В случае руководства подкрепление отделено от средства его достижения. Руководитель выступает средством достижения того или иного результата, средством удовлетворения той или иной потребности, однако само подкрепление исходит не от руководителя. Например, индивид хочет получать определенную сумму денег и ему безразлично под чьим руководством он ее получит.

Наилучшим руководителем будет тот, кто обеспечит наименьшие издержки последователя, понесенные им с целью удовлетворения потребности. Так, тот же индивид выберет себе в качестве руководителя того человека, под чьим руководством он сможет с наименьшими для себя издержками добиваться получения данной суммы (тоже можно говорить о карьерных возможностях, знаниях, навыках и т.д.). При руководстве объект желаний последователя находится вне фигуры руководителя. В связи с этим именно руководителя мы относим на счет трансформационного лидерства, так как оно предполагает прежде всего реализацию потребностей подчиненного, нежели привязку его к лидеру (правда это высказывание справедливо лишь в теории, поскольку многие элементы трансформационного лидерства направлены на формирование харизмы лидера и его образа, от которого и будет зависеть состояние подчиненных).

При лидерстве подкрепление и способ его достижения неотрывны от фигуры лидера. Например, индивид восхищается данным человеком и хочет работать лишь под его руководством вне зависимости от того какую сумму он будет получать. Лидер обладает определенными уникальными характеристиками (в глазах последователя), например, манеру общения, способ поведения и т.д., которые вызывают положительные эмоции у последователя, что и делает его лидером. Переводя на язык обмена: лидер – это индивид, обладающий уникальным набором подкреплений. Безусловно, такая уникальность является субъективной, она формируется в восприятии последователей.

Лидер и руководитель могут сочетаться в одном лице. Такой человек будет, одновременно приятен в общении и эффективен в достижении целей. И, наоборот, неэффективность руководителя как менеджера будет плохо сказываться на нем и как на лидере. Это говорит о том, что ряд лидерских и менеджерских характеристик пересекаются. Также, исходя из концепции LMX, рассмотренной выше, и интегрируя

ее с моделью опосредованного обмена, мы можем говорить, что при переходе индивида от взаимодействия с ближним кругом влияния («in-group employees») к взаимодействию с дальним кругом влияния («out-group employees»), он одновременно меняет свою позицию, переключаясь с лидера на руководителя. Связано это во многом с уникальностью близких личных контактов и унифицированностью формальных. А как мы помним, наиболее эффективны, с позиции LMX модели, взаимоотношения в близком круге влияния, то есть отношения лидера и последователя, а не руководителя и подчиненного.

## Выводы

В качестве вывода стоит сказать, что концепции транзакционного лидерства, несмотря на свою серьезную научную обоснованность, имеет ряд аспектов, которые вызывают критику.

1. Слишком общий характер теории. Понятия транзакции и обмена носят довольно абстрактный характер, средства лидерского обмена являются неопределенными, а их изучение скорее отдается на откуп других направлений психологических наук. Также не разделены четко понятия лидерства и власти (не говоря уже о разных типах власти и стилях лидерства).
2. Из предыдущего пункта вытекает и непрактичность теории. Обмен – это четкая теоретическая концепция, которая дает слабину, когда необходимо дать практическое понятие обмена и, тем более, провести тренинг по лидерству. Не совсем ясны механизмы и конкретные способы реализации транзакционного лидерства (точнее говоря, они известны, но исходя из других направлений – теорий мотивации).
3. Теория не рассматривает все возможные механизмы научения, открытые в поведенческих науках: имитационное научение, когнитивное научение и др. А ведь данные типы научения открыты в той же отрасли, к которой принадлежат и теории обмена.
4. Отсутствие внимания как к характеристикам группы (которые изучаются в рамках ситуационных теорий лидерства), так и к характеристикам лидера (которые изучаются в рамках теории личностных черт). Таким образом, за процессами обмена в межличностной коммуникации теряется элемент, под названием «личность», однако уже многие исследователи указали на зависимость лидерских процессов от данной переменной, как и от переменных ситуационных.

В результате можно заключить, что транзакционная теория лидерства, хотя и освещает определенный компонент процесса лидерства – взаимодействие лидера и подчиненных – не способна охватить всю систему группового функционирования. Однако, данная теория может быть эффективно интегрирована с другими, как с теоретической, так и с практической точки зрения.

## Литература:

1. Bass B.M. From transactional to transformational leadership: learning to share the vision. *Organizational Dynamics*, 13, 1990 — pp. 26-40.
2. Blau P. *Social Exchange* // *International Encyclopedia of the Social Sciences*. V. 7. — N.Y.: Macmillan. 1968.
3. Graen G. B.; Uhl-Bien, M. *The Relationship-based approach to leadership: Development*

- of LMX theory of leadership over 25 years: Applying a multi-level, multi-domain perspective. *Leadership Quarterly* 6 (2): pp. 219–247. 1995
4. Hollander E.P. *Inclusive Leadership: The Essential Leader-Follower Relationship*. — N.Y.: Routledge. 2009. — 263 p.
  5. Hollander E.P., Julian J.W. Contemporary Trends in the Analysis of Leadership Processes. *Psychological Bulletin*, — Vol 71(5), 1969, — pp. 387-397.
  6. Hollander E.P. Influence processes in leadership–followership: inclusion and the idiosyncrasy credit model. In Donald A. Hantula. *Advances in Social and Organizational Psychology: a Tribute to Ralph Rosnow*. Mahwah, — N.J.: Lawrence Erlbaum Associates Publishers. 2006 — pp. 293–312.
  7. Homans G. *Social Behavior as Exchange*. — N.Y.: Harcourt, 1974.
  8. Skinner B.F. *The behavior of organisms*. — N.Y.: Appleton-Century-Crofts; 1938.
  9. Skinner B.F. *Verbal behavior*. — N.Y.: Appleton-Century-Crofts; 1957.
  10. Авдеев П.С. Руководство и лидерство: теоретико-сравнительный анализ понятий // *Экономика и управление: научно-практический журнал*. 2016. — № 4 URL: <http://www.bagsurb.ru/about/journal/svezhiy-nomer/AVDEEV.pdf> (Дата обращения: 24.08.2016)
  11. Келли Г., Тибо Дж. Межличностные отношения. Теория взаимозависимости // *Современная зарубежная социальная психология*. — М.: Издательство Московского университета, 1984. — С. 61-81
  12. Кричевский Р.Л. *Психология лидерства: Учебное пособие* — М.: Статут. 2007 — С. 73-90

## МЕНЕДЖМЕНТ, ПРАВОВЕДЕНИЕ, ЭКОНОМИКА

### ПОНЯТИЕ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ В УЧЁТНОЙ ПРАКТИКЕ И ПРОБЛЕМЫ ЕЁ ОХРАНЫ И ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет; Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** деловая репутация; честь; достоинство; информация; правовая защита; порочащие сведения.

**Keywords:** goodwill; honor; dignity; information; legal protection; defamatory.

**Аннотация:** В данной работе определены основные подходы к рассмотрению понятия «деловая репутация» в соответствии с российскими и международными правилами учёта, анализируются теоретико-правовые и практические вопросы, имеющие отношение к деловой репутации юридического лица или индивидуального предпринимателя.



**Abstract:** In this paper, the basic approach to the consideration of the concept of "goodwill" in accordance with Russian and international accounting rules, analyzes the theoretical, legal and practical issues related to the business reputation of the legal entity or individual entrepreneur.

## УДК 657.372

**Введение.** Российское, как и европейское, законодательство, которое охраняет честь и достоинство лиц, основано на концепции человеческих прав, которая изложена во Всеобщей декларации прав человека, которая была принята в 1948 году, подчёркивающей, что достоинство свойственно каждому члену семьи, а права на свободы и равенство, вытекающие из него, являются неотчуждаемыми, неотменяемыми и обладают преимуществами перед всеми полномочиями, в том числе государственными [4]. Человек приобретает достоинство с момента своего рождения, оно признаётся без какого-либо различия. Согласно Международному пакту 1966 года «О гражданских и политических правах» достоинство личности рассматривается в качестве основополагающего блага и фундамента, опираясь на который формируются остальные права и свободы человека и гражданина. Согласно принципам, которые были провозглашены Уставом ООН, признание достоинства – это основа свободы, справедливости и всеобщего мира [20]. Международный пакт подчёркивает, что подвергаться посягательствам незаконного характера на его честь и репутацию не может никто. Любой человек имеет право на защиту закона от подобного вмешательства или посягательства [11].

**Актуальность.** Данная работа весьма актуальна, поскольку деловая репутация каждой компании способствует её дальнейшему эффективному функционированию либо результативным сделкам купли-продажи компании на рынке, что не может не приносить экономическую пользу обществу и государству, поэтому анализ защиты деловой репутации является довольно-таки важной проблемой на сегодняшний день.

**Цели, задачи и научная новизна.** Цель данной работы – анализ сущности деловой репутации и исследование её защиты и охраны. К задачам статьи следует отнести рассмотрение толкования деловой репутации в отечественных и международных стандартах, а также особенности уголовно-правовой и гражданско-правовой защиты чести, деловой репутации и достоинства экономических субъектов. Научная новизна заключается в необходимом анализе существующей системы охраны деловой репутации, поскольку она способствует экономической эффективности деятельности любого предприятия.

Конституция РФ определяет человека, его права и свободы как высшую ценность. Признание, соблюдение и защита прав и свобод человека и гражданина является государственной обязанностью. Вопросы, касающиеся защиты достоинства, деловой репутации (ДР) и чести со стороны государства, являются вопросами о человеческих правах, их реальном обеспечении, о гарантированной государством возможности пользоваться ими [7]. Права на достоинство, честь и ДР – это сугубо субъективные права, а также это одни из основных естественных прав личности, умаление которых влечёт ответственность, которая установлена законом и наиболее суровым видом которой считается уголовная ответственность, предусмотренная статьями 129 и 130 (клевета и оскорбление соответственно) УК РФ [19].

Сейчас в СМИ широко распространены порочащие сведения в отношении ИП и юридических лиц. Такая информация всегда причиняет вред деловой репутации экономических субъектов, однако должной правовой защиты эти лица не имеют. Такая проблема может быть связана с рядом причин, носящих не только правовой характер. За последние годы в России произошли серьёзные экономические изменения, расширилась сфера информационных технологий и ресурсов, и эти события детерминировали социально-психологическое общественное развитие, что в свою очередь не могло не отразиться на стабильности установленных приоритетов, в т.ч. уважении достоинства, чести и ДР лиц, которые осуществляют предпринимательскую деятельность. Экономическая конкурентная борьба с использованием и распространением информации, которая порочит честь, достоинство и ДР экономических субъектов, не воспринимается в данное время большинством в качестве исключительно порочащих действий, которые нарушают моральные устои и нравственные общественные ценности. Воздействие социально-экономического положения отражается и на правовой защите ДР. Гражданские и уголовные законодательные нормы в этом плане достаточно консервативные и не решают всех проблем, которые возникают в практической деятельности. Должная правовая регламентация отношений, которые связаны с защитой ДР, будет способствовать решению конфликтов и стабилизации отношения между экономическими субъектами и гражданами, а также восстановлению приоритета основных общественных ценностей, добросовестному и разумному поведению субъектов гражданского оборота. Однако, установление лишь запретов в области права касаясь распространения порочащей информации без изменения общественного отношения к данному вопросу не может в должной мере поменять ситуацию и вернуть социум к шкале нравственных ценностей, которые находят своё отражение как в Конституции РФ, так и в международном законодательстве [18].

Определение репутации органически связано с честью и достоинством. Толкование ДР отсутствует в ГК РФ и постановлениях Пленума Верховного суда РФ. В литературных источниках ДР в общем виде – это приобретаемая в процессе профессиональной или бизнес-деятельности оценка общества, общее или широко распространённое мнение о деловых качествах, достоинствах физического или юридического лица. Некоторые эксперты определяют ДР в качестве определённого набора качеств и оценок, с которыми их носитель ассоциируется в понимании своих контрагентов, коллег по работе, избирателей и поклонников и персонифицируется среди других профессионалов в этой сфере деятельности. Другие считают, что репутация – это оценка личности в обществе. Третьи полагают, что репутация – это сложившееся мнение о лице, которое основано по итогам оценки его общественно значимых качеств, а деловая репутация является оценкой его профессиональных качеств. По мнению авторов, деловая репутация – это понятие, которое не отделимо от чести и достоинства, так как эти категории являются отражением определённых социальных отношений между гражданином и обществом. На ДР указывает общественная оценка деловых качеств субъекта [1,5].

Термин «деловая репутация» был введён в 1991 году в Основы гражданского законодательства СССР и отражал новые социальные реалии. Поэтому ДР зачастую связана с предпринимательской деятельностью и определена в качестве относящейся к общественно значимой деятельности лица оценки о достоинствах и недостатках этого лица [14]. Этот термин распространяется на физических и на юридических лиц. ДР юридических лиц относится к нематериальным и неотчуждаемым благам, однако имеет свои специфические особенности. Под ДР

подразумевают восприятие субъекта в деловой среде и имидж (образ субъекта в глазах общественности) [8]. Компании создают ДР собственными силами, так что она определяется как средство их индивидуализации. ДР не является статичной, она подвержена изменениям, её можно корректировать, а также она зависима от усилий всего персонала и распространяется на каждого сотрудника. Деловой репутацией считается результат интеллектуальной деятельности, который имеет денежную оценку. Её согласно тому или иному договору может передавать одна сторона в пользование другой за вознаграждение на какой-то конкретный срок либо бессрочно, а также может быть вкладом по договору (в соответствии со ст.1027-1040, ст.1042 Гражданского кодекса Российской Федерации) [5].

