

**Электронный периодический  
рецензируемый  
научный журнал**

**«SCI-ARTICLE.RU»**

<http://sci-article.ru>

**№33 (май) 2016**

**СОДЕРЖАНИЕ**

РЕДКОЛЛЕГИЯ .....	4
<b>МАРКЕТИНГ, МАТЕМАТИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, ЭКОНОМИКА .....</b>	<b>10</b>
ТОЧНОСТЬ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ НА ОСНОВЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ДАННЫХ КАК ФУНКЦИЯ КОЛИЧЕСТВА УЧИТЫВАЕМЫХ ВТОРИЧНЫХ ФАКТОРОВ .....	10
<b>ЛИНГВИСТИКА, КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ФИЛОЛОГИЯ .....</b>	<b>15</b>
СЕМАНТИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФЕНЖ АНГЛИЙСКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ .....	15
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАРКЕТИНГ .....</b>	<b>20</b>
СОСТАВЛЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКОГО ЯДРА ИНТЕРНЕТ-САЙТА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОЗИЦИИ В ПОИСКОВОЙ ВЫДАЧЕ .....	20
<b>ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ .....</b>	<b>24</b>
ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАТЬЯ ЖИТЕЛЬНИЦ БУХАРЫ В XIX ВЕКЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ РЕГИОНА .....	24
<b>ФИЗИКА .....</b>	<b>28</b>
ИНТЕРФЕРОМЕТР МАХА-ЦАНДЕРА ОПРОВЕРГАЕТ МНОГОМИРОВУЮ ИНТЕРПРЕТАЦИЮ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ ЭВЕРЕТТА .....	28
<b>ИСТОРИЯ .....</b>	<b>41</b>
ТРАДИЦИОННАЯ СВАДЕБНАЯ ОБРЯДНОСТЬ ИЖЕМСКИХ КОМИ .....	41
<b>ЭКОНОМИКА .....</b>	<b>46</b>
АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	46
<b>ЛИНГВИСТИКА .....</b>	<b>52</b>
КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ И ВЕРБАЛИЗАЦИЯ ЭМОЦИИ ГРУСТИ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ДИСКУРСАХ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА) .....	52
<b>ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА .....</b>	<b>57</b>
ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ .....	57
<b>ЭКОНОМИКА .....</b>	<b>62</b>
ПРОГРЕССИВНАЯ ШКАЛА НАЛОГА НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ .....	62
<b>МЕДИЦИНА, СОЦИОЛОГИЯ .....</b>	<b>68</b>
ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СНА НА ЗДОРОВЬЕ, УСПЕВАЕМОСТЬ И СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ .....	68
<b>ТЕХНИКА .....</b>	<b>73</b>
ГИДРОДИНАМИКА СЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ ЭЛАСТОМЕРНОГО АМОРТИЗАТОРА УДАРА ....	73
<b>ИСТОРИЯ .....</b>	<b>87</b>
ФАКТОР ВНЕЗАПНОСТИ В НАПАДЕНИИ ГЕРМАНИИ НА СССР: РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ МИФ? .....	87
<b>ПСИХОЛОГИЯ .....</b>	<b>98</b>
ЛИЧНОСТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТАРШЕКЛАССНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ .....	98
<b>ТЕХНИКА .....</b>	<b>102</b>

АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ XXI ВЕКА .....	102
<b>МЕДИЦИНА</b> .....	<b>108</b>
ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН ПИЩЕВОДА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ .....	108
<b>ЭКОНОМИКА</b> .....	<b>114</b>
АНАЛИЗ РЫНКА ВКЛАДОВ (ДЕПОЗИТОВ) НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ .....	114
<b>ТЕХНИКА</b> .....	<b>119</b>
АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО И РОССИЙСКОГО ОПЫТА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ASP-ТЕХНОЛОГИИ .....	119
<b>ЭКОНОМИКА</b> .....	<b>124</b>
ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ И ЕГО СИСТЕМА .....	124
МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА ЛИКВИДНОСТИ БАНКА .....	127
<b>МЕДИЦИНА</b> .....	<b>135</b>
ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖАЛОБ И ДИАГНОЗОВ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ОБСЕМЕНЁННОСТЬЮ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА <i>HELICOBACTER PYLORI</i> .....	135
<b>ЭКОНОМИКА</b> .....	<b>139</b>
ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ .....	139
ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРИЗНАНИЕ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ: БЛИЖАЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ .....	144
ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕФОРМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ .....	149
<b>МАРКЕТИНГ, ЭКОНОМИКА</b> .....	<b>154</b>
КРАУДФАНДИНГ ДЛЯ НЕЗАВИСИМЫХ РОССИЙСКИХ ТВОРЧЕСКИХ КОЛЛЕКТИВОВ .....	154
<b>МЕНЕДЖМЕНТ</b> .....	<b>164</b>
ОРГАНИЗАЦИЯ СВАДЬБЫ В СИСТЕМЕ EVENT-МЕНЕДЖМЕНТА .....	164

## 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», заводделом 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.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

**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).

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

**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 клинико-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 (EACPR), 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 доплерологический 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".

**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 МГУ (Москва).

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

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

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

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

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

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

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

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



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

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

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

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

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

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

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

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

## МАРКЕТИНГ, МАТЕМАТИКА, МЕНЕДЖМЕНТ, ЭКОНОМИКА

### ТОЧНОСТЬ МАТЕМАТИЧЕСКОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ СПРОСА НА ПРОДУКЦИЮ НА ОСНОВЕ ИСТОРИЧЕСКИХ ДАННЫХ КАК ФУНКЦИЯ КОЛИЧЕСТВА УЧИТЫВАЕМЫХ ВТОРИЧНЫХ ФАКТОРОВ

*Степнов Михаил Игоревич*

аспирант

Московский Государственный Технический Университет им. Н.Э. Баумана  
аспирант

*Кокуева Жанна Михайловна, кандидат технических наук, доцент кафедры  
ИБМ-4 Московского Государственного Технического Университета им. Н.Э.  
Баумана*

**Ключевые слова:** прогнозирование; математическое моделирование; линейная экстраполяция; коэффициент сезонности; коэффициент эластичности; точность прогноза.

**Keywords:** forecasting; mathematical modeling; linear extrapolation; the seasonality factor; coefficient of elasticity; forecast accuracy.

**Аннотация:** В статье рассмотрена точность прогнозирования экономических показателей в зависимости от количества используемых параметров на основе математического моделирования. Показано, что существенное увеличение как точности, так и сложности, происходит при увеличении числа учитываемых параметров.

**Abstract:** This article covers forecast accuracy of economical values, and it's correlation with number of parameters used in mathematical modelling. It was demonstrated that significant growth of both accuracy and complexity happens with growth of used parameters.

**УДК 338.27**

Прогнозирование основных экономических показателей работы актуально для каждой организации во все времена. В современной экономике наиболее важным для бизнеса является прогнозирование спроса на реализуемую продукцию [5]. Различные способы уточнения прогноза описаны в литературе [1, 2, 4, 7]. Чаще всего точность повышается при увеличении учитываемых в прогнозе отдельных факторов – сезонности [7], эластичности по цене [8] и других. Однако при этом не упоминается негативная сторона увеличения числа переменных – рост времязатрат, трудозатрат, чрезмерное усложнение модели.

Прогнозы можно получать при помощи методов математики и статистики или с помощью экспертов. Использование языка математики позволяет точно формулировать информацию об объекте и на основе построения математических моделей составлять прогнозы.

Модели потребительского выбора, экономического роста, равновесия на товарных, сырьевых, финансовых рынках, и прочие модели выявляют существенные факторы, определяющие исследуемое явление и исключают детали, несущественные для решения поставленной задачи. Формализация основных процессов в экономическом объекте дает возможность оценить различные воздействия и их последствия и использовать эти оценки в управлении.

Предсказание будущих изменений того или иного показателя должно опираться не только на интуицию, некоторые экспертные оценки, но и обязательно на объективные математические зависимости, отраженные в математических моделях [5]. В таких моделях все взаимосвязи переменных оцениваются количественно, что позволяет получить более качественный и надежный прогноз.

Однако любая экономическая модель является достаточно абстрактной, потому как помимо основных объективных параметров опирается на множество факторов, которые, несмотря на свою относительную малость, могут определять отклонения в поведении бизнес-объекта. Например, на величину спроса влияют не только объективные факторы цены и дохода потребителя, которые подлежат вполне несложной формализации, но и такие категории, как вкус, ожидания, мода, реклама и т.п.

Основные используемые в экономике бизнеса модели можно разделить на различные группы [3] в зависимости от применяемого математического аппарата. Однако в условиях бизнеса наиболее применимо использование стохастических моделей - т.к. в любой компании существуют наработанные за период их существования статистические данные о продажах, о затратах, о сотрудниках, о поставщиках.

Применение стохастической модели позволило сделать прогноз количества продаж на основе имеющихся данных о продажах. Никаких факторов, которые могли бы повысить точность прогноза, в этом случае учтено не было. Применялся базовый метод линейной экстраполяции [3], в этом случае уравнение прогнозируемого количества продаж имеет следующий вид:

$$N_{\text{пр}}^i = N_{\text{ф}}^{(i-1)} + N_{\text{ф}}^{(i-1)} * K^i, \quad (1)$$

где  $N_{\text{пр}}^i$  – прогнозируемое количество продаж в  $i$ -м месяце

$N_{\text{ф}}^{(i-1)}$  – фактическое количество продаж в последнем отчетном ( $i-1$ ) месяце

$K^i$  – коэффициент линейного изменения количества продаж

$i$  – месяц, на который составляется прогноз.

Расчеты по указанным формулам и на основе данных статистики приведены в Таблице 1. Никакие иные факторы, кроме фактических, за прошедшие периоды, в модели не учитывались. Источник данных для иллюстрации - продажи газетно-журнальной продукции в киосках.

Таблица 1. Сравнение прогнозируемых и фактических данных продаж

Месяц	Цена розничная	Продажи 2014 г., шт.	Прогноз продаж 2015 г., шт	Продажи 2015 г., шт	Модуль отклонения, %
Январь	82	68	66	68	3
Февраль	85,5	62	66	62	6
Март	85,5	75	64	75	15
Апрель	85,5	97	64	71	34
Май	90	62	69	52	11
Июнь	90	64	70	51	9
Июль	90,5	52	71		
Август	90,5	53	70		
Сентябрь	90,5	63	69		
Октябрь	85	76	68		
Ноябрь	85	71	69		
Декабрь	85	72	69		
Средняя абсолютная ошибка					13%

Как видно из Таблицы 1, средняя погрешность расчетных значений количества продаж по сравнению с фактическими составляет 13%, что превышает допустимую. Доверительным интервалом точности принято считать 3-5% в зависимости от количества применяемых в прогнозе данных.

Для более точного прогноза изменения количества продаж необходимо ввести дополнительно как минимум два критически важных фактора – сезонность и цена [2, 4, 7]. На практике выполнить условие «при прочих равных условиях» так, чтобы влияние отдельно взятого фактора на потребление было четко установлено, достаточно трудно. В обновленной модели предлагается учитывать влияние сезонного фактора. Уравнение прогнозируемого количества продаж будет иметь следующий вид:

$$N_{\text{пр}}^i = N_{\text{ф}}^{(i-1)} + N_{\text{ф}}^{(i-1)} * C_{\text{пр}} * K_{\text{э}}, \quad (2)$$

или

$$N_{\text{пр}}^i = N_{\text{ф}}^{(i-1)} * (C_{\text{пр}} * K_{\text{э}} + 1), \quad (3)$$

где  $N_{\text{пр}}^i$  – прогнозируемое количество продаж в  $i$ -м месяце

$N_{\text{ф}}^{(i-1)}$  – фактическое количество продаж в последнем отчетном ( $i-1$ ) месяце

$C_{\text{пр}}$  – прогнозируемое процентное изменение цены в  $i$ -м месяце по сравнению с ( $i-1$ ) месяцем, %

$K_{\text{э}}$  – коэффициент эластичности спроса

$i$  – месяц, на который составляется прогноз

$$C_{\text{пр}}^i = (C_{\text{пр}}^i - C_{\text{ф}}^{(i-1)}) / C_{\text{ф}}^{(i-1)} \quad (4)$$

где  $C_{\text{пр}}^i$  – прогнозируемая цена в  $i$ -м месяце

$C_{\text{ф}}^{(i-1)}$  – фактическая цена в  $(i-1)$  месяце

Фактическое количество продаж принимается равным фактическому за последний отчетный месяц. Прогнозируемое процентное изменение цены определяется как разница между предполагаемой новой ценой на товар или услугу и ценой на данный товар в некотором базовом периоде. Для удобства расчетов в качестве базового периода целесообразно брать, например, первый месяц года, предшествующий прогнозируемому [4].

Коэффициент эластичности рассчитывается по формуле

$$K_{\text{э}} = (\Delta N^c / N_{(\text{баз})}^c) / (\Delta C / C_{(\text{баз})}^{\text{ф}}), \quad (5)$$

где  $\Delta N^c$  – изменение количества продаж в (баз+1) месяце по сравнению с (баз) месяцем (базовый период) с учетом фактора сезонности

$N_{(\text{баз})}^c$  – фактическое количество продаж в (баз) месяце (базовый период) с учетом фактора сезонности

$\Delta C$  – изменение цены в (баз+1) месяце по сравнению с (баз) месяцем

$C_{(\text{баз})}^{\text{ф}}$  – фактическая цена в (баз) месяце

$$\Delta N^c = N_{(\text{баз}+1)}^c - N_{(\text{баз})}^c, \quad (6)$$

где  $N_{(\text{баз}+1)}^c$  – количество продаж в (баз+1) месяце с учетом фактора сезонности.

$$\Delta C = C_{(\text{баз}+1)}^{\text{ф}} - C_{(\text{баз})}^{\text{ф}}, \quad (7)$$

где  $C_{(\text{баз}+1)}^{\text{ф}}$  – фактическая цена в (баз+1) месяце.

Фактическое количество продаж без учета фактора сезонности означает продажи, которые были бы без учета сезонности спроса:

$$N^c = N_j^{\text{ф}} * K_j^c, \quad (8)$$

где  $N_j^{\text{ф}}$  – фактическое количество продаж в  $j$ -м месяце,

$K_j^c$  – коэффициент сезонности в  $j$ -м месяце.

Коэффициент сезонности необходимо рассчитать для того, чтобы исключить влияние данного фактора на продажи и в дальнейшем рассчитать только зависимость количества продаж от цены. Расчет данного коэффициента проводится по формуле

$$K_j^c = N_j^{\text{ф}} / N_6, \quad (9)$$

где  $N_6$  – фактическое количество продаж в базовом месяце. В качестве базового месяца предлагается брать первый месяц рассматриваемого периода – например, начало года. Однако может возникнуть ситуация, когда не будет достоверных данных за первый месяц года. Тогда базисный период – это первый период времени, с которого данные можно считать достоверными, и соответственно коэффициент сезонности определяется из расчёта данного базисного периода.

Такой способ расчета коэффициента сезонности носит приблизительный характер, т.к. в этом случае делается предположение, что на изменение количества продаж не влияли никакие прочие факторы, кроме фактора сезонности. При этом коэффициент сезонности будет разным для каждого месяца анализируемого периода.

Результаты расчетов по такой дополненной модели приведены в Таблице 2.

**Таблица 2. Сравнение прогнозируемых и фактических продаж с учетом фактора сезонности**

Месяц	Цена розничная	Количество продаж в 2014 г., шт.	Прогнозируемое количество продаж, шт	Фактическое количество продаж в 2015 г., шт	Модуль отклонения, %
Январь	82	68	64	67	4.7
Февраль	85,5	62	56	60	7.1
Март	85,5	75	73	75	2.7
Апрель	85,5	97	68	71	4.4
Май	90	62	58	52	10.3
Июнь	90	64	58	53	8.6
Июль	90,5	52			
Август	90,5	53			
Сентябрь	90,5	63			
Октябрь	85	76			
Ноябрь	85	71			
Декабрь	85	72			
Средняя абсолютная ошибка					6.3%

Таким образом, внедрение в расчет достаточно легко обрабатываемых факторов может вдвое увеличить точность прогноза: с погрешности в 13% до погрешности в 6.3%. Очевидно, что дополнительное включение факторов, которые могут влиять на тренд, повлечет за собой не только увеличение точности [2], но и усложнение математической модели, а также, согласно закону уменьшающейся полезности, каждый добавленный фактор будет повышать точность расчетов меньше предыдущего. Насколько усложнять процесс прогнозирования – зависит исключительно от преследуемых аналитиком целей (быстрый предварительный прогноз, полноценное исследование, либо какой-то промежуточный вариант).

**Литература:**

1. Бутакова М.М.. Экономическое прогнозирование: методы и приемы практических расчетов : учебное пособие / М.М. Бутакова. — 2-е изд., испр. — М.: КНОРУС. - 168 с., 2010
2. Бушуева Л.И. Методы прогнозирования объема продаж - "Маркетинг в России и за рубежом" №1 - 2002
3. Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н. Математические методы в экономике: Учебник.-М.: МГУ им. М.В.Ломоносова, Издательство «ДИС», 1997.-368 с.
4. Максимова Ю.М. Особенности прогнозирования спроса на новый товар – «Маркетинг в России и за рубежом» №6 2006
5. Управление продажами / Розан Л.Спино, Уильям Дж.Стетон, Грегори А.Рич - М.: Издательский Дом Гребенникова, 2004. - 704 с.
6. Хайман Д.Н. Современная микроэкономика: анализ и применение. В 2-1 т. Т.1 Пер. с англ. - М.: Финансы и статистика, 1992. - 384 с.: табл., граф.
7. Хлобыст А. А. Особенности прогнозирования спроса на рынке продукции промышленного назначения - Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена Выпуск № 29 / том 9 / 2007

**ЛИНГВИСТИКА, КУЛЬТУРОЛОГИЯ, ФИЛОЛОГИЯ****СЕМАНТИКО-СТИЛИСТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ФЕНЖ  
АНГЛИЙСКОГО И УЗБЕКСКОГО ЯЗЫКОВ****Азизова Фотимахон Саидбахрамовна**Узбекский государственный университет мировых языков  
Старший преподаватель**Ключевые слова:** фразеологические единицы; сема; функционально-стилистического; экстралингвистических; иронически.**Keywords:** phraseological unit; seme; functional and stylistic; extralinguistic; ironical.**Аннотация:** В данной статье рассматриваются семантико-стилистические особенности фразеологических единиц с названиями животных английского и узбекского языков, в сопоставительном плане и в результате проведенного исследования, с точки зрения их функционально-стилистического употребления были подразделены на подгруппы.**Abstract:** In this article is considered semantic-stylistic features of phraseological units with names of animals of the English and Uzbek languages, in the comparative plan and as a result of the conducted research, from the point of view of their functional and stylistic use have been subdivided into subgroups.**УДК 81**

В современной лингвистике особенно актуальным представляются проблемы, связанные с изучением фразеологических единиц в двух неродственных языках в типологическом плане. В связи с расширяющимися интересами к двум культурам и

языку ставиться вопрос о необходимости теоретических исследований в ряд проблем.

«Современная лингвистическая наука, занимающаяся установлением языковых универсалий различного характера, в основном занята выявлением межсистемной близости в разноструктурных языках» [1, с.6]

Для выявления семантико - стилистических особенностей ФЕНЖ (фразеологические единицы с названиями животных), были изучены словарные дефиниции 10 английских толковых фразеологических и 9 узбекских толковых и фразеологических словарей. Методом компонентного анализа были определены семантические особенности с последующим проведением семантической классификации на основе общности «архисем» (общее значение) по большим семантическим группам и на маленькие семантические подгруппы на основе «дифференциальных сем» (различительные признаки). Сравните таблицы:

**ТАБЛИЦА № 1. Слова с названиями животных обозначающие глупость**

СНЖ	Архисема	Дифференциальные семы						Употребляется к	
		stupidness	silliness	foolishness	brainless	awkwardness	idiotic	doltish	человеку
ass	+	+		+				+	
donkey	+			+				+	
owl	+		+		+			+	+
hawk	+				+			+	
cub	+		+					+	
coot	+				+			+	
bull	+						+	+	
sheep	+	+	+			+		+	
goose	+	+	+					+	
ox	+						+	+	
goat	+	+						+	
cow	+						+	+	
cuckoo	+			+				+	+
Cat	+						+	+	

**ТАБЛИЦА № 2. Слова с названиями животных обозначающие жадность**

СНЖ	Архисема	Дифференциальные семы					Употребляется к		
		Greedness	rapacious	hungry	selfishness	lating	bloodthifst	человеку	предмету
wolf	+	+			+			+	
tiger	+			+			+	+	
pig	+			+				+	+
swine	+				+	+		+	
hog, sow	+				+	+		+	



horse	+				+		+	
dog	+		+				+	+
ostrich	+						+	
raven	+			+		+	+	

ТАБЛИЦА № 3. Слова с названиями животных обозначающие смелость

СНЖ	Архисема	Дифференциальные семы					Употребляется к	
		Braveness	strongness	pugnaciousness	boldness	fighting	courageous	человеку
Lion	+		+				+	+
Tiger	+	+			+		+	
owl	+				+		+	
hawk	+				+		+	
eagle	+				+		+	
cat	+				+		+	+
cock	+				+	+	+	
panther	+				+	+	+	

ТАБЛИЦА № 4. Слова с названиями животных обозначающие трудолюбивый

СНЖ	Архисема	Дифференциальные семы					Употребляется к	
		Industrious	busy	Hardwork	labornork	Willing	indefatigable	человеку
bee	+	+						+
ant	+	+						+
horse	+		+	+			+	+
hock	+							+
beaver	+	+					-	+
Mule	+	-						+
donkey	+							+
tiger	+				+			+
hind	+					+		+
whale	+			+				+

Таким образом, были проанализированы все ФЕНЖ, на основе этого проведена дальнейшая классификация.

### Стилистические особенности ФЕНЖ в сопоставляемых языках

Анализ исследуемых ФЕНЖ показал, что они в основном употребляются в разговорной речи. Ни в одном из 10 английских и 5 узбекских толковых словарей не встречается ФЕНЖ с пометой, указывающей на официальное ее употребление. Этот факт истекает, видимо, из экстралингвистических факторов, т.е. из сущности самих животных, их качеств и функций.

В результате проведенного исследования ФЕНЖ с точки зрения их функционально-стилистического употребления были подразделены следующим образом:

а) ироническоеупотребление:

Pigs might fly (wonders may occur used ironically).

Отдан тушсаям, эгардан тушмайди (пичинг).

б) шутливоеупотребление:

As blind as a fat (jokingly about someone whose eyesight is bad).

Овчи чумчук тутибди (ҳазил).

в) шутливо-ироническое употребление:

Kettle of fish (used sarcastically about the state of affairs).

Ит ётиш, мирза туриш (киноя, кесатик).

г) нейтрально - литературноеупотребление:

A lame duck (person or enterprise that is not a success and has to be helped)

Илонни ёғини ялаган.

С точки зрения их функционально - стилистического употребления ФЕНЖ в сравниваемых языках могут быть сгруппированы в следующие подгруппы:

1. ФЕНЖ, употребляющиеся иронически:

В английском языке:

1. To lead apes in hell.
2. Top dog(s).
3. Pigs might fly.
4. Mutton dressed as lamb.

В узбекском языке:

1. Отдан тушсаям эгардан тушмайди.
2. Бузоқни ҳақи бор деб сигир сутини ичмайдилар.
3. Бурсиқдай семирмоқ.
4. Беданани «вит» дегани қочгани.
5. Иши битиб эшаги лойдан ўтмоқ.

2. ФЕНЖ, употребляющиеся шутливо:

В английском языке:

1. Has the cat got your tongue? (шутка).
2. Donkey 's years (money).
3. As blind as a bat (jokingly) whose eye sight is bad.
4. Young monkey (good - human).

В узбекском языке:

1. Овчи чумчуқ тутибди.
2. Оёғи куйган товукдек.
3. Семиз қўйнинг умрини берсин.
4. Бурга тегдими.

3. ФЕНЖ, употребляющиеся шутливо - иронично:

В английском языке:

1. Talk the hind leg off a donkey (go on talking a very long time (used disparagingly).
2. Kettle of fish (state of affairs) (used sarcastically).
3. What the cat's brought in! (a heavily sarcastic greeting to someone entering the room).
4. Like a hill in china - clop (clumping person).

В узбекском языке:

1. Ит калласи мис товоққа ўхшайди.
2. Иши битиб эшаги лойдан ўтди.
3. Ит ётиш мирза туриш.
4. Савлати эшакни қўрқитади.

Таким образом, в ходе исследования было выделено 20 семантических подгрупп ФЕНЖ, употребляемых для описания лица, для подчеркивания черт характера и поведения человека. А также установлено, что ФЕНЖ употребляются только в разговорной речи иронически, шутливо-иронически и нейтрально. На основе общих значений фразеологических единиц они были разделены на подгруппы по различительным признакам обозначающие глупость, жадность, смелость и трудолюбие. Как видно из таблиц слова с названиями животных обозначающие **глупость** доминирует, но слова с названиями животных обозначающие **смелость** в меншенсте.

#### Литература:

1. Буранов Ж.Б. Принципы типологической инвентаризации языков. Сборник научных трудов. ТашГУ.- Ташкент, 1988. – С.6.

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ, МАРКЕТИНГ

## СОСТАВЛЕНИЕ СЕМАНТИЧЕСКОГО ЯДРА ИНТЕРНЕТ-САЙТА ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ ПОЗИЦИИ В ПОИСКОВОЙ ВЫДАЧЕ

*Агорова Кристина Олеговна*

Самарский государственный технический университет

Студент

*Золин Алексей Георгиевич, кандидат технических наук, доцент кафедры Информационных технологий Самарского государственного технического университета*

**Ключевые слова:** интернет-маркетинг; SEO; поисковая оптимизация; продвижение сайта.

**Keywords:** internet marketing; SEO; search engine optimization; website promotion.

**Аннотация:** В работе рассмотрены и проанализированы методы составления семантического ядра сайта, приведены примеры его создания, расписан алгоритм ручного составления семантического ядра по этапам с указанием вспомогательных программных продуктов.

**Abstract:** The paper discusses and analyzes ways of establishing a semantic core site, are examples of his creation, painted by hand drawing algorithm semantic core in stages, indicating support of software products.

**УДК 004.738.52**

**Введение.** Интернет - неотъемлемая часть современного бизнеса. Это среда, в которой любая компания или индивид, находящиеся в любой точке экономической системы, могут контактировать легко и с минимальными затратами с любой другой организацией по поводу проектов, работы, продаж и ведения бизнеса. Интернет-маркетинг - система знаний о предложении товара или услуг на рынке на основе информационных технологий, интегрирующих маркетинговую деятельность во внутренней и внешней среде предприятия. [1] Частью интернет-маркетинга является интернет-реклама, которая обладает рядом преимуществ по сравнению с обычной рекламой. Основные преимущества данного способа продвижения товаров и услуг - это конкретный состав аудитории (можно точно сфокусировать рекламное воздействие на целевую аудиторию по географии, типу пользователя, времени пользования, полу и т.д.), персонализированные контакты с пользователями (таргетинг или фокусировка), высокая оперативность управления рекламной кампанией. Основным блоком рекламы в Интернете является сайт. Качественный, посещаемый и правильно построенный сайт может значительно увеличить приток пользователей, а следовательно и покупателей товаров/услуг. Основой грамотной стратегии продвижения сайта является составление семантического ядра, которое может позволить увеличить видимость сайта в поисковой системе.

**Актуальность.** С каждым днем количество веб-страниц растёт, увеличивается конкуренция между предприятиями в Интернете, сайтам становится сложнее занять верхние позиции в поисковой системе. Поэтому в настоящее время для повышения конкурентоспособности компании и продвижения веб-страницы используются методы поисковой оптимизации сайта - комплекса мер для поднятия позиции сайта в результатах выдачи поисковых машин по определенным запросам пользователей [1]. В данной статье рассмотрим основу стратегии продвижения сайта - составление семантического ядра.

Семантическое ядро (СЯ) - это максимально полный список ключевых слов, описывающих тематику и направленность сайта и подходящих ему по смыслу. Это определяющий фактор всего продвижения сайта. СЯ представляет собой список запросов, по которым будет идти работа с повышением видимости ресурса в поисковых системах. Исходя из СЯ будут выбираться посадочные страницы, на которые пользователь сможет попасть из поисковика. Также от него зависит, каким образом будет выполняться оптимизация сайта и в каком направлении будет дорабатываться его функциональность и внешний вид.

При создании СЯ учитываются типы запросов по направленности: выделяют коммерческие и информационные типы запросов. Первый тип направлен на покупку продукта или услуги, пользователь пользуется таким типом запроса, когда хочет что-то купить. Данный тип отличает наличие в запросе слов "купить", "цена", "стоимость", "заказать", "недорого" и подобные. Информационный тип запросов направлен на предоставление пользователю полезной информации, например запрос "модные сумки 2016" не показывает желание пользователя купить сумку, а говорит о потребности получения актуальной информации по данному вопросу. Такой тип запросов часто используется для продвижения сайтов туристической направленности.

Также запросы принято делить по частотности в зависимости от того, сколько пользователей в месяц набирают их в поисковике, на высокочастотные (ВЧ) - запросы общего характера, которые не позволяют выявить потребность пользователя («автомобиль»); среднечастотные (СЧ) - уточненные ВЧ запросы («купить автомобиль»); и низкочастотные (НЧ) - максимально точные запросы («купить автомобиль jaguar xf зеленый»). Определенных рамок и границ, отделяющих ВЧ от СЧ, а СЧ от НЧ запросов, не существует. Они сильно зависят от тематики, но мы будем считать низкочастотными те запросы, которые набирают до 500-700 раз в месяц; среднечастотными – до 1-2 тысяч раз в месяц; высокочастотными – свыше 2 тысяч раз в месяц.[3]

Оптимально комбинировать несколько запросов разных видов — это обеспечит, с одной стороны, стабильный приток потенциальных покупателей, максимально заинтересованных в приобретении товара, а с другой — обеспечит хорошую рекламу компании, которая занимает высокие позиции в выдаче. Спрос по конкретным фразам можно посмотреть в одном из специализированных онлайн-сервисов — например, в «Яндекс.Вордстате».

Работы по составлению семантического ядра делятся на несколько этапов: подготовка, выявление основных сегментов сайта, расширение списка с использованием сервисов и программ, чистка, кластеризация и подбор посадочных

страниц. Итогом проведенных работ является внедрение запросов в структуру сайта.[2]

Существует два способа составления СЯ - автоматический и ручной.

Сформировать СЯ сайта помогут автоматические онлайн-сервисы. Рассмотрим наиболее популярные:

**1. Яндекс.Вордстат.** Сервис помогает в составлении списка ключевых слов, позволяя получить статистику запросов в Яндексе. Все, что нужно сделать, — ввести общий запрос. На выходе получаем списки основных и вспомогательных запросов с прогнозом количества показов за месяц.

**2. Google.Adwords.** Разработка другой популярной поисковой системы. Аналогичным образом вводим первичный запрос и смотрим результат. Помимо количества запросов в Google.Adwords можно получить информацию о конкурентности ключевых слов.

**3. Сервис ROOKEE.** Rookee располагают обширной базой поисковых запросов (Roostat). Автоматизированная система сделает основную работу, останется только отфильтровать неподходящие запросы. Данные сервисы помогут быстро и без особых усилий составить семантическое ядро сайта, однако, для проработки вариантов, которые система не смогла предусмотреть рекомендуется использовать ручной способ составления СЯ.

Рассмотрим подробнее ручной способ составления СЯ, который позволит сделать более качественное продвижение сайта. Разделим работу по созданию СЯ на несколько шагов:

**1. Изучение текущей (или создание новой) структуры сайта.** Для начала необходимо разделить сайт на сегменты и семантически описать их. Например, дан сайт фирмы, которая занимается продажей обуви. Определим, какие элементы уже присутствуют на сайте.

- Виды обуви (сапоги, туфли, спортивная обувь, ...)
- Сезонность (зимняя, летняя, демисезонная)
- Материал (кожа, эко-кожа, ткань, ...)
- Бренды
- Помощь покупателю
- Сертификаты
- Контакты и т.д.

**2. Создание начальных запросов по тематике сайта.** На этом этапе можно также воспользоваться одним из вышеперечисленных автоматических сервисов - генераторов. Кроме того, можно воспользоваться таблицами Excel для поиска всех возможных комбинаций ключевых слов. На выходе должен получиться большой список из комбинированных запросов, примерно выглядящий так: "зимние женские сапоги", "летняя кожаная обувь", "летняя женская обувь", "спортивная обувь Nike" и т.д.

**3. Анализ конкурентов.** Данный шаг предусматривает работу с программами, которые помогают анализировать похожие запросы у конкурентов. Эти программы

легко найти в Интернете. Запросы, найденные на данном этапе добавляем в общий список запросов.

**4. Чистка семантического ядра.** В списке, который мы составили на первых трёх этапах окажется много лишних запросов, которые не подходят нашему сайту. Например, если мы не продаем женскую обувь фирмы Nike, то запрос "женская обувь Nike" будет лишним. Для чистки списка можно использовать готовые программные продукты, например, «Анализ групп» в программе Key Collector. После работы с программой можно проверить список вручную. Также существует понятие "стоп-слова". Это слова, которые априори не относятся к нашему сайту. Например, если мы продаем обувь только в Самарской области, то запросы с указанием других регионов нужно добавить в "блок" или сделать их "стоп-словами". В программе Key Collector для этого используется кнопка "Стоп-слова", а в Excel данную работу можно провести с помощью "Фильтра".

**5. Дополнительные данные.** Чтобы подготовить СЯ, необходимо собрать следующие данные: частота запроса и геодеpendимость. Частоту запроса можно собрать с помощью сервиса wordstat.yandex.ru или Key Collector. Нам понадобится обычная частота - сколько раз были введены запросы в поисковую систему с включением нужного запроса в любой форме и точная - сколько раз был введен именно конкретный запрос в нужной форме. Геодеpendимость - запрос, результаты поисковой выдачи по которому в разных регионах различаются.