Согласно IFRS 3 «Объединение предприятий» термин «деловая репутация» означает отдельный идентифицируемый объект бухгалтерского учёта, представляющий собой объединение отдельных фирм, которые осуществляют бизнес, в одну отчитывающуюся организацию. Когда фирмы объединились, покупатель получает контроль над одной и более фирмами и впоследствии обязуется признавать приобретённую в результате объединения фирм деловую репутацию как актив на дату данного приобретения. IFRS 3 гласит: «деловая репутация, которая была приобретена в результате объединения организаций, – выплата, производимая фирмой-покупателем с учетом ожидания выгод экономического характера от активов в будущем, которые невозможно индивидуально идентифицировать и отдельно признать» [13]. Международные стандарты определяют деловую репутацию по себестоимости, в свою очередь определяемой путем превышения затрат на объединение бизнеса над долей организации-покупателя в чистой справедливой стоимости идентифицируемых активов, обязательств и условных обязательств. Но, согласно ПБУ 14/2007 «Учёт нематериальных активов», ДР равна разности суммы, уплаченной продавцу за предприятие, и балансовой стоимости активов и обязательств организации на дату её покупки. Следует подчеркнуть, что данное положение не даёт конкретного определения ДР, а приводит лишь методику её расчёта в п.42 [16]. Это определение можно назвать не совсем корректным, так как здесь отмечается, что для расчёта величины ДР нужно из покупной цены компании в качестве имущественного комплекса вычесть сумму всех обязательств и активов по бухгалтерскому балансу. Конечно, эксперты в этой области понимают, что законодательство имеет в виду не сумму обязательств и активов, а разницу между активами и обязательствами, то есть активы, которые свободны от обязательств (чистые активы). В российском стандарте определён порядок учёта только «приобретённой» ДР. Международный стандарт финансовой отчётности рассматривает ДР как систему, состоящую из двух самостоятельных категорий – внутренне созданной ДР (IAS 38 «НМА») и ДР, которая возникает в процессе объединения предприятий (IFRS 3). ПБУ 14/2007 не определяет различия между внутренне созданной ДР и ДР, которая возникает при объединении предприятий. В России стандарты понимают ДР только как возникающую при объединении предприятий. Причём ДР в отечественных правилах учёта включается в состав НМА, в то время, как МСФО в качестве НМА её не признает. Согласно п. 4 ПБУ 14/2007 «Учёт НМА» в состав НМА включается деловую репутацию, которая возникла в связи с приобретением предприятия в качестве имущественного комплекта [16]. А в соответствии с п. 11 IAS 38 «НМА» определение нематериального актива нуждается в его идентифицируемости, отделимости от компании, наличия договорных или юридических прав на объект, что, в результате, не позволяет признать ДР нематериальным активом. Термин «внутренне созданная ДР» соотносится с аналогом отечественного толкования расходов будущих

периодов. Так, в п. 48 IAS 38 определяется, что во многих случаях создание будущих экономических выгод связывается с возникновением затрат, но это не приводит к созданию нематериальных активов, которые удовлетворяют критериям признания. Поэтому расходы на получение будущих экономических выгод могут привести к ситуации, при которой возникает определённый актив. При невыполнении всех условий, необходимых для идентификации данных затрат как какого-либо вида активов, их целесообразно рассматривать в качестве «затрат в расходы будущих периодов». Иначе говоря, затраты понесены, они обещают будущие выгоды, но при этом не удовлетворяют критериям признания их в данной ситуации как нематериальные активы. Но IAS 38 определяет «... такие затраты во многих случаях характеризуются как способствующие созданию деловой репутации внутри организации» [12]. Таким образом, они не способствуют формированию стоимости ДР, а только лишь косвенно способствуют её возникновению, так что анализировать внутренне созданную ДР как один из элементов расходов будущих периодов не считается верным. Причём внутренне созданная ДР – это не идентифицируемый актив, она не может быть надёжно оценена и в результате анализа не признаётся как какой-либо актив, в том числе нематериальный. Вследствие этого, следует определить термин «внутренне созданная деловая репутация» в качестве некоего объекта, который не имеет материально-вещественной формы и не признаётся НМА. В общем говоря, это является потенциалом компании, который заключается в наличии у него деловых связей, базы клиентов, отлаженной сбытовой системы, позиционирования товаров на рынке и так далее, то есть всего того, что характерно деловой репутации, в общем. Но, по мнению авторов, нет как ДР, которая создана исключительно внутри компании без взаимодействия с другими экономическими субъектами, так и ДР, которая образовалась только в результате продажи компании. Не имеет сомнений, что ДР возникает в ходе финансово-хозяйственной деятельности организации и на её величину воздействует ряд факторов. Но идентификация и надёжная охрана этой величины возможно только в процессе продажи хозяйствующего субъекта целиком в качестве имущественного комплекса. Также, по мнению авторов, не является верным полагать, что ДР образовывается лишь при продаже/объединении компаний, так как она возникает намного ранее, в процессе финансово-хозяйственной деятельности организации [18].

Деловая репутация компании является комплексной характеристикой, многогранной и сложной в идентификации и оценка. В формировании ДР участвует рынок – внешний фактор по отношению к компании. В связи с этим выделяется два компонента ДР – внутренний, который характеризует конкретную фирму, и внешний, обусловленный рынком в отношении этой же фирмы в качестве хозяйствующего субъекта [2].

Положительная деловая репутация фирмы является важным фактором её экономического успеха. Такой репутацией считается часть рыночной стоимости компании, надбавка к цене компании, формируемая с помощью представления о ней как о субъекте экономической деятельности в конкретных условиях экономики. Представления о компании формируются за счёт её оценки теми, кто вступает с ней в экономическое взаимодействие, и создаются, базируясь на информации о различных сторонах её функционирования. Положительная ДР состоит из информационного компонента, который представляет собой совокупность всех данных о компании, и оценочного компонента, который связан с её экономической деятельностью. Отрицательной ДР является часть рыночной стоимости компании в виде скидки с цены для покупателей. К ней относится неимение опыта ведения

управления, маркетинговых навыков, отсутствие квалифицированных работников, налаженной логистики и многое другое. Её учитывают в составе будущих периодов. Отрицательная ДР полностью относится на финансовые результаты компании как прочие доходы [18].

За последние годы экспертами в данной области употребляется неизвестный российскому законодательству термин «goodwill» (гудвилл). Существует широко распространённое мнение, что термины «гудвилл» и «деловая репутация» являются тождественными. Согласно Письму Минфина РФ от 23.12.1992г. №117 понятие гудвилла используется в целях выявления учётных объектов. Расчёт гудвилла обозначает обсчёт всех его элементов: высокую репутацию компании, инновационные технологии, которые используются компанией, эффективный менеджмент и т.д. Иначе говоря, гудвилл является отражением стоимости совокупных активов компании, в т.ч. и нематериальных [15]. С данной позицией трудно согласиться, поскольку гудвилл не охватывает материальные активы организации, поэтому он не может отражать стоимости совокупности всех её активов. Нельзя отождествлять гудвилл и деловую репутацию, поскольку в корпоративном праве гудвилл понимается с точки зрения нематериальной стоимости организации: деловые связи предприятия, его репутация, иные нематериальные элементы (наименование, товарные знаки и т.д.). В результате, следует заключить, что ДР – это один из нематериальных активов и составная часть гудвилла, которая значительно влияет на стоимость организации, поскольку выражается в разнице между стоимостью активов и обязательствами компании по балансу и величиной продажной стоимости [9].

ДР юридических субъектов может меняться, в частности, посредством заключения сделок, которые направлены на формирование определённого имиджа, основная доля которого является формирование общественной оценки. Деловая репутация, её положительная или отрицательная общественная оценка, зависима от множества факторов, однако дискредитация ДР юридического лица затрагивает интересы всего коллектива сотрудников данного предприятия. Зачастую подрывается ДР именно коммерческих фирм посредством оглашения другими лицами сведений, которые не соответствуют действительности, с помощью распространения кем-то собственной рекламы. Происходит серьёзное снижение стоимости фирмы, а это особенно опасно во время подготовки её к продаже. К примеру, бывший владелец организации «Евросеть» заявил, что он получил в итоге продажи своего дела «копейки», что было связано с появлением в СМИ негативной информации о фирме и её управлении. Потери юридических лиц, которые заняты в предпринимательстве, конкретные и осязаемые, имеющие имущественный денежный эквивалент и способные быть точно определёнными [6]. В таком случае крайне важно, чтобы государство, которое охраняет интересы бизнеса путём введения уголовной ответственности за получение и разглашение данных, которые составляют коммерческую тайну, либо за недобросовестную конкуренцию, сочло необходимым криминализовать один из самых опасных видов этой недобросовестной конкуренции – подрыв ДР юридических лиц, который причиняет значительный ущерб принципам свободной конкуренции. Характер общественной опасности напрямую зависит от ценности общественных отношений, которым был причинён ущерб [18].

Нормы уголовного законодательства защищают наиболее важные отношения в обществе. Другие отношения защищаются с помощью гражданских, административных и дисциплинарных мер воздействия, а не посредством уголовных

мер [6]. Ю.И.Ляпунов (д.ю.н., известный деятель в области уголовного права, академик) отмечал, что для криминализации деяния важно определить, является ли оно существенно опасным для государственных и общественных интересов [10]. Постановление Конституционного суда РФ от 27.06.2005г. №7-П гласит, что введение законом уголовной ответственности за то или иное деяние – это свидетельство достижения им уровня общественной опасности, при котором для того, чтобы восстановить нарушенные общественные отношения, необходимо использование сил и средств государства. Решение вопросов, касающихся возбуждения уголовного дела, его дальнейшего движения, его прекращения или уголовного преследования, не зависит от волеизъявления потерпевшего, оно predetermined absolutely только интересами общества, которые конкретизируются, основываясь на требованиях закона и фактических обстоятельствах дела [3, 17, 19].

**Результаты.** Вышеизложенный анализ способствует возникновению вопроса: обладает ли деловая репутация признаками объекта состава преступления и есть ли необходимость в уголовной ответственности за распространение заведомо ложных сведений, которые подрывают ДР экономического субъекта? Для начала необходимо проанализировать отличия уголовно-правовых и гражданско-правовых средств защиты чести и достоинства. Уголовно-правовой защитой предусматривается наказание виновного и его осуждение от государственного имени. Гражданским законодательством устанавливается обязанность ответчика опровергнуть те порочащие сведения, которые были им распространены. С помощью уголовного наказания не представляется возможность предотвращения распространения порочащих сведений, а также принуждения, например, редакции то или иного СМИ поместить опровержение. Ст.152 ГК РФ гласит о том, что гражданин вправе требовать по суду опровержения сведений, которые порочат его честь, достоинство и деловую репутацию, при условии, что распространивший не докажет их соответствие реальности. Эта статья применима для защиты ДР и юридического лица, в то время, как уголовное законодательство защищает честь и достоинство только физического лица. Возбуждение уголовных дел тоже возможно только в отношении физических лиц, которые по закону могут нести уголовную ответственность. В иных случаях уголовный закон защиту не предоставляет. ГК РФ таких ограничений не содержит. К ответчикам могут относиться не только граждане, но и компании, к примеру, редакции журналов и газет. В таких случаях речь идёт о применении не только положений ГК РФ, но и множества других НПА. Гражданско-правовая защита достоинства, чести и ДР лица, в отношении которого распространены порочащие сведения, которые не соответствуют реальности, не исключена также в случаях, когда невозможно установить виновное лицо в распространении таких сведений (например, анонимные письма). Согласно п.6 ст.152 ГК РФ суд в таких случаях вправе по заявлению заинтересованной стороны признать данные сведения не соответствующими реальности. Иск об опровержении бывает и тогда, когда виновное лицо недееспособно либо не представляется целесообразным привлекать его к уголовной ответственности, например, подобные сведения были распространены по неосторожности, случайно) [5]. Существенное отличие гражданско-правового и уголовно-правового законодательства касательно посягательства на честь, достоинство и репутацию граждан заключается также в том, что в результате удовлетворения гражданского иска крайне неблагоприятного исхода для ответчика не наступает, в то время, как уголовная ответственность предусматривает судимость, которая влияет на социальное и правовое положение. Распространение информации, причиняющей ущерб ДР с использованием СМИ либо в публичных выступлениях с учётом большого круга лиц, которые получают эту информацию, формирует деяние

повышенной общественной опасности и требует более суровых мер защиты, чем гражданско-правовые.

**Заключение.** Достоинство, честь и ДР, которые отражают социальные отношения между гражданином и социумом, а также между экономическими субъектами, имеют весомое общественное значения и защищаются нормами права. Их ущемление приводит к потере нормальных общественных взаимосвязей, а, следовательно, и к утрате определённого статуса лица в правоотношениях с другими лицами. Таким образом, достоинство, честь и деловая репутация – это важнейшая социально-правовая ценность и потребность для любого общества и государства, которая нуждается в необходимой законодательной защите.

### Литература:

1. Баранов П.П., Козлов В.П., Климашина Ю.С. Неопределенность понятия деловой репутации: последствия для учета и отчетности // Международный бухгалтерский учет. 2014. – №13 (307).
2. Ветошкина Е.Ю. Понятие "деловая репутация" в российской и международной учетной практике // Филология и культура. 2010. – №21.
3. Власов А.А. Проблемы судебной защиты чести, достоинства и деловой репутации. М., 2000.
4. Всеобщая декларация прав человека (принята Генеральной Ассамблеей ООН 10.12.1948) [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_120805/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_120805/)
5. Гражданский кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/)
6. Колосова В.И., Вавилычева Т.Ю. Деловая репутация: понятие, проблемы правового регулирования и охраны // Вестник Нижегородского университета им. Н.И. Лобачевского. 2011. – №3-1.
7. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_28399/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_28399/)
8. Куликов А.А. Деловая репутация: международный и российский стандарты // Международный бухгалтерский учет. – 2007. – №5.
9. Лекаркина Н.К. Гудвилл: природа, структура, содержание // Оценка инвестиций. 2016. – №3.
10. Ляпунов Ю.И. Общественная опасность как универсальная категория советского уголовного права. М., 1989.
11. Международный пакт от 16 октября 1966 года «О гражданских и политических правах» // Информационная справочная система КонсультантПлюс.
12. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 "Нематериальные активы" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 25.11.2011 N 160н) (ред. от 21.01.2015) [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_124016/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124016/)
13. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS) 3 "Объединения бизнеса" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 25.11.2011 N 160н) (ред. от 26.08.2015) (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2017) [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_124548/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124548/)
14. Основы гражданского законодательства Союза ССР и республик [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_972/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_972/)
15. Письмо Минфина РФ от 23.12.1992 N 117 "Об отражении в бухгалтерском учете и

отчетности операций, связанных с приватизацией предприятий" [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_1349/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_1349/)

16. Положение по бухгалтерскому учету "Учет нематериальных активов" ПБУ 14/2007, утв. Приказом Минфина России от 27.12.2007 №153 н.

17. Постановление Конституционного Суда РФ от 27 июня 2005 г. N 7-П [Электронный ресурс] URL: <http://base.garant.ru/1354263/>

18. Смолина Л.В. Защита деловой репутации организации // СПС КонсультантПлюс. 2008.

19. Уголовный кодекс Российской Федерации [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_10699/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_10699/)

20. Устав Организации Объединенных Наций [Электронный ресурс] URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_121087/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_121087/)

## МЕНЕДЖМЕНТ

### ПОНЯТИЕ, ВИДЫ И МЕТОДЫ ОЦЕНКИ ДЕЛОВОЙ РЕПУТАЦИИ

*Никишина Анастасия Юрьевна*  
Южный Федеральный Университет  
Магистрант

*Новицкий В.В., студент, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет; Корсакова Т.В., доктор педагогических наук, доцент, профессор, кафедра Менеджмента и Инновационных технологий, Южный федеральный университет, Россия*

**Ключевые слова:** деловая репутация; бэ́двилл; учёт деловой репутации; методы оценки.

**Keywords:** goodwill; badwill; accounting goodwill; valuation methods.

**Аннотация:** Термин «деловая репутация» (гудвилл) зародился более пятисот лет назад, но и по сей день гудвилл остаётся одной из самых загадочных категорий экономики и бухгалтерского учёта. Некоторые компании при прочих равных условиях имеют неравную стоимость. Данная статья посвящена исследованию сущности деловой репутации, её структуры и видов, а также современных методов её оценки.

**Abstract:** The term "goodwill" was born more than five hundred years ago, but to this day goodwill remains one of the most intriguing categories of economics and accounting. Some companies, ceteris paribus have unequal cost. This article is devoted to the study of the essence of business reputation, its structure and species as well as modern methods of its evaluation.

**УДК 657.372**

**Введение.** Современная мировая экономика, в том числе и российская, характеризуется высокой активностью сделок слияний и поглощения, в ходе



реализации которых значительную роль играет деловая репутация, включающая клиентскую базу, навыки и опыт сотрудников компании, бренд, торговую марку и существующие связи. В конечном итоге компании с одними и теми же характеристиками будут иметь разную стоимость за счёт деловой репутации (ДР). Первое упоминание деловой репутации, которую часто называют гудвиллом, было отмечено в Англии в 15 веке ещё до выхода работы под названием «Трактат о счетах и записях», который написал родоначальник принципов бухгалтерского учёта Лука Пачоли [5]. На протяжении двух столетий законодательство Англии запрещало использование гудвилла как элемент коммерческих сделок. Компания, проданная с гудвиллом, являлась более привлекательной коммерчески, а это увеличивало вероятность сосредоточения нескольких компаний в одних руках, что уменьшало конкуренцию и вело к монополии. Поэтому в течение нескольких веков в процессе осуществления сделок купли-продажи приходилось вуалировать ДР. При вскрытии обмана продавец компании должен был заплатить большой штраф или сесть в тюрьму. Только в 1620 году лидеры Англии признали право существования категории «гудвилл».

**Актуальность.** Данная работа является актуальной, поскольку проблема понимания и оценивания деловой репутации существует в каждой компании, причём многообразие существующих методов иногда затрудняет выбор многих руководителей. Деловая репутация влияет на стоимость компании и на представления о ней со стороны контрагентов и клиентов, поэтому важность анализа её сущности и оценивания не вызывает сомнений.

**Цели, задачи и научная новизна.** К целям данной статьи можно отнести исследование сущности, видов и методик оценки деловой репутации. К задачам относится анализ определения деловой репутации с различных позиций, выявление видов и структуры деловой репутации, а также исследование методов оценки деловой репутации. Научная новизна заключена в том, что вопросами деловой репутации в нашей стране начали заниматься относительно недавно, и сейчас существует не так много исследований, направленных на выявление особенностей данного понятия.

Э.Шмаленбах, являвшийся одним из крупнейших теоретиков бухгалтерского учёта, предложил теорию, согласно которой ключевое место в увеличении стоимости гудвилла занимает слаженная работа коллектива. Шмаленбах развил идею П.Д.Прудона о том, что прибавочный продукт создаётся в ходе координации усилий лиц, которые заняты в едином производственно-организационном процессе. Прудон считал, что каждый занятый в хозяйстве производит свой продукт, но в результате объединённых усилий получается прибавочная стоимость – прибыль компании. Шмаленбах иначе представил эту теорию, по его мнению, самое отсталое предприятие имеет прибавочную стоимость, равную нулю, более развитое предприятие имеет цену продукта более высокую, чем его стоимость. Величина гудвилла в соответствии с его теорией можно определить из затрат на персонал компании, к которым относятся затраты на организацию управления персоналом, на повышения квалификации работников и на привлечение талантливого персонала. Он полагал, что эти расходы должны быть оценёнными и отнесёнными на расходы будущих периодов с последующей амортизацией. Обобщая всё вышесказанное, следует заключить, что ещё в 19 веке впервые была определена ключевая роль персонала компании при оценке деловой репутации [3].

Для нашей страны термин «деловая репутация» является относительно новым. Его возникновение напрямую можно связать с переходом от командной экономики к рыночной. Впервые о ДР заговорили в 90х годах прошлого столетия, и сейчас в законодательстве России отражается и сам термин, и способы учёта ДР. Но законодательно не утверждена методика её оценки и методика определения её справедливой стоимости. Поэтому существует множество открытых вопросов для анализа. Постановление №107 от 25.02.2011г. говорит о принятии на территории РФ МСФО, что даёт право вести бухгалтерский учёт согласно международным нормам. Но необходимо подчеркнуть, что в отношении категории «деловая репутация» международное законодательство продвинуто значительно дальше, нежели отечественное [9].

Термин «деловая репутация» является довольно-таки многогранным. Чтобы дать его полное определение, в таблице были приведены трактовки из различных источников.

**Таблица 1. Определения ДР (гудвилла) [1,2,4,7,8,10,11].**

Источник	Определение
<b>Международное законодательство</b>	
МСФО (IFRS) 3 «Объединения бизнеса»	Это актив, который представляет собой будущие экономические выгоды, которые являются результатом других активов, приобретённых в процессе объединения бизнеса, не идентифицирующиеся и не признающиеся по отдельности.
US GAAP FAS № 142 «Бухгалтерский учёт гудвилла и НМА»	Это превышение стоимости приобретённой организации над стоимостью ее идентифицируемых активов за вычетом обязательств.
<b>Законодательство России</b>	
ПБУ 14/2007 «Учет НМА»	Это нематериальный актив (НМА), возникший в связи с приобретением компании в качестве имущественного комплекса, стоимость которого определяется расчётным путём как разница между покупной ценой и суммой всех активов и обязательств по бухгалтерскому балансу на дату его покупки.
ГК РФ	Это вид неотчуждаемого и непередаваемого нематериального блага, который принадлежит физическому или юридическому лицу с позиции его деловых качеств.
<b>Словари</b>	
Современный экономический словарь	Это оценка фирмы, предприятия, бизнесмена со стороны смежников, контрагентов, потребителей, представления партнёров о фирме, которые благоприятствуют её деятельности и учитываются в условиях хозяйствования.
Большая Российская энциклопедия	Это отражение в сознании общества деловых и профессиональных свойств физического или юридического лица, которое занято предпринимательской или иной экономической или социальной деятельностью.
<b>Монографии</b>	
Б.Б. Леонтьев «Оценка нематериальных активов»	Это экономический термин, который используется в бух. учёте, торговых операциях в целях отражения рыночной

высокотехнологичных предприятий»	стоимости компании без учёта стоимости его НМА и обязательств.
Я.В. Соколов, М.Л. Пятов «Бухгалтерский учет для руководителя»	Это разность между суммой, которая уплачена за фирму, и стоимостью её активов.

В ходе анализа таблицы, можно заметить, что нет единого определения понятия ДР. Деловой репутацией следует считать комплексную характеристику, сложную как в идентификации, так и в оценке [3]. Безусловно, на количественную оценку стоимости ДР оказывают влияние сложившиеся на рынке условия. Выделяется два вида деловой репутации – внутренняя и внешняя. На рисунке ниже можно увидеть виды и структуру ДР.



Рисунок 1. Виды и структура ДР (составлено автором).

В целом, можно сказать, что гудвилл обладает двойственным характером. С одной стороны, его можно оценивать только теоретически. Такая оценка присуща внутреннему гудвиллу. С другой стороны, гудвилл может иметь и фактическую оценку, в этом случае, объект оценки – это внешний гудвилл. Если компания за время своего жизненного цикла не была куплена в качестве единого имущественного комплекса, то её гудвилл так и не получит фактической оценки. Таким образом, двойственная сущность гудвилла определяется возможностью трансформирования из некавалифицированного в квалифицированный актив, поэтому формально внутренний гудвилл количественной оценке не подвергается. Создают внутренний гудвилл в пределах компании, и он находится в интересах собственников, инвесторов и руководителей. Согласно МСФО 38 «Нематериальные активы» внутренне созданный гудвилл, хоть и будет приносить экономические выгоды в будущем, активом признаваться не может, поскольку он не идентифицируемый и его

нельзя надёжно оценить по себестоимости, поэтому, в балансе он не отражается. Зачастую оценка внутреннего гудвилла носит качественный характер [6,7].

Формирование ДР является длительным процессом. Именно благодаря ДР одна организация имеет конкурентные преимущества перед другой организацией. В современной рыночной экономике в процессе покупки товара человек делает свой выбор исходя не только от своего материального благосостояния, но и исходя от влияния нематериальных и трудноидентифицируемых факторов, таким образом, внутренний гудвилл в итоге влияет на человеческий выбор. Внешний гудвилл имеет отражение в балансе и появляется в результате сделок купли-продажи, поглощения и слияния. Оценка стоимости такого гудвилла носит количественный характер и связана с рыночными ожиданиями от этих сделок. Внешняя ДР включает положительную ДР (гудвилл) и отрицательную ДР (бэдвилл). Последнюю называют по-разному, к примеру, шведы – нежелание, англичане – отсутствие доброй воли [3]. Отечественный и международный стандарты дают определения положительной и отрицательной ДР, которые можно увидеть в таблице 2.

**Таблица 2. Определение положительной и отрицательной ДР в отечественном и международном стандартах [7,8].**

Положительная ДР		Отрицательная ДР
ПБУ 14/2007 «Учет Нематериальных активов»	Это надбавка к цене, которая уплачивается покупателем в ожидании будущих экономических выгод в связи с покупкой активов и учитывается в качестве инвентарного объекта	Это скидка с цены, которая предоставляется покупателю ввиду отсутствия факторов наличия стабильных покупателей, репутации качества, навыков маркетинга и сбыта и т.д.
МСФО (IFRS) 3 «Объединения бизнеса»	Это сумма превышения стоимости покупки над приобретённой долей по состоянию на дату покупки.	Это отрицательная разница между затратами на приобретение и долей организации-покупателя

В отличие от других активов, оценка которых весьма стабильная и не имеет возможности большой вариации, оценка гудвилла, наоборот, достаточно переменчивая. В некотором смысле гудвилл в качестве объекта купли-продажи ближе к финансовым активам, стоимость которых в условиях рынка подвержена большим колебаниям. К причине данного обстоятельства относится то, что любой гудвилл является абсолютно уникальным объектом, который не имеет аналогов в том смысле, что стоимость гудвилла одной организации никогда не будет такой же, как стоимость гудвилла другой организации, поскольку каждая организация своеобразна как по отдельным параметрам, так и в совокупности. Выбор какой-либо одной методики определения стоимости ДР зависит от многих факторов: от организационной формы, от деятельности компании, от интересов собственников, от интересов покупателей, от доступности предоставляемой информации о компании и

множества других. Самые существенные количественные методы оценки ДР будут рассмотрены ниже.

1. Оценка ДР согласно требованиям МСФО 3 «Объединения бизнеса». Процесс оценки стоимости ДР содержит несколько этапов:

А) Определение суммы затрат по инвестициям, включающей в себя не только сумму имущественного комплекса компании, но и расходы на сопутствующие консультационные услуги

Б) Расчёт балансовой стоимости чистых активов

В) Определение разницы между балансовой стоимостью чистых активов и расходов на инвестиции

Г) Определение дооценки балансовой величины стоимости активов и пассивов компании до рыночной стоимости на текущий момент

Д) Определение текущей рыночной стоимости чистых активов

Е) Переоценка активов и обязательств до рыночной величины

Ж) распределение разницы между балансовой стоимостью чистых активов и инвестиционных расходов на активы, требующие переоценки

З) Сумма, которая осталась после распределения, и есть деловая репутация

И) Превышение цены покупки над рыночной стоимостью – это актив, который учитывается на балансе компании на дату приобретения и подлежит амортизации

К) Если рыночная цена превышает цену покупки, то ДР признается отрицательной и принимается к учёту в качестве расходов будущих периодов [7].

1. Оценка ДР как разности между стоимостью организации и рыночной стоимостью всех её активов. Оценка в соответствии с этим методом происходит в два этапа. На первом происходит оценка рыночной стоимости всех активов организации исходя из принципа максимальной эффективности. Происходит определение материальных и нематериальных активов, которые могут быть отражены на балансе. На втором этапе оценивается имущественный комплекс, используя сравнительный или доходный метод оценки. ДР определяется в качестве разницы между рыночной стоимостью всех активов и стоимостью имущественного комплекса.
2. Оценка ДР по реализационному объёму. Данный метод базируется на оценке коэффициентов рентабельности приобретаемого имущественного комплекса. Сложность его использования заключена в трудности получения объективных внешних данных, например, среднеотраслевого коэффициента рентабельности реализации продукции.
3. Оценка ДР на основе добавленной интеллектуальным капиталом стоимости. Суть данного метода состоит в следующем: добавленная стоимость, складывающаяся из оплаты труда и прибыли, создаётся фирменным капиталом, включающим физический капитал, финансовый капитал и

интеллектуальный капитал. Данная методика довольно-таки сложно реализуется, причём необходимо наличие базы для исследования и статистического «отклика» о достоверности её использования.