#### **6. Определение эффективности.**

Посчитаем коэффициенты эффективности запросов в привлечении посетителей на сайт. Для определения эффективности запросов будем использовать формулу:

$$\text{Коэффициент эффективности (\%)} = \text{WS"!"} * 100 / \text{WS}$$

WS — частота запроса по wordstat.yandex.ru.

WS"! — частота запроса по wordstat.yandex.ru в кавычках и знаком восклицания перед каждым словом.

Тем самым определяем самые эффективные запросы и концентрируемся именно на них. Как правило, наибольший коэффициент оказывается у низкочастотных запросов.

**Заключение.** Таким образом, самым эффективным и качественным способом составления семантического ядра остается ручное создание списка запросов с использованием вспомогательных программ и оценкой коэффициента эффективности запросов. Мы выяснили, что продвижение сайта необходимо начинать с составления семантического ядра. Для его создания необходимо использовать все возможные источники и программы-автоматизаторы. Данная работа отнимает у seo-оптимизатора много времени и сил, необходимо учитывать огромное количество факторов, влияющих на СЯ, однако, при грамотном и ответственном подходе к своему делу, это принесёт отличные результаты и продвинет сайт в топ-10 поисковых результатов по релевантным запросам, при этом уменьшив денежные затраты на продвижение сайта.

**Литература:**

1. Новые информационные технологии в образовании [Электронный ресурс] URL: [http://window.edu.ru/resource/671/75671/files/nito2011\\_2.pdf](http://window.edu.ru/resource/671/75671/files/nito2011_2.pdf) (дата обращения: 19.04.2016)
2. Семантическое ядро [Электронный ресурс] URL: <http://blog.gogetlinks.net/archives/619> (дата обращения: 19.04.2016)
3. Как составить семантическое ядро сайта [Электронный ресурс] URL: <http://great-world.ru/kak-sostavit-semanticheskoe-yadro-sajta/#zag-2> (дата обращения: 19.04.2016)

**ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ, ИСТОРИЯ****ОСОБЕННОСТИ НАЦИОНАЛЬНОГО ПЛАТЬЯ ЖИТЕЛЬНИЦ  
БУХАРЫ В XIX ВЕКЕ КАК ЭЛЕМЕНТ ИЗУЧЕНИЯ ИСТОРИИ  
РЕГИОНА*****Кадырова Нозима Арифовна***

Бухарский Государственный Университет

Преподаватель Изобразительного искусства и инженерной графики

***Ключевые слова:*** Бухара; национальная одежда; история.***Keywords:*** Bukhara; national dress; history.***Аннотация:*** Статья посвящена подробному описанию характеристик национальной одежды жительниц Бухары в XIX веке, их символическому и практическому значению, а также их ценности в изучении истории.***Abstract:*** Article describes characteristics of national clothes of women of Bukhara in XIX century, symbolic and practical features of these clothes, and their importance in learning history of the region.**УДК 94**

Национальная одежда является важным элементом изучения истории народа. Она отражает традиции, социальные отношения, идеологию, религиозные взгляды, нормы культуры и этики людей. Кроме того, в одежде находят своё воплощение этапы жизни человека, окружающая среда, время, сезоны хозяйственных работ, а также радостные и грустные события истории общества в целом, и человека в частности. По мере изменений происходящих в обществе, наряду с эволюцией быта, языка и взглядов населения, под влиянием внешних и внутренних причин, меняется и стиль одежды, которую это население носит.

Учитывая что, изменения в элементах мужской одежды менее ярко выражены, чем женской, эту статью я бы хотела посвятить особенностям женского костюма жительниц древней Бухары позапрошлого века, на примере образцов представленных в музеях города. Целью данной статьи является описание



разнообразия национального костюма жительниц старой Бухары, отражающего богатый духовный мир горожанок того периода. К слову сказать, некоторые виды одежды XIX века жительницы Бухары носят и сегодня.

Изучив весь доступный мне материал и рассмотрев экспонаты в музеях Бухары я пришла к выводу что, сохранившиеся до наших дней образцы старой национальной одежды, в основном, относятся к концу XIX, началу XX веков. Более ранние экземпляры, к сожалению, крайне редки, так как одежда и ткани, находившиеся в постоянной эксплуатации, использовались до износа. Кроме того, сильное воздействие на натуральные ткани оказывает время.

Среди тех образцов, которые всё же дошли до наших дней большинство, имело религиозное или культурное значение и передавалось из поколения в поколение как реликвия. Сегодня, знания о тканях, методах шитья и украшения одежды Бухарских женщин из прошлого, специалисты черпают из отчетов археологов, образцов тканей, старых рисунков, резных фигурок и прочих исторических артефактов найденных на раскопках дворцов и сооружений таких древних поселений как Афросиёб, Варахша, Панжикент, Болаликтепа, Халчаён, Айртом.

Исследования ученых установили, что ткаческое искусство формировалось и развивалось регионально. Несмотря на схожесть в манере шитья, регионы отличались друг от друга методами подбора тканей и определения цветов. И чем развитей был регион, тем нарядней и богаче были наряды его жительниц.

Сегодня, большинство сохранившихся образцов бухарской национальной одежды прошлых веков можно увидеть на экспозициях в “историческом” зале музея АРК в древней Бухаре, в зале “женской и детской одежды” бывшей резиденции Эмира Бухарского Ситораи Мохи Хоса, а также музее народного прикладного искусства в Ташкенте.

Музей Ситораи Мохи Хоса крайне популярен среди местного населения, особенно людей небезразличных к истории. Коллекция национальной одежды хранящаяся в музее, по своему разнообразию, богатству и исторической ценности является одной из лучших в регионе. Не смотря на то, что основу коллекции составляет одежда относящаяся к периоду позднего феодализма (XIXв.) и периода колонизации Средней Азии, есть в ней и более ранние образцы.

Жемчужинами коллекции являются знаменитые золотошвейные халаты - зарчапон, древние женские платья – мурсак и большое количество редких драгоценных украшений, которыми должна была обладать любая уважающая себя женщина Бухарского эмирата. Ведь на протяжении многих веков Бухара была одним из культурных центров всей Центральной Азии.

Особое место в музее уделено национальным свадебным одежаниям невест. В основном, костюм невесты это белая, широкая, легкая, хлопковая рубашка с вырезом, стоячим воротником и длинными свободными рукавами, поверх неё одевалось более плотное светлое одеяние, вышитый золотом «передник» и ювелирные украшения. Завершающим штрихом был бархатный халат, в основном покрытый рисунками и узорами из золоченой нити. Узором обычно был круг, с цветами, вышитыми в нем по часовой стрелке. Это являлось символом течения времени, и пожеланием безмятежной жизни невесте.

На голову невеста надевала золотошвейный головной убор (пешонабанд), а на него – длинный шелковый платок. Обувь, в основном, кожаные тапочки (махси) с вышитыми узорами. У золотошвейных халатов, которые невесты одевали поверх всей одежды, обычно не было видно ткани, т.к. они были полностью покрыты золоченой нитью. Вес таких халатов достигал 10 кг.

Помимо одежды невест, в музее представлена богатая коллекция одеяний гостей на свадьбе. Различия в одежде зависели от роли человека на свадьбе, его социального статуса и происхождения. Таким образом, коллекция одежды помогает понять, как было устроено общество того периода.

Кроме того, представлено несколько разновидностей коротких сюртуков. В отличие от национальных камзолов, они имели более узкие рукава ушитые подмышками. Чаще всего, сюртуки шились из семи разных видов бархата, сшитых между собой и покрытых богатыми узорами вокруг. Под сюртук, обычно, одевалась легкая, красная рубашка из шелка, с цветами вышитыми золотом. Рукава рубашки были длиннее рукавов сюртука.

Часть коллекции музея посвящена велюровым платьям придворных дам. Обязательным элементом этих платьев были вышитые позолоченной нитью узоры в виде цветов по всей длине платья, с шелковыми элементами по краям. Под эти платья обязательно одевалась белая сорочка. Под стиль узоров и цвета платья изготавливались, также, головные уборы и платки. Для нанесения узоров использовались краски исключительно природного происхождения, при этом, ныне утраченная технология позволяла делать краски, которые не тускнеют уже сотни лет.

Традиционной повседневной одеждой женщин древней Бухары были платья куйлак и шаровары - лозим. Платья были в форме туники, длинные, до щиколоток, прямые, иногда расширяющиеся к низу. В основном из шелка или хлопка. Ворот платьев с вертикальным вырезом обшивался тесьмой из золотого шитья (пешкурта) и украшался вышивкой. Рукава были прямыми и длинными, закрывающими кисть. Позже, в конце XIX века, появились платья с отрезной кокеткой и платья со стоячим воротником и рукавами с манжетами. Глухие шаровары лозим, стягивались на талии поясом из тесьмы, продетым в загнутый рубцом верхний край шаровар. Зачастую шаровары шили из двух видов ткани: нижнюю часть, из более дорогого и нарядного материала, а верхнюю (не видную под платьем) - из более простой и дешевой материи. В более ранний период шаровары были длинными и широкими. Со второй половины XIX века начали появляться и более короткие и сужающиеся к низу варианты. К слову сказать, комплекты платьев и шаровар из знаменитого хан-атласа или яркого шелка являются основной формой национального костюма и по сей день.

В отличие от современных женщин, женщины древней Бухары, поверх платьев одевали халат. В основном это были легкие длинные распашные халаты (румча), слегка прилегающие к талии, со свободными короткими рукавами. Ворот открытый и широкий. Специфической верхней женской одеждой был халат мурсак - распашная в форме туники длинная, в пол, накидка без воротника. Иногда утепленная. Ворот, полы и низ рукавов обшивались тканой тесьмой. Этот вид одежды обязательно присутствовал в приданом каждой невесты. Кроме того, при погребении на носилки усопшей накидывали два мурсака.

По восточной традиции женщины Бухары не могли находиться в обществе с непокрытой головой. До середины XIX века на голову женщины, обычно, одевали платок. Чаще один платок набрасывали на голову, а второй, сложенный по диагонали, надевали в виде налобной повязки. В будничные дни голову покрывали платком из белой кисеи, иногда с вышивкой. Платки состоятельных женщин обшивались золоченой, либо посеребренной нитью. С конца XIX века, среди женщин распространение получили вышитые шелком или золотой нитью тюбетейки. Женские тюбетейки существенно отличались от мужских дизайном, формой и узором.

Изучение экспонатов и документов, хранящихся в музее Ситораи Мохи Хоса, показывает что, выходя из дома, женщины Бухары накидывали на голову мурсак или мужской халат. А лицо закрывали специальной сеткой из конского волоса, таким образом скрывая фигуру и лицо от окружающих. Ввиду того, что при такой эксплуатации халата рукава мешали, их закидывали назад. Со временем, халаты для покрытия головы стали шить с фальш-рукавами. Подобного рода паранджа была обязательна для ношения вне дома для женщин и девочек с 9 лет.

В целом, одежда женщин Бухары того периода, весьма самобытна, и при этом включает в себя большое количество элементов орнамента и образцов тканей свойственных как для арабских стран, так и государств Индокитая. И это не удивительно, ведь на протяжении веков, Бухара была в центре пересечения торговых путей Великого шелкового пути, перенимая лучшие достижения, как с Востока, так и с Запада.

Из написанного выше, следует, что Бухара XIX века была богатым регионом со строгими восточными правилами. Женщине в этом обществе уделялось большое внимание и забота, при этом её задачи, в основном, концентрировались на внутрисемейных вопросах, нежели общественной, или иного рода публичной деятельности.

#### **Литература:**

1. Пугаченкова Г.А. Бухара. (Узбекистан) М. Ак.Арх СССР, 1949
2. Абдуллаев Т.А., Хасанова С.А. Одежда узбеков. (XIX нач. XX в). Ташкент, Фан, 1978, (с.7-94)
3. Сухарева О.А. Костюм народов Средней Азии. (Историко-этнографические очерки). М. Наука, 1979
4. Жабборов З.И. Узбек халк этнографияси. Ташкент, Укитувчи, 1994, (с.15-35)
5. Гончарова П.А. Бухоро зардузлик санъати. Альбом- Т. Узб-н. КПМКнинг нашриёти., 1997
6. Наймов Н. Бухорои Шариф. Бухара, Бухоро нашриёти, 1997

# ФИЗИКА

## ИНТЕРФЕРОМЕТР МАХА-ЦАНДЕРА ОПРОВЕРГАЕТ МНОГОМИРОВУЮ ИНТЕРПРЕТАЦИЮ КВАНТОВОЙ МЕХАНИКИ ЭВЕРЕТТА

*Путенихин Петр Васильевич*

исследователь

инженер

**Ключевые слова:** Квант; эвереттика; Маха-Цандера интерферометр; многомировая интерпретация; альтерверс; оксфордская интерпретация; соотносённые состояния; БИЭВ; бесконтактные измерения Элицура-Вайдмана; детектор; расщепитель луча.

**Keywords:** Quantum; everettik; Mach-Zehnder interferometer; the many-worlds interpretation; altervers; the oxford's interpretation of the quantum mechanics; EVIFM; Elitzur-Vaidman Interaction-Free Measurement; a detector; a beam splitter.

**Аннотация:** Эксперимент БИЭВ (бесконтактные измерения Элицура – Вайдмана) опровергает многомировую интерпретацию Эверетта.

**Abstract:** The EVIFM – experiment (Elitzur-Vaidman Interaction-Free Measurement) refute the Everett's many-worlds interpretation.

### УДК 530.145.1

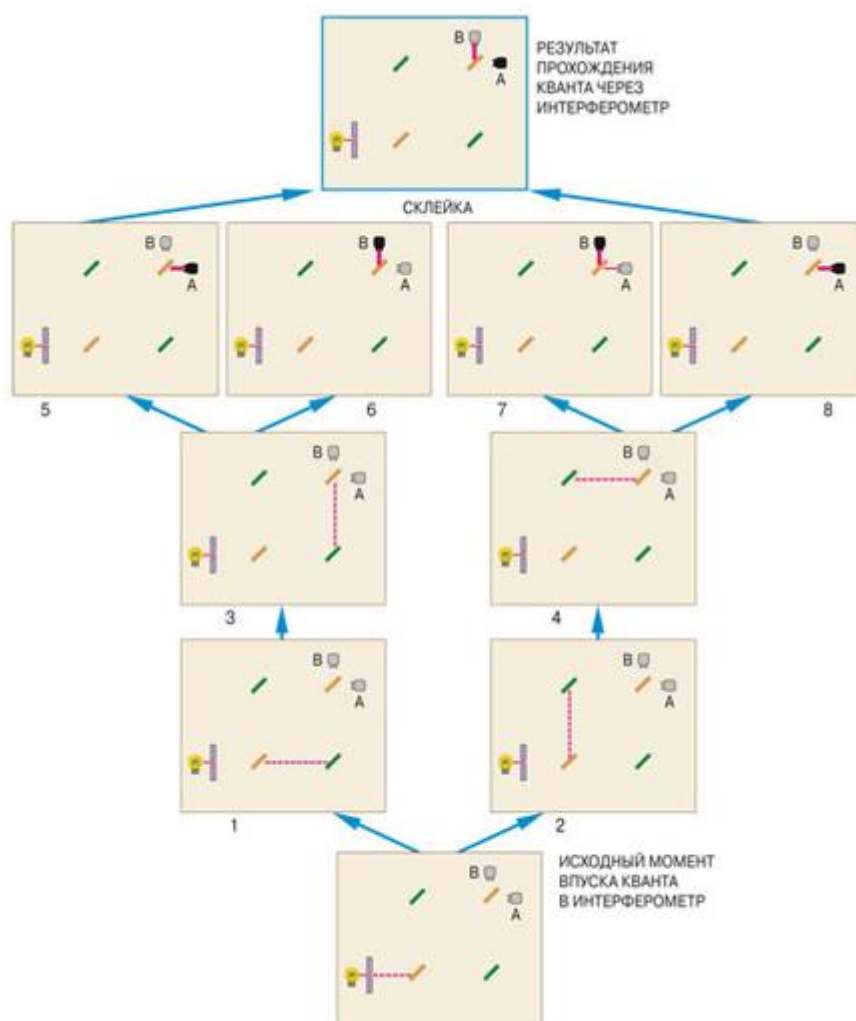
Можно утверждать, что главной целью появления многомировой интерпретации квантовой механики, является попытка исключить из интерпретации постулат о редукции волновой функции. Действительно, редукция или коллапс волновой функции означает прерывание её унитарной шрёдингеровской эволюции, последовательно-эволюционного развития и переход в непредсказуемое, но одно из известных состояний.

Наиболее простым и наглядным вариантом такого развития событий является поведение фотона в интерферометре Маха-Цандера. Считается, что состояние фотона является суперпозицией двух ортогональных состояний: с вертикальной и горизонтальной поляризацией. В этом случае согласно копенгагенской интерпретации в процессе измерения фотона он из суперпозиционного состояния переходит в собственное, однозначно определённое состояние. В результате его поляризация становится либо вертикальной, либо горизонтальной. Следовательно, одно из состояний как бы исчезает, что, согласно критике Эверетта, выглядит несколько странно, если не сказать противоречиво, ошибочно.

В соответствие же с оксфордской интерпретацией (эвереттикой) в процессе измерения фотона оба его состояния продолжают свою унитарную эволюцию, просто каждый из них оказывается в своём собственном, независимом от другого мире. Такое расщепление миров, по мнению Эверетта, может рассматриваться как интерпретация квантовой механики в более общем виде, нежели копенгагенская.

Другими словами, в процессе измерения квантовой частицы ни одно из её суперпозиционных состояний не исчезает. В качестве примера такое прохождение квантовой частицы через интерферометр Маха-Цандера рассмотрена в [8].

При поверхностном рассмотрении может показаться, что эвереттовское описание непротиворечивое. Однако, рассмотрим эти выкладки подробнее.



**Рис.1 Альтерверсы прохождения кванта через интерферометр Маха-Цандера**

На рисунке представлены все этапы прохождения кванта через интерферометр. Каждая строка кадров – это все возможные варианты прохождения на соответствующем этапе.

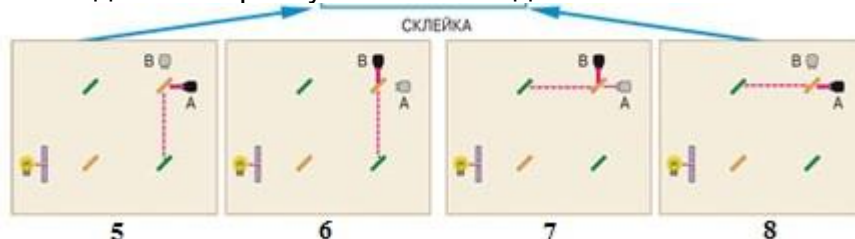
После прохождения кванта через первый расщепитель, он создаёт два альтернативных мира 1 и 2. В одном из них фотон отразился – 2, в другом – прошёл прямо – 1. Следующие два этапа в двух образовавшихся мирах тождественны и квант просто отразился от соответствующего зеркала 3 и 4.

На следующем этапе квант вновь встречает полупрозрачные зеркала и, согласно эвереттике, образует две новые пары миров: 5-6 и 7-8. В мирах 5 и 8 квант продолжает движение в том же направлении, что и при входе в интерферометр, попадая на датчик А, а двух других – 6 и 7 – в перпендикулярном направлении, попадая на датчик В. Однако, согласно эксперименту, квант никогда не попадает на датчик В, следовательно, эвереттика должна объяснить это отклонение от своих предсказаний, допуская существование этих миров.

И здесь ей приходится прибегнуть к искусственному, весьма надуманному приёму, введённому Лебедевым и названному им склейкой. Никаких строгих физических обоснований этот приём не имеет. Исключительно директивно

объявляется, что два из четырёх исходов являются верными или, как они именуются в эвереттикe, физически возможными результатами взаимодействия.

Чтобы выяснить обоснованность такой селекции, рассмотрим миры 5-8, для чего вырежем часть рисунка и добавим на него предысторию, взятую из предыдущих миров 3 и 4, чтобы сделать картину более наглядной:



**Рис.2 Склейки альтерверсов прохождения кванта через интерферометр Маха-Цандера**

На фрагменте рисунка из статьи отражена так называемая «эвереттическая склейка» Лебедева между альтерверсами. Из дальнейшего описания следует, что склеиваются миры 6 и 7. Утверждается, что эта склейка означает «выбор» эвереттовской интерпретацией физически возможных результатов взаимодействия. Иными словами, эти два результата возможны по неким физическим причинам, а другие – невозможны. Итак, утверждается:

«Особый интерес представляют альтерверсы 6 и 7. Они образуют склейку, в которой физические конфигурации обоих альтерверсов абсолютно идентичны. Различие между ними состоит в истории их возникновения, то есть в различии путей, по которым пришёл квант». [8]

Хорошо, допустим. Но что тогда можно сказать об альтерверсах 5 и 8? Чем идентичность физических конфигураций 6 и 7 отличается от идентичности физической конфигурации 5 и 8? Как ни приглядывайся, как ни вращай направления движения фотона, мы видим полное тождество в смысле идентичности конфигураций 6-7 и 5-8. В обоих случаях фотон приходит на зеркало с двух взаимно перпендикулярных направлений. Что 6-7, что 5-8 не дают никаких оснований для обоснованной отбраковки: это можно, а это – нельзя. Строго логически мы обязаны объявить ещё одну склейку – 5-8, причём она столь же «представляет особый интерес», как и склейка 6-7. Про склейку 5-8 мы можем столь же обоснованно, как и про склейку 6-7, заявить, что в ней физические конфигурации обоих альтерверсов абсолютно идентичны, и различие между ними состоит в истории их возникновения, то есть в различии путей, по которым пришёл квант. Какие доводы можно привести против таких оснований? Никаких!

«Многомировая трактовка исходит из корпускулярного описания кванта и показывает, что в данной склейке вследствие закона сохранения импульса суммарный импульс, передаваемый зеркалу альтерверсами 6 и 7, должен равняться нулю». [8]

И вновь мы обязаны рассмотреть склейку 5-8 и обнаружить, что нет никаких оснований для иного, чем и в этом случае заключения о равенстве нулю суммарного импульса. Одной только имеющейся информации на рисунке недостаточно для вывода о какой-бы то ни было разнице между этими двумя склейками: они тождественны. Более того, рисунок позволяет нам без каких бы то ни было проблем поменять исходы на противоположные! Абсолютно никаких изменений на рисунке не произойдёт. На приведённом рисунке исходы обозначены как АВВА, то есть, слева направо фотон на изображенных кадрах (мирах) 5, 6, 7, и 8 попадает, соответственно, на датчики А, В, В, А. Но столь же верными будут и исходы ВАВА,

ВААВ, АВАВ. Кроме этого, нет никаких видимых причин отказать в реальности результатам: ВВАА и ААВВ. Каждому из этих пяти новых исходов легко «назначить» и соответствующие склейки, причём их в каждом случае будет две, полностью равноценные склейки. Такой непротиворечивый разброс склеек и исходов вызывает недоумение.

В итоге не видно никакого разумного обоснования, почему именно такая склейка не может реализоваться. Склейка 5-8 на рисунке не имеет абсолютно никаких принципиальных отличий от склейки 6-7.

«Ведь согласно оксфордской интерпретации реализуются не все, а только физически возможные результаты взаимодействия». [8]

Конечно, с таким заключением трудно не согласиться: может произойти только то, что может произойти. Однако, помимо этой тавтологии, следовало бы пояснить, что означает: во-первых, физически возможный результат от взаимодействия двух квантов, каждый из которых находится в альтерверсе, **принципиально недоступном** для другого. Либо как **два кванта** из двух разных альтерверсов в результате склейки превращаются в **единственный квант**. Во-вторых, выбор склейки фактически **наугад**. И, наконец, в чём вообще состоит смысл «нулевого импульса»? Как импульс «преобразуется» в возможность прохождения фотона на следующий уровень альтерверсов?

«Отсюда следует, что в данной схеме при прохождении фотона возможна реализация только альтерверсов 5 и 8. Какой бы из них ни стал «нашим» альтерверсом, мы обнаружим, что сработал детектор А с вероятностью 100%». [8]

Это, с учетом вышесказанного, ничем не обоснованное следствие. Из приведённых выше «доводов» автора статьи никак нельзя сделать такой вывод, поскольку обе склейки по рисунку друг перед другом не имеют никаких преимуществ. К тому же о склейке больше не говорится, почему?

Единственным основанием для выбора той или иной склейки из набора альтерверсов оксфордской интерпретации является довольно заметная «маленькая хитрость». Автор знает заранее, что исход эксперимента – срабатывание детектора А. Только и всего. Сама эвереттика не предоставила абсолютно никаких обоснований для выбора альтерверсов, в отличие от классической (копенгагенской) интерпретации, которая исключительно в рамках своего формализма даёт однозначное, непротиворечивое и согласующееся с экспериментом предсказание его исхода, поведения фотона в интерферометре Маха-Цандера.

Кроме того, для оригинала, то есть, для работы Эверетта, склейки по смыслу являются чуждым механизмом или, по меньшей мере, весьма сомнительным её улучшением. Миры у Эверетта расщепляются, но нет ни намёка на то, что они могут сливаться. Напротив, по его мнению «все ветви существуют одновременно в суперпозиции после любой данной последовательности наблюдений». Более того, некоторые миры, описанные в рассматриваемой статье Лебедева, по определению являются физически **невозможными** результатами взаимодействия. Показывая их на рисунке, автор, чтобы не противоречить отстаиваемой гипотезе и своему тезису, обязан перечеркнуть их «жирным крестом».

Таким образом, эвереттика не способна доказать, физически обосновать исход эксперимента на интерферометре Маха-Цандера. Вместо доказательства от её имени в статье делается явная подтасовка. Результат эксперимента ей известен по результатам конкретных **чужих** физических экспериментов. Что забавно, сколько бы мы ни проводили эти эксперименты, мы **никогда** в результате расщепления миров не окажемся в альтерверсе, в котором реализуются исходы 6 и 7. Никогда! И в этом случае возникает очередное недоумение. Почему на рисунке результатом показана именно склейка 6-7 как «результат прохождения кванта через интерферометр»,

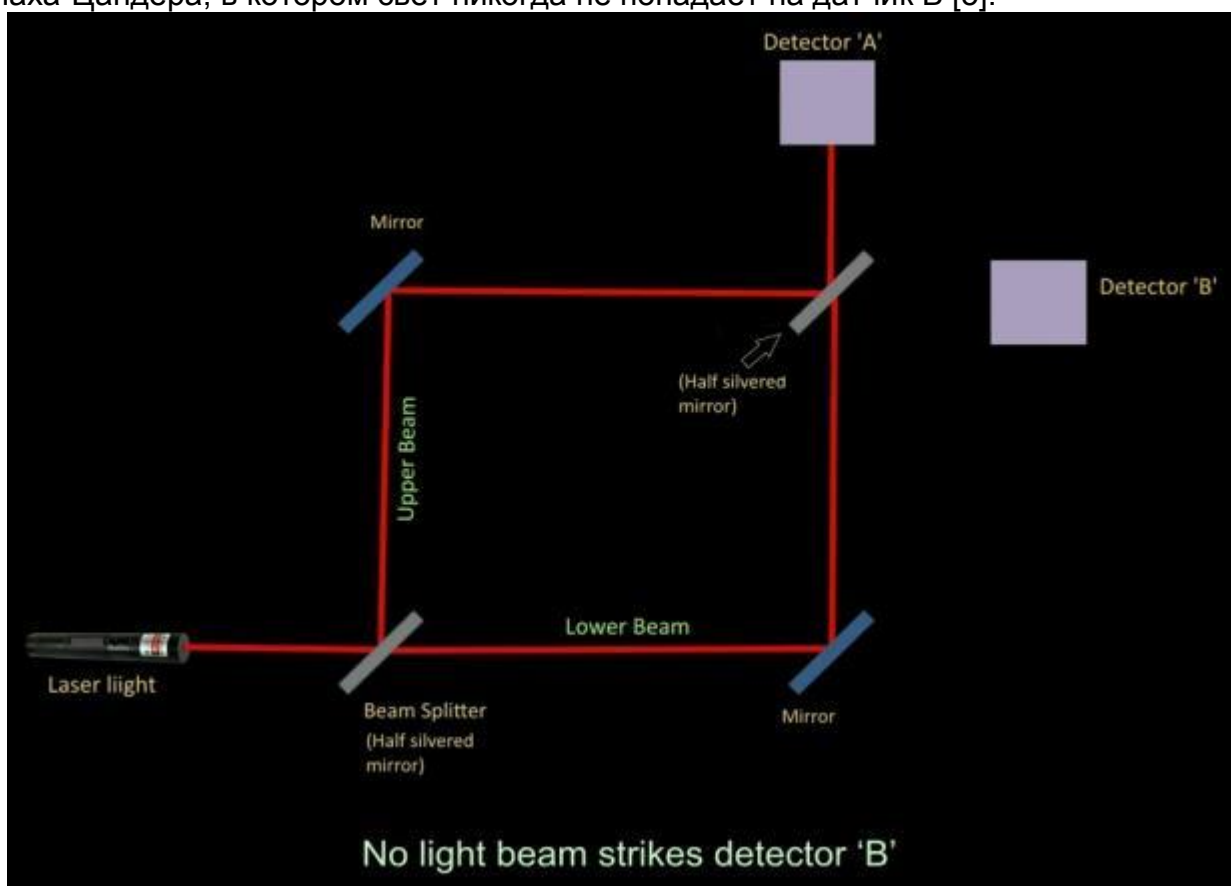
хотя **возможна реализация только** склейки 5-8? Это просто опечатка или автор сильно засомневался?

Напротив, такой исход строго корректно, как говорится, до пятого знака после запятой, доказывается копенгагенской интерпретацией. В ней нет таких сомнительных обоснований. Доказательств, по сути, два, согласно корпускулярно-волновому дуализму квантовой частицы. Напомню, выше утверждалось, что эвереттика рассматривает только корпускулярное поведение квантов.

И здесь мы вновь видим нестыковку. Эвереттика не приводит строгих обоснований исхода эксперимента на интерферометре, однако критикует интерпретацию, которая такое обоснование приводит в самом исчерпывающем виде:

«Традиционный квантово-механический формализм описывает в данном случае квант как волну и предсказывает возникновение «деструктивной интерференции» расщеплённых волновых функций кванта с равенством нулю вероятности обнаружить его в этом состоянии». [8]

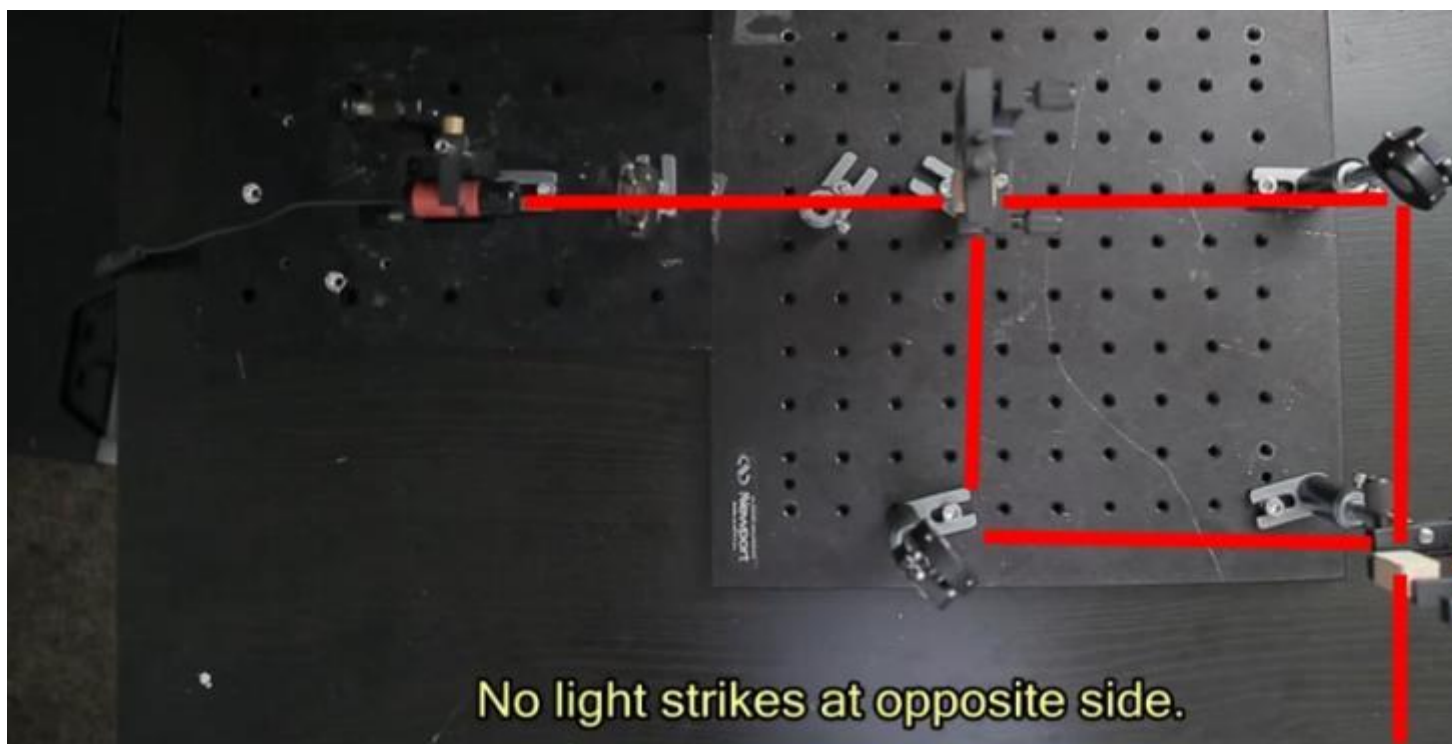
Сразу же отметим ошибочность этого мнения. Видимо, автор не проводил даже поверхностного изучения вопроса. А между тем даже небольшой сёрфинг в интернете сразу же показывает: этот исход, согласно копенгагенской интерпретации, не является единственным. Просто в литературе рассмотрен один из вариантов устройства интерферометра Маха-Цандера, для которого такой исход однозначен. То есть существуют и другие варианты конструкции интерферометра, для которых исход в точности **противоположный**. Например, такой вариант интерферометра Маха-Цандера, в котором свет никогда не попадает на датчик В [5]:



**Рис.3 Луч света никогда не достигает детектора В**

И ещё один пример [6] прохождения кванта в интерферометре Маха-Цандера на «перпендикулярный» датчик:





**Рис.4 Свет никогда не проходит на противоположную сторону интерферометра**

Автор статьи приводит копенгагенское объяснение поведения кванта в интерферометре Маха-Цандера в следующем виде:

«Смысл описания таков. Фотон (единичный!) в форме волны расщепляется на первом зеркале и далее проходит интерферометр в виде двух полуволн («расщеплённых волновых функций»), оставаясь при том единственной частицей!» [8]

И вновь здесь видим неточности. Если частица, то причём здесь полуволны? Волна и волновая функция – это как бы разные вещи, поэтому «уточнение» о функциях в скобках не вполне уместно. Кроме того, волновые функции описывают как раз частицу, но сами ею при этом не являются. Другими словами, эти сомнения сами выглядят как-то сомнительно. Далее:

«О том, как ему это удаётся и что такое «фотонная полуволна», копенгагенская интерпретация умалчивает». [8]

Надо признать, что, действительно, вряд ли можно встретить обоснование «полуволны», но то, что это лишь математический формализм, несомненно. Причём формализм, абсолютно точно и логично дающий ответ: почему фотон проходит на этот датчик и никогда не попадает на другой. Мы же пользуемся положительным направлением тока в металлах, и ничего, всё прекрасно работает.

Конечно, фотонная полуволна в копенгагенской интерпретации не является реальным физическим элементом. Но это отлично работающая аппроксимация.

«На выходе полуволны интерферируют и объединяются снова в «полноценный фотон», причём оказывается, что он может двигаться только вправо». [8]

Это верно, но это лишь половина правды. Во-первых, «полуволны» объединяются не в фотон, а в такую же волну. Как её дальше рассматривать, зависит от корпускулярно-волнового характера эксперимента. Во-вторых, в копенгагенской интерпретации существует и однозначно корпускулярное описание прохождения кванта через интерферометр. В этом случае фотон рассматривается как квант, частица, а не волна. В интернете есть прекрасные учебные фильмы, описывающие этот процесс.

С корпускулярной точки зрения объяснение движения «половинок» фотона удобно использовать комплексные функции. Функции эти проистекают из основного понятия квантовой механики – вектора состояния квантовой частицы (здесь – фотона), его волновой функции, которые имеют ещё одно название – амплитуда вероятности. Вероятность того, что фотон попадёт в некоторую точку на экране (фотопластинке) в случае двухщелевого эксперимента равна квадрату суммарной волновой функции, для двух возможных траекторий движения фотона, образующих суперпозицию состояний.

«Когда мы образуем квадрат модуля суммы  $w+z$  двух комплексных чисел  $w$  и  $z$ , мы обычно не получаем только лишь сумму квадратов модулей этих чисел; существует дополнительный «поправочный член»:

$$|w + z|^2 = |w|^2 + |z|^2 + 2|w||z|\cos\theta,$$

где  $\theta$  – угол, образуемый направлениями на точки  $z$  и  $w$  из начала координат на плоскости Аргана...

Именно поправочный член  $2|w||z|\cos\theta$  описывает квантовую интерференцию между квантовомеханическими альтернативами». [9, с.198]

Придаться, конечно же, можно к любому квантовому формализму. Причём даже к его фундаментальным понятиям. Как, например, описать само «яблоко раздора», явившееся едва ли не самой главной причиной разработки Эверетта? Как понять суперпозицию состояний? Квантовая частица – единственная! – находится одновременно в двух местах, или в двух состояниях. Сколько их, этих квантовых частиц? Одна? Или всё-таки две? И это положение в одинаковой мере лежит в основе как копенгагенской, так и оксфордской интерпретаций. Различие в малом: в первой одно из состояний может коллапсировать, исчезать, а во второй – «порождает» новый мир. Чем одно хуже или лучше другого? Почему сторонники эвереттики в лице Лебедева удивляются разделению кванта («единственного!») на две полуволны, но спокойно принимают его разделение на два (и более) независимых суперпозиционных состояния?

В подтверждение сказанного рассмотрим упомянутые выше описания поведения кванта в интерферометре Маха-Цандера с позиции копенгагенской интерпретации. В работе [3] приводятся выкладки, объясняющие поведение кванта с «волновой» точки зрения. Причём, судя по выводам, авторы этой работы тоже не в совершенстве знакомы с особенностями конструкции интерферометра. Они отбрасывают одно из решений, показавшихся им неправильным. Но это отброшенное решение тоже верное, просто относящееся к другой конструкции интерферометра:

«So that is the problem—the Mach–Zehnder interferometer as presented does not work» [3].

Авторы, рассмотрев исходный вариант интерферометра с тонкими полупрозрачными зеркалами, получили результат, в котором фотон всегда прибывает не к прямолежащему детектору (детектор А), а к перпендикулярному (детектор В):

«Так что возникла проблема – интерферометр Маха-Цандера, как описано, не работает».

Анализ проводился в терминах «оптического пути кванта в интерферометре». Было учтено, что при отражении от зеркал квант (фотон) изменяет свою фазу на  $\pi$ , а при прохождении через полупрозрачное зеркало фазу не изменяет. По этой причине на пути к зеркалу В фотон по обоим путям изменяет свою поляризацию на  $2\pi$ , поэтому выходит из последнего зеркала по направлению к датчику В с «удвоенной полуамплитудой», то есть в исходном состоянии. На пути к датчику А фотон по одному пути получает сдвиг фазы  $2\pi$ , а по другому –  $3\pi$ , поэтому на выходе зеркала

по направлению к датчику А эти два «полукванта» имеют противоположные фазы и гасят друг друга.

Однако, в русскоязычной литературе и интернете можно встретить лишь вариант прохождения кванта именно к датчику А. В них вариант прохождения кванта к датчику В практически не встречается. Но такие описания в других сегментах интернета имеются. В первом варианте авторы работы [3] рассмотрели как раз его, получили верный ответ, но сделали, тем не менее, ошибочное заключение.

Рассмотрев затем другую, более распространённую конструкцию интерферометра, авторы вновь получили корректный результат, согласно которому квант теперь уже со 100% вероятностью проходит только к датчику А (соответствует обозначениям схемы в статье Лебедева).

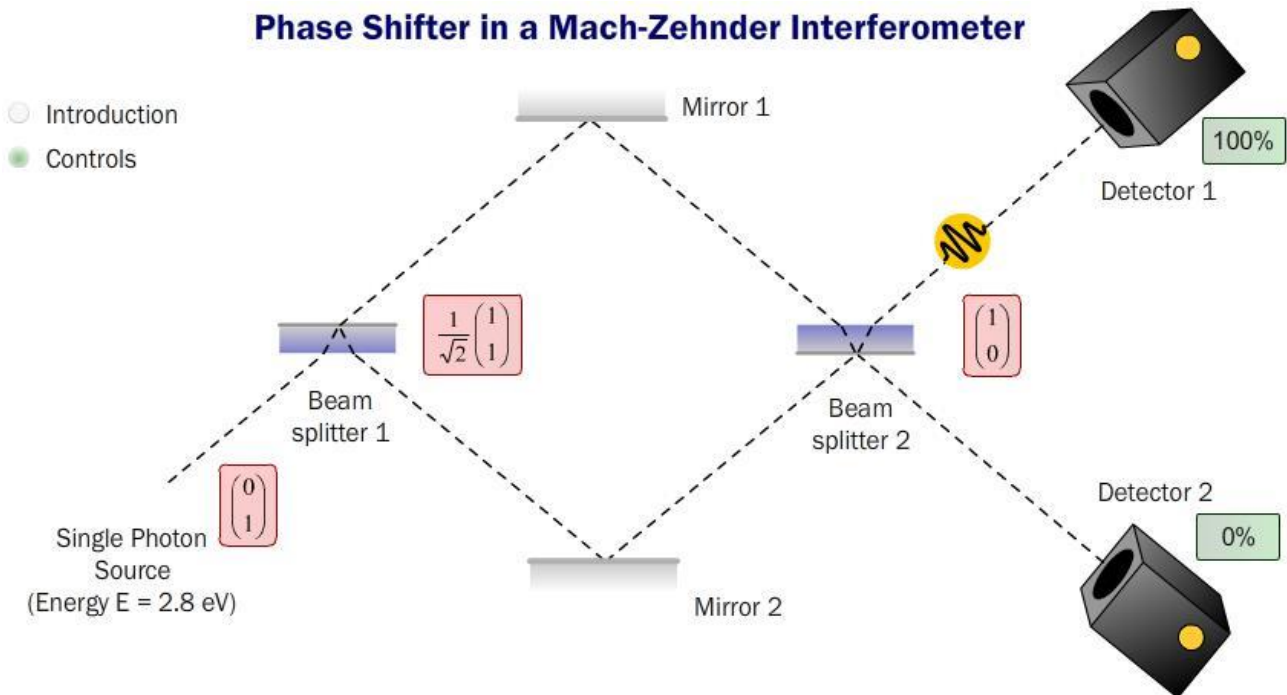
В этом случае было учтено, что полупрозрачные зеркала имеют определённую толщину, и при разных путях движения фотон либо испытывает на нём сдвиг фазы, либо нет:

«... ключ к решению проблемы состоит в том, что происходит с фотоном, приближающимся к светоделителю сзади». [3]

Сзади означает со стороны, на которой отсутствует диэлектрическая (стеклянная) основа светоделителя. В результате анализа они приходят к правильному выводу, что в таком интерферометре фотон всегда попадает на датчик А.

Как видим, в копенгагенской интерпретации нет никаких противоречий в описании интерферометра. Но для оксфордской эти описания создают заметные проблемы. Как было показано выше, выбор склейки крайне сомнителен. И копенгагенская интерпретация ещё более отчетливо это высветила. С этой позиции термин «физически возможный исход» эвереттики выглядит ещё более сомнительным и туманным, явно намекая на «чужие» доказательства. В копенгагенской же интерпретации таких расплывчатых обоснований нет. Есть строгие математические выкладки. Например, рассмотренная волновая версия описания [3].

Можно привести и ещё одно наглядное и полное объяснение принципа действия интерферометра Маха-Цандера, это работа [7]. Или прекрасная анимация, сопровождаемая чёткими уравнениями, рассматривающими фотон как частицу [4]:



**Рис.5 Сдвиг фаз в интерферометре Маха-Цандера изменяет направление выхода фотона [4].**

На анимации [4] можно выбрать различные режимы отображения. Интерфейс анимации интуитивно понятен и не требует особых знаний ни английского языка, ни html-технологий.

Сторонникам оксфордской интерпретации следовало бы разработать соответствующий механизм для более формального описания процесса прохождения кванта через интерферометр Маха-Цандера. Утверждения «физически возможный исход» больше подходят для философских или религиозных тезисов.

Итак, описание поведения кванта при его прохождении через интерферометр Маха-Цандера с использованием оксфордской (многомировой) интерпретации Эверетта (эвереттики) является крайне противоречивым и неполным. Оно определённо использует в своих выкладках выводы других теорий или результаты экспериментов. То есть, эвереттика объясняет, почему квант попадает именно на указанный датчик, не на основе собственного формализма, а использует для этого данные эксперимента. Получается, что эвереттика объясняет результаты эксперимента самими этими результатами, причём весьма противоречиво.

Говоря словами Де-Витта, такая «математически привлекательная теория Эверетта не может быть правильной».

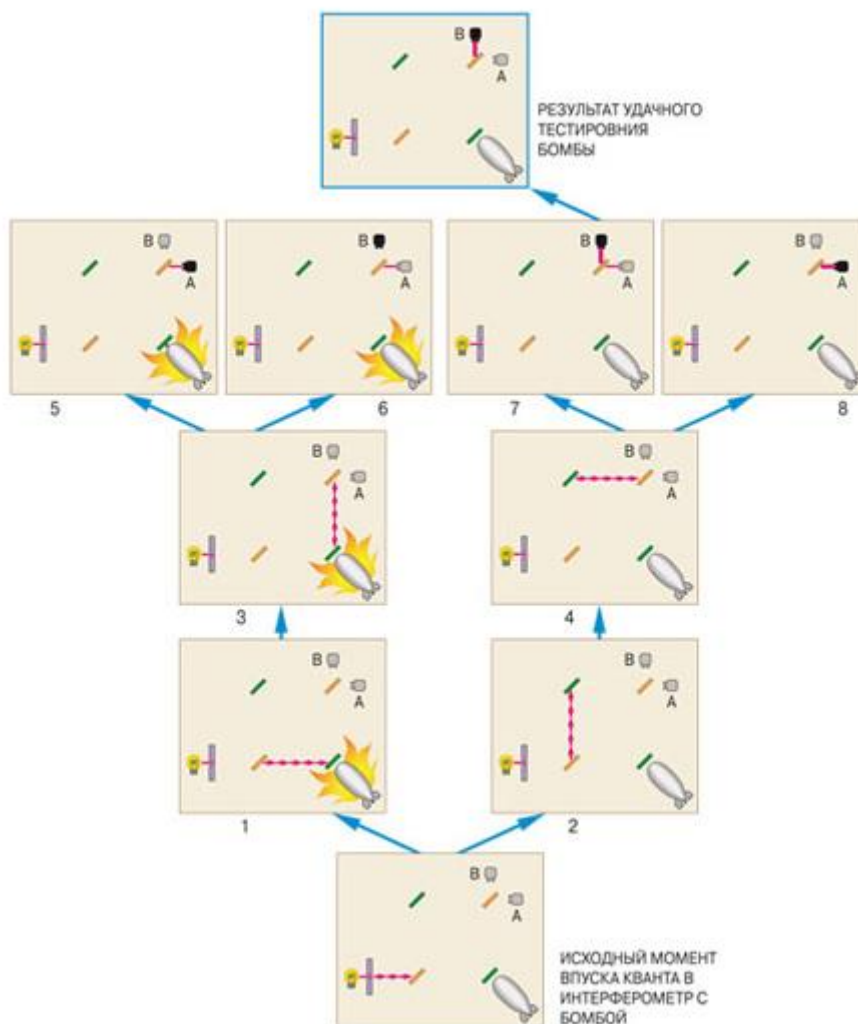
### Эксперимент БИЭВ

В связи со стремительным развитием наук, в частности, физических, постоянно создаются всё новые и новые теории, которые, как правило, не согласуются, противоречат друг другу. Возникает необходимость выбора среди них более правильных, более верно объясняющих некоторую совокупность фактов. Как указано в рассмотренной статье, для такой селекции необходим некий «решающий эксперимент», под которым в науке принято считать эксперимент, по результатам которого и можно было бы выбрать такую правильную теорию.

Для тестирования, верификации эвереттики в 1994 году был осуществлён эксперимент, который её сторонники предлагают рассматривать как такой решающий эксперимент.

В основу эксперимента положена идея о реальности «параллельных миров», предложенная в 1993 году Элицуром и Вайдманом, которых, несомненно, можно считать одними из наиболее авторитетных западных сторонников многомировой интерпретации Эверетта. Эксперименты, получили название «измерения, свободные от взаимодействия» или «бесконтактные измерения Элицура-Вайдмана» - БИЭВ. Ими была сформулирована задача в виде детективной проблемы тестирования фото-чувствительных бомб, срабатывающих от воздействия единственного фотона [1, 2].

Утверждается, что этот эксперимент определённо подтверждает действенность, истинность формализма эвереттики. Однако, при его анализе обнаруживаются противоречия, ставящие под сомнение истинность как выкладок, так и самой многомировой теории. Рассмотрим критически эти выкладки, воспользовавшись его описанием и рисунком в статье Лебедева:



**Рис. 6 Многомировая трактовка решения задачи Элицура-Вайдмана. Рисунок из статьи Лебедева [8]**

На данном рисунке, взятом из статьи Лебедева, показаны все ветвления альтерверса при тестировании фото-чувствительных бомб в задаче Элицура-Вайдмана. Согласно БИЭВ поведение исправной бомбы, неисправной бомбы и бомбы исправной, но не сработавшей, абсолютно одинаково. Если фотон коснулся зеркала, то во всех случаях «как бы сработала» некая кнопка, сигнал от которой во втором и третьем случаях просто не дошёл до взрывателя. То есть, входной

чувствительный элемент во всех случаях «почувствовал» давление фотона. Это означает, что мы в принципе можем определить путь, по которому двигался фотон, просто поставив рядом со штатным взрывателем второй «технологический», более чувствительный датчик, назначение которого – лишь фиксировать взаимодействие датчика бомбы и фотона для контроля и отладки механизма бомбы на этапе её изготовления.

Подобием такого технологического датчика являются контрольные точки на обычных электронных модулях. Например, на первых электронных часах на дискретных элементах можно было найти точку, в которой осциллографом можно было наблюдать сигнал задающего генератора для его корректировки.

Отметим, что это непосредственно следует из формализма эксперимента БИЭВ. И исправные и неисправные бомбы неизбежно должны «почувствовать» давление фотона. Только в этом случае их механизм может совершить дальнейшие действия: запустить или не запускать взрыватель. Отсюда сразу же следует, что при любом исходе испытаний мы неизбежно будем в принципе иметь возможность получить информацию о пути фотона, даже не устанавливая дополнительный датчик, а лишь имея такую возможность. Это важно: мы не обязательно получим эту информацию, но в принципе у нас такая возможность есть.

Всё это приводит к резкому противоречию эвереттики с традиционной интерпретацией. Согласно копенгагенской интерпретации квантовой механики сформулировано замечательное правило нарушения интерференции: любая даже потенциальная возможность получить информацию о пути фотона разрушает интерференцию. Были проведены различные эксперименты, некоторые из которых [10] в высшей степени замысловатые (атомы рубидия). Все эксперименты однозначно подтвердили строгое соблюдение этого правила.

Если рассматривать эксперимент БИЭВ с точки зрения копенгагенской интерпретации, то во всех случаях мы имеем принципиальную возможность определить путь фотона. Это значит, что независимо от того, исправна бомба или нет, взорвалась неисправная бомба или нет, мы всегда будем наблюдать нарушение интерференции на интерферометре Маха-Цандера. То есть, независимо от состояния бомб мы всегда будем иметь равновероятные выходы фотонов к обоим датчикам. Отметим, что даже в случае взрыва бомбы фотон успеет дойти до какого-либо датчика и будет зарегистрирован.

Таким образом, предсказания поведения «тестера бомб» БИЭВ согласно копенгагенской и оксфордской (эвереттовской) интерпретаций квантовой механики являются противоположными. В случае эвереттики все неисправные бомбы будут приводить к срабатыванию только датчика А, а в случае копенгагенской интерпретации – будут срабатывать оба датчика – А и В. При наличии исправных, но не сработавших бомб, результаты копенгагенских измерений будут такими же, то есть, информация об исправных бомбах получена не будет. Эвереттика же, как утверждается, такую информацию даёт.

Эти противоположные предсказания исходов свидетельствуют о том, что эвереттика делает ложные предсказания. Это действительно так, поскольку для копенгагенской интерпретации все без исключения проведённые эксперименты являются «решающими» и все они без исключения подтверждают её.

Ещё раз вспомним, что описание стандартного поведения интерферометра Маха-Цандера с позиций оксфордской (эвереттовской, многомировой) интерпретации использует предположение о «физически возможном исходе». Это означает, что в само предсказание изначально заложен результат эксперимента или... предсказания копенгагенской интерпретации. Без этих дополнительных сведений о физически возможных исходах, кем-то и когда-то определённых, оксфордская интерпретация не

может дать верного предсказания. Предлагаемые Лебедевым «склейки» именно это и означают: рассматриваются только те исходы, которые соответствуют копенгагенскому корпускулярному (взаимодействие волновых функций) или волновому (усиление или ослабление волн) описанию интерферометра.

Заметим, что прохождение фотона до датчиков в случае взрыва бомбы в БИЭВ эвереттикой не рассматривается, и это является ошибкой. Каким бы быстрым ни был взрыв бомбы и последующее разрушение её зеркал, фотон, вызвавший этот взрыв, успеет пройти весь оставшийся путь в интерферометре и вызвать срабатывание датчика. Это обстоятельство имеет значение для сравнения предсказаний оксфордской и копенгагенской интерпретаций, поскольку его учёт позволяет максимально наглядно показать интерференционные расхождения двух теорий.

Ещё раз обратимся к рисунку 6. Согласно аксиоматике БИЭВ измерение является **бесконтактным**. Поэтому наличие, присутствие объекта определяется как бы **без прикосновения** к нему. В этом случае утверждать, что бомба «почувствовала» фотон, нельзя. Следовательно, если фотон в задаче БИЭВ «прошёл мимо», то не будет срабатывания никакой бомбы – ни исправной, ни дефектной. То есть, правые на рисунке альтерверсы оказываются нечувствительными к исправности бомб. Поэтому оба исхода: срабатывание А или срабатывание В будут одинаково соответствовать двум состояниям бомб: исправному и дефектному. Метод не позволяет произвести отбраковку. Здесь имеется явная логическая ошибка.

Действительно, пусть для однократного измерения мы получили, например, исход В. Что это значит? Это значит, что, согласно рисунку, мы оказались в альтерверсе, в котором эвереттический фотон прошёл «в обход» взрывателя бомбы. И ничего более. Результаты других альтерверсов нам принципиально недоступны, поэтому узнать, что в каком-то из них бомба взорвалась, мы не можем.

При этом помимо сказанного, необходимо указать на ещё одну проблему: полученный только что результат явно расходится с «физически возможными исходами». Эвереттика, как и копенгагенская интерпретация не допускают исхода В для нормальных условий эксперимента, то есть без привлечения мистики. Почему же, согласно рисунку, фотон всё-таки попал на датчик В? Это противоречит и эвереттике и копенгагенскому формализму. Ведь если бомба неисправна, то в альтерверсах 6 и 7, как показано на рисунке, наблюдаются исходы В, которые, как утверждалось эвереттикой в примере с обычными зеркалами, не являются физически возможными. Если же бомба исправна и сработала, то фотон на левых альтерверсах, тем не менее, достигнет датчиков, в частности, датчика В, поскольку движется быстрее любой взрывной волны. Возникает парадокс интерпретации: к объяснению привлечены физически **невозможные** ситуации. По меньшей мере, это означает, что при любом состоянии бомб всегда будет равновероятное срабатывание обоих датчиков с довольно неприятными следствиями.

В рассмотренной ситуации срабатыванию датчика В всегда будут соответствовать **оба** состояния бомбы: исправная (о чём мы сразу же узнаем по взрыву) и неясно какое: датчик В сработает и при исправной, но не взорвавшейся, и при неисправной бомбе. Не спасает положение и многократное измерение. Мы получаем либо взрыв (альтерверсы 1, 3, 5, 6), либо «обход» фотоном взрывателя, что явно **не несёт информацию** об исправности бомбы.

Причём точно такие же исходы будут соответствовать и срабатыванию датчика А. Получается, что у нас нет определённой информации об исправности бомбы, помимо единственного случая, когда бомба взорвалась.

Заметим, что и с точки зрения копенгагенской интерпретации мы также не можем получить достоверную, однозначную информацию о состоянии бомб. Любая



гипотетическая возможность получить информацию о пути фотона разрушает интерференцию, в результате чего датчики А и В всегда будут срабатывать равновероятно. В этом случае интерферометр, собственно, и исполняет роль бесконтактного регистратора наличия объекта на пути фотонов, в данном случае зеркала на бомбе. Если есть зеркало без бомбы – сработает только датчик А. Если зеркала нет, или зеркало «чувствует» наличие фотона, то есть, исправная бомба взорвалась или неисправная взорвалась или нет, – интерференция разрушается, и сработает равновероятно любой из датчиков. Никакой селекции, отбраковки бомб при таких исходах провести не удастся.

Итак, описанный БИЭВ эксперимент **в принципе не может быть** подтверждающим «решающим экспериментом» для эвереттики. Скорее наоборот, он свидетельствует о её противоречивости. Претензии Эверетта на более общую интерпретацию квантовой механики имеют опровергающий результат «решающего эксперимента». Такая теория не может быть правильной.

#### Литература:

1. Иванов М. Г. Как понимать квантовую механику. — М.–Ижевск: НИЦ «Регулярная и хаотическая динамика», 2012. — 516 с.
2. Пенроуз Р., Шимони А., Картрайт Н., Хокинг С. Большое, малое и человеческий разум / Пер. с англ. — М.: Мир, 2004. — 191 с, ил.
3. Zetie K.P., Adams S.F., Tocknell R.M., How does a Mach–Zehnder interferometer work, UK, Phys. Educ. 35(1) January 2000, URL: [http://www.cs.princeton.edu/courses/archive/fall06/cos576/papers/zetie\\_et\\_al\\_mach\\_zehnder00.pdf](http://www.cs.princeton.edu/courses/archive/fall06/cos576/papers/zetie_et_al_mach_zehnder00.pdf)
4. Mach-Zehnder Interferometer - University of St. Andrews, flash-simulator, URL: [http://www.st-andrews.ac.uk/~www\\_pa/quvis/simulations\\_twolev/IOP%20-%20Mach%20Zehnder-PhaseShifter%20V7%20REV%20-%20Copy.swf](http://www.st-andrews.ac.uk/~www_pa/quvis/simulations_twolev/IOP%20-%20Mach%20Zehnder-PhaseShifter%20V7%20REV%20-%20Copy.swf)
5. Vijayan T., Mach-Zehnder Interferometer experiment, URL: [https://youtu.be/M6y\\_igUpYcg](https://youtu.be/M6y_igUpYcg)
6. Vijayan T., Mach-Zehnder Interferometer with Polarizing Beam Splitter (PBS) and Quantum Eraser, URL: <https://youtu.be/2PJbAeBERjI>
7. Harrison D.M., Mach-Zehnder Interferometer, URL: <http://www.upscale.utoronto.ca/PVB/Harrison/MachZehnder/MachZehnder.html>
8. Лебедев Ю., Реально ли многомирие?, ж-л «Наука и жизнь», №4, 2010, URL: <http://www.nkj.ru/archive/articles/17795/>
9. Пенроуз Роджер, Новый ум короля: О компьютерах, мышлении и законах физики: Пер. с англ. / Общ. ред. В.О. Малышенко. – М.: Едиториал УРСС, 2003. – 384 с. Оригинал перевода: Roger Penrose, The Emperor's New Mind. Concerning Computers, Minds and The Laws of Physics. Oxford University Press, 1989.
10. Цыпенюк Ю.М., Соотношение неопределенностей или принцип дополнительности? – М.: Природа, №5, 1999, с.90



# ИСТОРИЯ

## ТРАДИЦИОННАЯ СВАДЕБНАЯ ОБРЯДНОСТЬ ИЖЕМСКИХ КОМИ

*Аллес Екатерина Владимировна*

Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина  
студент

*Чудова Татьяна Ивановна, кандидат исторических наук, доцент, кафедра истории России и зарубежных стран, Сыктывкарский государственный университет имени Питирима Сорокина*

**Ключевые слова:** свадебная обрядность; ижемцы; традиции ижемцев; ижемская свадьба; традиционный обряд.

**Keywords:** wedding traditions; Izhma; traditional ceremony.

**Аннотация:** В статье раскрываются основные элементы традиционного свадебного комплекса ижемских коми. Особый интерес представляют мифопоэтические параллели, проводимые между обрядами свадьбы и похоронным циклом. Материал свидетельствует о том, что весь спектр обрядовых действий был направлен на преодоление символического антагонизма партий жениха и невесты, получение необходимого сакрального знания в мире предков, а также на обозначения легитимности нового союза.

**Abstract:** The article describes the main elements of a traditional wedding complex of Komi Izhma. Particular importance is given to mythopoetical parallels between the rituals performed weddings and funerals cycle. The ethnographic material indicates that the entire spectrum of ritual action was aimed at overcoming the symbolic antagonism between kins of bride and groom. All mystical signs are required to obtain the necessary knowledge of the sacred in the world of the ancestors.

**УДК 392.51**

**Введение.** Наблюдающийся в последние годы активный рост национального самосознания вызвал у народов нашей страны повышенный интерес к своей истории и традиционной культуре. Необходимость отдельного обращения к семейной обрядности вызвана ускоряющимся стиранием в быту традиционных обычаев, в том числе и семейного цикла.

Коми-ижемцы (изъватас) – финно-угорская этногруппа коми (коми-зырян), коренное население Ижемского района Республики Коми. Историко-культурные контакты ижемцев с другими народностями (русскими, ненцами, ханты, манси, саамами) способствовали формированию особого менталитета. Изъватас отличаются особой мобильностью, предприимчивостью, упорством, что и позволило им выступить в важной роли субэтноса, освоившего пространство Европейского Севера [1].

**Актуальность.** Актуальность темы сопряжена с выявлением локальной специфики свадебной обрядности как отдельной единицы в структуре обрядов жизненного цикла ижемских коми, где традиции трансформировались и принимали новый облик. Понимание целей и смысла обрядов позволяет углубить знания о менталитете народа. В то же время исследование свадебного обряда позволяет уяснить и сам механизм социальных коммуникаций, раскрывающийся как в горизонтальном направлении (между полами, группами), так и в вертикальном (между поколениями).

**Научная новизна.** Изучение свадебной обрядности народа коми неоднократно входило в сферу интересов этнографов, однако отдельные монографические исследования, посвященные традициям этой этнографической группы, отсутствуют. Вследствие этого в данной работе особое внимание уделено принципам организации свадебного ритуала с учетом представлений о мифопоэтической картине мира, то есть, как практическим, так и символическим аспектам обустройства, а также символическим параллелям, связывающим свадебные обряды с прочими, характерными данной малой этнической группы. Также уникальным направлением является обобщение и оценка накопленного пласта материала, представляющего традицию ижемских коми, для последующего комплексного и разностороннего ее описания.

**Цель и задачи.** Цель исследования – комплексный анализ свадебной традиции ижемских коми. Цель работы и корпус источников предопределили решение следующих задач: а) исследовать основные нормы брака ижемских коми, определить особенности и назначение досвадебных ритуалов ижемцев; б) выявить специфику свадьбы ижемских коми, вычленив основные обрядовые установки.

В целом для традиционной культуры малых этногрупп коми характерна связь семейной обрядности с символикой иного мира, с определёнными различиями для разных географических районов. Самобытность свадебной обрядности ижемских коми обусловлена не только отдалённым географическим положением, но и специфическим менталитетом этой этнокультурной общности. Для ижемской свадьбы (бассейн нижней и средней Печоры с притоками р. Уса, Кожва, Колва) характерна однотипность, т.е. для района проживания ижемских коми свойственен единый локальный вариант обряда, в то время как в целом для народа коми характерно наличие нескольких вариаций в бассейне почти каждой реки. Брак мог быть заключен в любое время года, за исключением церковных постов, однако свадьбу старались приурочить к зиме от Крещения до Масленицы, как более свободному от хозяйственных работ времени, или к весне после Пасхи до начала полевых работ. Это время было удобно как для земледельцев, так и для охотников-промысловиков. Основными составными элементами свадебной обрядности являются сватовство, рукобיתье, девишник, собственно свадьба, которая и является предметом исследования, послесвадебные ритуалы. Свадебный обряд охватывает довольно длительный временной промежуток и разные пространственные локусы, следовательно, в ходе его реализации возникают различные этикетные ситуации, обусловленные осмыслением пространства и времени [2].

В терминологии и обрядах, относящихся к браку и сватовству, сохранились многочисленные пережитки, указывающие на то, что женщину расценивали в прошлом как товар («лучший товар», «лучшее бревно из красного угла»), который продавала одна семья и покупала другая. По данным информантов, всем своим

поведением сваты показывали, что пришли заключить сделку, «товар купить». В советское время, когда брак между молодыми людьми заключался не по хозяйственному расчету, а по взаимной склонности (возможно, по красоте, здоровью), традиционная плата за невесту, символизирующая торговую сделку, перестала существовать. Сохраняются лишь отдельные пережитки этого обряда в виде одаривания тестя и тещи женихом.

Все кодирование (кулинарный, цветовой, звуковой коды) обрядов кануна свадьбы (каризыны) предназначены для обеспечения счастья, благополучия и плодородия в молодой семье. Уже на данном этапе свадебного обряда ижемских коми просматриваются параллели между различными элементами семейной обрядности [3]. В целом сама символика сватовства была направлена на обозначение путешествия в иной мир. Мотив «дальней дороги» реализуется и в обряде рукобутья, который должен был закрепить предварительную договоренность сватов. Ряд ритуальных действий, предпринимаемых невестой в данный период, по своей направленности можно также отнести к символическому противопоставлению не только родственных объединений жениха и невесты, но и женского мужскому как символу брака вообще. Преодоление подобного антагонизма обеспечивало и фиксировало космическую гармонию, необходимую для совершения последующего обрядового действия.

Следует особо отметить предписание подавать на стол рюмку, накрытую куском хлеба. Обряды со свадебным хлебом распространены у восточных славян практически повсеместно. Его приготовление и раздача относятся к числу значимых действий в русской традиции. Хлеб в контексте свадебного обряда трактуется как: 1. символ месяца или солнца; 2. символ жениха и невесты; 3. символ благополучного домашнего житья; 4. воплощение божества брака [4]. Подобное многообразие значений объясняется, вероятно, тем, что в более древние времена он представлял собой универсальное вместилище богов – тотем. В более раннем варианте свадебного комплекса коми обращает на себя внимание звероподобность обрядового хлеба. Он выпекался похожим на птиц и зверей или же с подобной символикой, что свидетельствует о перенесении функций тотема на растительный продукт.

Время от рукобутья до венчания невеста проводила за причитаниями, с которыми она обращалась к родственникам и подругам. В народе считалось, что чем больше невеста выплачет в этот период, тем меньше слез ее ждет в замужней жизни. Следует обратить внимание на то, что причитание выступает языком переходной личности в свадебном и похоронном обряде. В случае незнания невестой причети или неумения голосить в дом приглашалась какая-либо вдовья женщина или другие лица, «знакомые с порядком».

В коми традиции возможно выделение пассивных и активных исполнительниц. При этом невеста относилась к пассивным исполнительницам, так как она только подхватывала плач, в то время как активное начало зачастую представляла «профессиональная» плакальщица, создающая особый эмоциональный фон и определенное психологическое напряжение. Причитая, невеста могла благодарить своих родителей и близких за счастливую жизнь в родительском доме, за заботу о ней, или, наоборот, упрекать родителей в том, что они отдают ее на чужую сторону. Регулярными сюжетными мотивами причета являются: мотив сватовства и сговора,

нежелание покидать родительский дом, расплетание косы, мотив поиска косы, описание счастливой жизни в родительском доме.