4. Оценка ДР с использованием технологий фирм Brand Finance и Interbrand. Данный метод основывается на понимании того, что ДР является брендом, и расчёт по вышеуказанным технологиям состоит из двух этапов: выявление избыточных доходов, полученных за счёт работы ДР, и умножение на специальный коэффициент, являющийся коммерческой тайной данных компаний.
5. Аналитический метод оценки ДР. Основывается на идее, что «неосязаемые» компоненты, за счёт которых компания работает, почти или вовсе не оцениваются и не учитываются. К цели этого метода относится оценка «скрытых» инвестиций. Его достоинство заключено в том, что он указывает на природу возникновения гудвилла, а недостаток – в сложности вычисления.
6. Метод избыточных прибылей. Основой является предпосылка о том, что избыточная прибыль приносится компании не отражёнными в балансе нематериальными активами, которые обеспечивают доходность на активы и на собственный капитал выше среднеотраслевого уровня. В основе метода лежит концепция американского налогового управления, которое утвердило Министерство финансов в 1920 году. Доходные ставки для активов были директивно установленными. В ходе отбора компаний-аналогов руководствуются критериями: компания производит аналогичную продукцию, находится в той же местности, имеет аналогичные производственные мощности. Недостаток этого метода в его неуниверсальности, поскольку компания может получать либо не получать избыточный доход, но иметь при этом гудвилл.
7. Оценка ДР посредством показателя деловой активности. На Западе часто применяют данный метод, и основной показатель для вычисления стоимости ДР – это объём продаж, умножаемый на коэффициент-мультипликатор. Но оценивать ДР только по одному параметру очень рискованно, и оценщик должен обращать своё внимание, в целом, на финансовые результаты.
8. Квалиметрический метод. Его основу составляет квалиметрия – наука, изучающая методы измерения качества. Его суть – оценка качества происходит в процессе сравнения оцениваемого объекта с аналогами, которые имеют самые плохие и самые хорошие качественные показатели.
9. Бухгалтерский метод оценки ДР. Заключён в том, что гудвилл имущественного комплекса принимают в бух. учёте в момент продажи в качестве разницы между покупной стоимостью и стоимостью его активов. Однако в этом случае все «неосязаемые» объекты не идентифицируются и не исследуются, за счёт каких именно элементов образовалась деловая репутация [3].

Что касается учёта деловой репутации, то следует отметить, что он регулируется ПБУ 14/2007 «Учёт нематериальных активов», с позиции бухгалтерского учёта, а с позиции налога на прибыль – статьёй 268 Налогового кодекса РФ. Сделки купли-продажи регулируют статьи 559-566 Гражданского кодекса РФ, в которых отражаются правовые основы их осуществления [2].

**Результаты.** Таким образом, деловой репутацией можно назвать целостное представление об организации в качестве субъекта, который осуществляет определённый вид деятельности, складывающееся из восприятия и оценки данной деятельности различными субъектами в процессе всего жизненного цикла

организации. Формирование положительного гудвилла можно считать залогом конкурентоспособности и долгого динамичного развития. ДР – это необходимое орудие в целях упрочнения своего положения на трудовом и финансовом рынках. Высокая качественная и количественная оценка деловой репутации облегчает доступ к кредитным, трудовым, материальным и другим видам ресурсов, обеспечивая защиту во внешней среде. Корректность и адекватность оценки ДР являются довольно-таки важными условиями. Значительно принципиально её оценка в сфере услуг и развлечения, а также торговле товарами не первой необходимости, где субъективность потребительской оценки можно назвать ключевым критерием получаемой прибыли, а также в компаниях, занятых научными разработками, маркетинговыми исследованиями, сфере консалтинга и создания программных продуктов, где прибыль и ценность заложены в нематериальных активах. Финансовые эксперты с настороженностью относятся к гудвиллу ввиду специфики его оценки, так что нужна особая осторожность и понимание всех процессов, особенно когда речь идёт о его количественной оценке.

**Заключение.** Каждая успешная и функционирующая компания должна иметь неотрицательную внутренне созданную деловую репутацию. Иначе она может стать объектом поглощения в целях распродажи её активов по частям, так как отрицательная деловая репутация говорит о том, что суммарная рыночная оценка чистых активов больше цены, по которой оценивается фирма рынком, то есть выгодно приобрести компанию с намерением, к примеру, её последующей ликвидации и распродажи её активов. В этой связи весьма актуален вопрос разработки метода оценки гудвилла на каждой стадии функционирования компании, а не только в процессе её купли-продажи. По мнению авторов, такой метод оценки гудвилла должен позволить определить синергетический эффект, генерируемый компанией, который отражает качество работы системы в целом, то есть эффективность использования её компонентов. Иначе говоря, ДР может являться стоимостной оценкой качества организационной системы, трактуемой иногда как «эффект синергии». Рационально анализировать синергетические эффекты в разрезе операционной, финансовой и инвестиционной деятельности компании и, выделив конкретные виды, оценивать их воздействие на стоимость ДР. Такая оценка позволит оперативное оценивание последствий принятия управленческих решений с позиции их воздействия на стоимость компании.

#### Литература:

1. Большая российская энциклопедия. URL: <http://bigenc.ru/> (дата обращения: 07.01.2017 г.)
2. Гражданский кодекс Российской Федерации URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_5142/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/) (дата обращения: 04.01.2017г.)
3. Корнеев М. В. Деловая репутация: методология оценки стоимости в отражение в учете / М. В. Корнеев // МСФО и МСА в кредитной организации. 2013. - № 1.
4. Леонтьев Б. Б. Оценка нематериальных активов высокотехнологичных предприятий / Б. Б. Леонтьев, Х. А. Мамаджанов. М.: ОАО ИНИЦ «Патент», 2012.
5. Лука Пачоли. Трактат о счетах и записях. – М.: Финансы и статистика, 2001.
6. Международный стандарт финансовой отчетности (IAS) 38 "Нематериальные активы" (введен в действие на территории Российской Федерации Приказом Минфина России от 25.11.2011 N 160н) (ред. от 21.01.2015) URL: [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_124016/](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_124016/) (дата обращения:

08.01.2017 г.)

7. Международный стандарт финансовой отчетности (IFRS 3) «Объединения бизнеса» // Приказ Минфина России от 18.07.2012 № 106н. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 15.01.2017 г.)

8. Положение по бухгалтерскому учету «Учет нематериальных активов» (ПБУ 14/2007) // Приказ Минфина России от 25.10.2010 № 132н, от 24.12.2010 № 186н. URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 14.01.2017 г.)

9. Постановление Правительства РФ от 25.02.2011 N 107 (ред. от 26.08.2013) "Об утверждении Положения о признании Международных стандартов финансовой отчетности и Разъяснений Международных стандартов финансовой отчетности для применения на территории Российской Федерации" URL: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 09.01.2017 г.)

10. Райзберг Б.А., Лозовский Л.Ш., Стародубцева Е.Б. "Современный экономический словарь. - 6-е изд., перераб. и доп. - М." (ИНФРА-М, 2011)

11. Я.В.Соколов, М.Л.Пятов - Бухгалтерский учет для руководителя. 2-е издание – 2001.

## ФИЛОСОФИЯ

### РЕЛИГИЯ О ФИЛОСОФИИ И ФИЛОСОФИЯ О РЕЛИГИИ

**Адибемян Оганес Александрович**

доктор философских наук, профессор

Московский автомобильно-дорожный институт-университет Филиал Северо-Кавказский в г. Лермонтове Ставропольского края России

**Ключевые слова:** религия; философия; религиозная философия; научная философия; ересь; инквизиция; цензура; свобода мышления.

**Keywords:** religion; philosophy; religious philosophy; scientific philosophy; heresy; Inquisition; censorship; freedom of thought.

**Аннотация:** Видовая структура знаний предстает с включенностью в нее религиозных и философских воззрений, которые принципиально не едины, по-разному относятся друг к другу, удостаиваясь разной поддержки обществом, государственной властью. Эта сложность объясняема социально-групповой дифференцированностью населения стран, разным влиянием социальных групп на власть, разным встречным отношением к ним власти, экономическим основанием государства. Устойчивость этих факторов не исчерпывает тему об относительных позициях этих видов знаний.

**Abstract:** The specific structure of knowledge is presented with the inclusion of religious and filosofkih views that fundamentally united relate differently to each other, honoring various public support, a public authority. This complexity obyasnyaema social group Differentiation of the countries population, the influence of different social groups to power, the different counter-attitude towards him of power, the economic base of the state. The stability of these factors does not exhaust the subject of the relative positions of these kinds of knowledge.



**УДК 13**

Введение. Если религию и философию не отождествлять, то следует разбираться с их отличиями, хотя сходства не исключаемы. Такое началось давно и все еще продолжается. Но ныне не просто их обособление, но и выяснение отношения религии к этой философии, а философии к религии. Оба они предстают основательно в качестве видов знаний с отличиями социальных функций.

В предтрансформационное время, в СССР их относительные позиции предстали бесспорными, окончательными, не подлежащими последующим обсуждениям. Но ситуация в России после распада этого Союза изменилась, раз русская Православная церковь взялась за восстановление потерянных, выгодных для себя позиций в обществе. Чтобы эта «реанимация» давалась легче, стали поднимать труды массы предыдущих авторов, умалчиваемых или представляемых ранее односторонне. При этом не только европейских мыслителей, но и индийских, арабских, занявшихся показом выгод населения от религиозности.

Такие усилия заинтересовали Никтину О.О. [10]. Пошли в том же направлении Положенкова Е.Ю. [11], Черносвитова И.А. [14]. Не счесть первоисточников, которые им дали для учета. Ими избраны разные аспекты общей, сложной проблемы в интересах сближения исследователей, действующих в разных направлениях. В частности Положенкова Е.Ю. видит не только заданность религии и философии множества сходных сведений, но и возможность объединения новых результатов их независимых достижений.

Но в новое время заметно старание, сводить религию лишь к монотеизму, обосновывать истинность всех ее положений воспитательной значимостью ее показаний. Раздвоенности философии на идеализм и материализм непридается особое значение, помогает трансформационный процесс, антисоциалистический. За разными познавательными позициями не склонны видеть различия, давшие имущественными, национальными, промонархическими, либо прореспубликанскими факторами. Но это не позволяет тему о соотношении религии и философии считать исчерпанной.

**Объект** рассмотрения - религия и философия.

**Предмет** – их сосуществование, относительные позиции, влияние друг на друга.

**Задачи** - очередность их возникновения, степень сочетаемости, расхождение, оценки друг друга.

**Методы** исследования – теоретико-аналитические, учитывающие сложившиеся решения.

**Актуальность** темы – в четкости представления структуры общественного сознания.

Начало религий. Религии предстали поначалу в виде раздвоенного взгляда на реальность в составе неба и людей на земле, где разделение также «духов» и всего остального (брахманизм в Индии). Затем закрепилось мнение о наличии

отдаленного, невидимого «духа», лишь одного, но творца всего остального (иудаизм, христианство, ислам). Но к таким ценностям человечеству довелось идти долго через мифы, язычество, наработать политеизм (буддизм).

Мусульмане, у которых ислам (с 622 г.), не в состоянии скрывать опережающее формирование христианства (с 315 г.). Ведь когда определялось представление об «аллахе» (Мухаммед, 570-632 г., Коран), о «боге» было уже сказано, и немало (Моисей, XIII в. до н.э., «Пятикнижие» Библии). Но христианам неловко возносить начало своей религии к Моисею. Ведь он иудей, а иудеи не присоединились к христианам. Кто не желает приоритета иудеев сильно, тот предпосылает действиям Моисея решимость египетского фараона Эхнатона (правление примерно в 1351-1334 гг. до н.э.), поклоняться только солнцу, которое, пусть не непрерывно, но все же, светит, греет. Но это язычество, предшественник религий.

Нынешние сопоставители религий и философии в такую историческую даль не идут, их занимают оценки философии священниками и религии философами, что началось в средневековье.

Запуск философии. Если началом «философии» считать использование этого термина (вначале «любовь к мудрости» или знаниям, а потом «знания» этих «любителей»), то «зачинщиками» ее предстают греки, начиная с Сократа (470/469-399 до н.э.). Любители подробностей добавляют жрецов Индии, на территории которой почитание «духов» началось еще в X в. до н.э. Но в этих познавательных достижениях аналога понятия «философия» не находят.

Если учесть тождественный вариант «философии» «метафизику» («послефизические взгляды» Аристотеля, III в. до н.э.), то греки остаются в той же исходной позиции, оказываясь более близкими к нам исторически. Что же касается «религии», если этот термин латинский, то вряд ли он тогда сразу же дался и грекам. «Religio», выразившее «совестливость», «благочестие», «набожность», далось от «relegere» со смыслом «собирать», «обсуждать». Если оно предстало как выражение «веры в однобожие», то приходится считать его освоение после рождения «философии», которая определилась у греков при многобожестве. Ведь греки были политеистами (theos – гр. бог), не сильно ушедшими от язычества. Когда подошла осведомленность о многобожии индусов, такие воззрения тоже предстали «религиозными», пусть дополнительного вида. Ныне состав религий сведен к национальным и мировым, а в составе мировых не только христианство и ислам, но и буддизм тоже [12].

Если у греков отдельного именованья сведений о «небесных духах» не было, то взгляды на них оказываются вписанными в философские воззрения.

Размежевание религии и философии. Римлянам от греков дали не только сведения об Иисусе из Назарета (12/4 г. до н.э. - 26/36 г. н.э.), названном «Христосом» («помазанник»), но и философия в многобожеском оформлении. При уважении этой личности, а также и Моисея от многобожия пришлось уйти, а остальное, подходящее взять. Но 4 апостола, изумленные верным служением Иисуса богу, значимость философии не поддержали. К философии отнеслись как к полезному средству, которое следовало подделать под однобожие.

«Отцам Церкви удалось осуществить органическое соединение христианских истин и греческих философских понятий на основе переработки преимущественно платонизма, ибо именно учения Платона и неоплатоников отличались существенными чертами сходства с христианским вероучением. Именно определенная внутренняя близость двух мировоззрений явилась основой органического синтеза, а не эклектического синкретизма» [14].

Если по верованиям греков к человеку «душа» приходит с неба, то теперь от «бога». Чтобы взгляды на божество, на Иисуса не считались сугубо философскими, и было взято именование «религии». Если грекам предстало, что боги и люди были всегда, разделив между собой для проживания небо и землю, то теперь вначале был лишь «бог», а остальное сделано им завидно умело из ничего.

При выборе такой позиции не было учтено, что в буддизме, сложившемся после брахманизма, все в дополнение к остающимся живыми богам произошло от тела одного из богов человеческого телосложения (Пуруши). Но это представило со временем интерес для квантовой физики, где пришлось считать, что из ничего ничто не может возникнуть [1].