Кульминация всех свадебных действий приходится на день венчания и свадебного пира. В тех селах, где невеста ходит в баню не накануне свадьбы, а в день венчания, баню затапливают рано утром. Баня выступает не просто как место инициации, но как необходимое условие для получения сакрального женского знания. Посещение бани невестой также демонстрировало через ритуал как бы временную смерть, путешествие в иной мир за благословением предстоящего брака [5]. После бани невесте последний раз заплетают косу ее подруги. В доме готовятся к встрече поезжан: на средний стол ставят трех сортов еду и хлеб, на середину стола – каравай, а на него икону. На скамье у стола садятся отец с матерью. Стоя перед ними, причитает невеста вместе с плакальщицей. Родные благословляют невесту, та бросается на грудь к благословляющему, оба при этом плачут. На это время дверь запирают, в избу никого, кроме дружек, не пускают.

Жених, получив через дружек известие, что можно прийти за невестой, отправляется в ее дом. Эта поездка обыгрывается участниками обряда как трудное путешествие в иной мир, поэтому неслучайно и существование определенных мифологических примет, например, привлечение нечетного количества участников поездки за невестой или использование нечетного количества лошадей. Жених заходит в дом и вместе с тысяцким (т.е. поезжанами) садится за стол. Сватью в сенях встречает другая сватья с чашкой вина в руке. Из этой чашки они пьют и заходят в дом нарядить невесту в венчальную одежду, дают ей в руки шелковый платок. После переодевания невесту выводят из кута или из другой комнаты, как бы представляющих пространство иного мира. Наряженную невесту подводят к столу и передают жениху. Отец отдавал жениху дочь со следующим напутствием: «У меня хорошо жила, пусть и у тебя будет жить хорошо».

На Ижме соблюдается обычай приносить утром в день свадьбы подарки. Жених рукой отводил распущенные волосы невесты с лица за уши, клал в рукав невесты подарок, кроме того, дарил золотое кольцо, а невеста в ответ дарила ему шелковый платок. Наиболее распространенный набор обрядовых подарков, приносимых в дом невесты, состоял из пирогов, каравая, жареной утки, а также включал в себя полотенце, мыло и гребень. Само дарение при этом выступает как обмен, свидетельствующий не только о благорасположении сторон, но и символически отсылавший к будущему единству [6]. У крыльца невесту последний раз оплакивают, та кидает платок на толпу девушек. На чью голову он упадет – та и выйдет вскоре замуж. Молодые отправляются в церковь. Венчание в церкви происходит повсюду одинаково, по христианским установлениям, поэтому заострять внимание на этих деталях не представляется целесообразным.

Окончание свадебного комплекса знаменуется отводинами – совместным посещением молодыми родителей жены. Этот элемент «достраивает» путь невесты до полной схемы переходного ритуала «туда и обратно», но уже в новом статусе. В родительский дом она возвращается ненадолго и в качестве гостя, что является аналогией представлений «о приходе в гости» покойника на 9-й и 40-й день после смерти.

Обряды послесвадебного цикла тождественны заявленному в обрядах свадьбы представлению о символическом перемещении из категории «чужого» в «свое». В

символике ижемского свадебного комплекса наиболее полное отражение находят представления о рождении и смерти, поскольку свадебные обряды несут в себе функцию социализации членов социума в новом качестве и базируются на традиционном мировоззрении.

**Выводы.** При анализе семейных обрядов выявляются определенные символические параллели. В данном контексте рождение, свадьба и похороны индивида выступают, образно говоря, как настоящее, прошлое и будущее социума в целом. Само обрядовое поведение выступает как регулятор поведения и сознания, заключающий в себе определенную этническую информацию, обеспечивая тем самым связь поколений. За годы глобальных общественных трансформаций произошли значительные изменения в свадебном комплексе ижемцев, проявившиеся в утрате или трансформации части звеньев традиционного ритуала, появлении элементов, не свойственных ранее свадебному обряду. Анализ ижемской традиционной свадебной обрядности показывает, что память о ней еще существует, сохраняются именно символические аспекты народных ритуалов, позволяющие каждый раз заново как бы перекодировать пространство жизнедеятельности. Эти процессы формируют и поддерживают в повседневности идею о тесной взаимосвязи между прошлым, настоящим и будущим.

#### **Литература:**

1. Филиппова В. В. Традиционная культура и фольклор коми. — Сыктывкар: Издательский дом Коми, 2014. — 256 с.
2. Байбурин А. К. Ритуал в традиционной культуре. Структурно-семантический анализ восточнославянских обрядов. — СПб.: Наука, 1993. — 240 с.
3. Плесовский Ф. В. Свадьба народа коми. — Сыктывкар: Коми книжное издательство, 1968. — 320 с.
4. Семенов В. А. Традиционная семейная обрядность народов Европейского Севера. — СПб: Издательство С.-Петербургского университета, 1992. — 152 с.
5. Смирнова О. Н. Природа женщины в представлениях коми-зырян // Арт. — 2006. — № 3. — С. 144-155.
6. Чудова Т. И. Символика пищи в контексте свадебной обрядности коми (зырян) // Археология, этнография и антропология Евразии. — 2011. — №3 (47). — С. 128-133.

# ЭКОНОМИКА

## АНАЛИЗ РАЗВИТИЯ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Станиславчик Ирина Сергеевна*

Академия управления при Президенте Республики Беларусь  
студент

*Воронин Сергей Михайлович, кандидат экономических наук, доцент кафедры  
экономики предприятий; Академия управления при Президенте Республики  
Беларусь*

**Ключевые слова:** конкурентоспособность; импортозамещение; фармацевтическая промышленность.

**Keywords:** competitiveness; import-substitution; pharmaceutical industry.

**Аннотация:** В данной статье проанализировано развитие фармацевтической промышленности в Республике Беларусь в контексте реализации импортозамещающей политики в стране. Приведена динамика фармацевтического рынка страны и производства фармацевтической продукции, рассмотрены меры, принимаемые государственными органами для стимулирования развития фармацевтической отрасли.

**Abstract:** This article analyzes the development of the pharmaceutical industry in the Republic of Belarus in the context of the implementation of the import-substitution policies in the country, shows the dynamics of the pharmaceutical market in the country and manufacture of pharmaceutical products, and considers measures taken by public authorities to encourage the development of the pharmaceutical industry.

**УДК 338.45.01:615**

**Введение.** Функционирование экономики любой страны зависит от множества факторов, в том числе – от её конкурентоспособности. Необходимым условием развития государств является соблюдение баланса между продукцией, поставляемой на внутренний рынок внешними и отечественными товаропроизводителями. И Республика Беларусь в этом вопросе не стала исключением: на сегодняшний день Беларусь торгует более чем со 180 странами. В 2010 г. белорусские товары экспортировались на рынки более чем 150 стран мира, а импортировалась продукция из 166 стран. В 2015 г. объем внешней торговли товарами в Республике Беларусь составил 57 млрд. долл. США. Импорт товаров составил 30,3 млрд. долларов США, по сравнению с 2014 г. наблюдается отрицательная динамика – импорт товаров сократился на 25,2 %. Однако отрицательная динамика наблюдается и в экспорте товаров – 26,7 млрд. долл. США, что на 26 % меньше показателя 2014 г. [2]. В результате, что не маловажно, импорт товаров в 2014 г. не покрывался экспортом на 100 %. Следовательно, **актуальность** вопроса импортозамещения очевидна.

Эффективность реализации политики импортозамещения сегодня является одной из главных составляющих экономической самостоятельности и безопасности страны в будущем. Следовательно, данному вопросу следует уделить особое внимание, причём не только на республиканском уровне, но и на местном, областном, региональном, отраслевом; уровне предприятий и т.д.. Одной из потенциально выгодных и перспективных в отечественном производстве является фармацевтическая промышленность.

**Цель** исследования – изучить основные тенденции развития политики импортозамещения в Республике Беларусь на примере фармацевтической отрасли.

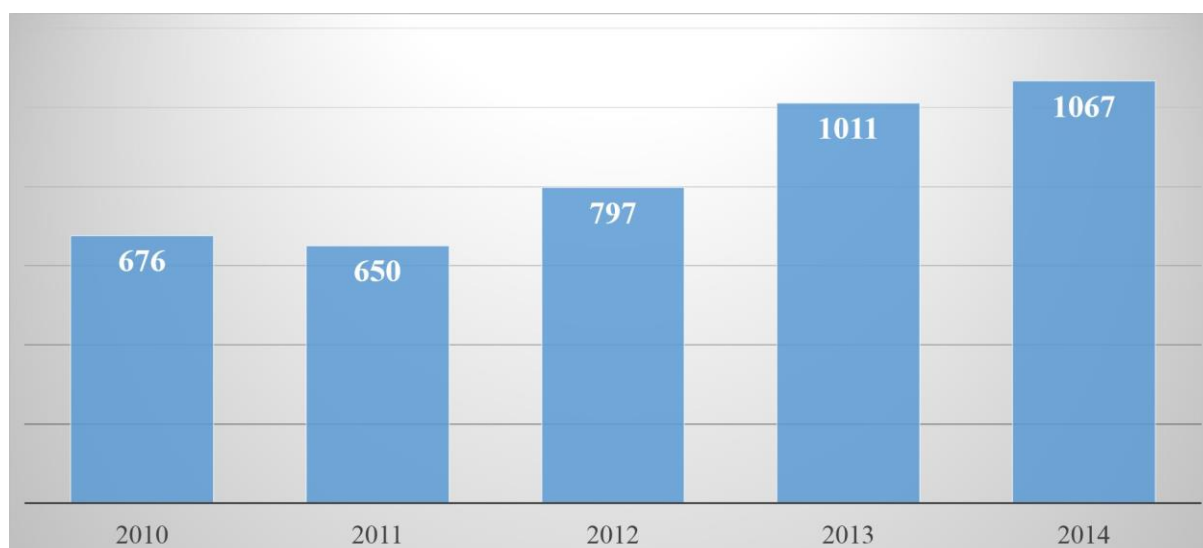
Для достижения поставленной цели были решены следующие **задачи**:

1) Изучены статистические данные по Республике Беларусь относительно результатов реализации импортозамещающих проектов в фармацевтической отрасли;

2) Дана оценка эффективности проведения политики импортозамещения в фармацевтической промышленности в Республике Беларусь.

### Основная часть

На начало 2016 г. в Республике Беларусь насчитывалось 30 предприятий, занимающихся выпуском лекарственных и фармацевтических изделий. Перспективность развития данного направления связано, во-первых, с непрерывным ростом емкости фармацевтического рынка. Так, за период с 2010 г. по 2014 г. белорусский фармацевтический рынок имел положительную динамику, и в 2014 г. его емкость составила более 1 млрд. долл. США, что на 5,6 % выше данного показателя в 2013 г. (рисунок 1).



**Рисунок 1. Емкость фармацевтического рынка в Республике Беларусь, млн долл. США**

Производство фармацевтической продукции за период с 2011 по 2014 гг. выросло на 32 %, и составило 487 млн долл. США. Положительная динамика

производства наблюдается и в 2015 г.: за январь- сентябрь производство выросло на 37% по отношению к аналогичному периоду 2014 г.

Во-вторых, важным условием развития любой страны является обеспеченность доступными, эффективными, качественными, безопасными лекарственными средствами в необходимом объеме и по доступным ценам. Ежегодный прирост расходов на лекарственные средства на душу населения в Республике Беларусь составляет 10 %. В 2014 г. среднестатистический белорус потратил на лекарства 71 долл. США [1].

Несмотря на значимость данной отрасли для жизнеобеспечения населения, в стране в этой области имеются серьезные проблемы:

- недостаточно развиты производственные мощности предприятий для создания определённых фармацевтических субстанций;
- отсутствует должная подготовка работников химико-фармацевтической отрасли;
- существуют пробелы в нормативно-правовой базе, регулирующей вопросы в сфере деятельности данных производств [6].

Одной из ключевых проблем фарминдустрии в Республике Беларусь является высокая доля импортной составляющей – порядка 50 % в денежном выражении (по данным за первое полугодие 2015 г.). Основная проблема состоит в том, что в Беларуси синтезируют только 60 субстанций для производства лекарств в стране, а импортируют – около 800. Сырьё ввозят в основном из Индии, Китая, Пакистана – стран, имеющих конкурентное преимущество по расходам на производство, которое является весьма затратным и основано на эффекте масштаба. Соответственно, белорусским фармацевтическим предприятиям стоит ориентироваться на производство готовых лекарственных средств.

На данный момент в Республике Беларусь создаются все возможные условия для развития фармацевтической промышленности. Ключевую роль играет научный потенциал страны, от которого зависит создание новых лекарственных препаратов для лечения широкого круга заболеваний. Так, Национальная академия наук Беларуси уже может поделиться опытом разработки оригинальных химических технологий получения фармацевтических субстанций (например, цитарабин, лейклавин, замицит, аламин, флударабел, тиогуанин и др.), внедрение которых на РУП "Белмедпрепараты" привело к снижению стоимости производства противовирусных и противоопухолевых лекарственных средств в 1,5–2 раза по сравнению с импортными аналогами. Более того, на базе Национальной Академии наук Беларуси действует Республиканское производственное унитарное предприятие «АКАДЕМФАРМ», которое проводит лабораторные фармацевтические исследования, разрабатывает готовые лекарственные формы и производит фармацевтические продукты проприетарного ряда. Данным предприятием разрабатываются аналоги иностранным лекарствам. Так, например, организация осуществляет выпуск противоопухолевого средства «Иматиниб» – аналога канадскому Gleevec. На ОАО «Борисовский завод медицинских препаратов», УП «Минскинтеркапс», СП ООО «Фармлэнд» и других предприятиях имеются структурные подразделения, которые адаптируют традиционные или новые



технологии к условиям собственного производства совместно с научными учреждениями республики. Также 22 декабря 2015 г. открылось модернизированное производство инновационных и оригинальных фармацевтических субстанций и лекарственных средств в УП «Унитехпром БГУ». Его уникальность состоит в том, что на его базе производят оригинальный отечественный противоопухолевый препарат «Цисплацел» (разработан в Научно-исследовательском институте физико-химических проблем Белорусского государственного университета), а также лекарственные средства для лечения кардиологических заболеваний [4].

Развитие научного потенциала позволяет создавать импортозамещающую продукцию, которая по качеству и эффективности может конкурировать с иностранными аналогами, но при этом будет доступнее. Так, например, Диротон – венгерский препарат, предназначенный для лечения сердечной недостаточности – на 90% уступает в цене отечественному аналогу Лизиноприл.

Следует отметить значимость научного потенциала страны для развития как экономики в целом, так и для отдельно взятой фармацевтической отрасли. В Республике Беларусь в 2014 г. научные исследования и разработки осуществляли 457 организаций, в которых было занято 27 208 человек, из них 17 372 – исследователи. Причем в системе Министерства здравоохранения, к которой относится департамент фармацевтической промышленности, в отчетном периоде действовали 23 научные организации (5 %) с численностью исследователей – 924 человека (5,3 %) [8, с. 16].

Помимо этого, Министерством здравоохранения Республики Беларусь предпринят ряд административных мер, направленных не только на снижение импорта, но и на стимулирование потребления отечественной продукции. Так, постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь «Порядок реализации лекарственных средств. «О внесении изменений в постановление Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 февраля 2012 г. №15», отводит первоочередное значение выписке отечественных препаратов. Постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 3 марта 2009 г. № 22 утвержден перечень белорусских препаратов, наличие которых в аптеках (любой формы собственности) неоспоримо. Кроме того, в аптеках ежемесячно должен осуществляться мониторинг продаж. Одну из ключевых ролей в развитии фармацевтической промышленности сыграл Указ Президента Республики Беларусь от 16.04.2012 № 174 «О некоторых мерах по развитию фармацевтической промышленности», согласно которому:

1) Уплата ввозной таможенной пошлины, а также НДС на оборудование и комплектующие снимается с фармацевтических предприятий с 1 января 2012 г. по 31 декабря 2017 г.;

2) До конца 2019 г. 75 % от ставки по кредитам возвращается белорусским фармацевтическим предприятиям из средств республиканского бюджета;

3) Банкам было предложено предоставить фармацевтическим организациям возможность отсрочки погашения кредитов на три года [7].

За период с 2006–2008 гг. в ходе выполнения Государственной научно-технической программы «Новые лекарственные средства» было создано более 60

отечественных лекарственных средств, изделий медицинской техники и субстанций. В период с 2009 по 2010 гг. отечественной фармацевтической промышленностью был освоен выпуск 41 лекарственного средства. На сегодняшний день на фармацевтическом рынке Республики Беларусь зарегистрировано примерно 5 тысяч наименований лекарственных средств, 1,4 тысячи из которых (или 28,5%) – белорусского производства. Так, только за последние четыре года на внутренний рынок выведено более 530 новых отечественных лекарственных средств, в том числе 187 – освоенных в 2015 г. Это позволило сократить импорт лекарственных средств на 232 млн. долларов США по сравнению с 2014 г. Доля белорусских лекарственных средств на внутреннем рынке в 2015 г. в стоимостном выражении составила 52,7% (таблица1) [3].

**Таблица 1. – Доля препаратов отечественного производства на фармацевтическом рынке Беларуси в стоимостном выражении, %**

	2011	2012	2013	2014	2015
Доля отечественных препаратов, %	23,8	30,6	32,7	37,6	52,7

Успех освоения новых лекарственных препаратов во многом зависит и от международного сотрудничества. Обмен опытом позволяет ускорить процесс внедрения научных разработок в собственное производство. Тем более, что в такой области, как фармацевтика, должна отсутствовать какая-либо конкуренция (за исключением, по качеству) и вражда между производителями ввиду первостепенной значимости данной продукции в жизнеобеспечении населения. Для организации сотрудничества в сфере здравоохранения Министерством здравоохранения Беларуси подписаны соглашения с Министерствами здравоохранения Азербайджанской Республики, Армении, Кубы, Сирийской Республики; в области регистрации, стандартизации и контроля качества лекарственных средств – с Министерством благосостояния Латвийской Республики; о сотрудничестве и информационном обмене в области регистрации, стандартизации и контроля качества лекарственных средств – Агентством Республики Казахстан по делам здравоохранения. Помимо этого, Министерство здравоохранения Республики Беларусь активно сотрудничает с агентствами ООН (ПРООН, ЮНИСЕФ, ВОЗ, ЮНЭЙДС, ЮНФПА, Всемирный банк и другие) по вопросам укрепления национальной системы здравоохранения [5].

### **Заключение.**

В ходе проведённого анализа были выявлены следующие основные тенденции современного этапа развития фармацевтической отрасли Беларуси:

1. Фармацевтический рынок Беларуси имеет значительные перспективы роста;
2. Динамика производства фармацевтической продукции в стране положительна;
3. Фармацевтическая отрасль поддерживается государством и неразрывно связана с инновационной деятельностью;
4. В стране имеется научный потенциал развития отрасли;

5. Отечественная фармацевтическая продукция имеет существенную долю импортной составляющей.

Проведённый анализ позволяет сделать следующее заключение: в Беларуси существует немалый потенциал развития фармацевтической промышленности, результатом которого может стать конкурентоспособная как по качеству, так и по цене отечественная продукция. Подводя итог сказанному выше, хотелось бы отметить, что успешному развитию отрасли будет способствовать реализации стратегии импортозамещения в области фармакологии.

#### Литература:

1. Белорусский фармацевтический рынок [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uniter.by/insights/>. – Дата доступа: 02.05.2016.
2. Итоги внешней торговли за 2015 г. [Электронный ресурс] // Министерство иностранных дел Республики Беларусь. – Режим доступа: [http://mfa.gov.by/export/foreign\\_policy/](http://mfa.gov.by/export/foreign_policy/). – Дата доступа: 30.04.2016.
3. Около 190 лекарственных препаратов освоено в Беларуси в 2015 г. [Электронный ресурс] // Белорусское телеграфное агентство. – Режим доступа: <http://www.belta.by/economics/view/okolo-190-lekarstvennyh-preparatov-osvoeno-v-belarusi-v-2015-godu-185902-2016/>. – Дата доступа: 25.04.2016.
4. Продукция [Электронный ресурс] // Унитехпром БГУ. – Режим доступа: [http://www.unitehprom.by/farm\\_products](http://www.unitehprom.by/farm_products). – Дата доступа: 25.04.2016.
5. Сотрудничество с международными организациями [Электронный ресурс] // Министерство здравоохранения Республики Беларусь. – Режим доступа: [http://minzdrav.gov.by/ru/static/international\\_cooperation/mejdunarodnye\\_organizacii](http://minzdrav.gov.by/ru/static/international_cooperation/mejdunarodnye_organizacii). – Дата доступа: 25.04.2016.
6. О Государственной программе по развитию импортозамещающих производств фармацевтических субстанций, готовых лекарственных и диагностических средств в Республике Беларусь на 2010-2014 гг. и на период до 2020 г. [Электронный ресурс]: Постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 2 декабря 2009 г., № 1566 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.
7. О некоторых мерах по развитию фармацевтической промышленности: Указ Президента Респ. Беларусь, 16 апреля 2012 г., № 174 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. –2012. – № 47. – 1/13446.
8. О состоянии и перспективах развития науки в Республике Беларусь по итогам 2014 года: Аналитический доклад / под ред. А. Г. Шумилина, В. Г. Гусакова. – Минск: ГУ «БелИСА», 2015. – 270 с.

# ЛИНГВИСТИКА

## КОНЦЕПТУАЛИЗАЦИЯ И ВЕРБАЛИЗАЦИЯ ЭМОЦИИ ГРУСТИ В ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ДИСКУРСАХ ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ И ДЕТЕЙ (НА МАТЕРИАЛЕ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА)

*Николаева Галина Романовна*  
Сибирский федеральный университет  
студентка

*Колмогорова Анастасия Владимировна, доктор филологических наук,  
профессор, преподаватель кафедры лингвистики и межкультурной  
коммуникации Сибирского федерального университета*

**Ключевые слова:** базовые эмоции; вербализация; дискурс; концептуализация; лингвистика; сравнительный анализ; французский язык; художественный дискурс; эмоции; эмоция грусти.

**Keywords:** basic emotions; verbalization; discourse; conceptualization; linguistics; comparative analysis; the French language; imaginative discourse; emotions; the emotion of sadness.

**Аннотация:** В статье рассматриваются языковые средства, с помощью которых выражается эмоция грусти в художественных дискурсах. Выявляются сходства и различия между языковыми средствами, использованными для вербализации эмоции грусти для взрослых читателей и детей на материале французских произведений. Также мы выделили наиболее частотные и валидные языковые средства для обеих групп читателей. Ранее работ по концептуализации эмоций, где исследовалась бы разница между способами вербализации для взрослого реципиента и ребёнка обнаружено не было.

**Abstract:** The article describes the language means, which help to express sadness in imaginative discourses. It reveals the similarities and differences between language means used for verbalization of sadness for adult readers and children on the material of french fiction. In addition, we identified the most frequent language means for both groups of readers. The researches about differences between methods of verbalization of emotions for adults and children were not found.

**УДК 81.42**

На сегодняшний день не вызывает сомнения тот факт, что изучение концептуализации эмоций является важной и актуальной задачей, так как именно эмоции играют важную роль в концептуальной и языковой картине мира человека, они составляют мотивационную основу сознания и социального поведения. Ранее детский художественный дискурс не является частым объектом для научных исследований, так как жанр детской литературы считался второсортным, но изучение детского художественного дискурса является важной задачей, так как литература имеет влияние на ребёнка-реципиента. Исходная гипотеза работы состоит в том, что существуют возрастные особенности концептуализации эмоции грусти, которые

должны отражаться в художественных дискурсах, обращённых к детской и взрослой аудитории.

Целью данного исследования является выявление различий между способами вербализации эмоции грусти в художественных дискурсах для взрослых и детей. Также для выполнения поставленной цели были сформулированы задачи:

1. Ознакомиться с теоретической и понятийной базами,
2. Отобрать материалы для исследования,
3. Провести компонентный анализ лексемы *tristesse* по словарям французского языка,
4. Провести анализ художественных произведений и классифицировать использованные для передачи эмоции грусти языковые средства,
5. Выявить сходства и различия между использованными языковыми средствами,
6. Выявить какие из языковых средств являются ведущими.

Для реализации исследования были использованы методы:

1. Семантический анализ,
2. Общенаучный метод классификации,
3. Качественный анализ,
4. Количественный анализ,
5. Дефиниционный анализ.

Эмоция – это нечто, что переживается как чувство, которое мотивирует, организует и направляет восприятие, мышление и деятельность [2]. Именно эмоция заставляет человека поступать и вести себя в той или иной манере, воспринимать окружение определённым образом. Эмоция мотивирует и побуждает, руководит мыслительной и физической активностью индивида [2].

В процессе формирования личности, проходит процесс становления и эмоциональная сфера индивида, которая становится мотивационной базой поведения. Потребности и желания человека отражаются с помощью эмоций, которые он испытывает. Сущность индивида проявляется в том, что его радует и печалит, к чему он стремится и чего избегает. Поэтому изучение эмоций является важной задачей для современного научного сообщества.

Грусть является одной из базовых эмоций человека, также выделяют радость, страх и гнев. Остальные эмоции имеют смешанный характер. Стоит заметить, что грусть имеет естественные основания. Причины возникновения грусти являются общими для всех людей, на них не влияют национальность, уровень образования, культура человека.

Кэррол Изард в своём труде «Психология эмоций» выделяет 4 самых распространённых активатора эмоции грусти:

1. Разлука,
2. Смерть,

3. Разочарование,

4. Неудача в достижении поставленной цели. [2]

Концептуализация — это осмысление поступающей информации, мысленное конструирование предметов и явлений, которое приводит к образованию определённых представлений о мире в виде концептов, (т. е. фиксированных в сознании человека смыслов) [1]. Если сравнивать концептуализацию и вербализацию, то можно сказать, что концептуализация – переработка мозгом элементов окружения и внешнего мира в целом. Вербализация же – манифестация в речи результатов переработки.

В качестве материала для реализации настоящей статьи был выбран художественный текст, так как именно в художественном произведении наибольшее внимание уделяют описанию эмоций персонажей, человеческих чувств и переживаний.

Дискурс – это «язык в языке», представленный в виде особой социальной данности, существующий в текстах, которые характеризует особая грамматика, особый лексикон, особые правила словоупотребления и синтаксиса, особая семантика – фактически – особый «возможный (альтернативный) мир» [5]. По мнению П. Шародо, текст в дискурсе, так же как предложение, актуализируется в высказывании. При этом один и тот же текст может реализоваться в разных способах организации дискурса [6].

Под художественным дискурсом мы понимаем, вслед за Н.С. Олизько [4] совокупность художественных текстов.

Читатель интерпретирует текст по-своему, исходя из своего жизненного опыта, уровня образования, мировоззрения. В процессе чтения произведения, иными словами, в порождаемом читателем художественном дискурсе, между словесными образами возникают внутритекстовые смысловые связи, образующие проекцию текста, складывается общий смысл художественного произведения. Именно на этом основании словесный образ выделяется в качестве единицы текста, а художественный текст понимается как определённым образом организованная неповторимая совокупность словесных образов, которая при восприятии его читателем преобразуется в образную систему [3].

Концептуализация эмоций – довольно распространённая тема для исследований. Исследование может базироваться как на материале одного языка, так и в сопоставительном аспекте на материале нескольких языков. Материалом в подобных работах являются идиомы, поговорки, мемуары, художественные тексты: проза и поэзия. Изучением концептуализации эмоций на материале художественных текстов занимались многие учёные-лингвисты, но проблема до сих пор не теряет своей актуальности, так как единая теория концепта ещё не оформилась окончательно. Стоит заметить, что работ по концептуализации эмоций, где исследовалась бы разница между способами вербализации для взрослого реципиента и ребёнка, обнаружено не было.

Авторский исследовательский корпус отбирался по определённым критериям:

1. Популярность художественного произведения,

2. Известность автора,

3. Степень присутствия эмоции грусти в сюжетной и эмоциональной канве произведений. (рассматривались комментарии пользователей французских интернет-порталов, посвящённых обсуждению литературных произведений, например, Critiques libres, Booknode, Babelio).

Для проведения исследования было выбрано 4 художественных произведения французских писателей: 2 для взрослой аудитории (Frédéric Beigbeder «Vacances dans le coma», Françoise Sagan «Bonjour tristesse»), 2 для детей (René Goscinny, Jean-Jacques Sempé «Le petit Nicolas a des ennuis», Anna Galvalda «35 kilos d'espoir»).

Далее был проведён компонентный анализ лексемы *tristesse* по нескольким словарям французского языка (Dictionnaire Bordas des synonymes, analogies, antonymes, Nouveau dictionnaire des synonymes (Larousse), Dictionnaire des associations verbales du français). С использованием словарей синонимов был составлен список синонимов и синонимических выражений для данной лексемы и каждого её семантического компонента. Лексемы из данного списка считались а priori лексическими средствами вербализации грусти, позднее мы определили такие средства вербализации эмоции грусти как «лексические средства первого порядка». Однако дальнейший анализ привёл к необходимости выделения лексических средств второго порядка, вербализующих 1) причины грусти, 2) физиологические реакции, сопровождающие эмоцию грусти, 3) ментальное состояние человека, переживающего грусть (мысли о суициде (даже в отрицательной формулировке), а также 4) стилистические, 5) графические и 6) морфологические средства.

В общей сложности при анализе литературы для взрослого читателя было выделено 188 лексических единиц, вербализующих эмоцию грусти. Предварительный лингвистический анализ выявил преобладание стилистических средств передачи экспрессии, а именно 31 единица или 17% от всех найденных средств вербализации грусти в литературе для взрослых (*например, qui m'aimera ici? "кто меня здесь полюбит?" (риторический вопрос), sauter dans le vide "прыгать в пустоту" (метафора)*), лексических средств первого порядка, имеющих сему, общую с лексемами *triste* «грустный», *tristesse* «грусть» - 44 единицы и 23% соответственно (*например, chagrin "горе, печаль", très triste "очень грустный"*), лексических средств второго порядка, вербализующих психологические причины грусти - 37 единиц и 20% (*например, mort "смерть", qu'il disparaisse de sa vie "который исчез из его жизни"*), а также лексических средств, вербализующих ментальное состояние человека, переживающего грусть - 12 единиц и 6% (*например, il ne se suicide pas "он не совершил суицид", se tuer en public "убить себя на публике"*) в литературных произведениях для взрослых.

В произведениях для детей было выявлено всего 105 единиц, вербализующих эмоцию грусти, также наблюдалась тенденция к использованию морфологических средств для передачи экспрессии - 3 случая и 3% соответственно (*например, j'ai été heureux "я был счастлив"(Passé composé), j'aimais tout le monde, et je croyais que tout le monde s'aimait. "я любил всех и думал, что все любили друг друга" (imparfait с глаголом aimer)*). По сравнению с литературой для взрослого читателя, где был выявлен 1 случай использования морфологических средств для передачи

экспрессии. Стоит отметить, что в литературе для детей довольно часто использовались лексические средства первого порядка - 21 и 20% (*например, triste "грустный", chagrin "горе"*), лексические средства второго порядка, вербализующие психологические причины грусти - 14 единиц и 13% (*например, je n'avais plus envie de rien "мне больше ничего не хотелось", mourir "умереть"*), стилистические средства передачи экспрессии - 15 и 14% (*например, poids énorme sur le cœur "огромный груз на сердце"(метафора), c'est pas juste! C'est pas juste! C'est pas juste! "это нечестно! Это нечестно! Это нечестно!"(восклицания, повтор).*

В частотности использования лексических средств второго порядка, вербализующих физиологические реакции, сопровождающие грусть (в литературе для взрослого читателя было выявлено 55 единиц, что составило 29% от всех, в литературе для детей - 46 единиц и 44%)(*например, je me suis mis à pleurer "я заплакал", ses yeux s'emplissent de larmes "её глаза наполнились слезами"*) и графических средств (у взрослых - 5 единиц и 5%, у детей - 8 и 4%) (*например, PERSONNE..., «ALOOONE! SEULE! SEUUULE!»*) существенных отличий выявлено не было. Также стоит заметить, что лексические средства второго порядка, вербализующие физиологические реакции, сопровождающие грусть являются наиболее частотными для обеих выборок.

Таким образом, можно говорить о том, что способы вербализации эмоции грусти в художественных произведениях для взрослых и детей в большей степени различны, но существуют лексические средства, которые являются валидными как для одной группы читателей, так и для другой, несмотря на различия в возрасте, уровне образования и мировоззрении.

#### Литература:

1. Демьянков В. З. Доминирующие лингвистические теории в конце XX века // Язык и наука конца XX века. М., — 1995. — с. 304–307.
2. Изард К.Э. Психология эмоций. Пер с англ. — СПб.: Издательство «Питер», 1999. — с. 464.
3. Кулибина Н.В. Зачем, что и как читать на уроке: художественный текст при изучении русского языка как иностранного. СПб: Russkij jazyk 2001 – с.263
4. Олизько Н.С. Художественный дискурс как полилог автора, читателя и текста// Вестник Челябинского государственного университета. 2011. № 33 (248). Серия: Филология. Искусствоведение. Вып. 60. с. 164-166.
5. Степанов Ю.С. Альтернативный мир, дискурс, факт и принципы причинности // Язык и наука конца XX века. – Сб. статей. -М.: РГГУ. -1995. - 432 с.
6. Charaudeau Patrick. Grammaire du sens et de l'expression. Paris: Hachette, 1992 – p.635.



# ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

## ОСОБЕННОСТИ ДИФФЕРЕНЦИРОВАННОГО ПОДХОДА В ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПОДГОТОВКЕ БУДУЩЕГО УЧИТЕЛЯ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ

**Власюк Роман Анатольевич**

асистент

Тернопольський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка, Україна  
асистент кафедри теоретических основ и метод. ф.в.