Гипотеза. Греческая философия успела разгадать не только «истину» и «заблуждение», к последнему из которых, благодаря некорректным поступкам людей, добавили «ложь». Она распознала производство «личной души» также и «гипотез» (предположение, догадка, способная оправдаться), которые нуждались в доказательстве как истина или же в опровержении, как заблуждение. Немалое число нынешних теоретиков непрерывно применяют религиозный термин «вера» без оговорок, что это гипотеза, подлежащая доказательству как истины. Считаются несомненными по истинности и «догмы», «постулаты» («откровение») того же ранга. Твердая квалификация «веры» как гипотезы у атеистов («безбожников»), но они противопоставили ей не «знание», а «неверие», с показом признательности «логике» Аристотеля (III в. до н.э.). «Знанию» в отрицательной позиции противостоят «незнание», «неосведомленность».

Но «веру» соотносят также и с «разумом» (лат. ratio), чтобы легче обособлять религиозные знания от знаний научных. В философской логике верх познавательных достижений составляют предельно общие, существенные «знания», охватившие причины, законы по составу строения, изменчивости, воздействия друг на друга объектов. Они постигаются умозаключениями из исходных, рядовых посылок, чему служат чувственность, эксперимент, практика. В религии – «верх» знаний - «разум», который постигается не только чувственно, рационально, практически, но и интуитивно («окровение»), без потребности доказательств.

Верующие оказались не настроенными на доказательство реального существования почитаемого божественного существа. Для них оказалось достаточным, почитать его, молиться, ходить на проповедь к священнику, соблюдать нужный культ, чтобы уменьшать жизненное горе.

Обособлению философии от религии помогли выяснения их познавательных и практических функций. У философии: предельно широкое мировоззрение, обогащение познавательного процесса, выяснение познавательно-логических процедур, предельные обобщения, выяснение всеобщих черт и законов, прогнозирование. У религий главное: вероуважительное поведение, моральный

самоконтроль, терпимость социальных ущемлений, надежда на улучшение жизни. У верующих несомнительность попадания «личной души» после смерти в рай при своей моральной порядочности. Но верующие нарушают моральные, даже юридические законы, но не для того, чтобы своя «душа» туда не попала! Разве может бог, который один, следить за всеми, которых так много!

Распад философии на течения. Доставшаяся от греков и христианско- религиозно преобразованная философия заимела фундамент в виде положения о первичности «духа» доматериального, что тот же самый бог, и вторичности материи, как назвали дополнительную реальность. Это обозначение бога («мировой дух») облегчило деление знаний на религиозные и философские. Священникам довелось осваивать логику, которая учила доказательствам и опровержениям, осуществлению состоятельных по движению к истине умозаключений. Но когда это далось, Пятикнижие Моисея, его «библейское обрамление» предстали не сильно совершенными, где-то наивными. Занялся выяснением состоятельности утверждений «Библии» Косидовский [8] и не без удивлений. Однако приводить в порядок представшие сомнительными взгляды для «отцов церкви» стало делом трудным, самоубийственным. Подошел наказательный выход. Все что мешает изложению, восприятию и уверованию в «религиозную истину», следует полагать дефектом человеческого толкования «веры» («ересь») с достоинством осуждения «некорректного лица» сжиганием на костре (инквизиция). Нельзя дефектно открывать врожденные в себе знания, делать всякие добавления. Ведь к этому понуждает и «злой дух» - оппонент бога. Был отравлен Сократ, сожжен Дж. Бруно. Чудом уцелел Галилей Г.

Но препятствия свободе познавательного мышления не стали поддерживать авторитет религии, о чем ныне священники стараются не говорить. Это касается успехов астрономии и физики, забот о бедной части населения, раздумий о будущем человечества с учетом форм собственности, степени ценности предпринимательства. В такой обстановке родился атеизм, давший материализм метафизический, а следом и диалектический, не посчитавший проигрышем заимствование неких положений от идеализма (диалектика Гегеля Г.В.Ф.).

В противовес представших несомненными взглядам было решено, что устройство жизни людей как-то определяет лишь «бездушная» природа, а остальное люди делают сами, по своему выбору, умению, с учетом прежних достижений, показаний текущей жизни, но не при сильном совпадении желаний, позиций разных социальных групп. Обездоленные приходят с расстройством к священникам, священники «оповещают» об этом бога и узнают его рекомендации, обещания прийти на помощь. Но, в самом деле, это хитрость, мошенничество, своеобразное предпринимательство с поборами от прихожан. Священники жалобщикам выдают вольно то, что угодно богатому слою общества, властной в государстве элите от имени вымышленного существа. Этим они действуют в пользу поддержки наличной, выгодой для себя общественно-политической и экономической системы.

Диалектический материализм не скрыл своей опоры на гипотезу о первичности «материи» и вторичности «сознания». Он не подал свои позиции как новую «веру», не нуждающуюся в проверке истинности. Но это равные права на сосуществование с идеализмом, религией.

Действовавшая философия была названа идеалистической. Она была названа «объективной» при подходе модернизированного варианта, названного «субъективной». Религия пренебрегла субъективным идеализмом, раз он, пусть нерасчетливо, доверился науке. Но случилось видовое обогащение также и религии, что затрудило начатое сопоставление ее с философией.

Рост численности видов религий. Религиозные взгляды народов, ее социальных подгрупп не предстали тождествами, хотя образованным людям предстояло пользование сравнительно целостной философией, пусть двухвидовой. Европейское христианство разделилось на католицизм и протестантизм (I половина XVI в.). Русские назвали свое христианство (988 г.) православием, разделив это именование с грузинами. Армяне предпочли индивидуализм, свою «апостольскую церковь» (315 г.) от возникших течений обособили. Магометане не отстали в этом от христиан, у них шиизм и суннизм, по разному отнесшиеся к переходу халифатской власти от Мухаммеда к его зятю. На этом видообогащение религиозных взглядов не остановилось. У русских появились «старообрядцы». Но увеличение разнообразия религиозных поверий стало затруднять определение отношения предпочтенных взглядов к философии.

Религиозные оценки философии. Все религии считаются с существованием философского вида знаний, видят в нем не просто дополнительные сведения для большей ясности и своей убедительности. Признаются полезные действия по конкретизации представлений, обоснованию положений. Но это по объективному идеализму. Что же касается диалектического материализма, то это подстрекатель, пропагандист враждебной, атеистической позиции, «дурман» «неверных» людей. Его приверженцы достойны «инквизиции». Бог дал людям способность делать умственные выводы, делать дополнения, находить объяснения. Но эти способности следует использовать «благодарно», а не вольно, вплоть до отвержения важнейших положений.

К философским воззрениям были предъявлены регулятивные требования. Все приемлемое получило именование «религиозной философии». Но оно охватило лишь объективный идеализм, пренебрегло субъективным идеализмом, не всецело согласившись с религией. Сильно негативно отнеслись к «вольным» показаниям философии русские мыслители: Булгаков С.Н. [6], Бердяев Н.А.[4] и другие. Чтобы действовать против социализма им было легче, чтобы цензура их не мучила, таких деятелей высылали из СССР.

Объективно-идеалистическая оценка религий. Оценки религии у объективного идеализма и диалектического материализма разные, противоположные. Объективный идеализм не сопротивляется именованию себя «религиозной философией», лишь бы материализм не называли при этом «научной философией». Он показывает свои дополнения, осуществляемые для большей ясности, несомненности солидарности с религией. Но объяснение множественности религий, которые все, одновременно не могут быть истинными, дается с трудом. Политеизм не удостоивается серьезного оценочного рассмотрения.

Философы объективно-идеалистической ориентации замечают использование в религии общих категорий, следование там одним и тем же требованиям логики. Но свое преимущество они видят в осознании противостояния истины и лжи, расположенности между ними гипотезы, полагании важности для состоятельности

вырабатываемых взглядов логических и практических доказательств. К этому примыкает распознавание в человеческом «духе» чувственности и мышления. Польза религиозных вероучений от философии в использовании отработанных методов познания.

Объективный идеализм не осуждает своего именованья «религиозной философией». Но если он против этого, то потому, что это именование подсказывает наличие также и «нерелигиозной», «атеистической философии», враждебной себе, что не выгодно. Все, что говорится религией в осуждение материализма, поддерживается с благодарностью.

Диалектико-материалистическая оценка религий. В содержании «диалектического и исторического материализма» определилась «философия религии», что было сделано, благодаря противопоставлению «общественного бытия» и «общественного сознания», где дифференциации этого «сознания» на взгляды политические, моральные, религиозные, философские и эстетические, которые как-то пересекаются друг с другом с разной силой влияния на практическую жизнь. Науки не вошли в учет вследствие неполной оформленности - естественные опережали общественных. В этом течении философии главное - признание существования «бога» гипотезой. Этим она отличила себя от «атеизма», посчитавшего безбожие реальной несомненностью.

Всех материалистов удивляет «неспособность» бога обеспечить всех людей одним тем же, потребным взглядом на себя, на человечество, даже на природу. Признание ранними людьми божеств увязывается с несознательностью осуществления ими умозаключений при сопоставлениях изменчивости, растений, животных, небесных тел, со своими, человеческими действиями. Вышло так, что раз собой управляет свой «дух», то такое же должно быть и у других изменчивых реальностей (умозаключение по аналогии). Но здесь скрытая логическая посылка: без «духа» изменчивость не возможна. Монотеизм предстал сокращением численности внечеловеческих обладателей «душ».

Хотя религия получила оценку «опиума народа» (Маркс К.), за ней был признан немалый вклад в прогресс человечества. Но это сменилось консерватизмом, реакционностью в угоду экономически и политически влиятельных в обществе людей. Социалистам не подошло признание формирующегося капиталистического общества справедливым, заданным «мировым духом», революционное изменение которого преступление. Отсюда враждебность к религии как к консервативной идеологии. Это причастно к подходу социалистического строя, не без пользы для своего варианта философии. Его «социальная философия» представила будущий коммунизм без религиозных воззрений, к чему приходится добавлять идеализм. В России, СССР борьба с религией предстала как компонент продвижения к выгодной для беднейшей части общества системе. Но там сжигания верующих на кострах не случилось, для консервативных священников мест в местах заточения было достаточно.

Нынешняя ситуация в России. Утвердившийся в России в ранге государственной идеологии «диалектический и исторический материализм» не угадал отхода этой страны, а также немалой численности сходных по устройству стран от социалистического строя. Среди объяснений этого разворота указание на предвидение Марксом К. перехода к социализму не отдельных стран самостоятельно, а всех вместе, в содружестве. Российские социалисты решились

его поправить. Но предстало не очень покорное отношение к содержанию диалектического закона отрицания отрицания [3]. Предвидение будущего человечества продолжается, выяснение состоятельности философских взглядов тоже.

Конституция России, объявив свободу мышления, отменив цензуру, поддержав многопартийность, уравнила позиции религий и атеизма, идеализма и материализма в обществе, позволила гражданам свободный, выгодный для себя выбор среди противоположных вариантов воззрений. Влиятельному ранее русскому Православию удалось восстановление пережитых ранее потерь. Это коснулось реанимации храмов, издания религиозной литературы, обладания телеканалом. Но наряду с преподаванием в вузах «Религоведения» «Научный атеизм» не преподается, который был в употреблении до 1992 г. Зато учебное изложение философии не удерживается от сопоставления идеализма с материализмом. В ходу защита богословских диссертаций, отсутствие препятствий для работы таких остепененных ученых в государственных вузах. В помощь этому использование частных учебных заведений.

Отношения к наукам. Когда началась борьба религиозников с атеистами, с подходящими материалистами, науки только определялись как дополнительный вид знаний (XVI-XVII вв.). Если не было сопротивления подходу естествознания, иначе оказалось с обществознанием. Но причина этого не в нежелании точных представлений жизни людей, а в действиях людей со «свободой воли», что было препятствием для нахождения строгих законов, математически устанавливаемых по явлениям природы. Но, когда общественные науки, все же, показали (середина XIX в.), под вопрос попала и философия, раз она базируется на гипотезе.

Главной отличительной чертой наук предстали доказательство или опровержение представших гипотез, которые не оказались для нее исключенными. Но она не строит себя с опорой на предположения, отличаясь этим и от религий, и от философии. Но она пользуется доставшейся ей от философии «логикой», оперирует всеобщими философскими категориями и законами, ценными в качестве методологии.

Материалисты объявили себя ближе стоящими к наукам, отдалив от них идеализм и религию. Но религия продолжает считать, что науки выражают ход и изменчивость жизни людей, а этими действиями руководит тот же «дух», который не только все задумал, создал, но и корректирует свои установки по ситуациям. Наука под осуждением не попала, лишь бы, не было согласий с вредностью религии, с добавлением к ней объективного идеализма. Ученые нередко видят в науке судью между спорящими религией и атеизмом, а также противостоящими течениями философии.

#### Выводы.

- выяснение очередности формирования взглядов религиозных и философских дело трудное, но исходные мифотворчество, язычество свидетельствуют в пользу первенства религий;
- понятие религии стало формироваться по ходу отхода от язычества в сторону монотеизма через политеизм;

- однако философия стала формироваться в среде политеизма без выяснения различий между собой и религиозными взглядами;

- противопоставление религий и философии случилось у христианства, но в режиме преобразования политеистического варианта философии в монотеистический;

- в средневековье Европа подчинила философию религии; уравниванием позиций своих течений философия обязана формированию наук, корни которых просматриваются не только в философии, но и в религиях;

- перед религиозностью предстал атеизм, а перед традиционным идеализмом материализм;

- видовое множество религий и философии усложнило отношения между этими двумя видами «общественного сознания»;

- упрощенная ситуация предстает неким союзничеством религий и объективного идеализма при поддержке диалектическим материализмом развития наук.