**Огнистый Андрей Владимирович, кандидат наук физического воспитания и спорта, доцент, заведующий кафедрой физического воспитания, Тернопольський національний педагогічний університет ім. В.Гнатюка, Україна**

**Ключевые слова:** будущий учитель физической культуры; профессиональная подготовка; дифференцированный подход.

**Keywords:** future teacher of physical education; vocational training; differentiated approach.

**Аннотация:** В статье определено место дифференцированного подхода в подготовке будущего учителя физической культуры и обоснованы педагогические условия его реализации в процессе преподавания гимнастики.

**Abstract:** In the article the place of a differentiated approach in preparing future teachers of physical culture and grounded pedagogical conditions for its implementation in teaching gymnastics.

**УДК 378**

**Введение.** За последние годы система высшего педагогического образования существенно обновилась. В то же время, изменился контингент студентов, которые поступают в вузы для овладения профессией специалиста по физической культуре и спорту. Уменьшилось количество часов по основным профессионально-ориентировочным дисциплинам, в том числе и по теории и методике преподавания гимнастики. В связи с этим возникла необходимость реализации новых подходов к организации подготовки будущего педагога, способного найти методы и приемы, которые адекватно соответствуют цели и способны формировать компетентного специалиста.

Новые подходы высшего профессионально-педагогического образования смещают акценты с узкопрофессионального подхода в подготовке специалистов на многовекторное, интеллектуально-духовное развитие личности студента с учетом его личностных особенностей [2; 3].

От специалиста по физической культуре требуются не только естественные задатки, но и большой ум, физические и эмоционально-волевые усилия. Он должен

отличаться высоким уровнем интеллектуального развития, культурой движений, умениями правильно и красиво организовывать и проводить занятие, квалифицированно управлять деятельностью учеников.

Проблема повышения эффективности преподавания спортивно-педагогических дисциплин в вузе требует решения многих вопросов, связанных с совершенствованием учебного процесса. Одним из таких актуальных вопросов является использования дифференцированного подхода в профессиональной подготовке будущего учителя физической культуры, как одно из условий оптимизации учебного процесса.

**Анализ последних исследований и публикаций.** Изучение научно-методической литературы свидетельствует о наличии научных публикаций и методических работ, посвященных организации физической культуры на основе дифференцированного подхода (Аксенова, А.Н. [1], Богданова, В.А. [4], Журавина М. Л. [5], Гавердовский Ю.К. [9], Петров П.К. [8], Kurt Knirsch [12], Harald Lange [11] показывает, что данный вопрос исследуем и актуален. Однако условия организации методики дифференцированного подхода в процессе преподавания спортивно-педагогических дисциплин исследовано недостаточно.

**Цель исследования:** теоретическое обоснование использования дифференцированного подхода в процессе подготовки специалистов по физическому воспитанию и спорту.

**Задачи исследования:**

1. Теоретико-методический анализ научно-методической литературы по вопросам использования дифференцированного подхода в профессиональной подготовке студентов.

2. Раскрыть особенности использования дифференцированного подхода в процессе преподавания гимнастики.

Для решения поставленных задач нами использовались такие **методы исследования:** теоретический анализ, синтез и обобщение данных научно-методической литературы по проблемам педагогики, психологии, физического воспитания и спорта.

**Результаты исследования.** На необходимость в использовании дифференцированного подхода указывали выдающиеся ученые и педагоги, такие как: Я. А. Коменский, К. Д. Ушинский, Ж.-Ж. Руссо, Б. А. Ананьев.

Некоторые ученые трактуют дифференцированный подход как компонент управления обучением, в котором во время распределения студентов по группам предлагается учитывать не только уровень физического развития, но и психологические особенности, функциональные возможности, вид спортивной специализации [10].

А. А. Менг определил, что метод разучивания по частям более эффективен для обучения упражнениям студентов со слабой нервной системой, а метод разучивания

в целом – для формирования навыков студентов с сильной нервной системой [7, с. 86].

При дифференцированном обучении существенной является возможность обнаружить у разных студентов «зоны возможного развития», условия их перехода с одного уровня развития на другой и, как результат, переход каждого к более полноценному качеству знаний и способов их получения [6].

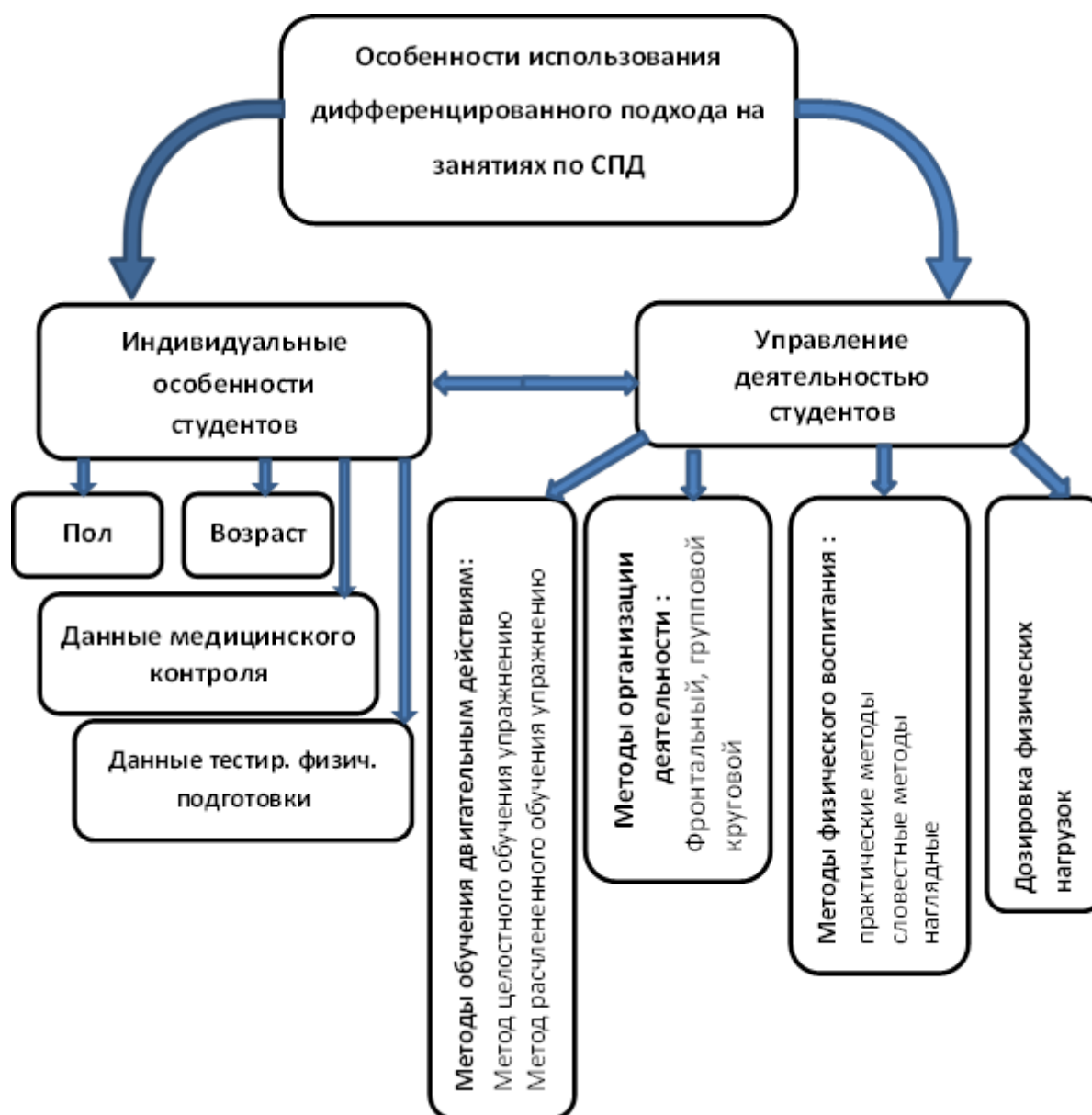
В структуре подготовки специалиста по физическому воспитанию важное место занимает гимнастика. Проблема повышения эффективности занятий на факультете физического воспитания требует решения многих вопросов, связанных с совершенствованием учебного процесса. Одним из таких актуальных вопросов является использование дифференцированного подхода как важного условия оптимизации учебного процесса на занятиях по гимнастике с одной стороны, и выработать у студентов практические навыки по применению его в будущей профессиональной деятельности с другой.

Сложность отмеченной проблемы заключается в том, что программа «знаний – умений – навыков» в любой дисциплине должна быть оптимальной для студентов разных категорий (сильных, средних, слабых). При этом все категории студентов в учебном процессе должны находиться в постоянном поступательном движении и постепенно переходить к более высокому по знаниям и умениям уровню. Самая эффективная реализация дифференцированного обучения в вузе будет возможна только при работе преподавателя с одной академической группой от набора до выпуска.

Предлагаемые нами подходы к использованию дифференцированного подхода в процессе профессиональной подготовки будущих учителей физической культуры предполагают систему целенаправленного педагогического воздействия, осуществляемого на протяжении всего периода обучения в вузе.

Анализируя проблему дифференцированного подхода на занятиях по гимнастике мы рассматриваем его как педагогический процесс, который предусматривает комплексное изучение индивидуальных особенностей студентов.

Успешное осуществление дифференцированного подхода на занятиях по гимнастике, направлено не только на формирование профессиональных умений и навыков студентов, а и на развитие личности в целом, что возможно при наличии и взаимосвязи всех сторон его деятельности (Рис. 1).



Анализ литературы позволил нам выделить структурными компонентами системы организации дифференцированного подхода на занятиях по гимнастике в педагогическом вузе: индивидуальные особенности студентов и управление их деятельностью.

Индивидуальные особенности студентов определяли: пол, возраст, данные медицинского контроля, данные тестирования физической подготовки.

В структуре управления деятельностью студентов нами применялись **методы физического воспитания**, которые можно разделить на группы:

- словесные методы (с помощью которых мы рассказывали технику упражнений, создавали у студентов представление о движении, управляли ими во время выполнения физических упражнений);

- методы наглядной демонстрации (мы использовали для создания правильного представления о движении, в чем нам помог непосредственно показ упражнений или их отдельных частей, наглядные пособия, предметные ориентиры, видеоматериалы);
- практические методы (формировали у студентов прочные навыки в овладении средствами гимнастики).

Отдельной группой в нашей структуре идут **методы обучению двигательным действиям**, в которых выделяют методы разучивания упражнений в целом и по частям.

Правильное сочетание выше перечисленных методов позволяет нам более полноценно использовать индивидуальный подход к студентам и качественно осуществлять процесс обучения.

На основании изложенного выше можно сформулировать такие выводы:

1. Использование дифференцированного подхода в процессе преподавания спортивно-педагогических дисциплин дает возможность осуществлять целеустремленное управление учебной деятельностью, позволяет в ходе формирования личности студентов и их развития вносить своевременные коррективы в соответствии с выбранной специальностью.

2. Эффективность любой формы обучения зависит от интенсивности взаимодействия студента и учебной среды; основным условием такого изменения существующей системы подготовки должно стать создание среды взаимодействующего обучения, в процессе которого преподаватель будет подходить к студенту как к индивидуальной личности.

Изучение и анализ литературы позволил установить, что недостаточно широко изучен вопрос использования дифференцированного подхода в процессе преподавания спортивно-педагогических дисциплин в частности гимнастики и его влияние на формирование педагогического мастерства будущих специалистов. Предметом дальнейших исследований являются особенности использования дифференцированного подхода студентами во время прохождения учебной и педагогической практик.

#### **Литература:**

1. Аксенова, А.Н. Дифференцированный подход в совершенствовании двигательных качеств у школьниц с различным соматотипом [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / А.Н. Аксенова. — Омск, 2006. — 26с.
2. Ахметов С.М. Инновационные процессы в системе профессионального образования по физической культуре (лицей колледж - вуз) // Теория и практика физической культуры, 2004. - 282 с.
3. Ахметжанова Г.В. Инновационный подход к организации учебной деятельности студентов ВУЗа: монография / Ахметжанова, Г.В., Павлова Е.С. Тольятти: 2010.-160 с.
4. Богданова В.А. Дифференцированный подход в физкультурном образовании младших школьников [Текст]: автореф. дис. канд. пед. наук: 13.00.04 / В.А. Богданова— Тюмень, 2001. 23 с.
5. Гимнастика: учебник / Под ред. М. Л. Журавина; Под ред. Н. К. Меньшикова. —

Москва: Академия, 2010. — 448 с.: ил. — Высшее образование

6. Матвеев Л. П. Теория и методика физической культуры: учебник для институтов физической культуры. М., 1991

7. Менг А.А. Типологические различия влияния мотиваций на формирование двигательных навыков школьников [Текст] // Тезисы докл. IV Всесоюзной конф. Н.С.О. психологов. – Пермь, 1969. – С. 86.

8. Петров П.К. Методика преподавания гимнастики в школе: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. -М.: Гуманит; Изд. Центр ВЛАДОС, 2000. – 448 с.

9. Теория и методика спортивной гимнастики. Учебник в 2-х томах. Том 1. 2014г, изд Советский спорт, 368стр. Автор: Гавердовский Ю.К.

10. Унт Т. И. Индивидуализация и дифференциация обучения / Унт Т. И. – М. : Педагогика, 1990. – 192 с.

11. Harald Lange, Esther Klenk Attraktive Bewegungsspiele für Grundschulkind 1. Auflage 2014, 128 S

12. Knirsch, Kurt U.A.: Turnen in der Schule. Stuttgart 2001. – 30 с.

## ЭКОНОМИКА

### ПРОГРЕССИВНАЯ ШКАЛА НАЛОГА НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

**Реунова Ольга Александровна**

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Белгородский государственный национальный исследовательский университет»  
студентка 3 курса

**Семькина Лариса Николаевна, кандидат технических наук, доцент кафедры,  
Белгородский государственный национальный исследовательский  
университет**

**Ключевые слова:** прогрессивная ставка; НДФЛ; плоская ставка; налог

**Keywords:** progressive rate; personal income tax; flat rate; tax

**Аннотация:** В статье рассмотрены преимущества и недостатки прогрессивной шкалы НДФЛ; представлены ставки НДФЛ в различных странах; приведены исторические аспекты развития налога на территории Российской Федерации.

**Abstract:** The article considers the advantages and disadvantages of a progressive scale of personal income tax; personal income tax rate is presented in different countries; given the historical aspects of the development tax of the Russian Federation.

**УДК 338.22.021.4**

**Введение.** Налоги – основная часть доходов всех уровней бюджета. Они затрагивают все сферы деятельности населения. Поэтому при разработке налоговой политики возникают острые противоречия и споры.

**Актуальность.** Одним из наиболее важных налогов является налог на доходы физических лиц. В последнее время возникает все больше законопроектов, выносимых на утверждение Государственной Думы. Последний вносился в марте 2015 года фракцией КПРФ и был отклонен.

**Целью исследования** является определение преимуществ и недостатков введения прогрессивной ставки НДФЛ.

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

- рассмотреть исторические аспекты развития НДФЛ в СССР и России;
- изучить действующую налоговую политику Российской Федерации в отношении данного налога;
- определить возможные последствия применения прогрессивной ставки налога в России.

НДФЛ является прямым федеральным налогом, плательщиками которого являются «физические лица, являющиеся налоговыми резидентами Российской Федерации, а также физические лица, получающие доходы от источников в Российской Федерации, не являющиеся налоговыми резидентами Российской Федерации» [5]. Другими словами, к плательщикам налога можно отнести любого человека, получающего любой вид дохода на территории государства.

В 2014 году НДФЛ составил 10% всех доходов консолидированного бюджета Российской Федерации.

Как всем известно, в настоящее время ставка налога в России составляет 13% [5]. Применяется так называемая плоская шкала налогообложения. Эффективна ли она? Не стоит ли ввести прогрессивную ставку?

На данный момент развития мировые эксперты не пришли к единому мнению по поводу вопроса какая же ставка эффективнее: прогрессивная или плоская.

В ведущих развитых странах, таких как Великобритания, Германия, Испания, Канада, Франция, США и других, применяется прогрессивная ставка налога с разными количествами ступеней. И функционирует успешно.

Некоторые исследователи считают, что в России формально существует прогрессивная ставка, так как к разным видам доходов применяются и разные ставки:

- 9% - для доходов в виде дивидендов;

- 13% - для общих доходов;
- 30% - для доходов, полученных нерезидентами РФ;
- 35% - доходы от призов и выигрышей, от материальной выгоды.

Но данную шкалу нельзя смело назвать прогрессивной, так как здесь не наблюдается никакой прогрессии, ставка не зависит от величины дохода. Данное явление можно назвать горизонтальным распределением плоской ставки НДФЛ.

Если вспомнить, то в России уже применялась прогрессивная ставка НДФЛ. После распада СССР, Россия переходила к рыночным отношениям и необходимо было создавать собственную налоговую систему. За неимением лучших вариантов, российские экономисты обратили свой взор на налоговые системы развитых европейских государств, где сплошь и рядом применялась прогрессивная ставка налогообложения. И до 1 января 2001 года в России использовались ставки 12%, 15%, 20%, 25%, 30% и 35%. Для уклонения от высоких ставок налога организации производили расчеты с помощью наличных денег, и выплата зарплаты не стала исключением. Так называемые зарплаты в «белых конвертах» уменьшали налоговую базу, а, следовательно, снижались и налоговые поступления в бюджет. Что и привело к применению плоской ставки НДФЛ.

Теперь же ведутся «горячие» споры о применении прогрессивной ставки налога в России вновь.

Прогрессивная шкала обещает нам сниженные ставки для «бедных» и повышенные для «богатых». Казалось бы, наступит социальное равенство. Но здесь то и прячется первый подводный камешек, о который может столкнуться правительство. Как справедливо определить уровни «бедности» и «богатства»? Если посмотреть на, представленную выше, шкалу прогрессивного налога в России до 2001 года, то мы видим, что минимальная ставка составляла 12 %, а в развитых странах, например, во Франции, нижняя ступень ставки составляет 5,5%.

Государство не снизит нижнюю планку налога, лишь по причине низкого уровня доходов в России. По данным доклада Всемирного Банка «Индикаторы мирового развития» наше государство занимает 73 место по среднему душевому доходу из 186 сравниваемых стран. Та же Франция занимает 21 место.

В Российской Федерации, по предварительным оценкам Росстата, в 2015 году около 16% населения находится за чертой бедности. Прожиточный минимум в среднем на душу населения составлял 9 701 рубль [4].

Готово ли государство, применив пониженные ставки налога, терять крупные суммы доходов в бюджет?

При плоской ставке в размере 13%, «богатые» и так платят суммы большие, чем «бедные» за счет больших размеров своих доходов.

Еще одним значительным минусом введения прогрессивной ставки налога станет сложность предоставления информации о доходах.



Сейчас, вне зависимости от величины дохода, бухгалтеры всех организаций свободно начисляют НДФЛ в размере 13% от суммы налоговой базы. А при прогрессивной ставке налога, если гражданин получает доход из нескольких источников, ему самостоятельно придется заполнять и подавать декларацию в налоговые органы, так как процент исчисляется из совокупного дохода человека.

Данный факт выгоден лишь людям, обладающим навыками заполнения декларации. На этом можно будет неплохо заработать, потому что большая часть населения просто не имеет понятия как выглядит декларация формы 3-НДФЛ, а уж о ее заполнении не может идти и речи. В данном случае есть три пути развития событий:

1. Сделать заполнение декларации бесплатной в налоговых органах. Это приведет к большому наплыву посетителей налоговых органов, работники данных заведений будут просто физически не успевать составлять документы для всех граждан. Следовательно, это не выход из ситуации.
2. Налогоплательщик может либо самостоятельно, либо прибегнув к помощи профессионального бухгалтера, естественно не бесплатно, составить декларацию. Это вызовет большую волну негодования населения: «Итак стали платить налог больше, так еще и оплачивай услуги бухгалтера!»
3. Человек может отказаться заполнять декларацию, тем самым навлечет на себя судебный иск. Что увеличит административные и судебные издержки.

А для того, чтобы обучить каждого гражданина основам бухгалтерского учета потребуется очень много времени.

Еще одной проблемой может стать бегство населения с высокими доходами в страны СНГ, в которых по-прежнему применяется плоская ставка, например, в Белоруссию (12%) или Казахстан (10%).

Существует мнение, что прогрессивная ставка налога является показателем высокоразвитых стран, а плоская – характерна для стран со слабым уровнем экономики.

Если рассмотреть страны с разными ставками налога (рисунок), то мы, действительно, увидим, что основная часть развитых стран использует первый тип налогообложения. Данный факт обусловлен высоким уровнем организации контролирующих, исполнительных, образовательных и многих других сфер государства, участвующих в сборе налогообложения.

Плоская (пропорциональная) ставка НДС		Прогрессивная ставка НДС	
Развитые	Гонконг Словакия Чехия	Развитые	Австралия Австрия Бельгия Великобритания Германия Греция Дания Израиль Ирландия Испания Италия Канада Кипр Люксембург Мальта Нидерланды Новая Зеландия Финляндия США Швейцария Франция
Развивающиеся	Джерси Ямайка Эстония Латвия Литва Гернси Россия Сербия Ирак Украина Грузия Киргизия Румыния Туркменистан Тринидад и Тобаго Албания Казахстан Монголия Черногория Македония Мавритания Босния и Герцеговина Болгария Белоруссия Белиз Венгрия	Развивающиеся	Марокко Индонезия Замбия Польша Китай Египет Аргентина Кипр Индия Бразилия ЮАР

**Рис. 1. Некоторые страны применяющие плоскую и прогрессивную ставки налогообложения**

По мнению специалистов, плоская ставка налога противоречит достаточно высокой по сравнению с ней ставкой налога на прибыль. Налоговая система государства должна составлять единое целое, так как все налоги тесно связаны через элементы налоговой базы и объекты налогообложения.

**Научная новизна** работы состоит в выделении причин, не позволяющих ввести прогрессивную ставку НДС в России в данный момент.

**Результаты.** Подведя итог вышесказанному, можно с уверенностью заявить, что введение прогрессивной шкалы НДС прежде всего ориентировано на достижение социальной справедливости, относительного уравнивания социального блага в обществе. Однако, российская экономика не готова к введению прогрессивной шкалы НДС. Несмотря на то, что основная ставка налога составляет 13 % и является одной из самых низких в мире, уклонение от уплаты налога и число

«серых зарплатных схем» остается на высоком уровне. Прежде чем вводить прогрессивную шкалу НДФЛ необходимо создать условия, при которых применяемые схемы уклонения от уплаты налогов станут рискованными или неоправданными.

**Заключение.** Таким образом, в силу ряда причин, таких как неподготовленность фискальных органов, устарелого уголовного законодательства по налоговым преступлениям, отсутствия политической воли и ряд других проблем пока не позволят провести данную реформу. Для столь коренных изменений нужна определенная база, выработанная государством. Однако реформа должна иметь не только экономическую составляющую, которая проявляется в возможности властных структур собрать дополнительные денежные средства в бюджет, но и являться способом исполнения социальных обязательств государства перед малообеспеченным населением, гарантированных Конституцией [1].

#### Литература:

1. Брызгалин, А.В. К вопросу о прогрессивной шкале НДФЛ - "быть или не быть"?// Общество и экономика. – 2013. - №3 – 48 с.
2. Назаров, В. 5 доводов против введения прогрессивного подоходного налога// Forbes – 2015. - №2 – С.15-16
3. Назаров, В. Налоговая система России в 1991-2008 годах// Forbes – 2010. - №8 – С.13-15
4. Налоговый кодекс Российской Федерации (часть вторая) от 05.08.2000 г. №117-ФЗ (ред. от 05.04.2016 г.) [Электронный ресурс]// СПС «Консультант Плюс»/ Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 18.04.2016).
5. Постановление Правительства РФ №178 от 10 марта 2016 года «Об установлении величины прожиточного минимума на душу населения и по основным социально-демографическим группам населения в целом по Российской Федерации за IV квартал 2015 г.» [Электронный ресурс]// СПС «Консультант Плюс»/ Режим доступа: <http://www.consultant.ru> (дата обращения: 18.04.2016).

# МЕДИЦИНА, СОЦИОЛОГИЯ

## ВЛИЯНИЕ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТИ СНА НА ЗДОРОВЬЕ, УСПЕВАЕМОСТЬ И СОЦИАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ СТУДЕНТОВ

*Елисеев Руслан Инсафович*

Студент

Ижевская Государственная Медицинская Академия

Студент

*Хабиева Алсу Фаритовна, студентка Ижевской государственной медицинской академии. Научный руководитель: Толмачев Денис Анатольевич, кандидат медицинских наук, доцент кафедры общественного здоровья и здравоохранения Ижевской государственной медицинской академии*

**Ключевые слова:** сон; студенты; невротизация; здоровье; успеваемость; социальная активность.

**Keywords:** sleep; students; neuroticism; health; academic performance; social activity.

**Аннотация:** В данной статье представлены результаты по исследованиям влияния продолжительности сна студентов на здоровье, успеваемость и их социальную активность.

**Abstract:** This article presents the results of research duration of students sleep effects on health, academic performance and social activity.

УДК 311.42

**Введение:** Сон – это наступающее через определённые промежутки времени физиологическое состояние покоя и отдыха, при котором полностью или частично прекращается работа сознания.

Здоровый сон физиологически необходим человеку и является важным условием физического и душевного здоровья. От качества сна зависит качество нашего бодрствования, то есть от того как наш организм отдохнет ночью зависит то, как он будет функционировать днем. [1]

Нарушения биологических ритмов организма, режима и продолжительности сна ведут к ухудшению физического и психоэмоционального состояния, депрессиям, нарушениям поведения и агрессивности подростков и студентов. Кроме того, недостаток сна ухудшает память, мышление, концентрацию и объём внимания, снижает быстроту психомоторных реакций, что негативно отражается на результатах учёбы. Может привести к ряду хронических заболеваний. Студенты нуждаются в достаточном количестве и качестве сна вследствие биологического созревания и приходившихся на этот этап онтогенеза высоких учебных и психоэмоциональных нагрузок. [2]

**Актуальность:** При недостаточности сна происходит снижение работоспособности, нарушение памяти, психоэмоционального состояния, повышения уровня невротизации, что, соответственно, приводит к повышенной эмоциональной возбудимости. [1]

**Цель:** Определить влияние продолжительности сна у студентов ГБОУ ВПО «ИГМА» на здоровье, успеваемость, уровень невротизации и социальную активность.

**Задачи:** 1) Проведение анкетирования среди студентов;

2) Обработка полученной информации, её структурирование;

3) Анализ и сопоставление данных по продолжительности сна с наличием различных симптомов у студентов и развитием хронических заболеваний.

**Материалы и методы исследования:** Для изучения влияния продолжительности сна на студентов нами была составлена анкета, состоящая из 2-х частей. Первая часть включала в себя: общие данные студента; продолжительность сна ночью и днём; наличие неврологических симптомов; среднюю успеваемость студента; его социальную активность; установление хронических заболеваний и частоту их обострений. Вторая часть представляла собой тест для установления степени невротизации по В.В. Бойко, состоящий из 40 вопросов.

Анкетирование прошли 110 студентов ГБОУ ВПО ИГМА. Обработка полученных данных была проведена в программе Microsoft Office Excel 2010.

**Полученные результаты:** По половозрастному составу большинство студентов было в интервале от 19 до 22 лет, из которых:  $\frac{1}{4}$  - парней, и  $\frac{3}{4}$  - девушек.

По продолжительности сна ночью: 1–3 часа спят – 2,8% студентов, 4–5 ч. – 39,0%, 6–7 ч. – 54,6%, 8–9 ч. – 3,6%.

Днём спит 79% опрошенных, по продолжительности средний интервал сна у которых равен 1-2 часам.

Наличие определённых симптомов у опрошенных: Чувство недосыпания – 81,8%; Беспокойство – 29,1%; Раздражительность, Головная боль – 51,8%; Снижение памяти – 37,3%; Расстройства личности – 6,4%; Тремор – 5,4%; Снижение веса – 12,7%; Депрессии – 31,8%; Шум в ушах – 9,1%; Снижение зрения – 35,4%; Апатия – 23,6%; Быстрая утомляемость – 53,6%; Снижение работоспособности – 48,2%; Снижение внимания – 49,1%; Диарея – 5,4%; Агрессия – 24,5%.

По средней успеваемости в учебе было выявлено 8,2% - отличников, 53,6% - ударников, 38,2% - троечников.

При оценке социальной активности по пятибалльной шкале было выявлено: легко могут начать общение с любым человеком – 28,2%, общаются со всеми в коллективе – 36,4%, общаются с близкими друзьями и родными – 30,0%, общаются только с родными – 3,6%, ни с кем не общаются - 1,8%.

Наличие хронических заболеваний подтвердило 36,4% опрошенных, из которых преобладала миопия. На втором месте заболевания ЖКТ (чаще гастрит), обострение которых возникает в осенне-весенний период.

Степень невротизации по В.В. Бойко у опрошенных была установлена в среднем интервале от 14 до 24 баллов.

### **Анализ полученных данных:**

#### **1. Установление связи продолжительности сна с наблюдаемой симптоматикой у студентов.**

Проанализировав группы студентов с одинаковыми интервалами ночного сна, были получены следующие данные:

##### **А) Студенты с продолжительностью сна 1-3 часа за ночь (2,7%):**

Наличие определённых симптомов у опрошенных: Чувство недосыпания, Беспокойство, Раздражительность, Снижение работоспособности, Снижение внимания, Головная боль, Быстрая утомляемость, Депрессии, Снижение памяти – 100,0%; Снижение веса, Шум в ушах, Снижение зрения, Апатия – 66,0%; Расстройства личности, Диарея, Агрессия, Тремор – 33,0%.

Наличие хронических заболеваний подтвердило 66% данной группы студентов.

##### **Б) Студенты с продолжительностью сна 4-5 часов за ночь (39,0%):**

Наличие определённых симптомов у опрошенных: Чувство недосыпания – 90,7%; Беспокойство – 27,9%; Раздражительность, Снижение работоспособности – 51,2%; Снижение памяти, Снижение зрения – 41,9%; Расстройства личности, Шум в ушах, Тремор – 6,9%; Быстрая утомляемость, Головная боль – 58,1%; Снижение веса – 18,6%; Депрессии, Агрессия, Апатия – 25,6%, Снижение внимания – 60,4%, Диарея – 4,6%.

Наличие хронических заболеваний подтвердило 37,2% данной группы студентов.

##### **В) Студенты с продолжительностью сна 6-7 часов за ночь (54,5%):**

Наличие определённых симптомов у опрошенных: Чувство недосыпания – 78,0%; Беспокойство – 23,7%; Раздражительность – 50,8%; Снижение памяти, Депрессии – 30,5%; Расстройства личности, Шум в ушах – 5,0%; Головная боль – 47,4%; Тремор – 3,4%; Снижение веса – 6,8%; Снижение зрения – 27,1%, Агрессия, Апатия – 22,0%, Быстрая утомляемость – 50,8%, Снижение работоспособности, Снижение внимания – 40,7%.

Наличие хронических заболеваний подтвердило 33,9% данной группы студентов.

##### **Г) Студенты с продолжительностью сна 8-9 часов за ночь (3,6%):**

Наличие определённых симптомов у опрошенных: Чувство недосыпания, Беспокойство, Снижение зрения, Снижение работоспособности, Диарея, Раздражительность – 50,0%; Снижение памяти, Шум в ушах, Головная боль, Быстрая утомляемость, Депрессии – 25,0%.

Наличие хронических заболеваний подтвердило 75,0% данной группы студентов.

Заключение по полученным данным:

- Процент встречаемости различных симптомов, приведенных в анкете, выше у студентов, которые спят 1-3 часа за ночь. И чем больше продолжительность сна, тем меньше становится их процентное соотношение.

- Процент встречаемости хронических заболеваний выше у студентов, которые спят 8-9 часов за ночь. Причиной этому можно предположить малое число исследуемых студентов данной группы. В целом наибольшая встречаемость хронических заболеваний будет у студентов с 1-3-х часовым сном, и этот показатель уменьшается при увеличении продолжительности сна.

- Влияние продолжительности сна на частоту возникновения обострений хронических заболеваний выявлено не было.

## **2. Влияние сна на социальную активность студентов, степень невротизации и успеваемость в учебе.**

Проанализировав группы студентов с одинаковыми интервалами ночного сна, были получены следующие данные:

А) Студенты с продолжительностью сна 1-3 часа за ночь (2,7%):

33,3% студентов данной группы могут легко начать общаться с любым человеком (по пятибалльной шкале соц. активности – 5 баллов), 33,3% - общаются с близкими друзьями и родными (3 балла), 33,3% - ни с кем не общаются (1 балл).

Средняя степень невротизации – 30.

Успеваемость в учебе: 66,6% - удовлетворительная, 33,4% - отличная.

Б) Студенты с продолжительностью сна 4-5 часов за ночь (39,0%):

37,2% студентов данной группы могут легко начать общаться с любым человеком (по пятибалльной шкале соц. активности – 5 баллов), 30,2% - общаются со всеми в коллективе (4 балла), 28,0% - общаются с близкими друзьями и родными (3 балла), 2,3% - общаются только с родными (2 балла), 2,3% - ни с кем не общаются (1 балл).

Средняя степень невротизации – 18.

Успеваемость в учебе: 37,2% - удовлетворительная, 53,5% - хорошая, 9,3% - отличная.

В) Студенты с продолжительностью сна 6-7 часов за ночь (54,5%):

20,0% студентов данной группы могут легко начать общаться с любым человеком (по пятибалльной шкале соц. активности – 5 баллов), 43,3% - общаются со всеми в коллективе (4 балла), 33,3% - общаются с близкими друзьями и родными (3 балла), 3,4% - общаются только с родными (2 балла).

Средняя степень невротизации – 18.

Успеваемость в учебе: 38,3% - удовлетворительная, 56,7% - хорошая, 5,0% - отличная.

Г) Студенты с продолжительностью сна 8-9 часов за ночь (3,6%):

50,0% студентов данной группы могут легко начать общаться с любым человеком (по пятибалльной шкале соц. активности – 5 баллов), 25,0% - общаются со всеми в коллективе (4 балла), 25,0% - общаются только с родными (2 балла).

Средняя степень невротизации – 13,5.

Успеваемость в учебе: 50,0% - удовлетворительная, 50,0% - хорошая.

Заключение по полученным данным:

- Зависимость социальной активности от продолжительности сна незначительная: немного возрастает при увеличении продолжительности сна.

- Степень невротизации значительно выше у людей, которые спят 1-3 ч. Этот показатель более низкий у людей с большей продолжительностью сна.

- Влияние продолжительности сна на успеваемость в учебе в данном случае такова – чем меньше продолжительность сна, тем успеваемость выше. Это связано с тем, что студенты предполагаемое время на сон тратят на обучение.

**Выводы:** Средняя продолжительность сна у студентов ГБОУ ВПО «ИГМА» ниже физиологических норм.

Нормальный 8-9 часовой сон наблюдается у 3,6% студентов.

Выявлена связь продолжительности сна, с такими параметрами как:

1) общая симптоматика неврологических расстройств: чем меньше продолжительность сна, тем больше процент проявления симптомов;

2) наличие хронических заболеваний: чем меньше продолжительность сна, тем выше процент хронических заболеваний;

3) степень невротизации по В.В. Бойко: чем меньше продолжительность сна, тем значительней увеличивается степень невротизации;



4) успеваемость в учёбе: чем меньше продолжительность сна, тем выше процент успеваемости. Однако этот пункт остается под вопросом. Мы предполагаем, что его увеличение при снижении сна связано с тем, что студенты тратят ночное время на подготовку к предметам. Для уточнения этого вопроса необходимо больше данных.

#### Литература:

1. Агаджанян Н.Л., Тель Л.З., Циркин В.И., Чеснокова С.А. ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА. - М.: Медицинская книга, Н. Новгород: Издательство НГМА, 2003г. – С. 117-119.
2. Патологическая физиология: учебник: в 2 т. / под ред. В.В. Новицкого, Е.Д. Гольдберга, О.И. Уразовой. - 4-е изд., перераб. и доп. - ГЭОТАР-Медиа, 2009. - Т. 2. - 640 с.: ил.
3. Лисицын Ю.П. Общественное здоровье и здравоохранение: учебник. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007г, С. 209-252.
4. Руководство к практическим занятиям по общественному здоровью и здравоохранению / авт. - сост. В.Н. Савельев, Н.Н. Ежова, В.К. Гасников и др. – Ижевск, 2008. – 396 с.

## ТЕХНИКА

### ГИДРОДИНАМИКА СЖИМАЕМОЙ ЖИДКОСТИ ЭЛАСТОМЕРНОГО АМОРТИЗАТОРА УДАРА

**Феоктистов Игорь Борисович**

кандидат технических наук

пенсионер Всероссийского научно-исследовательского института железнодорожного транспорта  
заведующий лабораторией

**Ключевые слова:** гидродинамика; сжимаемая жидкость; эластомерный амортизатор; результаты испытаний; поглощающий аппарат; ударное сжатие; баланс мощности; расход жидкости.

**Keywords:** hydrodynamic; compressible fluid; elastomer shock absorber; test results; draft gears; shock compression; power balance; flow rate.

**Аннотация:** В статье представлено детальное описание гидродинамики сжимаемой жидкости эластомерного амортизатора удара на основании анализа результатов испытания эластомерных поглощающих аппаратов железнодорожных вагонов. Определены параметры гидродинамических процессов в амортизаторе при его ударном сжатии. Получены уравнения баланса мощности и расчетные формулы для определения расхода жидкости.

**Abstract:** This article presents the detailed description of the hydrodynamics of the compressible fluid of the elastomeric shock absorber based on the analysis of the test results of the elastomeric draft gears of railway cars. The parameters of hydrodynamic processes in the absorber during its shock compression were defined. The equation of the power's balance and formulas for calculating the flow rate were obtained.

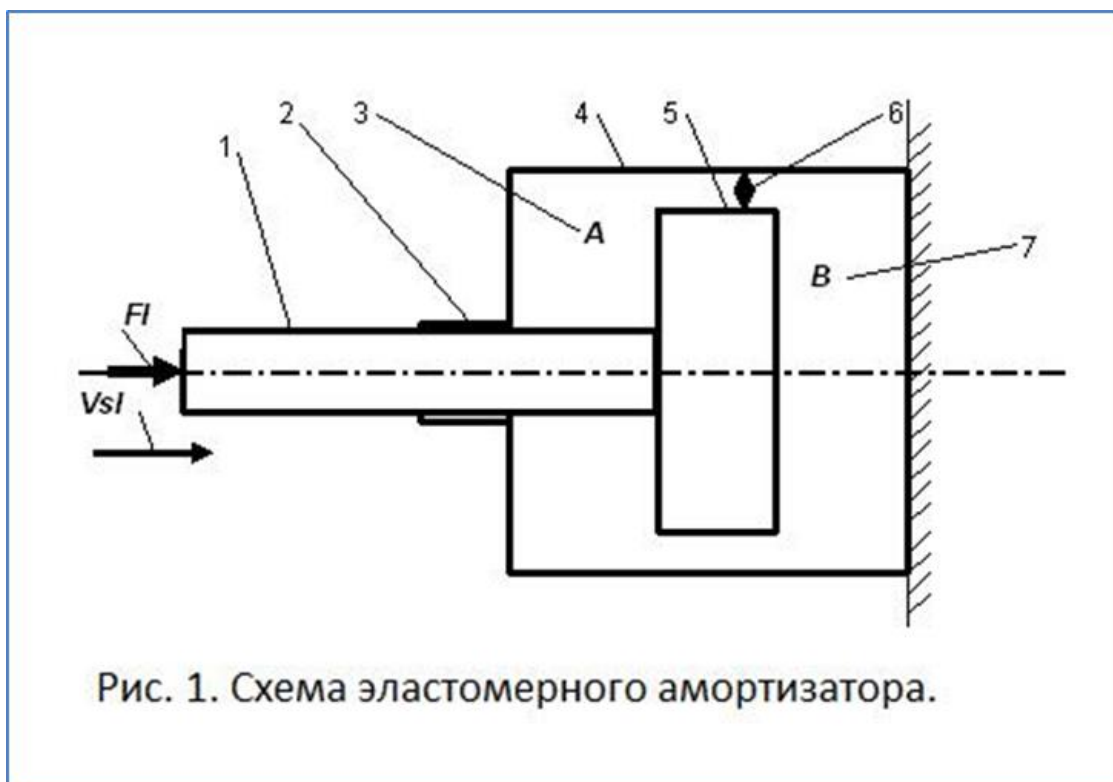
УДК 532.5.032:629.4.028.86

## ВВЕДЕНИЕ

Эластомерные амортизаторы удара, благодаря уникальным техническим характеристикам и эксплуатационным показателям, нашли практическое применение на железнодорожном транспорте в ударопоглощающих устройствах грузовых вагонов – поглощающих аппаратах автосцепного устройства и буферах. Применяемые в эластомерных амортизаторах высокомолекулярные полисилоксановые композиции высокой вязкости, которые известны под условным техническим названием "эластомеры", обладают существенной объемной сжимаемостью, и для расчета систем, в которых они используются, требуется разработка новых теоретических методов и расчетных формул на основе исследования и анализа гидродинамических процессов в реальных конструкциях амортизаторов.

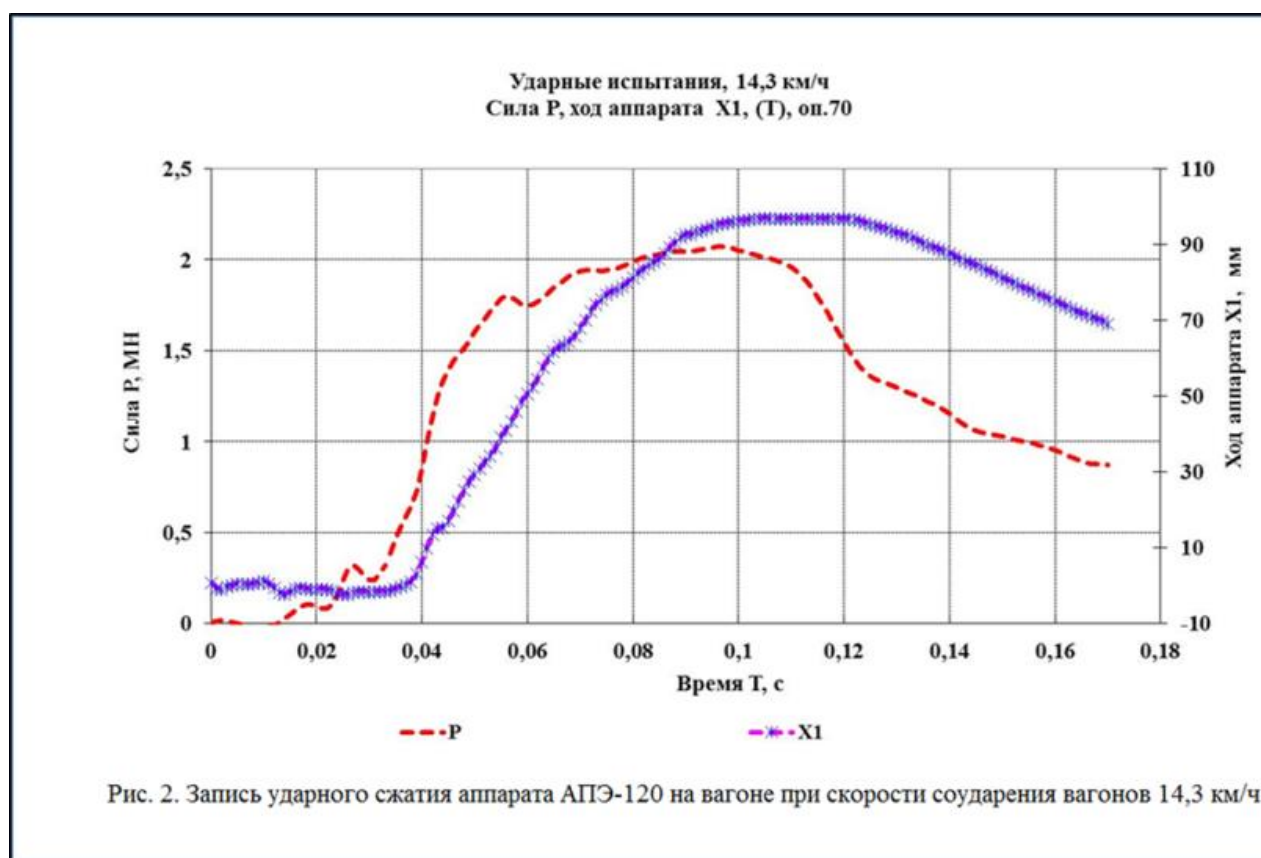
С целью исследования гидродинамических процессов и разработки на основании такого исследования методов расчета силовой характеристики эластомерных амортизаторов при их ударном сжатии, выполнена детальная обработка результатов сотен опытов статических и динамических испытаний образцов амортизаторов (поглощающих аппаратов), используемых в автосцепном устройстве грузовых вагонов РЖД.

В эластомерном амортизаторе (рис. 1) элементом гидравлического сопротивления является калиброванный кольцевой зазор 6 между поршнем 5 и внутренней поверхностью рабочего цилиндра 4. При сжатии амортизатора силой  $F$  при скорости сжатия  $V_s$  происходит перетекание высоковязкого эластомера из камеры 7 ("B") в камеру 3 ("A") рабочего цилиндра через калиброванный кольцевой канал и поглощение энергии удара. За счет перемещения штока 1 происходит объемное сжатие эластомера в рабочем цилиндре 4, которое обеспечивает восстановление амортизатора при снижении внешней силы.



Главные эксплуатационные показатели амортизатора удара формируются и проявляются на этапе его ударного сжатия. В реальных конструкциях поглощающих аппаратов грузовых вагонов величина кольцевого зазора составляет 0,25...0,4 мм. Скорость потока рабочей жидкости в калиброванном кольцевом канале (6) достигает сотен метров в секунду. Продолжительность этапа сжатия при испытании аппаратов на ударной машине (копре) составляет 0,025 - 0,035 с, в процессе соударения вагонов – 0,08 - 0,10 с. Поэтому дискретизация аналоговой записи динамических процессов ударного сжатия при проведении испытаний составляла 2-3 КГц. На рисунке представлена запись процесса сжатия эластомерного аппарата АПЭ-120-И при соударении вагонов со скоростью 14,3 км/ч.

Выполненный на основе экспериментальных исследований анализ баланса энергии и мощности процессов, происходящих внутри эластомерного амортизатора при его ударном сжатии, позволяет определить величины и закономерности изменения сил гидравлического сопротивления дросселирующих элементов амортизатора, определяющих его силовые характеристики и эксплуатационные показатели.



Некоторые исходные положения анализа базируются на исследованиях реологических и деформационно-прочностных характеристик опытных образцов эластомерного материала, выполненных по нашей заявке к.т.н. Лавыгиным И. А. (ГНИИХТЭОС) [5, стр. 10-13]. Следует отметить два важных факта, существенных с точки зрения гидродинамики эластомера, как рабочей жидкости. В условиях проведения исследований – атмосферном давлении и температуре 30°С – динамическая вязкость эластомера при всех условиях составляет не менее 1000 Па\*с и то, что при градиенте 15 с<sup>-1</sup> на границе контакта исследуемого образца с

поверхностью измерительного конуса прибора происходит отрыв образца от измерительного конуса.

Высокий уровень вязкости показывает, что при любых мыслимых скоростях потока (200-300 м/с) число Рейнольдса в узком кольцевом канале эластомерного амортизатора не превышает значения  $Re$  **0,32**. Это доказывает, что в любых режимах поток в канале имеет ламинарный характер. Скорости жидкости в сечении ламинарного потока распределены по закону квадратной параболы. Расчет показывает, что даже при минимальных скоростях сжатия амортизатора градиент скорости на границе потока достигает значения  $800 \text{ с}^{-1}$ , что неотвратимо свидетельствует об отрыве потока от стенки кольцевого канала.

Необходимо иметь ввиду, что зависимость вязкости жидкости от давления имеет экспоненциальный характер. а минимальные (зарядные) давления в эластомерных амортизаторах составляют 20 – 30 МПа. Это повышает надежность выводов о ламинарном характере потока в кольцевом канале и отрыве потока от стенок канала.

### УПРУГИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛАСТОМЕРНОГО МАТЕРИАЛА

Физическим показателем, определяющим сжимаемость рабочей жидкости, применяемой в амортизаторе (эластомера) и энергию упругой деформации этой жидкости, является модуль объемной упругости рабочей жидкости  $B_{tp}$  [1]:

$$B_{tp} = - dp/d(V_{mp}) * V_{mp} \quad (1)$$

где –  $B_{tp}$ ,  $V_{mp}$  – модуль упругости и объем элемента жидкости при давлении  $p$ .

Величина модуля упругости является линейной функцией статического давления жидкости, что подтверждено испытаниями [3]:

$$B_{tp} = B_0 + kB * p , \quad (2)$$

где  $B_0$  и  $kB$  – свободный член и постоянный коэффициент линейного уравнения регрессии.

Объем сжимаемой жидкости  $V_{mp}$  и ее плотность  $R_{op}$  при давлении  $p$  равны [4]

$$V_{mp} = V_{me0} * ((B_0 + kB * p)/B_0)^{(-1/kB)}; \quad (3)$$

$$R_{op} = R_{o0} * ((B_0 + kB * p)/B_0)^{(1/kB)} ; \quad (4)$$

где –  $V_{me0}$  и  $R_{o0}$  – объём и плотность элемента жидкости при атмосферном давлении.

Удельная (отнесенная к единице массы рабочей жидкости!) энергия упругой деформации материала  $e_u$  определяется выражением [5, стр. 22]

$$e_u = 1/(V_{me0} * R_{o0}) * \int_0^p p * d(V_{mp}) . \quad (5)$$

В результате интегрирования, принимая во внимание (1), (3) получим

$$e_u = ((B_0 + p)/R_{op} - B_0/R_{o0})/(kB - 1) \quad (6)$$

Учитывая, что удельная энергия статического давления  $e_p$  в жидкости равна

$$e_p = p/R_{op} , \quad (7)$$

полная удельная потенциальная энергия рабочей жидкости  $e_{up}$  в камерах рабочего цилиндра в процессе сжатия амортизатора будет равна сумме удельной энергии упругой деформации  $e_{um}$  удельной энергии статического давления  $e_p$  в каждой из камер

$$e_{up} = (B_{tp}/R_{op} - B_0/R_{o0})/(kB - 1) . \quad (8)$$

Были обработаны, подвергнуты математическому анализу результаты опытов, полученных в ходе испытаний эластомерных поглощающих аппаратов. При анализе использованы типовые алгоритмы [2] и математический инструментарий программы EXCEL.

## ГИДРОДИНАМИКА ПРОЦЕССА СЖАТИЯ АМОРТИЗАТОРА

При анализе экспериментальных данных первичные записи силы сопротивления и хода сжатия поглощающего аппарата позволяют получить исходные показатели для детального анализа гидродинамических процессов в эластомерном амортизаторе при его ударном сжатии.

Запись хода определяет положение штока и поршня в любой момент протекания процесса и в любой точке его дискретизации. А это в свою очередь определяет объемы всех полостей рабочего цилиндра – камер "А" –  $V_{mA}$ , "В" --  $V_{mB}$  и кольцевого канала  $V_{mz}$ .

Поскольку масса эластомера в рабочем цилиндре  $M_{eC}$  всегда остается постоянной, можем записать уравнение постоянства массы:

$$M_{eC} = M_{eA} + M_{eB} + M_{ez} , \quad (9)$$

где  $M_{eA}$ ,  $M_{eB}$ ,  $M_{ez}$  – масса рабочей жидкости в соответствующих полостях рабочего цилиндра.

Представив каждый элемент в правой части уравнения (9) в форме произведения объема каждой камеры на плотность рабочей жидкости при действующем в камере давлении, с учетом выражения (4), приведем уравнение постоянства массы к виду:

$$MeC = VmA * Ro0 * ((B0 + kB * pA) / B0)^{(1/kB)} + VmB * Ro0 * ((B0 + kB * pB) / B0)^{(1/kB)} + Vmz * Ro0 * ((B0 + kB * (pA + pB) / 2) / B0)^{(1/kB)} \quad (10)$$

В последнем уравнении известны объемы, характеристики эластомера ( $kB$ ,  $B0$ ,  $Ro0$ ). Масса эластомера в рабочем цилиндре  $MeC$  известна априори по конструктивным размерам цилиндра и сопряженных с ним деталей (штока, поршня и др.) и плотности эластомера  $RoC$  при заданном при сборке и заправке аппарата давлении  $puC0$  в рабочем цилиндре. Выражение (10) содержит лишь две неизвестных – давления в камерах  $pA$ ,  $pB$ .

Запись силы позволяет, принимая во внимание известные силы сопротивления в узлах уплотнения штока и предусмотренных в конструкции дополнительных силовых и упругих элементов, найти силу гидравлического сопротивления эластомерного амортизатора, которая однозначно определяется в каждой точке дискретизации процесса сжатия.

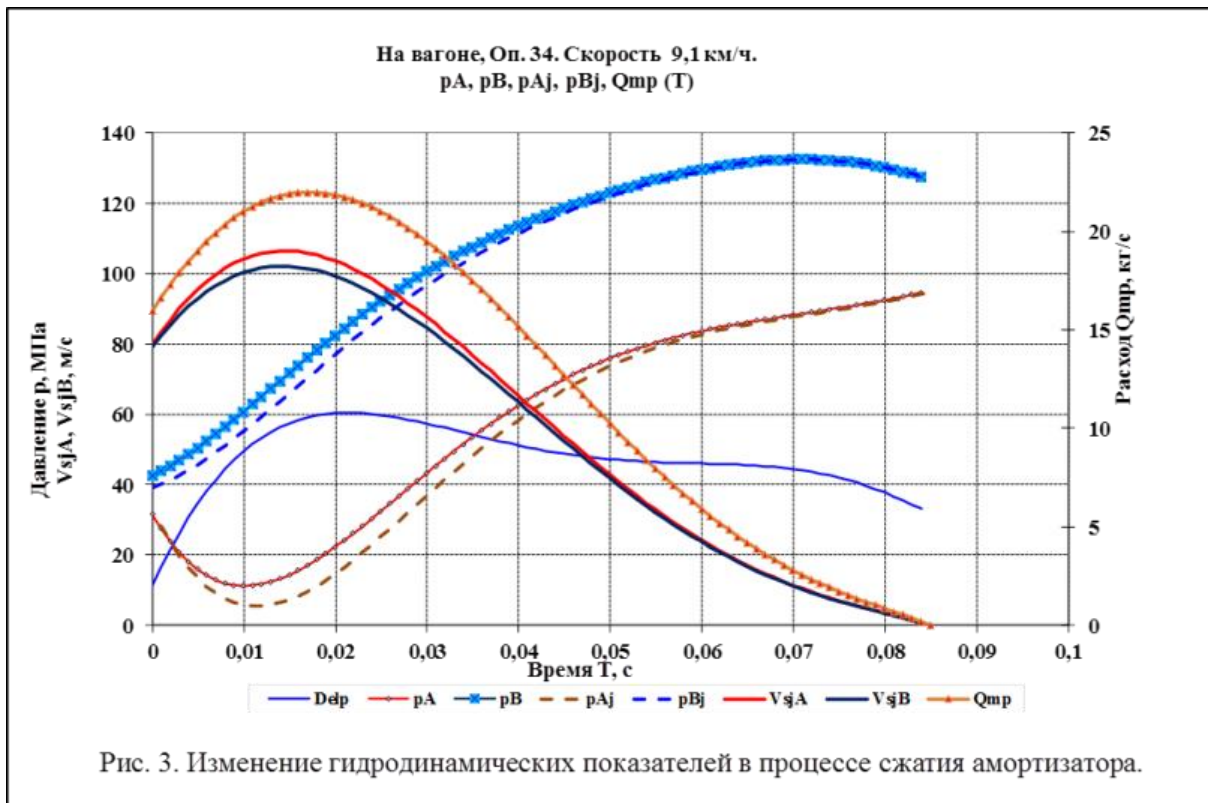
Расчетное (теоретическое) значение силы гидравлического сопротивления аппарата  $Fht$  определяется выражением

$$Fht = pB * SPB - pA * SPA \quad (11)$$

Совместное решение уравнений (10), (11) в каждой точке дискретизации записи процесса ударного сжатия амортизатора позволяет для каждой точки найти давления в камерах "A", "B".

В результате дальнейшей обработки в каждом опыте для каждой точки дискретизации процесса сжатия амортизатора, определены основные показатели его гидравлической системы, изменение которых в функции времени приведены на рисунке 3. Определены также и более обобщенные показатели такие, как мощность и энергия основных процессов протекающих в гидросистеме, расход жидкости через кольцевой канал и его гидравлическое сопротивление.





Кроме того, были определены характеристики потока жидкости непосредственно при входе в калиброванный канал и выходе из него (рис. 3). Эти показатели – статическое давление жидкости в потоке  $p_{Bj}$  при его формировании в процессе истечения из камеры "B" и средняя скорость потока жидкости  $V_{sjB}$  – определялись путем решения уравнения, отражающего закон сохранения энергии с учетом (6), (7) и выражения удельной кинетической энергии  $ek_{Bj}$ :

$$ep_B + eu_B = ep_{Bj} + eu_{Bj} + ek_{Bj}, \tag{12}$$

где  $ep_B$  и  $ep_{Bj}$  – удельная энергия статического давления в камере "B" и в потоке жидкости при входе ее из камеры "B" в канал;

$eu_B$  и  $eu_{Bj}$  – удельная энергия упругости в камере и в потоке жидкости при входе ее из камеры "B" в канал.

Удельная кинетическая энергия жидкости в потоке –

$$ek_{Bj} = V_{sjB}^2 / 2; \tag{13}$$

Средняя скорость жидкости в потоке при его входе в калиброванный канал определяется выражением

$$V_{sjB} = Q_m / S_{zz} / Ro_{Bj}, \tag{14}$$

где  $Q_m$  – мгновенное значение массового расхода рабочей жидкости через канал;

$S_{zz}$  – площадь сечения калиброванного канала;

$\rho_{Bj}$  – плотность жидкости при статическом давлении в потоке.

Статическое давление жидкости в потоке  $p_{Aj}$  при его истечении из кольцевого канала в камеру "А" и средняя скорость потока жидкости  $V_{sjA}$  определяются аналогичными выражениями

$$e p_A + e u_A = e p_{Aj} + e u_{Aj} + e k_{Aj} , \quad (15)$$

$$V_{sjA} = Q_m / S_{zz} / \rho_{Bj} . \quad (16)$$

В процессе обработки учитывалась и радиальная деформация цилиндра под действием давления. Необходимость учета деформации цилиндра обусловлена в первую очередь ее влиянием на параметры кольцевого канала. При повышении давления в рабочем цилиндре увеличивается величина зазора и площадь сечения кольцевого канала, а, следовательно, и его гидравлические параметры. В случае максимальных нагрузок зазор увеличивается в 1, 5 раза.

Рассмотрим баланс мощности процессов, протекающих в рабочей жидкости гидравлической системе эластомерного амортизатора при его ударном сжатии.

Мощность, которая передается гидросистеме действующей на амортизатор внешней силой в процессе его сжатия  $W_{Ahl}$ , определяется выражением

$$W_{Ahl} = F_{hl} * V_{sl} , \quad (17)$$

где  $F_{hl}$  – часть внешней силы сжатия, преодолевающая силу гидравлического сопротивления амортизатора, внешняя сила сжатия, действующая на гидравлическую систему амортизатора;

$V_{sl}$  – скорость деформации амортизатора при его ударном сжатии.

Эта мощность вводится в рабочую жидкость (гидравлическую систему) извне и затрачивается на изменение объема сжимаемой рабочей жидкости в камерах "А" и "В" рабочего цилиндра и на преодоление потоком рабочей жидкости гидравлического сопротивления калиброванного кольцевого канала.

Потенциальная упругая энергия в камерах рабочего цилиндра, сопротивление которой приходится преодолевать при сжатии амортизатора, равна

$$E_{euA} = e u_A * V_{mA} * \rho_{opA} , \quad (18)$$



$$E_{euB} = e_{uB} * V_{mB} * \rho_{opB} , \quad (19)$$

где  $E_{euA}$ ,  $E_{euB}$  – суммарная потенциальная энергия упругой деформации рабочей жидкости в камерах "А" и "В" рабочего цилиндра, объем которых равен  $V_{mA}$ ;  $V_{mB}$ ;  $m_A$ ,  $V_{mB}$ ,  $\rho_{opA}$ ,  $\rho_{opB}$  – объемы камер "А" и "В" и плотность жидкости в этих камерах.

Дифференцируя выражения (15), (16) по времени, находим расчетные выражения для определения значения мгновенной мощности  $We_{uA}$ ,  $We_{uB}$ , расходуемой на изменение давления в каждой из камер рабочего цилиндра в данной точке дискретизации процесса сжатия

$$We_{uA} = -p_A * S_{CA} * V_{s1} + Q_m * (B_{tpA}/R_{oA} - B_0/R_{o0}) / (k_B - 1); \quad (20)$$

$$We_{uB} = p_B * S_{CB} * V_{s1} - Q_m * (B_{tpB}/R_{oB} - B_0/R_{o0}) / (k_B - 1), \quad (21)$$

где  $S_{CA}$ ,  $S_{CB}$  – эффективная площадь рабочего цилиндра (за вычетом площади штока) в каждой камере;

$V_{s1}$  – мгновенное значение скорости поршня в данной точке дискретизации  $V_{s1} = V_{sl}$ .

Или, принимая во внимание (8), можем представить последние выражения в более краткой форме:

$$We_{uB} = p_B * S_{CB} * V_{s1} - Q_m * e_{upB}, \quad (23)$$

где  $e_{upA}$ ,  $e_{upB}$  – удельная потенциальная энергия в камерах "А" и "В" соответственно.

Наибольшая доля мощности внешней силы расходуется на выполнение главной функции амортизатора – поглощение энергии удара. Это происходит за счёт гидравлических потерь энергии при протекании рабочей жидкости через кольцевой канал. Удельные потери энергии  $w_r$  (Дж/кг) при протекании жидкости через кольцевой канал, то есть, гидравлическое сопротивление канала, равно разности суммарной удельной потенциальной энергии рабочей жидкости в камерах "А" и "В",

$$w_r = e_{upB} - e_{upA} , \quad (24)$$

или, с учетом выражения (8),

$$w_r = (B_{tpB}/R_{oB} - B_{tpA}/R_{oA}) / (k_B - 1). \quad (25)$$

Анализ экспериментальных данных показал, что гидравлическое сопротивление линейно зависит от разности давления  $\Delta p$  между камерами рабочего цилиндра.

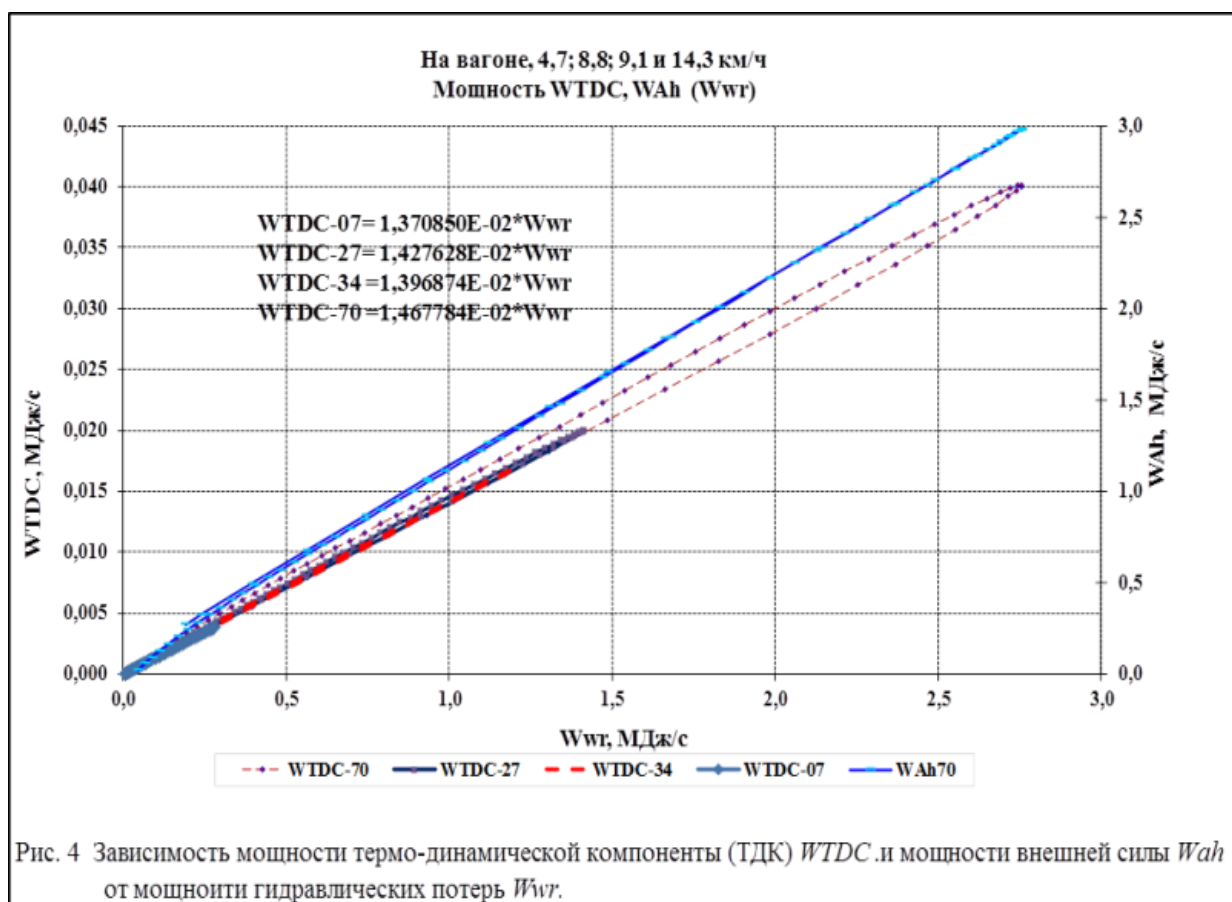
Коэффициенты линейного уравнения, практически, не зависят от начальной скорости сжатия.

Затраты мощности на преодоление гидравлического сопротивления потоком жидкости кольцевого канала  $W_{wr}$  определяются выражением

$$W_{wr} = Qm * wr. \quad (26)$$

Попытка проверки баланса мощности в гидравлической системе и рабочей жидкости показала, что затраты мощности превосходят мощность действующей силы.

Очевидно, суммарная мощность, которая расходуется гидросистемой на преодоление потоком жидкости гидравлического сопротивления и изменение давления в рабочих камерах ( $W_{wr} + W_{euA} + W_{euB}$ ) должна равняться мощности внешней силы  $W_{Ah}$  в каждой точке дискретизации процесса. Оказалось, что в действительности затраты мощности стабильно превышают мощность внешней силы на 1,2 – 1,3 %. Это свидетельствует о существовании в системе источника энергии, мощность которого покрывает дефицит мощности внешней силы. Исходя из того, что гидравлическое сопротивление в кольцевом канале возникает в результате действия силы трения на поверхности потока при его прохождении через канал, видимо, доля тепловой энергии, возникающей в результате работы этих сил, передаётся жидкости и увеличивает введенную в систему мощность. Эту энергию можно назвать термодинамической компонентой (ТДК), а мощность её  $W_{TDC}$  должна быть функционально связана с мощностью гидравлических потерь  $W_{wr}$ .



На рисунке 4 представлены определённые по результатам ударных испытаний графики зависимости мощности ТДК  $WTDC$  от мощности гидравлических потерь  $Wwr$  при различных скоростях соударения вагонов. Как видно из рисунка, мощность ТДК  $WTDC$  прямо пропорциональна мощности гидравлических потерь  $Wwr$  и коэффициент линейного уравнения регрессии не зависит от скорости сжатия амортизатора – графики всех опытов практически совпадают и лежат на одной прямой. Для наглядности сопоставления на графике приведена также линия, отражающая мощность внешней силы  $WAh$ .