### Литература:

1. Адиебян О.А. К критике идеалистических толкований теории относительности Эйнштейна. Автореф. на соиск. уч. ст. к. филос. н. - Ереван, 1967. - 24 с.
2. Адиебян О.К. Краткий курс логики для юристов. - Пятигорск: ПГТУ, 2012. - 116 с.
3. Адиебян О.А. «Происки» гегелевского закона отрицания отрицания в истории России XX века. - Пятигорск: АИТОНК, 2007. - 240 с.
4. Бердяев Н.А. Истина и откровение. - СПб., 1996. - 52 с.
5. Библия. Книги Священного Писания Ветхого и Нового Заветов. - М., 1995.
6. Булгаков С.Н. Свет невечерний. - М., 1994. - 415 с.
7. Заболотнева В.В. Социальные учения и социальная деятельность новых религиозных объединений в современной России. Автореф. на соиск. уч. ст. к. филос. н. М., 2012. - 24 с.
8. Косидовский З. Библейские сказания. Пер. с польск. Изд. 4-е. - М., 1978. - 456 с.
9. Насртдинова В.М. Тенденции религиозного сознания в современном российском обществе перестроечного времени // Исторические, философские, политические и юридические науки, культурология и искусствоведение. Вопросы теории и практики. Грамота. № 5. Ч. 1. - Тамбов, 2016. - С. 132-134.
10. Никитина О.О. Соотношение научного и религиозного познания в контексте принципа дополнительности. Автореф. на соиск. уч. ст. к. филос. н. - Томск, 2002. - 24 с.
11. Положенкова Е.Ю. Соотношение религиозной философии и христианского богословия в истории религиозной мысли (онтологический и гносеологический контекст). Автореф. на соиск. уч. ст. д. филос. н. - Ростов-на Дону, 2004. - 48 с.
12. Смирнов М.Ю. Религия и религиоведение в России. - СПб.: Изд-во Русской христианской гуманитарной академии, 2013. - 365 с.
13. Франк СЛ. Философия и религия // На переломе. Философия и мировоззрение. - М., 1990.
14. Черношвинова И.А. Соотношение веры и знания в русской религиозной философии начала XX века. Автореф. на соиск. уч. ст. к. филос. н. - Белгород, 2006. - 24 с.



# МАТЕМАТИКА

## РАЗНЫЕ ТИПЫ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ В N-МЕРНОМ ПРОСТРАНСТВЕ И ИХ ПОСТРОЕНИЕ

*Хлопотин Николай Викторович*  
ГБОУ СОШ № 318  
учащийся

*Колесник Марина Геннадьевна, учитель математики в Государственном Бюджетном Общеобразовательном Учреждении Средней Общеобразовательной Школе № 318*

**Ключевые слова:** многогранники; многомерная геометрия; политопы; проекции.

**Keywords:** polyhedrons; multidimensional geometry; polytopes; projections.

**Аннотация:** В данной статье рассказывается о геометрических телах в пространствах с разной размерностью, их классификации, способах их построения и их особенностях, о некоторых новых открытых телах.

**Abstract:** The article describes geometric shapes in spaces with different dimensionality, their classification, methods of their construction and their features, some new discovered shapes.

**УДК 514**

### **Введение**

Многомерная геометрия – это математическая дисциплина, изучающая многомерные пространства и тела в них. Многомерная геометрия - активно развивающаяся сейчас область математики (в последнее время открыто множество многомерных тел в пространствах с разной размерностью, даны им многочисленные обозначения по определённой номенклатуре, рассмотрены их свойства), но также и весьма малоизученная область (неведомого в ней гораздо больше, чем известного нам).

Нет никаких сомнений, что для изучения многомерной геометрии необходимо исследовать не только сами пространства, но и геометрические тела, находящиеся в пространствах с размерностью больше трёх. Для этого желательно понять суть способов визуализации и построения этих тел, исследовать эти способы и разобраться, каким образом следует выполнять построение разных типов геометрических тел – многомерных многогранников – в пространстве с размерностью  $n$ , то есть в  $n$ -мерном пространстве (или гиперпространстве).

### **Актуальность**

Многомерная геометрия представляется знакомым с нею исследователям огромным пластом ещё не изученного материала. При рассмотрении одних составляющих этой математической науки следует держать в голове другие, а также и понятия из совершенно других дисциплин.

На данное время многие геометры занимаются многомерными пространствами, но далеко не все из них стремятся как-то систематизировать эти знания. Что же касается изучения самих тел – многогранников, то над их открытиями всерьёз работают только отдельные учёные, например, Джордж Ольшевски и Джонатан Бауверс [4], [5].

Чтобы восполнить этот пробел, автором данной статьи тоже было принято решение о начале такой деятельности. Были проведены построения геометрических тел в пространствах с разной размерностью, причём делалось это разными способами, в том числе и такими, какие не были использованы вышеупомянутыми исследователями. Всё это, в конечном счёте, привело и к открытию автором статьи новых геометрических тел, о которых сказано в этой публикации.

## Цель

Цель статьи заключается в некоторой систематизации уже имеющихся знаний по многомерной геометрии, в описании основных способов построения геометрических тел в пространствах разных размерностей, в описании классификации геометрических тел в пространствах разных размерностей, а также в донесении до профессиональных учёных и скромных трудов автора статьи в этом направлении – открытых геометрических тел.

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие *задачи*:

1. Ввести читателя в многомерную геометрию, объяснить, что это такое.
2. Описать способы визуализации геометрических тел в пространствах разных размерностей.
3. Привести классификацию геометрических тел в пространствах разных размерностей.
4. Сопоставить способы построения и визуализации геометрических тел с их типом.
5. Описать выполненные автором статьи построения, обосновать то, что некоторые из них являются открытиями.

## Методы исследования

В работе применяются такие методы исследования, как систематизация уже имеющихся знаний, активно используется метод проведения аналогий (между плоскими или же трёхмерными объектами и телами с большей размерностью).

## Научная новизна

Хотя тема многомерной геометрии и весьма актуальна, но исследования в ней ведутся, если так можно выразиться, неохотно, медленно. Лишь немногие занимаются выявлением новых типов и конкретных примеров многомерных многогранников. Поэтому данная работа является в некотором роде новой в этом направлении, хотя, конечно, серьёзному изучению эта тема подвергалась не раз и до этого. Так как сами пространства уже хорошо разобраны и исследованы математиками, то эта статья нацелена преимущественно на геометрические тела, среди которых много неизвестных науке. Поэтому надо эти тела открыть, распознать,

отнести к какому-либо типу, описать их. Примеры подобной деятельности и приводятся в предложенном тексте работы.

## Изложение основного материала

### Введение в многомерную геометрию

Известно, что плоскость задаётся прямоугольной системой координат, в которой через точку  $(0;0)$  – начало координат – проходят две перпендикулярные прямые, которые обычно называют осями абсцисс ( $Ox$ ) и ординат ( $Oy$ ). В пространстве, точнее говоря, в трёхмерном пространстве, то есть в привычном нам мире, существуют уже 3 такие оси: ось абсцисс ( $Ox$ ), ось ординат ( $Oy$ ) и ось аппликат ( $Oz$ ). Таким образом, говорят, что плоскость имеет два измерения, а наше пространство – трёхмерное, то есть имеет три измерения.

Теперь уже не кажется сложным попытаться представить себе, что произойдёт, если провести ещё одну перпендикулярную всем осям прямую через начало координат прямоугольной системы координат – должно получиться пространство четырёхмерное. Далее, по аналогии, должны появляться пятимерное, шестимерное, семимерное и другие пространства соответственно (по числу осей).

Но встаёт вопрос: куда проводить эти прямые? Как бы мы не попытались сделать это и создать новое измерение, отличное от длины, широты и высоты, у нас ничего не получится. В последнее время за четвёртое измерение принято брать иногда время, особенно в такой модели мироздания, как единое пространство-время. Таким образом, за третью ось выбирают ось времени  $t$ . Но время недоступно для нашего прямого понимания и произвольного перемещения в нём. Кроме того, появление времени, как нового измерения, не объясняет нам, где искать пятимерное пространство, пятую ось.

С математической точки зрения наиболее часто рассматривают не конкретный мир, а абстрактную модель, которой в действительности, возможно, и не существует. В математике создаётся четырёхмерное евклидово пространство, которое определяется как абстрактное понятие, производимое путём обобщения правил трёхмерного евклидова пространства до случая с четырьмя измерениями, то есть, как уже было сказано, взаимно перпендикулярными прямыми, проходящими через начало координат в системе координат, созданной в этом пространстве, а точнее говоря, в гиперпространстве (слово «гипер» означает (в многомерной геометрии) «относящийся к аналогу этого объекта на чём-то более сложном, в данном случае на пространстве с 4 измерениями»).

Таким образом, рассматриваемые в математике модели многомерного пространства, возможно, не имеют никакого реального воплощения, но это, тем не менее, не умаляет значимости их исследований, которые могут привести к какому-нибудь великому математическому открытию (впрочем, на это пока никто не рассчитывает).

Важно также заметить, что помимо четырёхмерного евклидова пространства математики изучают и евклидовы пространства больших размерностей, а также неевклидовы многомерные пространства. В этой статье речь будет идти о  $n$ -мерных евклидовых пространствах.

## Способы визуализации многомерных тел

### *Проекции*

Проекция — это изображение  $n$ -мерного тела на так называемом картинном (проекционном) подпространстве способом, представляющим собой геометрическую идеализацию оптических механизмов. Так, например, в реальном мире контур тени предмета — это проекция этого предмета на плоскую или приближённую к плоской поверхность — проекционную плоскость.

При рассмотрении проекций четырёхмерных тел проецирование осуществляется на трёхмерное пространство, то есть (по отношению к четырёхмерному пространству) на картинное (проекционное) подпространство (то есть пространство с числом измерений или, иначе говоря, размерностью, на 1 меньшей, чем число измерений (размерность) самого того пространства, в котором находится проецируемое тело) [2]. Проекции бывают параллельными (проекционные лучи параллельны) и центральными (проекционные лучи исходят из некоторой точки) [2]. Разновидностью центральной проекции является широко используемая для визуализации многомерных тел диаграмма Шлегеля - проекция тела из точки, лежащей за одной из его гиперграней [1]. Иногда применяются также стереографические проекции. Стереографическая проекция — это центральная проекция, отображающая  $n-1$ -сферу  $n$ -мерного шара (с одной выколотой точкой) с телом, спроецированным на неё, на гиперплоскость (подпространство)  $n-1$  [3]. ( $N-1$ -сферой (гиперсферой) называют обобщение сферы, гиперповерхность в  $n$ -мерном (с числом измерений или размерностью  $n$ ) евклидовом пространстве, образованная точками, равноудалёнными от заданной точки, называемой центром сферы, гипершаром — тело (область гиперпространства), ограниченное гиперсферой.)

### *Сечения*

Сечение — это изображение, полученное в результате рассечения тела гиперплоскостью без изображения частей за этой гиперплоскостью. Подобно тому, как строятся двухмерные сечения трёхмерных тел, можно построить трёхмерные сечения четырёхмерных тел, причём также как двухмерные сечения одного и того же трёхмерного тела могут сильно отличаться по форме, так и трёхмерные сечения ещё более разнообразны, так как при изменении положения секущей гиперплоскости относительно тела сечение меняет и количество граней, и количество сторон у каждой грани сечения [2]. Построение трёхмерных сечений сложнее, чем создание их проекций, поскольку проекции можно (особенно для несложных тел) получить по аналогии с двухмерными, а сечения строятся только логическим путём, при этом рассматривается каждый конкретный случай отдельно. Естественно, помимо трёхмерных сечений четырёхмерных тел можно создавать и четырёхмерные сечения пятимерных тел, пятимерные сечения шестимерных тел и т. д. (Общий случай: можно построить сечение тела размерности  $n$  гиперплоскостью размерности  $n-1$ , при этом размерность сечения будет  $n-1$ .)

### *Развёртки*

Развёртка тела — это совокупность соединённых фигур или тел, соответственно равных граням исходного тела, расположенных так, чтобы при складывании они образовывали исходное тело. Иными словами, если некое тело в  $n$ -мерном

пространстве развернуть, разъединив некоторые его  $n-1$ -мерные гиперграни и совместить полученную совокупность гиперграней с  $n-1$ -мерным пространством, то это и будет искомая развёртка исходного тела.

С развёртками трёхмерных тел можно встретиться довольно часто. Например, модели многогранников создаются из их развёрток, предварительно построенных на плоскости и вырезанных. Подобным образом можно разворачивать на трёхмерное пространство четырёхмерные тела, при этом развёртки их будут состоять из трёхмерных элементов, каждый из которых будет являться гипергранью исходного четырёхмерного тела.

### *Визуализация тел размерности 5 и выше*

Чтобы визуализировать геометрические тела размерности 5 и выше, то есть пятимерные, шестимерные, семимерные и вообще  $n$ -мерные тела, у которых  $n > 4$ , следует использовать метод нескольких проекций.

Метод нескольких проекций - это метод, позволяющий делать доступными для нашего непосредственного восприятия тела, которые невозможно визуализировать только одной проекцией, то есть тела, находящиеся в более отдалённых от нас размерностях. Так, для того, чтобы мы смогли увидеть изображение визуализации пятимерного тела, например, гексатерона, мы должны спроецировать этот гексатерон на четырёхмерное пространство, а затем спроецировать на наше трёхмерное пространство уже построенную четырёхмерную проекцию этого пятимерного тела. Если же мы хотим визуализировать шестимерное тело, например, гептапедон, то мы должны создать проекцию проекции его проекции. Таким образом, чтобы построить трёхмерное изображение тела размерности  $n$ , надо производить проецирование  $n-3$  раза.

### **Классификация многомерных тел**

Классификацию геометрических тел в пространствах с разной размерностью можно понимать по-разному. Обычно её проводят либо сначала по размерностям тел, а потом по их типам, либо, наоборот, сперва по типам тел, а затем по их размерностям. В данной статье классификация тел приводится по типам тел, для каждого описываемого типа тел даётся несколько примеров.

В научной литературе, раскрывающей тему многогранников в пространствах с размерностью  $n$ , такие многогранники называются политопами [4]. Для указания размерности пространства говорят: « $n$ -мерный политоп», например, «5-мерный (или пятимерный) политоп».

Подобно тому, как в трёхмерном пространстве многогранники делятся на правильные (Платоновы тела), Архимедовы тела, Каталановы тела, призмы, пирамиды, антипризмы, бипирамиды, трапецоэдры и т. д., в пространствах с размерностью больше 3 также выделяют разные подобные типы политопов. Большинство этих типов являются аналогами некоторых типов многогранников в 3-мерном пространстве (например, правильные), но существуют также и другие типы многогранников, аналоги которых в 3-мерном пространстве отсутствуют.

Далее представлены основные типы  $n$ -мерных политопов и других  $n$ -мерных геометрических тел:

### *Правильные политопы*

Правильные политопы – это аналоги Платоновых тел (3-мерных правильных многогранников) в  $n$ -мерном пространстве [4]. На плоскости правильными политопами являются правильные многоугольники, в 3-мерном пространстве – Платоновы тела (правильный тетраэдр, куб, правильный октаэдр, правильный додекаэдр, правильный икосаэдр), гранями которых являются правильные 2-мерные политопы (правильные треугольники, квадраты, правильные пятиугольники), в 4-мерном пространстве – правильные многоячейники (полихороны, полихоры): правильный 5-ячейник (пентахорон), правильный 8-ячейник (октахорон, тессеракт), правильный 16-ячейник (гексадекахорон), правильный 24-ячейник (икоситетрахорон), правильный 120-ячейник (гекатоникосахорон), правильный 600-ячейник (гексакосихорон) [4]. Гипергранями или ячейками (то есть 3-мерными аналогами плоских граней у многогранников) этих геометрических тел являются правильные тетраэдры (у правильного пентахорона, правильного гексадекахорона и правильного гексакосихорона), кубы (у тессеракта), правильные октаэдры (у правильного икоситетрахорона), правильные додекаэдры (у правильного гекатоникосахорона). В пространствах размерностью 5 и выше существует всего по 3 правильных политопов на каждое пространство. Это аналоги правильного тетраэдра (обобщённо именуемые симплексами), куба (гиперкубы), октаэдра (ортоплексы, кросс-политопы). В 5-мерном пространстве симплекс называют гексатероном, гиперкуб – декатероном или пентерактом, ортоплекс – триаконтадитероном или триаконтидитероном [6].

### *Однородные политопы*

Однородные политопы – это изогональные политопы, гипергранями которых тоже являются однородные политопы, то есть политопы, двумерными гранями которых являются правильные многоугольники [5]. При этом из множества однородных политопов обычно исключают правильные политопы, хотя формально они являются однородными. Кроме того, однородные призматические политопы и однородные звёздчатые политопы, подпадающие под такое определение, как правило, рассматривают особо, хотя и относят к однородным политопам. Однородные политопы, не являющиеся правильными, призматическими или звёздчатыми, можно назвать  $n$ -мерными Архимедовыми телами.

В 3-мерном пространстве однородными политопами (исключая правильные, однородные призматические и однородные звёздчатые) являются Архимедовы тела. Насчитывается 13 Архимедовых тел (2 из них имеют левую и правую форму, не являясь зеркально симметричными). В 4-мерном пространстве насчитывается 41 однородный политоп (исключая правильные, однородные призматические и однородные звёздчатые) [7]. В большинстве случаев они являются разными усечёнными, полностью усечёнными, глубоко усечёнными, скошенными, рансинированными (рансинирование политопов – это операция над 4-мерным политопом, аналогичная операции скашивания над многогранником), скошенно-усечёнными, рансинированно-усечёнными и всеусечёнными формами. Существует также один особый политоп – так называемая великая антипризма [7].

### *Гиперпризмы*

Гиперпризмами называются  $n$ -мерные аналоги призм [4]. Они представляют собою геометрические тела, две гиперграни которых являются равными политопами размерности  $n-1$  ( $n$  – размерность самой гиперпризмы), лежащими в параллельных гиперплоскостях, а остальные гиперграни – гиперпризмами размерности  $n-1$ , имеющие общие грани с политопами-основаниями [4].

Наиболее часто рассматриваются прямые (те, у которых боковые гиперграни перпендикулярны основаниям) и особенно однородные гиперпризмы (прямые гиперпризмы, 2-мерные грани которых – правильные многоугольники). В 3-мерном пространстве все правильные призмы с равными рёбрами являются однородными. В 4-мерном пространстве существует 18 однородных гиперпризм (включая октаэдрон), основаниями которых представляют собою Платоновы и Архимедовы тела. Кроме того, в 4-мерном пространстве существует два бесконечных ряда однородных призматических политопов, основаниями которых являются прямые призмы с равными рёбрами (все они входят в множество дуопризм) или антипризмы.

### *Дуопризмы*

Дуопризма – это продукт прямого произведения двух политопов [4]. Дуопризмы не представлены в пространствах с размерностью меньше 4. 4-мерная однородная дуопризма (то есть такая дуопризма, у которой плоские грани представляют собою правильные многоугольники) называется обычно по многоугольникам, образующим её при прямом их произведении. Однородная дуопризма, полученная в результате прямого произведения двух многоугольников с  $p$  и  $q$  сторонами соответственно ( $\{p\} \times \{q\}$ ), именуется  $p$ - $q$  дуопризмой.

### *Гиперантипризмы*

Гиперантипризмы – это  $n$ -мерные аналоги антипризм. Основаниями гиперантипризм служат двойственные друг другу политопы, соединённые между собою по следующему принципу: вершина одного политопа-основания соединяется с соответствующей ячейкой другого основания [4]. Гиперантипризмы почти не бывают однородными (примером однородной гиперантипризмы может послужить ряд ортоплексов, например, его 4-мерный представитель – гексадекаэдрон, у которого основаниями (как у гиперантипризмы) являются двойственные и равные друг другу тетраэдры).

### *Гиперпирамиды*

Гиперпирамида – геометрическое тело, одна из гиперграней которого (основание) является  $n-1$ -мерным политопом ( $n$  – размерность самой гиперпирамиды), а остальные гиперграни –  $n-1$ -мерные гиперпирамиды, имеющие общую вершину [4 (отчасти)]. Гиперпирамиды (кроме правильных симплексов) не бывают однородными.

### *Гипербипирамиды*

Гипербипирамиды – это политопы, двойственные гиперпризмам.

### *Дуопирамиды*

Дуопирамиды – это тела, двойственные дуопризмам [4].

## *Гиперантиптегумы*

Гиперантиптегумы – это тела, двойственные гиперантипризмам [5 (отчасти)].

## *Каталановы тела*

Каталановы тела – это политопы, двойственные однородными политопам, не являющимся ни правильными, ни призматическими, ни звёздчатыми [5]. В 3-мерном пространстве существует 13 Каталановых тел, двойственных Архимедовым телам. В 4-мерном пространстве существует 41 Каталаново тело.

## *Тела вращения*

Тела вращения – это геометрические тела, образуемые некоторыми  $n-1$ -мерными телами, вращающимися вокруг оси, лежащей в той же гиперплоскости. В 3-мерном пространстве наиболее известными телами вращения являются цилиндр, конус, шар и тор. В 4-мерном пространстве количество даже простых тел вращения увеличивается [5], появляются такие тела вращения, как сферический гиперцилиндр, цилиндрический гиперцилиндр, конический гиперцилиндр, сферический гиперконус и т. д.

## **Способы построения разных типов многомерных тел**

Чтобы изучать геометрические тела в пространствах с разной размерностью их необходимо визуализировать (как правило, это делается методом проекций). Сами же проекции этих тел (речь идёт о политопах) также требуется строить, делать их построение.

Для рационального решения этой задачи нужно понимать, что разные типы политопов (многие из них были описаны выше) следует изображать неодинаково. Это обусловлено двумя причинами. Во-первых, некоторые методы построения, вполне подходящие к одним геометрическими телам (например, к гиперантипризмам) совершенно неприменимы к другим (к примеру, к гипербипирамидам). Во-вторых, нужно учитывать и то, что изображение должно быть наглядным и понятным для человека, рассматривающего его. Легко понять, что некоторые способы визуализации политопов очень мало подходят для этой цели.

Что касается непосредственно самих методов построения разных типов политопов, то тут нельзя не умолчать о чётком разделении этих типов на те, которые подлежат построению в центральной проекции и те, которые строятся в параллельной проекции.

К первым относятся геометрические тела, имеющие чётко выраженные основания (призматические политопы: гиперпризмы, дуопризмы, гиперантипризмы). Гиперграницы, являющиеся основаниями этих тел, при проецировании на трёхмерное пространство (речь идёт о 4-мерных политопах) делаются ближайшими к точке, из которой исходят проекционные лучи. Это позволяет построить изображение диаграммы Шлегеля таких тел, представляющее собой два трёхмерных многогранника, расположенных один внутри другого. При этом внутренний многогранник является проекцией дальнего основания политопа (относительно центра проекции), а внешний – ближнего. Также центральная проекция применяется для визуализации



гиперпирамид (в этом случае изображение проекции является многогранником (проекцией основания гиперпирамиды), по центру которого расположена точка (проекция вершины гиперпирамиды), от которой проведены отрезки в каждую вершину многогранника.

Ко второй группе геометрических тел относят те, у которых нет чётко выраженных оснований (гипербипирамиды, дуопирамиды, гиперантитегумы). Построение диаграммы Шлегеля для них, конечно, возможно, но представляет собою весьма трудную задачу, особенно для сложных политопов, имеющих много гиперграней и рёбер. При построение центральной проекции, центрированной по вершине такого политопа (это получается при построении проекции двойственного политопа, относящего ко второй группе (например, дуопирамиды) по диаграмме Шлегеля исходного политопа (например, дуопризмы) путём простой замены проекций ячеек на проекции вершин), противоположные вершины сливаются, что лишает изображение наглядности. Поэтому визуализация таких геометрических тел должна осуществляться с помощью параллельной проекции, как правило косоугольной. Например, чтобы визуализировать кубическую гипербипирамиду, необходимо расположить её так, чтобы её кубическое сечение, проходящее через её центр, было параллельно картинному подпространству (в данном случае 3-мерному) и спроецировать её на это подпространство проекционными лучами, параллельными друг другу, но не перпендикулярными картинной гиперплоскости. При таком способе визуализации в проекции получается изображение куба с двумя точками внутри него, к каждой из которых из вершин куба проведены отрезки.

Построение изображений геометрических тел, имеющих размерность больше 4, требует несколько иного подхода. Например, для построения 5-мерного тела нужно выбирать новый способ проецирования для второго этапа визуализации, а именно тогда, когда сам политоп уже спроецирован на 4-мерное пространство. В этом случае далеко не всегда возможно применить тот же способ визуализации, который был применён на первом этапе создания изображения этого геометрического тела. Так, при проецировании пентеракта на 4-мерное пространство удобно воспользоваться диаграммой Шлегеля. В результате мы будем иметь два тессеракта, вложенных один в другой и соединённых отрезками, начинающимися в вершинах внутреннего тессеракта и кончающимися в вершинах внешнего. Эту проекция уже нельзя переводить на 3-мерное пространство с помощью центральной проекции, так как в таком случае произойдёт наложение друг на друга отрезков, являющихся проекциями рёбер пентеракта. Поэтому здесь необходимо применить косоугольную параллельную проекцию.

Способ построения изображений аналогов Архимедовых тел и правильных политопов разных размерностей зависит в первую очередь именно от размерности пространства, в котором находятся эти тела. 4-мерные правильные и однородные политопы легко можно визуализировать с помощью центральной проекции, диаграммы Шлегеля. Также не вызывает особых затруднений их построение методом параллельного проецирования. Но уже 5-мерные (и вообще  $n$ -мерные при  $n > 4$ ) правильные политопы и аналоги Архимедовых тел нужно проецировать только параллельными проекционными лучами, причём при втором, третьем и любом по счёту повторном проецировании, применяемом для перевода изображения на пространство с размерность на 1 меньше, необходимо также использовать параллельную проекцию, наиболее часто – косоугольную параллельную проекцию.

Отдельно следует сказать о визуализации политопа, двойственного данному. Для выполнения этой задачи надо спроецировать исходный политоп методом косоугольной параллельной проекции, а затем поставить вершины там, где находятся проекции центров ячеек исходного политопа, и правильно эти вершины соединить. Построение исходного (данного) тела с помощью центральной проекции неприменимо, потому что двойственный политоп, относящийся ко второй группе тел (описанной выше в этом разделе) не может быть спроецирован лучами, исходящими из одной точки.

Построение Каталановых тел наиболее сложно. Это обусловлено особым устройством эти политопов, делающим невозможным их построение простой заменой гиперграней на вершины. Чтобы построить некоторое Каталаново тело, например, политоп, двойственный усечённому гексадекахорону, надо воспользоваться другим способом представления данного Каталанова тела, потому что оно может быть рассмотрено не только как двойственное какому-либо однородному политопу, но и как политоп, образованный приложением прямых гиперпирамид к гиперграням другого политопа. Например, приведённый выше политоп, двойственный усечённому гексадекахорону, является также результатом приставления правильных кубических гиперпирамид к ячейкам октахорона. Для определения высоты этих гиперпирамид можно воспользоваться рассмотрением трёхмерного аналога этого тела: так как усечённый гексадекахорон является 4-мерным аналогом усечённого октаэдра, то двойственный ему политоп будет являться тетракисгексаэдром. Как известно, тетракисгексаэдр иногда рассматривается как результат приложения правильных четырёхугольных пирамид к граням куба. Высота таких пирамид составляет 0,25 от длины ребра этого куба и, соответственно, длины стороны основания пирамиды. Также и гипербипирамиды, приставляемые к тессеракту для получения политопа, двойственного усечённому гексадекахорону, будут иметь высоту, равную 0,25 от длины ребра своего основания. Полученные данные позволяют построить искомое нами Каталаново тело, причём строится оно в косоугольной параллельной проекции, сохраняющей отношения длин. Однако следует помнить, что далеко не все  $n$ -мерные Каталановы тела, составленные подобным образом, будут иметь гиперпирамиды с такой же высотой, как пирамиды, входящие в состав аналогичных 3-мерных Каталановых тел. В таких случаях построению двойственного политопа должны предшествовать некоторые вычисления, объём которых может быть самым разным, в зависимости от сложности тела.

### **Построения политопов, впервые выполненные автором данной статьи**

Автор этой статьи выполнял описанные в предыдущем разделе построения проекций геометрических тел в пространствах с размерностью  $n$  в известной математической программе GeoGebra, вовсе не специализирующейся на многомерной геометрии и вообще не содержащей в себе никакого модуля для работы с многомерными телами.