С учётом мощности термодинамической составляющей уравнение баланса будет иметь вид

$$WAh - (WeuA + WeuB + Wwr) + WTDC = 0. \quad (27)$$

Необходимо отметить высокую стабильность коэффициента пропорциональности линейного уравнения зависимости мощности термодинамической составляющей от мощности гидравлических потерь в кольцевом канале. Эта зависимость можно представить в виде

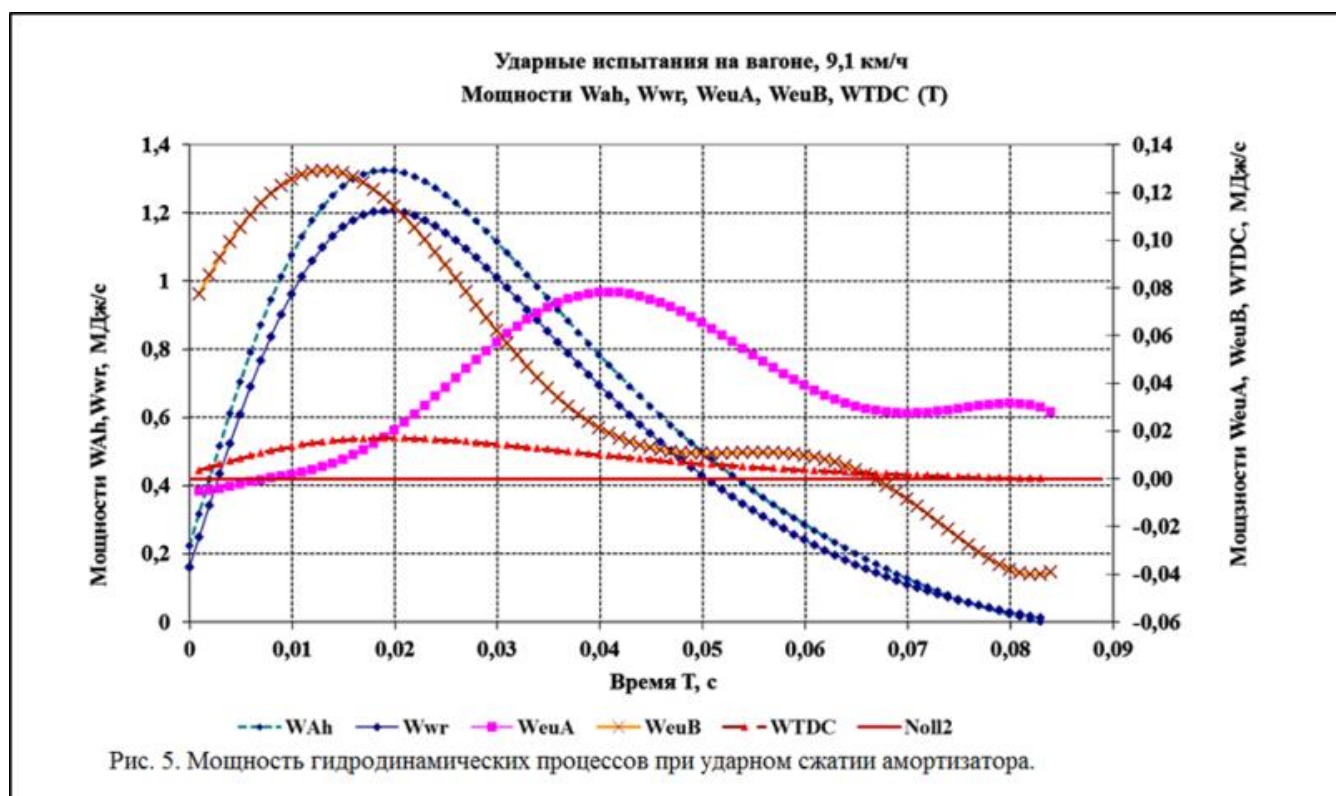
$$WTDC = KTDC * Wwr, \quad (28)$$

где  $KTDC$  – коэффициент термодинамической составляющей.

Данные, представленные на рисунке 4, были получены при существенной разности температур. В начале испытаний, в соответствии с погодными условиями температура корпуса аппарата была не выше 0°C. В процессе испытаний соударения вагонов производились большими сериями с минимальными интервалами между ударами, ограниченных лишь технологией работы ударного стенда-горки. В конце заключительного цикла температура корпуса нагревалась до температуры 50—60°C. Эти данные доказывают, что коэффициент термодинамической составляющей является устойчивой характеристикой конкретной конструкции и рабочей жидкости (эластомера). В этом случае уравнение (27) может быть записано в виде

$$WA_{hl} - (WeuA + WeuB + Wwr * (1 - KTDC)) = 0 . \quad (29)$$

Изменение составляющих уравнения (27) в процессе сжатия поглощающего аппарата в одном из опытов (оп. 34) испытания эластомерных аппаратов при соударении вагонов представлено на рис. 5.



Как видно из рисунка 4, мощность внешней силы, которая передаётся гидросистеме и рабочей жидкости в процессе сжатия амортизатора, может достигать максимального значения 3 МДж/с или 3 МВт. На кратковременное действие такой мощности должны быть рассчитаны элементы внутренней конструкции рабочего цилиндра амортизатора.

Важнейшим показателем гидродинамического процесса является расход рабочей жидкости при наличии элемента гидравлического сопротивления, в данном случае, кольцевого калиброванного канала малого сечения. В процессе обработки экспериментальных данных определены реальные мгновенные значения массового расхода рабочей жидкости  $Q_{mp}$  в точках дискретизации. Они определены по изменению массы эластомера в камере "B" (см. рис. 3).

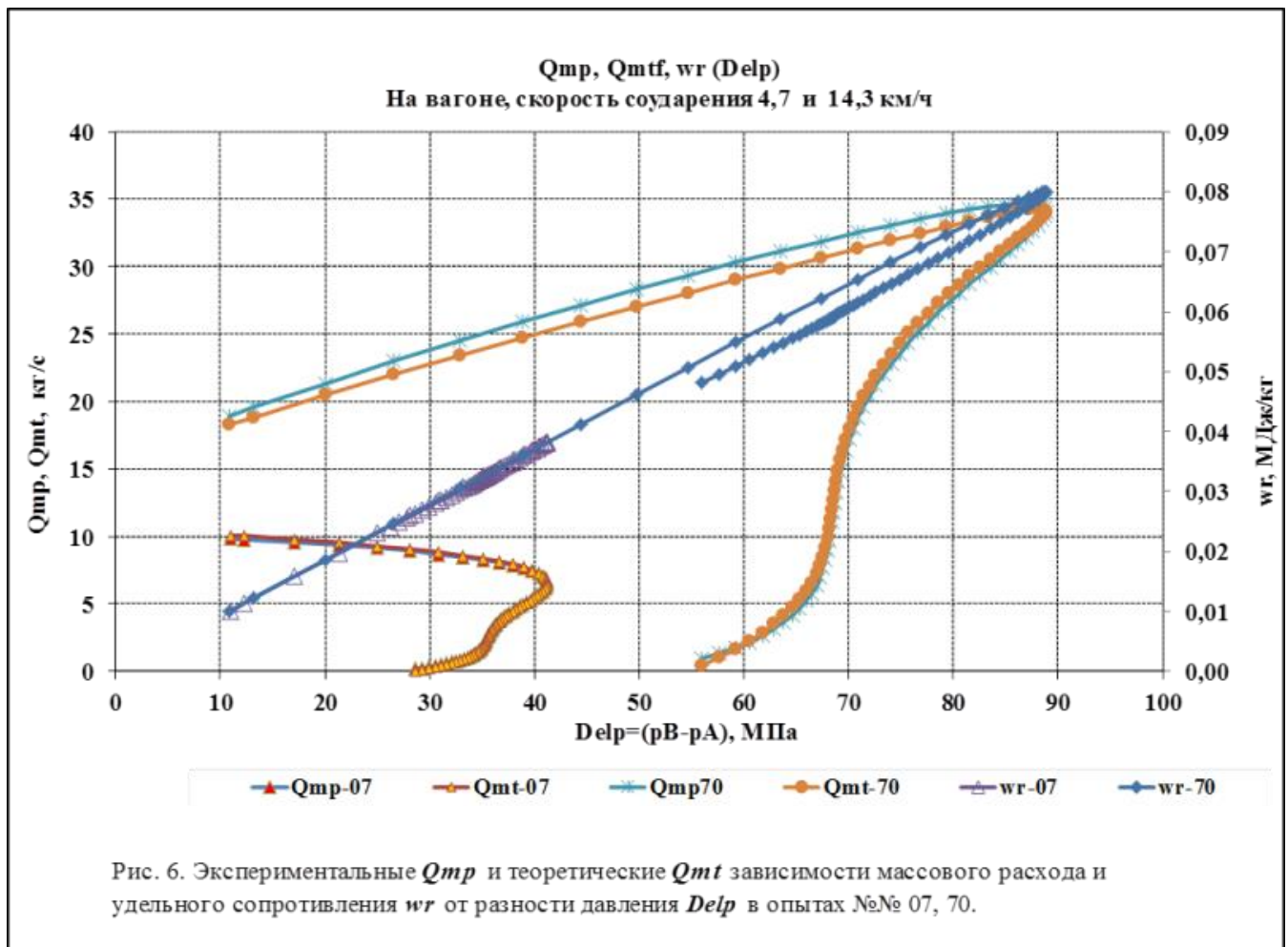
Уравнение баланса мощности (27), (29) позволяет получить формулу теоретической зависимости массового расхода жидкости.

Подставив в уравнение (29) значения входящих в его состав переменных в соответствии с формулами (17), (11), (22), (23) и (26), принимая во внимание (24) соотношение между эффективной площадью цилиндра и поршня

$$SCA - SPA = SCB - SPB = S_{zz} ,$$

где  $S_{zz}$  – площадь сечения калиброванного кольцевого канала, после элементарных преобразований имеем формулу расчета теоретического значения расхода  $Q_{mt}$

$$Q_{mt} = Delp * S_{zz} * Vsl / (wr * KTDC) \quad (30)$$



Как видно из рисунка 6, расчетные (теоретические) значения расхода практически совпадают с экспериментальными как при скорости соударения вагонов 4,7 км/ч (опыт 07), так и при скорости 14,3 км/ч (опыт 70).

Близость расчетных и экспериментальных данных в данном случае определена следующими факторами. Во-первых, это точность заранее и достоверно определенных упругих характеристик рабочей жидкости, которые использовались как при обработке, так и при расчетном определении гидравлического сопротивления  $w$  и расхода рабочей жидкости через кольцевой калиброванный канал  $Q_{mt}$ . Но знание упругих характеристик сжимаемой рабочей жидкости является необходимым условием анализа гидродинамических процессов при испытании и эксплуатации эластомерных амортизаторов, так же как и необходимым условием их расчета. Всякая попытка анализа работы или расчета амортизатора без знания упругих характеристик рабочей жидкости является, говоря юридическим языком, "попыткой с негодными средствами".

Необходимо, чтобы каждая партия поставки эластомера контролировалась по показателю сжимаемости. Величина этого показателя должна регламентироваться заводскими техническими условиями изготовителя (или заказчика) в качестве приемо-сдаточной характеристики. Методика исследования сжимаемости приведена в [3]. Наиболее простым способом контроля и нормирования сжимаемости – построение кривой упругой объемной деформации с указанием величины допустимых отклонений от нормативной. Такая кривая может быть построена путем сжатия эластомера в специально изготовленном боксе небольшого объема или непосредственно в корпусе амортизатора (поглощающего аппарата). Важным условием обеспечения точности такого исследования является использование штока с поршнем уменьшенного диаметра, обеспечивающего увеличение в 10—20 раз конструктивного зазора амортизатора. Особенно ценно такой "измерительный", испытательный поршень без обратных клапанов использовать при разработке новой конструкции аппарата. Это позволит при статическом обжатии не только получить достоверную линию упругой деформации эластомера, но даст достоверную оценку силы трения в направляющих буксах и уплотнениях штока в зависимости от давления в рабочем цилиндре. Определение коэффициентов линейного уравнения (2), необходимого для аналитического анализа и расчета амортизатора, по линии упругой деформации приведено в работе [5, стр. 24]. В версии EXCEL 2010 для решения этой задачи используется опция "поиск решения".

Полученное в ходе аналитических исследований значение  $KTDC=1,467274E-02$ , по-видимому, может быть рекомендовано как ориентировочное. Эта величина является функцией теплотехнических характеристик эластомера – его теплоемкости и теплопроводности. Поскольку сжимаемые эластомерные композиции формируются на базе одного класса соединений – высокомолекулярных кремнийорганических каучуков – их теплотехнические характеристики не должны существенно отличаться от исследованного образца. Для уточнения значения  $KTDC$  достаточно провести обработку одного опыта ударного сжатия с регистрацией силы и деформации амортизатора по изложенной выше методике.

#### Литература:

1. Башта Т.М., Руднев С.С., Некрасов Б.Б. Гидравлика, гидромашины и гидроприводы: Учебник для машиностроительных вузов. Машиностроение. 1982 г. с.37-117.
2. Справочник по алгоритмам и программам на языке Бейсик для персональных ЭВМ. Автор: Дьяконов В. П. "Наука", 1989 г., стр. 240
3. Феоктистов И. Б., Степанов А. Н. "Упругие характеристики эластомерного материала для поглощающих аппаратов автосцепного устройства"; Вестник ВНИИЖТ.



2003, № 5. С. 20...23.

4. Феоктистов И. Б. "Теория эластомерного амортизатора". "Вестник инженеров-электромехаников железнодорожного транспорта", № 1, 2003. Раздел 1. "Энерго- и ресурсосберегающие технологии". Стр. 43-47. Самара, 2003 г.

5. Феоктистов И.Б. "Теория эластомерного амортизатора и методика исследования эластомерного материала". Российское Авторское Общество. Свидетельство о депонировании № 10330 от 05 июля 2006 года, 49 стр.

## ИСТОРИЯ

### ФАКТОР ВНЕЗАПНОСТИ В НАПАДЕНИИ ГЕРМАНИИ НА СССР: РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ МИФ?

**Морозов Андрей Владимирович**

студент

Зареченский Технологический Институт - филиал Пензенского Государственного Технологического Университета

студент

**Научный руководитель : Шипова Ирина Николаевна, заместитель директора по научно - методической работе Зареченского Технологического Института - филиала Пензенского Государственного Технологического Университета**

**Ключевые слова:** Великая Отечественная война; Вторая Мировая война; Сталин; Гитлер; СССР; Германия.

**Keywords:** Great Patriotic war; second world war; Stalin; Hitler; USSR; Germany.

**Аннотация:** На основе добросовестного изучения широкого круга документальных источников, мемуарной и монографической литературы, а также периодических научных изданий в работе убедительно опровергаются несостоятельные версии о начале Великой Отечественной войне, раскрывается многозначность самого факта внезапности нападения гитлеровской Германии на СССР.

**Abstract:** Based on conscientious studying of the large amount of documental sources, memorial and monographic literature, the work definitely refutes untenable versions of the beginning of the Great Patriotic War, opens the multiple meaning of the fact it self of the sudden attack the USSR by Hitler's Germany.

**УДК 94(4)"1939/45"**

Введение

В последние время пристальное внимание к «тёмным» сторонам предыстории и хода Великой Отечественной войны привело к многочисленным, иногда тяжёлым разочарованиям в том, что принято было считать едва ли не безупречным.

Необходимость переоценок совместной политики и конкретных решений сталинского управления в преддверие войны явное тому свидетельство.

Но мнения на задачи и характер Великой Отечественной войны высшего руководства страны это одно, а восприятие войны самим народом это уже абсолютно другое.

Какие бы открытия ни ожидали нас в процессе последующих исследовательских поисков в самых засекреченных архивных фондах, характер Великой Отечественной войны для нашего народа сохранится в его исторической памяти как освободительный и справедливый.

Данная тема не теряет своей политической остроты, т.к. по сей день продолжают попытки в отечественной и зарубежной историографии, и публицистике исказить причины и характер Великой Отечественной войны 1941-1945 годов, подвергнуть сомнению сам факт фашистской агрессии, неспровоцированный вероломный характер нападения фашистской Германии на Советский Союз 22 июня 1941 года.

Поэтому я считаю, что вести просветительскую работу по внедрению верных взглядов на события Великой Отечественной войны среди молодежи жизненно необходимо, чтобы мы в конечном итоге не превратились в «Иванов не помнящих родства».

Актуальность изучения данной проблемы приобретает особое значение в связи с современной геополитической обстановкой в мире, постоянного давления на исторические факты и попыток перевернуть историю. К сожалению, попытки фальсификации предпринимают и в странах Прибалтики и в Украине. Необходимо сделать все, чтобы найти историческую правду и сохранить наследие Победы.

Цель работы раскрыть многозначность самого факта внезапности нападения гитлеровской Германии на Советский Союз.

Советско – германские отношения накануне войны 21 июня 1941 года было собрано совещание у Сталина, посвящённое намерению Германии утром 22 июня начать войну с Советским Союзом. Выслушав приглашённых на совещание военных, настаивавших на немедленном издании директивы о приведении войск всех пограничных округов в полную боевую готовность, Сталин возразил: «Такую директиву давать преждевременно, может быть, вопрос ещё уладится мирным путём. Войска пограничных округов не должны поддаваться ни на какие провокации, дабы не вызвать осложнений.» [5, с. 350], [15, с.5]

Возражения Сталина «не поддаваться на провокации», которые он постоянно повторял весной-летом 1941 года, не раз комментировались как в мемуарной литературе (Василевский А.М., Мерецков К.А.), так и в работах историков (Жилин П.). Но собственно, что стояло за словами Сталина «может быть, вопрос еще уладится мирным путём»? Развёрнутых комментариев нет на страницах книг и статей российских историков. В зарубежной исследовательской литературе и публицистики данный вопрос обсуждается давно и довольно активно, впрочем, и там непросто найти конкретный ответ.



В фондах немецких архивов нет документов, исходящих от советского правительства, в которых Берлину на преддверие 22 июня 1941 года делались какие бы то ни было предложения уступок военного, политического и территориального характера. Но анализ советско-германских отношений позволяет представить, что в области экономики советское руководство всё же могло в чём-то пойти навстречу пожеланиям Берлина. Подобный вывод подтверждается выполнением Советским Союзом всех ранее взятых им на себя обещаний по товарным поставкам в Германию, не обращая внимания на игнорирование ответных поставок Германией.

Доказательством этого считается выполнение кредитного соглашения от 19 августа 1939 года, к которому были приложены 3 секретных товарных списка: список «А» — заказы СССР под кредит, список «Б» — заказы СССР в течении 2-х лет в замен на поставки промышленного сырья и зерна из СССР в Германию, список «В» — объём поставок СССР Германии зерна в течении 2-х лет на сумму 180 миллионов марок.

Но ведущее место в торгово-экономических отношениях Советского Союза с Германией занимали не экономические, а хозяйственные договоры между ними от 11 февраля 1940 и 10 января 1941 годов, в ходе подготовки, которых Берлин получил расширение поставок из Советского Союза нефтепродуктов, промышленного сырья и продуктов питания. Договор предусматривал надлежащие поставки немецких промышленных продуктов в Советский Союз. В одном пакете с хозяйственным соглашением от 10 января 1941 года был подписан секретный протокол о передаче Германией Советскому Союзу за денежную компенсацию полосы территории Литвы, прилегавшую к Сувалкской области. Был также заключён комплекс договоров об урегулировании взаимных имущественных претензий Германии и Советского Союза по Литве, Латвии и Эстонии. [2, с. 5]

В апреле заключается с немецким руководством вспомогательные соглашения о расширении поставок из Советского Союза цветных металлов, нефтепродуктов, хлопка и зерна. Был облегчен транзит через территорию Советского Союза каучука и иных материалов, закупавшихся Германией в государствах Дальнего Востока.

Оттепель в советско-германских отношениях закончилась так же быстро, как и началась. Гитлеровцы полагали, что цели их зондажа достигнуты. Со стороны СССР была показана готовность к диалогу, хотя и ограниченному рамками торгово-экономических договоров. Собственно, что касается глав Великобритании и Франции, то, в высшей степени обеспокоенные нормализацией советско-германских отношений, они не только не стали идти на контакт с Кремлём, а напротив показывали Гитлеру еще большую готовность идти на сделку с агрессором с целью направить его на Восток. В данной ситуации Гитлер принял решение, что последующее продолжение политической игры с СССР заблаговременно, и нажал на тормоза. [11, с. 48]

Стратегическое планирование войны. Разведывательная и дезинформационная подготовка Германии к нападению на СССР.

Начиная с лета 1940 года руководство Германии уделяло первостепенное внимание стратегической и оперативной маскировке подготовки нападения на Советский Союз. При постановке задачи главнокомандующий сухопутными войсками Браухич в постановлении от 29 июня 1940 года подчеркивал: переброска с запада и

сосредоточение у границ Советского Союза соединений немецкой армии обязаны реализоваться таким образом, дабы «не возбудить у СССР подозрения о подготовке против них войны».

9 июля 1940 года немецкий военный атташе в Москве Кестринг посетил Наркомат обороны Советского Союза где заявил, что после победы во Франции Германия не планирует держать на Западе много войск, часть их будет демобилизована, а часть передислоцирована на восток. Будущие военные перевозки, заметил Э. Кестринг, не должны вызвать опасения у командования СССР.

6 сентября 1940 года был издан специальный приказ начальника штаба верховного главнокомандования Германии о маскировке всех мероприятий, направленных на подготовку «восточного похода».

В подписанной 18 декабря 1940 года фюрером директиве №21 («Вариант Барбаросса») предписывалось: «Решающее значение надлежит придать тому, чтобы план Германии начать войну с СССР не был распознан». [14, с. 43]

15 февраля 1941 года за подписью начальника штаба ОКВ Кейтеля были изданы указания по дезинформации и маскировке подготовки войны с Советским Союзом во время сосредоточения и развертывания немецких войск. Директива предполагала создать ложное представление относительно плана немецкого руководства, сосредотачивая внимание на намерениях вторжения в Британию. Передвижение войск для операции «Барбаросса» рекомендовалось объяснять, как замена сил между Западом Германией и Востоком, подтягивание тыловых частей для подготовки защиты на случай нападения СССР. [14, с. 52]

Чтобы ввести в заблуждение руководство Советского Союза о планах немецких войск в Польше и Восточной Пруссии, командующий группой армии «Б» Бок 24 марта 1941 года приказал соорудить в соответствии с утвержденным А. Гитлером планом «Акте Берта» всевозможных укреплений вдоль границы Советского Союза, будто бы для защиты от нападения СССР. Был отдан приказ не препятствовать советской воздушной разведке следить за производимыми работами. 14 июня по указанию фюрера работы по проекту «Акте Берта» были прекращены. Данным жестом Гитлер хотел усыпить беспокойство советского командования.

24 апреля 1941 года В. Браухич начал операцию «Хайфиш», предусматривавшую мнимую переброску немецких войск через пролив Ла-Манш на южное побережье Великобритании. Реально же 8-ми дивизиям, находившимся на французской земле, было приказано только имитировать подготовку к переброске с северного побережья Франции. Командование Германии пыталось как можно дольше скрывать от личного состава своих войск все данные о плане «Барбаросса». В указании штаба ОКВ от 8 мая 1941 года говорилось, что командиры соединений и частей обязаны были проинформировать офицерский состав о грядущей войне с Советским Союзом приблизительно за 8 дней до начала нападения. В указании также требовалось создать среди немецких войск и населения впечатление, что высадка в Англию является ключевой задачей летней кампании Германии в 1941 году, а «мероприятия на Востоке имеют оборонительный характер». [14, с. 6]

За несколько дней до нападения на Советский Союз был отдан мнимый приказ о передислокации многих соединений с востока на запад и в тоже время запрещена

военным данным соединений переписка на время переброски. В то же время из Германии шли слухи, что осуществленный в мае захват немецкими войсками острова Крит был генеральной репетицией нападения на Британию.

План стратегического развёртывания сил СССР на случай войны с Германией.

План войны как в любом государстве, был и в СССР. Последний план был официально оформлен в 1939 году. Он был утвержден Сталиным и Молотовым. В нём были изложены общие задачи фронтам:

1. Скрытно отмотилизовать войска под видом учебных сборов;
2. Под видом выхода в лагеря скрытно сосредоточить войска ближе к границе, в первую очередь сосредоточить все армии резерва;
3. Тайно передислоцировать авиацию на полевые аэродромы ближе к границе из отдаленных округов и развернуть авиационный тыл.». [4, с. 44]

Рассмотрим, какие меры принимались по данным предложениям:

По предложению 1:

В конце мая – начале июня 1941 года было произведено скрытое отмотилизование военнообязанных запаса под видом "больших учебных сборов", что позволило призвать 802,1 тыс. человек. [3, с. 50]

По предложению 2:

С 13 по 22 мая 1941 года начинается выдвигание к западной границе соединений 4-х армий и готовится выдвигание ещё 3-х армий, которые обязаны были закончить сосредоточение к 10 июля. [8, с.7]

По предложению 3:

К 22 июня в западных округах было 64 истребительных, 50 бомбардировочных, 7 разведывательных и 9 штурмовых авиаполков, в которых имелось 7133 самолета. [9, с.23] С 10 апреля 1941 года по заключению СНК СССР стартовал переход на новую систему авиационного тыла, автономную от строевых частей ВВС. Данная система обеспечивала свободу маневра боевых частей, сохраняла постоянную готовность к приёму самолетов и обеспечению их боевой деятельности. [13, с. 33]

В итоге события в преддверии войны сложились так, что советское военное командование не смогло вовремя создать запланированные группировки войск. Случилось это в большей степени и потому, что и политическое руководство в лице Сталина, и его ближайшее окружение не смогли верно оценить поступившие к ним сведения о готовившемся нападении.

Фактор внезапности в нападении Германии на СССР. Инициатива Гитлера.

Адольф Гитлер всегда считался с вероятностью союза с Россией, но втайне он обдумывал способы ослабления СССР, дабы в нужный момент без труда с ним

покончить. Первый удачный ход в данной «игре» был сделан в 1937 году с помощью аферы, связанной с Тухачевским (попытка организовать военный заговор с целью захвата власти): одним махом он добился ослабления СССР в военном отношении вплоть до временной небоеспособности, оторвал от него его союзника — Францию. [18]

Вторым шагом такого рода явилось исключение Советского Союза из списка держав, участвовавших в переговорах в Мюнхене, и в итоге достигнутая его внешнеполитическая изоляция.

Тем фоном, на котором началась теперь военно-политическая игра ва-банк, явилось положение немецкой экономики, которую Гитлер разрушил и мог избавить от полного краха только с помощью огромных военных доходов. Чтобы достичь этого, фюрер на протяжении 10 постмюнхенских месяцев использовал любую возможность для ошеломляющих и врагов, и сторонников тактических решений. [12, с. 236]

В период с 1938 по 1939 год общая обстановка начала изменяться: усилия, направленные на сотрудничество с СССР по оживлению германо-советской торговли стали приносить первые плоды, так как возрастающая потребность СССР в безопасности стимулировала такие формы политики экономического умиротворения, какие пытались внедрить, преследуя всевозможные цели, МИД Германии и иные ведомства. Адольф Гитлер не замедлил применить данную ситуацию в тактическом плане, сделав 12 января 1939 года на приёме дипломатического корпуса театральные жесты сближения с советским руководством. Данный жест обязан был быть оценен советским правительством как первая инициатива, открыто проявленная Гитлером с целью улаживания растущего германо-советского конфликта.

После того как в начале июля Гитлер на некоторое время потерял надежду на то, что будет услышан в России, он под воздействием информации о начале военных переговоров в Москве решился на абсолютно открытое проявление инициативы. 24 и 26 июля советскому руководству был предложен план сближения в 3 этапа с целью достижения «общности внешнеполитических интересов». Документ предполагал согласование интересов Германии и СССР в Польше и Румынии, отказ Германии от Финляндии и от части Прибалтики. Личное обязательство фюрера призвано было убрать последние возражения Сталина, который впоследствии такового заверения уже остался глухим к предложению Гитлера принять 22 или же 23 августа министра иностранных дел Германии для «составления и подписания пакта о ненападении и протокола». Данная инициатива сыграла решающую роль в возникновении на свет германо-советских договорных документов в их окончательном виде. [12, с. 236]

С осени 1940 года дипломатические отношения между СССР и Германией определялись определенными целями, которые ставило немецкое правительство:

- расширить фронт будущей агрессии по всему периметру западной границы Советского Союза методом установления абсолютной гегемонии на Балканах, в Финляндии и размещение там немецких войск;

- укрепить агрессивный блок Германии, Италии и Японии и роль в нем Германии как лидера;

- максимально препятствовать нормализации отношений СССР с Великобританией и США.

Практика советско-германских отношений этого периода разрешает ответить на вопросы, каким образом немецкая дипломатия пробовала достичь данных целей и в какой степени были адекватными ответы на это со стороны Москвы.

30 августа 1940 года Германия и Италия, игнорируя интересы Советского Союза в соседних государствах, предъявили Румынии ультиматум о передаче Северной Трансильвании Венгрии. Пришедшее к власти нацистское правительство незамедлительно взяло курс на тесное сотрудничество с Германией. 19 сентября в Румынии началось размещение германских войск. 22 сентября Германия заключила с Финляндией секретный договор, разрешающий транзит германских войск и военных материалов в Норвегию по её земле. [11, с. 48]

27 сентября в Токио был подписан тройственный германо-итало-японский военный договор. Это был военно-политический союз агрессивных стран с целью завоевания мирового господства.

Так формировалась к осени 1940 года международная обстановка, обусловившая принцип развития советско-германских отношений. В их центре оказалось игнорирование Гитлером статьи 3 советско-германского пакта о ненападении от 23 августа 1939 года, в соответствии с которой обе стороны взяли на себя обязательства поддерживать приятель с друг с другом контакты для консультаций, информировать друг друга о вопросах, затрагивающих их совместные интересы.

Надеялся ли Сталин, что Гитлер еще может повернуть на запад и до нападения на Советский Союз предпримет «бросок через Ла-Манш»? Если Кремль и допускал вероятность последующего развития боевых действий Германии против Англии, то более возможным считался удар по английским колониальным владениям на Ближнем Востоке. В мае-июне 1941 года советское посольство в Берлине пыталось постоянно узнать, имеет ли место транспортировка немецких войск на Балканах в южном и юго-восточном направлениях, а МИД Германии зная об этом, предоставляло ему «убедительные свидетельства» подобной транспортировки.

Акция Геббельса.

В результате, в весной-летом 1941 года в Кремле сталкивались 2 вида информации: один, что Германия вот-вот начнёт войну с Советским Союзом, и второй – что войны может и не быть. В Москве не игнорировали ни ту, ни другую информацию, впрочем, принимали меры для подготовки к предстоящей войне, направили курс на то, чтобы урегулировать отношения с Германией мирным путём.

В условиях, когда Германия и Советский Союз стянули к границе войска и мир висел на волоске, Сталин опасался, что шанс на сбережение мира может быть упущен в результате нелепой случайности или же провокации. В Кремле располагали данными о том, что перспективы последующего развития отношений с Советским Союзом есть в немецком правительстве. По всей видимости, этим и объясняются возражения Сталина «не поддаваться на провокации» и его недоверие к сообщениям о вероятных сроках начала войны.

Дабы подлить масла в огонь и еще более запутать обстановку, немецким правительством была начата долго подготавливаемая акция, которой придавался исключительно важный смысл. В данный момент в компанию по дезинформации включился сам министр пропаганды Германии Геббельс. Всё свое воздействие он направил на скрытие реальных целей Германии и обеспечению внезапности нападения на Советский Союз. Задуманную акцию Геббельс согласовал только с Гитлером.

Смысл акции: регулярные разведывательные полёты немецкой авиации над СССР (с 27 января 1939 года по 16 октября 1940 года воздушная граница СССР со стороны Германии была нарушена 120 самолётами) [13, с. 131]

Архивные документы показывают, что командование пограничных войск постоянно информировали руководство СССР об участившихся случаях нарушения государственной границы Советского Союза зарубежными самолетами и сами пытались принять меры для борьбы с ними. Для ведения воздушной разведки и посадки своих самолетов на аэродромы СССР немецкое военное командование пользовалось «Конвенцией о порядке урегулирования инцидентов и конфликтов на государственной границе между Советским Союзом и Германией», от 10 июня 1940 года. В соответствии с ней, в случаях нарушения границы назначалось расследование. И в случае если станет установлено, что перелет границы считается неумышленным (потеря ориентировки, поломка, закончилось горючее и т. д.), то перелетевшее лицо подлежало возвращению на свою родину. [13, с.133]

Начальник Главного управления приграничных войск 7 апреля 1941 года отправил специальную записку в НКВД, в которой сообщал, что самолеты Германии постоянно нарушают границу СССР с территории Румынии. На это заявление Наркомат иностранных дел 10 апреля 1941 года дал ответ: «протесты о нарушении границы Советского Союза немецкими самолетами нужно оформлять в соответствии с действующими правилами, на основании Конвенции между Советским Союзом и Германией... от 10 июня 1940 года, а также сообщать в НКВД для принятия надлежащих мер по дипломатической линии». Начальник пограничных войск НКВД УССР генерал-майор В. Хоменко 4 апреля 1941 года докладывал, что «наличие приказа и приказа по части Красноватой Армии сводит нашу роль к пассивному наблюдению и заявлению претензий, которые не дали ни малейшего результата». [16, с.366]

Таким образом высшее руководство СССР пыталось предотвратить войну или, по меньшей мере, не допустить её возникновения в 1941 году.

Упрямые факты начала войны.

С осени 1940 года стали поступать (из Британии, Японии и иных стран) определенные данные о намерениях Германии и подготовке к войне с Советским Союзом. Ещё 10 августа и 23 сентября в сообщениях из Берлина докладывалось о мобилизации и переброске на восток к границе СССР немцев, знающих русский язык. 29 декабря 1940 года были получены и отправлены в Кремль данные о принятии фюрером решения и отдаче приказа о непосредственной подготовке к войне с Советским Союзом. Эти данные были в Кремле через 11 дней после утверждения Гитлером плана «Барбаросса». [17, с.43]

В спецсообщении от 11 марта 1941 года разведуправление сообщало Сталину, о направленности вооруженных сил Германии, наращивании группировок войск на границах с Советским Союзом. [6, с. 5]

20 марта 1941 года начальник разведывательного управления Ф. Голиков предоставил управлению отчет, содержащий сведения исключительного значения. В данном докладе излагались варианты вероятных направлений немецко-фашистских войск при войне с СССР. Как затем обнаружилось, они последовательно отображали разработку германским командованием плана «Барбаросса», а в одном из вариантов, по существу, отражена была суть этого плана.