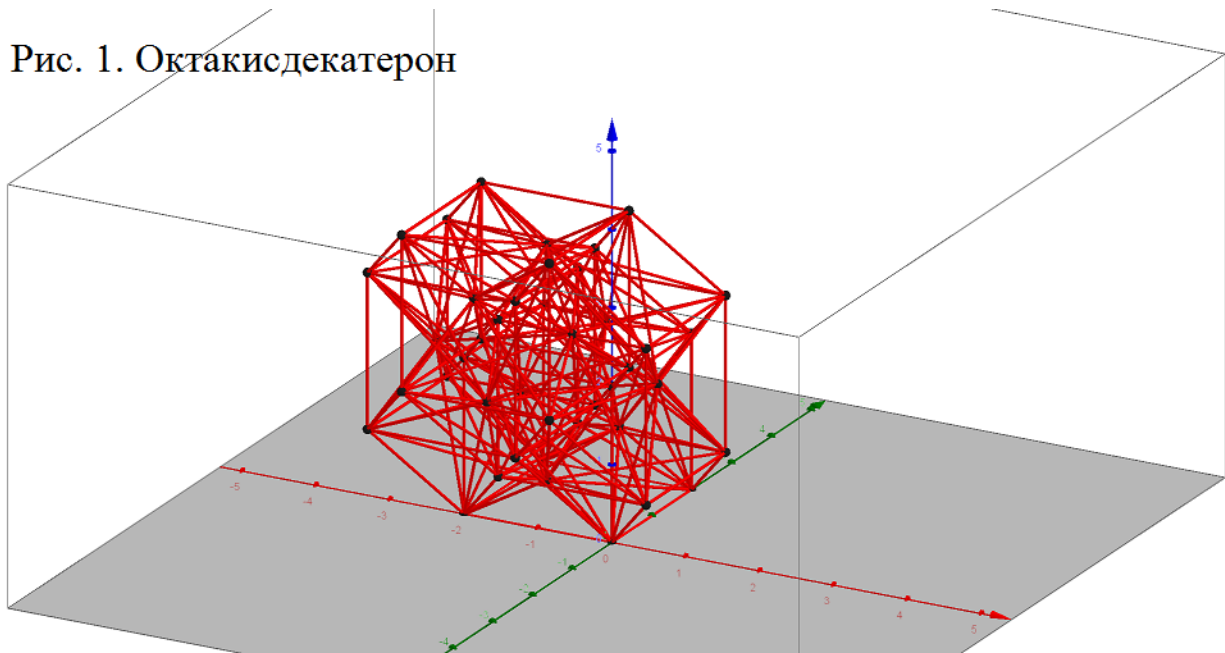
После исследований, краткое описание которых приведено выше, автором этой статьи были построены некоторые политопы, никем ранее не описанные и не построенные.

Эти политопы относятся к разным типам (по классификации этой статьи). На данный момент таких политопов насчитывается 4, названия им были даны по аналогии с

известными трёхмерным и четырёхмерными многогранниками. Далее представлен список этих тел:

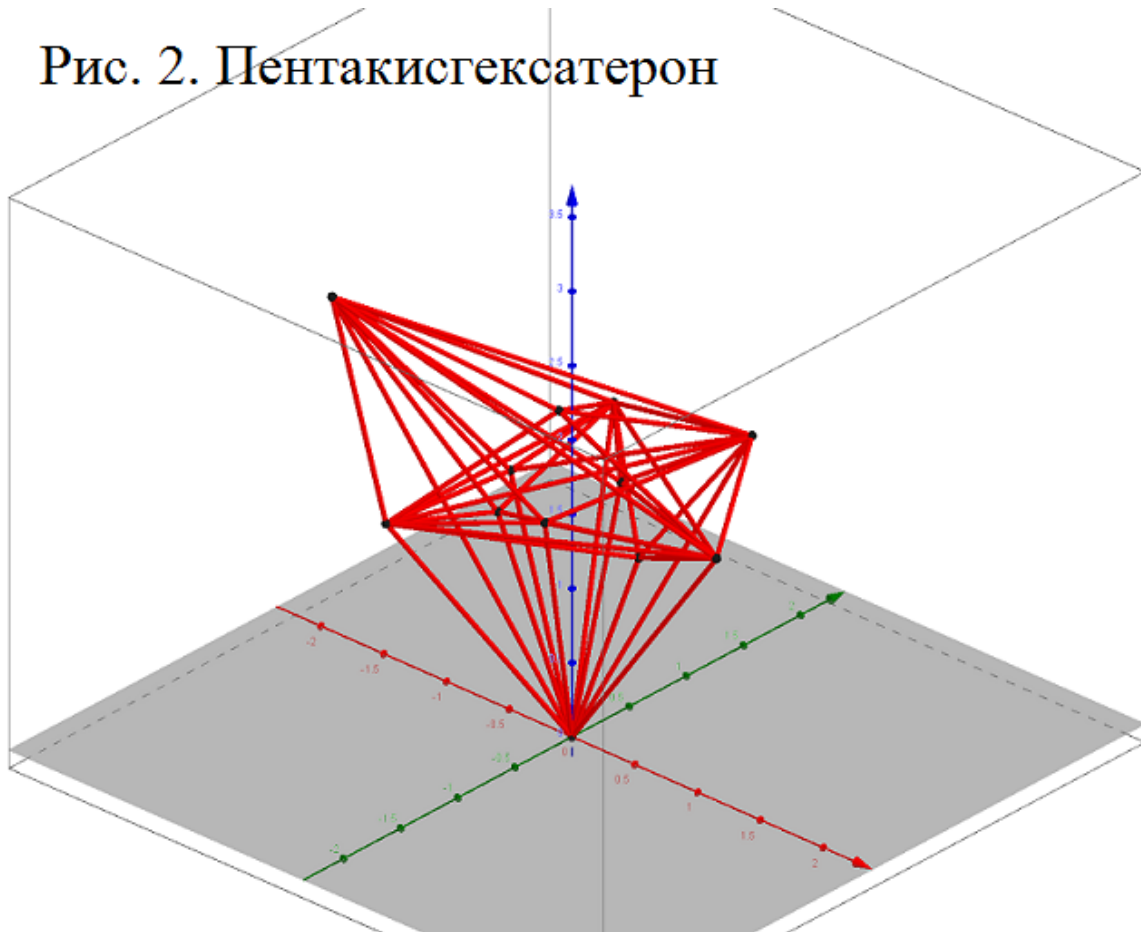
1) Октакидекатерон – 5-мерное Каталаново тело, двойственное усечённому триаконтадигерону, аналог тетракисгексаэдра и четырёхмерного подобного тела, уже описанного ранее, но названного автором этой статьи гексакисоктахороном. Построение выполнено с помощью косоугольной параллельной проекции на 3-мерное пространство косоугольной параллельной проекции на 4-мерное пространство.

Рис. 1. Октакидекатерон



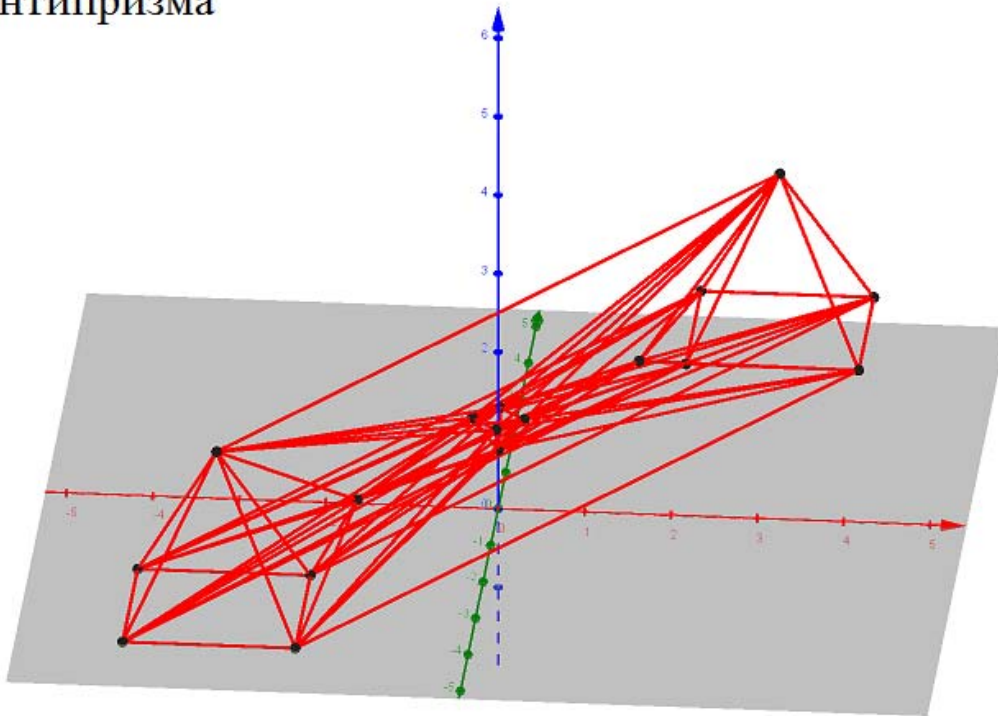
2) Пентакисгексатерон - 5-мерное Каталаново тело, двойственное усечённому гексатерону, аналог триакistetраэдра и четырёхмерного подобного тела, уже описанного ранее, но названного автором этой статьи тетракиспентахороном. Построение выполнено с помощью косоугольной параллельной проекции на 3-мерное пространство косоугольной параллельной проекции на 4-мерное пространство.

Рис. 2. Пентакисгексатерон



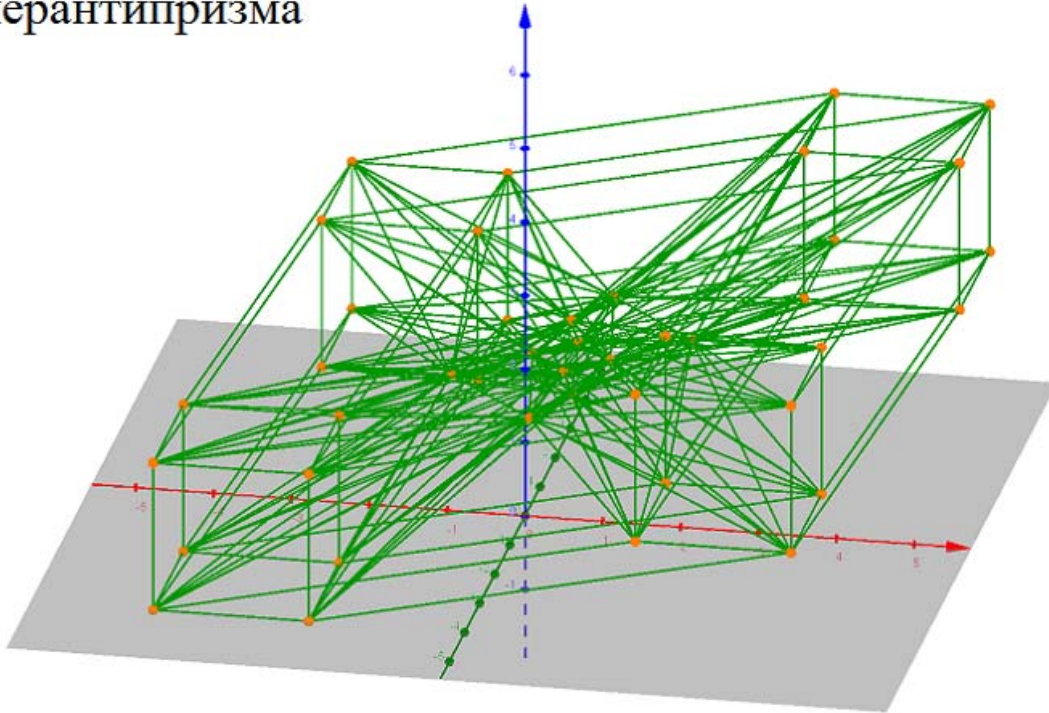
3) Правильночетырёхугольнопирамидальногиперпризматическая гиперантипризма – 5-мерное тело, гиперантипризма, основаниями которой являются 4-мерные политопы: правильночетырёхугольнопирамидальная гиперпризма и двойственное ей тело. Построение выполнено с помощью косоугольной параллельной проекции на 3-мерное пространство центральной проекции на 4-мерное пространство.

Рис. 3.  
 Правильночетырёхугольнопирамидальногиперпризматическая  
 гиперантипризма



4) Правильная декатероническая гиперантипризма – 6-мерное тело, гиперантипризма, основаниями которой являются 5-мерные политопы: правильный декатерон и правильный триаконтадтерон. Построение выполнено с помощью косоугольной параллельной проекции на 3-мерное пространство косоугольной параллельной проекции на 4-мерное пространство центральной проекции на 5-мерное пространство.

Рис. 4. Правильная  
декатероническая  
гиперантипризма



### Заключение

В результате исследований, проведённых автором этой статьи, выполненными оказались поставленные задачи: рассмотрено и простым языком (что весьма важно) объяснено само понятие  $n$ -мерного пространства, изучены способы визуализации геометрических тел в пространствах с разной размерностью, проведена систематизация имеющихся знаний на эту тему (при этом в качестве источников были привлечены такие исследователи, как Джонатан Бауверс и Джордж Ольшевски, открывшие многие однородные политопы), приведена классификация  $n$ -мерных тел, изучены способы построения тел разных типов и особенности их построения и визуализации, открыты 4 новых политопа.

### Литература:

1. George W. Hart. 4D Polytope Projection Models by 3D Printing [Электронный ресурс] //Сайт Джорджа В. Харта. - URL: <http://www.georgehart.com/hyperspace/hart-120-cell.html> (дата обращения 15.02.2017)
2. 4D Visualization [Электронный ресурс] // 4D Euclidean space. Сайт. – URL: <http://eusebeia.dyndns.org/4d/vis/vis> (дата обращения: 29.01.2017)
3. Dimensions (Научно-популярный фильм) [Электронный ресурс] //Сайт. - URL: <http://www.dimensions-math.org/> (дата обращения: 15.02.2017)
4. George Olshevsky. Glossary for hyperspace [Электронный ресурс] //Сайт. – URL: <https://web.archive.org/web/20070207021813/http://members.aol.com/Polycell/glossary.ht>

ml (дата обращения: 29.01.2017)

5. Jonathan Bowers. Uniform Polychora and Other Four Dimensional Shapes

[Электронный ресурс] //Сайт Джонатана Бауверса. – URL:

<http://www.polytope.net/hedrondude/polychora.htm> (дата обращения: 29.01.2017)

6. Jonathan Bowers. Uniform Polytera and Other Five Dimensional Shapes [Электронный ресурс] //Сайт Джонатана Бауверса. – URL:

<http://www.polytope.net/hedrondude/polytera.htm> (дата обращения: 15.02.2017)

7. The Uniform Polychora [Электронный ресурс] // 4D Euclidean space. Сайт. – URL:

<http://eusebeia.dyndns.org/4d/uniform> (дата обращения: 29.01.2017)