В докладе говорилось: «Из наиболее возможных боевых действий, намечаемых против Советского Союза, заслуживают интереса следующее: вариант № 3, по сведениям на февраль 1941 года: «для нападения на Советский Союз формируются 3 армейские группы: 1-я группа под командованием генерал-фельдмаршала Ф. Бока наносит удар в направлении Петрограда; 2-я группа под командованием Рундштедта – в направлении Москвы и 3-я группа под командованием Лееба в направлении Киева. Начало нападения на Советский Союз – приблизительно 20 мая 1941 года».

По сообщению военнослужащего атташе СССР от 14 марта, указывалось дальше в докладе, германский майор сказал: «Мы всецело изменяем наш план. Мы направляемся на восток, на Советский Союз. Мы заберём у него уголь, хлеб и нефть» [5, с. 230]

Даже в последние предвоенные дни реакция на донесения военной разведки со стороны управления СССР было негативной. На донесение военного атташе во Франции от 21 июня 1941 года о том, что наступление назначено на 22 июня 1941 года, имеется резолюция Сталина: «Эта информация является британской провокацией.» [1, с. 3]

Берия в записке Сталину от 21 июня 1941 года писал: «я вновь настаиваю на отзыве и наказании нашего посла в Берлине Деканозова, который все еще бомбит меня «дезой» о будто бы готовящейся Гитлером войне с Советским Союзом. Он заявил, что война начнётся завтра». [10, с. 6]

О реакции правительства СССР на данные военной разведки говорит заявление ТАСС от 14 июня 1941 года. В данном заявлении говорилось: распространяемые зарубежные негативные слухи о приближающемся нападении Германии на Советский Союз не имеют никаких оснований, так, как и Советский Союз и Германия непреклонно соблюдают советско-германского пакт о ненападении, и что, «по мнению русских кругов, слух о плане Берлина разорвать договор и начать войну с Советским Союзом лишены всякой почвы...». [7, с. 34]

## Заключение

В конечном итоге Сталин и его окружение оказались неспособными разгадать истинные намерения противника, они оставались в плену ошибочных прогнозов, в результате чего перед самым нападением Германии на Советский Союз не было сделано главное – не были приведены в состояние полной боевой готовности войска приграничных военных округов. Политическое руководство Советского Союза

ошиблось в определении сроков гитлеровской агрессии. Ошиблись и военачальники, которые спланировали завершение основных мероприятий по повышению боевой готовности войск второго эшелона в основном на 10 июня 1941 года, когда 13 июня командованию Красной Армии стало ясно, что наступление противника может начаться со дня на день, ему не хватило аргументов, воли и авторитета для того, чтобы убедить Сталина в необходимости принятия срочных решительных мер.

По-видимому, Сталин до последнего момента – 22 июня 1941 года – не верил очевидным фактам и колебался, потому что не смог решительно вопреки реальному положению дел отказаться от своих многолетних убеждений относительно Германии, Гитлера, Англии и т.д. От веры, что рейх не сможет ничего предпринять против нас, не закончив победой борьбу с Англией, и что эта борьба его ослабит. В своём упорстве и недоверии ко всем, в том числе видевшим истину, особенно к разведке, он не смог отказаться от мысли, что в своих долгосрочных прогнозах относительно Германии и оценках хода войны глубоко ошибается. Не мог признать, что был неправ, когда, получая массу сведений о подготовке нападения от разведчиков и друзей Советского Союза, не принял решительных мер. А бюрократически-авторитарная система, несмотря на попытки отдельных лиц из его окружения открыть ему глаза, что-то изменить, сыграла зловещую роль, слепо подчинила волю всех воли одного.

Нередко пишут о шоке, который испытывал Сталин сначала войны. Это можно понять. Для него обрушившаяся война не могла не означать не только государственную, но и личную катастрофу. Ведь он должен был разом осознать несостоятельность своих долговременных политических расчетов и своей политической стратегии, убедиться наконец, что Гитлер его обманул. Что потерпел крах надежды получить инициативу в будущих европейских событиях. Понять, что армия далека от готовности отразить агрессию, ибо её энергично строили, но столь же вдохновенно подрывали, разрушали, дезориентировали. Убеждённый в своей непогрешимости, он не мог не увидеть странный просчёт, поставивший страну и его самого перед столь резким поворотом событий. И он не смог дать тогда народу никакого другого объяснения, кроме, внезапности нападения. Но внезапным всё оказалось лишь для дезориентированного народа и неверно информированной армии. Те же, кто имел в руках все сведения, но не верил им, не принял конкретных мер, не имели права считать себя застигнутым врасплох.

Из всего выше сказанного можно сделать вывод, что фактор внезапности в нападении Германии на Советский Союз – это миф.

Самообман не внезапность.

#### Литература:

1. Бойдаков А. По данным разведки. // Правда, 1989, №5. С. 4.
2. Вишлев О.В. Была ли в СССР оппозиция "германской политике" Сталина накануне 22 июня 1941 г. (по документам германских архивов). - М., 1994. С. 120.
3. Владимирский А.В. На Киевском направлении. - М.: Воениздат, 1989. С. 230.
4. Горьков Ю.А. Готовил ли Сталин упреждающий удар против Гитлера в 1941 г. - М., 1993. С. 245.
5. Жуков Г.К. Воспоминания и размышления. - М.: Новости, 1990. С. 384.
6. Ивашутин П.И. Докладывала точно... // Труд, 1990 г, №5. С. 8.
7. Киршин Ю.Я., Раманичев Н. М. Накануне 22 июня 1941 г.(по материалам военных



архивов). – М., 1991. С. 350.

8. Киселев В.Н. Упрямые факты начала войны // Военно-исторический журнал, 1992, № 2. С. 8.

9. Мельтюхов М.И. Споры вокруг 1941 года: опыт критического осмысления одной дискуссии. - М., 1994. С. 240.

10. Новиков А. Сводка №8. // Аргументы и факты, 1989, №4. С. 8.

11. Розанов Г.Л. Сталин-Гитлер: Документальный очерк советско-германских дипломатических отношений 1939-1941 гг. — М., 1991. С. 365.

12. Фляйшхауэр И. Пакт: Гитлер, Сталин и инициатива германской дипломатии. - М., 1991. С. 255.

13. Хорьков А.Г. Грозовой июнь. - М., 1991. С. 456.

14. Якушевский А.С. Фактор внезапности в наступлении Германии на СССР. - М., 1991. С. 480.

15. Козинкин О. Кто проспал начало войны? – М., 2011. С. 480.

16. Зырянов П.И. Пограничные войска СССР. 1939 — июнь 1941. Сборник документов и материалов. — М.: «Наука», 1970. С. 816.

17. Жилин П. Д. Преступные цели гитлеровской Германии в войне против Советского Союза. Сборник документов и материалов. — М.: Воениздат, 1987. С. 350.

18. Википедия [Электронный ресурс] // Дело Тухачевского URL: [https://ru.wikipedia.org/wiki/Дело\\_Тухачевского](https://ru.wikipedia.org/wiki/Дело_Тухачевского) (дата обращения 14.03.2016)

# ПСИХОЛОГИЯ

## ЛИЧНОСТНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ СТАРШЕКЛАССНИКОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В СЕЛЬСКОЙ ШКОЛЕ

*Попова Екатерина Сергеевна*

4 курс

Тюменский государственный университет, Институт психологии и педагогики  
студентка

*Научный руководитель: Кукуев Евгений Анатольевич, кандидат психологических наук, доцент, Тюменский государственный университет, Институт психологии и педагогики, Кафедра психологии и педагогики детства*

**Ключевые слова:** личностный потенциал; саморегуляция личности; жизнестойкость.

**Keywords:** personal potential; self-identity; vitality.

**Аннотация:** В данной научной статье на основе исследования личностного потенциала старшеклассников определены личностные критерии старшеклассников обучающихся в сельской и городской местности. Кроме того, подведены итоги влияния места проживания на становление личностного потенциала. В статье рассматриваются результаты психодиагностики учащихся школ сельской и городской местности.

**Abstract:** Abstract: In this scientific article based on a study of personal potential of senior high school students identified the personal criteria of students in rural and urban areas. In addition, summed up the effect of the place of residence on the development of personal potential. The article discusses the results of psychodiagnostics school students in rural and urban areas.

### УДК 1

Каждый человек проходит определённые этапы развития. Первый этап развития называется «кризис трёх лет» на данном этапе ребёнок пытается утверждать своё Я, демонстративно не подчиняется указаниям родителей. Вторым этапом развития является «подростковый кризис», потребность в самостоятельности достигает своей высшей точки, происходят тяжелые семейные конфликты. Период завершения созревания тех личностных механизмов, которые позволяют человеку взаимодействовать с миром один на один, а также самостоятельно приходится на возраст 16-18 лет [4].

Но на данном этапе становление личности не завершается, оно проходит еще долгий путь. Человек достигает самоуправления, независимости от внешних побуждений, реализует свои поставленные цели. Следует отметить что, личностное развитие не совпадает с развитием психическим, нравственным и интеллектуальным. Это говорит о том, что познавательная сфера, интеллект, нравственные ориентации у каждого человека развиваются индивидуально, но не имеют глубоких отличий.

В отечественной психологии используются попытки целостного осмысления личностных характеристик, которые отвечают за успешную адаптацию и совладения с жизненными трудностями. Это свидетельствует о личностном адаптационном потенциале, которые определяет устойчивость человека к экстремальным факторам (А.Г. Маклаков).

Для измерения «личностного в личности» Леонтьев Д.А. вводит понятие «личностный потенциал» (ЛП). Повседневный опыт даёт нам представление об индивидуальной характеристике каждого человека, а также об определенном стержне личности [1].

**Личностный потенциал** – системная организация личностных особенностей, образующих «стержень личности» и отражающих уровень личностной зрелости (Д.А. Леонтьев) [2].

По мнению, Д.А. Леонтьева, личностный потенциал лежит в основе личностной автономии, самодетерминации и саморегуляции личности и обеспечивает:

- с одной стороны, устойчивость личности и ее смысловых ориентаций в изменчивом мире, в котором низкая степень прогнозируемости будущих событий и «ситуация неопределенности» приобретают онтологический статус;
- с другой стороны, возможность человеку изменять свою стратегию и тактику поведения при изменении ситуации, проявлять надситуативную активность. Данная возможность позволяет ему не только приспосабливаться к изменившимся условиям, но и эффективно справляться с возникающими перед ним новыми задачами посредством самостоятельного создания необходимых условий, как в профессиональной области, так и в других сферах жизни.
- Высокий личностный потенциал человека оказывается важным условием формирования эффективных механизмов саморегуляции и тем самым позволяет человеку справляться с возникающими проблемами в различных сферах жизни и организовывать собственное жизненное пространство [2].

К критериям личностного потенциала мы относим показатели жизнестойкости, самоорганизации деятельности, а также удовлетворенность жизнью [4].

Жизнестойкость входит в критерии личностного потенциала, но в отечественной психологии совмещали два психологических феномена – это личностный адаптационный потенциал (А.Г. Маклаков), субъективность (К.А. Абульханова-Славская, Б.Г. Ананьев, А.В. Брушлинский, Е.А. Климов, О.А. Конопкин, В.и. Моросанова), самореализация личности (Л.А. Коростылева, М.В. Ермолаева, Э.В. Галажинский, Д.А. Леонтьев, И.В. Солодникова и др.), житнетворчество (Д.А. Леонтьев), личностный потенциал (Леонтьев Д.А.).

Следовательно, одной из специфических форм проявления личностного потенциала – это проблематика преодоления личностью неблагоприятных условий её развития. Условия могут задаваться не только генетическими особенностями, но и внешними неблагоприятными условиями. Поэтому, существуют неблагоприятные условия для формирования личности, которые могут влиять на развитие.

Личностный потенциал лежит в основе личностной способности исходить из устойчивых внутренних критериев и ориентиров в своей жизнедеятельности и сохранять стабильность деятельности в своей жизнедеятельности на фоне давлений и изменяющихся внешних условий.

Так как, старшеклассникам предстоит профессиональное самоопределение, которое затрагивает многие компоненты личности. На становление личностного потенциала старшеклассников могут повлиять различные жизненные факторы такие как: местность проживания, жизнестойкость, удовлетворенность жизнью, саморазвитие. Вопросы, касающиеся личностного потенциала старшеклассников являются **актуальными**.

**Проблема:** влияние жизненных факторов и места проживания на развитие личностного потенциала у старшеклассников.

В результате анализа данной проблемы было выявлено противоречие между необходимыми условиями развития личностного потенциала у старшеклассников и отсутствие готовности к изменению определённых условий жизнедеятельности.

**Объект исследования** личностный потенциал старшеклассников.

**Предмет исследования** особенности личностного потенциала старшеклассников, обучающихся в сельской местности.

**Целью исследования** является анализ особенностей личностного потенциала старшеклассников.

### **Задачи**

1. Раскрыть особенности личностного потенциала старшеклассников.
2. Исследовать главные аспекты личностного потенциала.
3. Рассмотреть влияние места проживания на становление личностного потенциала.
4. Провести сравнительный анализ сельской и городской местности.

**Гипотеза:** место проживания не влияет на становление личностного потенциала старшеклассников.

Исследование личностного потенциала проводилось на базе двух школ: МАОУ «Голышмановская СОШ №1» и МАОУ СОШ №92 г. Тюмени. В исследовании приняли учащиеся 10-ых классов в количестве 48 человек.

Для психологического исследования были применены следующие методики: Методика исследования самоотношения С.Р. Пантелеев; Тест «Жизнестойкость» (С. Мадди; в адаптации Д.А. Леонтьева и Е.И. Рассказовой, модификация Е. Осина); Опросник «Самоорганизации деятельности» (Е.Ю. Мандрикова); Шкала «Удовлетворённость жизнью» (Э.Динер). Данное исследование поможет педагогам-психологам узнать лучше личностные особенности старшеклассников, а также своевременно проводить коррекционную работу по затруднениям.

**Вывод 1:** По результатам дисперсионного анализа можно сделать вывод о том, что у детей, обучающихся в городе, преобладает «зеркальное Я», высокие значения данной шкалы соответствуют представлению о том, что личность, характер и деятельность способны вызвать в других уважение, симпатию, одобрение. У подростков, обучающихся в сельской местности, преобладает «самообвинение», высокие значения говорят о том что, подросток готов поставить себе в вину свои промахи и неудачи, собственные недостатки, данные факторы сопровождаются негативными эмоциями в свой адрес даже, несмотря на наличие высокой самооценки собственных качеств. Полученные данные свидетельствуют тому, что дети из городской местности более общительнее, а также не закичиваются на неудачах. Они спокойнее реагируют на появляющиеся трудности. Дети проживающие в сельской местности труднее переживают возникающие жизненные трудности, возможно, это происходит из-за того что в школах сельской местности отсутствуют педагоги-психологи, которые непосредственно помогали бы им справляться с данными затруднениями.

**Вывод 2:** По результатам факторного анализа можно сделать вывод, что у подростков, обучающихся в сельской и городской местности, совпадают показатели вовлеченности, принятия риска и жизнестойкости, это свидетельствует о том, что место жительства не влияет на данные факторы. Так же следует отметить, что у городских преобладает самопринятие, а также отрицательным компонентом является открытость, низкие значения данной шкалы говорят о глубокой осознанности Я, повышенной рефлексивности и критичности.

У сельских подростков преобладает контроль - представляет убежденность в том, что борьба позволяет повлиять на результат происходящего, пусть даже это влияние не абсолютно и успех не гарантирован, противоречивым фактором выступает шкала настойчивость это значит то, что детям трудно прикладывать волевые усилия для доведения начатого дела до его логического завершения.

В заключение отметим, что жизнедеятельность вносит не значительные изменения в личностный потенциал старшеклассников. Изменения происходят в некоторых аспектах личности. У старшеклассников, обучающихся в сельской местности преобладает самообвинение и контроль, то есть если им по каким-либо причинам не удаётся достичь положительного результата они винят в этом себя. Старшеклассники, обучающиеся в городской местности более открытые к окружающим достичь успеха у них больше шансов, чем у детей из сельской местности.

#### Литература:

1. Леонтьев Д.А. Очерк психологии личности. М.: Смысл, 1993. – 43 с.
2. Леонтьев Д.А. (ред.) Личностный потенциал: структура и диагностика. М.: Смысл, 2011. – 675 с.
3. Ученые записки дры общей психологии МГУ им. М.В.Ломоносова. Вып. 1 / под ред. Б.С. Братуся, Д.А. Леонтьева. М.: Смысл, 2002. С. 56-65.
4. Измерение параметров личностного потенциала человека: опросниковые методы // С.А.Богомаз. Томск: ГОУ ВПО Томский государственный университет. Факультет психологии – 2012 г. – 42 с.

# ТЕХНИКА

## АНАЛИЗ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ФАКТОРА В АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ XXI ВЕКА

**Микрюков Никита Владимирович**

Ташкентский Государственный Технический Университет  
Старший научный сотрудник-соискатель

**Пруцкова Дарья Сергеевна, студент, Ташкентский Государственный  
Технический Университет**

**Ключевые слова:** человеческий фактор; гражданская авиация; авиационные происшествия; обслуживание воздушного движения; эргатическая система; модель shel(l)

**Keywords:** human factor; civil aviation; aviation accidents; air traffic service; ergatic system; she(l) model

**Аннотация:** В статье описывается понятие человеческого фактора в гражданской авиации, история его возникновения и влияние на безопасность полётов в настоящее время. Также рассматривается модель SHEL(L) на примере работы диспетчеров управления воздушного движения и факторы взаимодействия внутри этой модели, приводящие к авиационным происшествиям.

**Abstract:** The article describes the concept of human factor in civil aviation, the history of its origin and its current influence on flight safety. Also, it considers a SHEL(L) model on the example of air traffic controllers work and the factors interactions within the model which can be resulted in accidents.

### УДК 629.735.33

В различные периоды времени авиационные происшествия вызывались различными причинами и факторами. За годы своего существования гражданская авиация пережила так называемую «техническую эру», возникшую по причине несовершенства техники, «эру человека» или «золотую эру», когда виновником ошибки становился один человек без учета факторов системы, в которой он находился.

Ежегодно 4,5 миллиарда людей выбирают «путешествие по воздуху», а предметом восхищения становятся аэропорты, поражающие пассажиров комфортом, качеством и разнообразием предоставляемых услуг. Несмотря на общую загруженность, механизм не забывает о мерах предосторожности и тщательно их соблюдает, обеспечивая безопасность своим пассажирам. К сведению, за всю историю гражданской авиации погибло менее 150 тысяч человек, а это намного меньше, чем количество погибших в ДТП за один год (около 1,25 миллиона человек). Однако, эти цифры всё равно вселяют ужас, хоть и неизменно сокращаются. Год за годом техника становится всё мощнее, выполняет все больше функций, интерфейсы становятся удобнее — с одной стороны, всё это облегчает работу авиационного персонала, но при этом обязывает его соблюдать всё большую концентрацию для

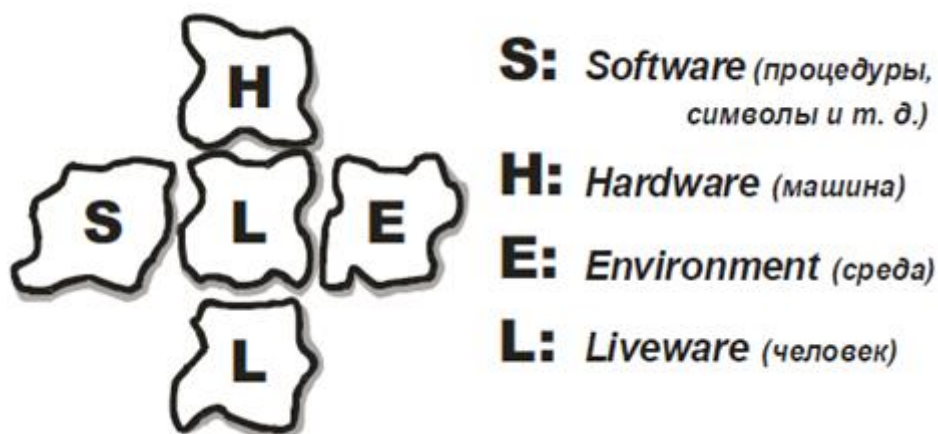
контроля над техникой, накладывая на него большую ответственность. В связи с этим, мы всё чаще наблюдаем авиационные происшествия, произошедшие по причине т.н. «человеческого фактора» [1].

В связи с этим, нужно ответить на вопрос — «Что такое “человеческий фактор”?» Начнём с того, что влияние особенностей эксплуатационного контекста на деятельность человека и формирование развития событий и их последствий было признано авиацией только в 90-х годах XX века. С тех пор человеческому фактору стали уделять намного больше внимания, и безопасность полётов вышла на новый уровень.

По сути, до сих пор не существует единого определения человеческому фактору. Например, в соответствии с ИКАО, «Человеческий фактор — это наука о людях в той обстановке, в которой они живут и трудятся, об их взаимодействии с машинами, процедурами и окружающей обстановкой, а также о взаимодействии людей между собой. Так же под человеческим фактором можно понимать совокупность психических, физиологических, биохимических, антропометрических и прочих свойств человека, которые определяются критериями функционального соответствия человека и техники с учетом их изменения у всего персонала» [2]. В общем можно сказать, что человеческий фактор — это проявление всей совокупности личностных качеств человека, влияющие на трудовую деятельность и безопасность полётов.

Важно понять, почему здоровый, квалифицированный, снабжённый хорошим оборудованием и мотивированный авиационный персонал (коим он и должен быть) совершает ошибки, часть из которых имеют фатальные последствия. Огромное значение имеет тот факт, что последствия эксплуатационных ошибок обуславливаются не конкретным индивидуумом, а эксплуатационным контекстом, что позволяет разрабатывать более эффективные стратегии предотвращения ошибок, их контроля и безопасного устранения, но никак не изменения природы человека.

Существует простой и доходчивый прием, который позволяет анализировать компоненты и особенности эксплуатационных контекстов, а также их возможных взаимодействий с людьми. Это модель SHELL(L). Она иллюстрирует взаимосвязь между человеком и остальными компонентами системы авиации. Ее неровные, шероховатые края намекают на то, что в данной модели полное согласие и совершенство, как и в любой эргатической системе, не ожидается и не предусмотрено.



**Рис. 1. Модель SHEL(L)**

Из рисунка видно, что в центре этой модели помещен человек (субъект), а все остальные элементы как бы подстроены под него, во избежание стрессов и сбоев в системе, которые могут произойти по причине:

- **физических факторов**, включающих в себя физические возможности, необходимые для выполнения задач: рост, физическая сила, длина рук, зрение, слух;
- **физиологических факторов**, влияющих на внутренние физиологические процессы: наличие кислорода, общее состояние здоровья, физическая форма, питание, употребление табака, наркотиков или алкоголя, личный стресс, усталость;
- **психологических факторов**, оказывающих влияние на психологическую готовность к действиям в любых обстоятельствах: надлежащая подготовка, знания и опыт, рабочая нагрузка, мотивация, уверенность в себе, способность эффективно и правильно действовать в аварийных ситуациях;
- **психосоциальных факторов**, включающие в себя все внешние факторы социальной среды, которые могут повлиять на человека в и вызвать дополнительную нагрузку: смерть члена семьи, трудовые конфликты, финансовые проблемы и т.д., что может повлиять на подход к рабочей ситуации, на способность преодолевать стресс и на действия в непредвиденных обстоятельствах [3].

Теперь рассмотрим взаимосвязь человека с каждым из остальных компонентов. Пойдём против часовой стрелки и начнём с наиболее широко рассматриваемого аспекта «**субъект (человек) — объект (машина) (L—H)**». Этот аспект определяет взаимоотношения человека с его физической производственной средой, например, соответствие рабочего места или техники физическим особенностям человека (конструкция кресел с учётом телосложения, дисплеи с учётом сенсорных характеристик и возможностей пользователя обрабатывать информацию и другое). Однако человек склонен к привыканию, поэтому серьёзные упущения **L—H** становятся очевидными после очередного инцидента.

Далее следуют взаимоотношения «**субъект (человек) — процедуры (L—S)**». Эти взаимоотношения заключаются в правильном понимании и использовании всей необходимой документации и техники персоналом. Причём требования к



документации должны быть предельно высокие: такие как актуальность, точность, формат, оформление и ясность обозначений.

Следом за ними идет взаимодействие **«субъект (человек) — субъект (человек) (L-L)»**. Иными словами, взаимосвязь человека с другими лицами на рабочем месте. Отношения, возникающие в рабочем коллективе, накладывают свой отпечаток на работоспособность индивидуумов. В этот блок входят отношения между руководством и сотрудниками, и понятия корпоративной культуры, корпоративного климата и производственных потребностей компании.

И заключительным в круге исследований является блок **«субъект (человек) — среда (L—E)»**, охватывающий взаимосвязь между человеком и внутренней, и внешней средой. К влиянию внутренней среды можно отнести такие факторы, как температура, освещение, шумы, вибрация, качество воздуха. Внешняя среда включает видимость, турбулентность, рельеф пролетаемой местности и возможные иллюзии. К этому пункту можно отнести влияние физиологических и психологических факторов на человека. Помимо этого, из-за функционирования авиационной системы в условиях широких политических и экономических ограничений, неадекватная поддержка инфраструктуры, местная финансовая ситуация и регулятивная эффективность могут отрицательно влиять на качество принятия решений.

Принимая к сведению тот факт, что совершение ошибок является абсолютно нормальным явлением в любой деятельности человека, то сбой может произойти в любом из блоков модели. Рассмотрим ситуацию на примере обслуживания воздушного движения (ОВД).

Система ОВД преследует несколько важных целей, а именно: обеспечение безопасного, упорядоченного и быстрого потока воздушного движения, также экономию топлива, снижение уровня шума, сведение к минимуму воздействия на окружающую среду, рентабельность. Постоянный рост объема воздушных перевозок и связанная с ним потребность в ОВД требуют более совершенного технического оборудования, призванного помочь специалистам выполнять их обязанности. В такой ситуации они должны эффективно взаимодействовать с системой ОВД путём использования соответствующих процедур поддержки, а также с другими людьми в рамках системы управления воздушным движением (ОВД) с пользователями этой системы. Стоит отметить, что внутри системы должно соблюдаться соответствие технологических средств естественным возможностям и ограничениям человека, что обеспечит их взаимодействие с другими элементами системы (объект, процедуры, среда, субъект). К примеру, из-за большой нагрузки авиадиспетчер, посмотрев информацию на дисплее (объект), сообщил не те сведения, которые нужны для выполняемой им задачи (процедуры), так как дисплей затеняется бликами света (среда), и не увидел ожидаемого результата на экране после переговоров с пилотом (субъект). К счастью, большинство таких ошибок своевременно определяется и устраняется, благодаря наличию встроенных эшелонов защиты. А если учесть количество вылетов, которые выполняются по всему миру, то количество авиационных инцидентов и происшествий, произошедших по вине персонала УВД, очень незначительно.

Рабочее место диспетчера должно быть максимально комфортным, безопасным и эффективным для работы даже в самых напряженных ситуациях: в случае частичного или полного отказа системы, нехватки персонала, круглосуточной

работы или максимальной интенсивности. Оно должно соответствовать благоприятным условиям (температура, влажность, освещение, шум и т.д.) и иметь в необходимой степени автоматизированное специальное оборудование связи, удобные рабочие средства и информационные дисплеи, так как даже неудобные наушники могут повлиять на передачу информации. Обычно свою работу диспетчер выполняет самостоятельно, и все же взаимодействовать в коллективе — жизненная необходимость. Умение поддержать, помочь, а также знание способностей и слабостей членов своей команды помогает слаженному рабочему процессу.

Рассмотрим рабочий процесс, в котором находится диспетчер УВД. Как раз на этом этапе и начинаются сложности. Во-первых, большое значение играет наличие стресса, возникающего из-за посменной работы, работы в сверхурочное время, ввода в эксплуатацию нового оборудования или неспособности к адаптации, а также усталости и скуки, что приводит к ошибкам в планировании и принятии решений. Во-вторых, возникают проблемы во время радиообмена. Если быть точнее, результативность передачи информации падает в разы по причине индивидуальных языковых и речевых особенностей в системе диспетчер-пилот (наличие акцента, неточной фразеологии или недостаточно полное понимание языка) или же наличия посторонних шумов, перегрузки каналов, плохого радиоприема. В-третьих, несмотря на стремительный процесс внедрения нового высокоавтоматизированного оборудования, тем не менее, во многих службах УВД старение оборудования остается проблемой. Частичные или полные отказы системы могут произойти в самые неподходящие моменты и препятствовать обеспечению надёжного обслуживания. Часто при выполнении полётов в обширных районах (например, трансатлантические перелеты) авиадиспетчеры поддерживают мысленную картину положения дел с воздушным движением на основе докладов пилотов, которые нередко задерживаются из-за перегруженных каналов радиосвязи. Для поддержания этой картины они используют бумажные ленты записей хода полетов с учётом текущей погоды, технических характеристик воздушных судов (ВС) различных типов, наличия и ограничения навигационных средств, условий на аэродроме и характеристик оборудования УВД. Помимо перечисленных ситуаций, необходимо следить за обстановкой на лётном поле и предупреждать несанкционированные выезды на взлётно-посадочную полосу (ВПП), вести переговоры с другими службами, действующими в районе аэродрома. Потеря контроля над ситуацией хотя бы на минуту может привести к фатальным последствиям.

Именно так и обстояло дело с печально известным французским ВС Falcon 50 EX F-GLSA, потерпевшим крушение в московском аэропорту «Внуково» 20 октября 2014 года, столкнувшийся на ВПП при взлёте со снегоуборочной машиной [4]. Поразительное по своей глупости авиационное происшествие может стать эталоном в изучении человеческого фактора: в нём участвуют практически все компоненты модели SHELL(L). Начнём с того, что в блоке **L—S** совершены грубые нарушения:

1. Место пересечения ВПП-2 с ВПП-1 никаким образом не было маркировано, что якобы закреплено в нормативных документах, но противоречит стандартам ИКАО;
2. Авиакомпанией и Воздушным кодексом Российской Федерации не была предусмотрена система безопасности полётов, что противоречит 19-му приложению ИКАО, вступившему в силу 14 ноября 2013 года;
3. Персоналом аэродромной службы были совершены процедурные ошибки и ошибки в принятии решений (несанкционированный выезд

снегоуборочных машин на ВПП, попытки отставшего водителя из группы людей аэродромной службы догнать группу), вызванные преднамеренным несоблюдением (употребление алкоголя в рабочее время).

Отношения в блоке **L—L** предусматривают связь персонала аэродромной службы с диспетчером и между собой. Здесь мы также видим влияние физиологических и психологических факторов на водителей снегоуборочных машин, которые, будучи пьяными, приступили к своей весьма ответственной работе, в результате чего погибли экипаж ВС и глава французской нефтяной компании Total Кристоф де Маржери.

Почему диспетчер не предупредил столкновение? Здесь сыграл фактор блока **L—H**, а именно физическое отсутствие возможности наблюдения за движением ВС по лётному полю из-за «непросматриваемых секторов с рабочего места диспетчера стартового диспетчерского пункта». Вина диспетчеров в данном авиационном происшествии видится весьма сомнительной, т.к. все их действия были продиктованы соответствующими инструкциями, и ВС со снегоуборочной машиной были вне зоны их видимости.

Современная гражданская авиация всегда нуждается в улучшениях и контроле. Это начинается с институтской скамьи будущих авиационных специалистов. Качественное и всеобъемлющее обучение, изучение описанных выше происшествий и психологических особенностей системы, позволит в будущем если не исключить вероятность трагедий, связанных с авиацией, то существенно снизить их количество.

#### **Литература:**

1. Комаров А.А. Сущность понятия человеческого фактора в авиации // Конференция «Актуальные проблемы современных наук». URL: [http://www.rusnauka.com/14\\_APSN\\_2008/Tecnic/32425.doc.htm](http://www.rusnauka.com/14_APSN_2008/Tecnic/32425.doc.htm) (дата обращения: 15.04.2016)
2. ICAO Doc 9806. Основные принципы учета человеческого фактора в руководстве по проведению проверок безопасности полетов. Монреаль: ИКАО, 2010.
3. ICAO Doc 9859. Руководство по управлению безопасностью полетов. Монреаль: ИКАО, 2009.
4. Божьева Ольга. Обнародован поразительный отчет о причинах крушения самолета Falcon во «Внуково» // Новостной портал «Московский Комсомолец» — МК. URL: <http://www.mk.ru/incident/2015/02/05/obnarodovan-porazitelnyy-otchet-o-prichinakh-krusheniya-samoleta-falcon-vo-vnukovo.html> (дата обращения: 15.04.2016)

# МЕДИЦИНА

## ВАРИКОЗНОЕ РАСШИРЕНИЕ ВЕН ПИЩЕВОДА У БОЛЬНЫХ ЦИРРОЗОМ ПЕЧЕНИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ ПРАКТИКЕ

**Соколов Андрей Владимирович**

Ижевская государственная медицинская академия  
студент

**Абрамова Анна Анатольевна, студентка Ижевской государственной медицинской академии. Научный руководитель: Стяжкина Светлана Николаевна, доктор медицинских наук, профессор кафедры факультетской хирургии Ижевской государственной медицинской академии**

**Ключевые слова:** цирроз печени; варикозное расширение вен пищевода; кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода.

**Keywords:** cirrhosis; esophageal varices; bleeding from varicose veins of the esophagus.

**Аннотация:** Данная статья посвящена выявлению соотношения цирроза печени по причинам возникновения, количеству, гендерному признаку и частоте встречаемости варикозно-расширенных вен пищевода с кровотечениями из них. Проведен ретроспективный анализ 30 историй болезни у пациентов поступивших в РКБ№1 города Ижевска за 2015 год с данным диагнозом цирроз печени. Выявлена взаимосвязь в процентном отношении с полом, возрастом, причиной заболевания, а так же частота встречаемости варикозного расширения вен пищевода и кровотечений из них.

**Abstract:** This article focuses on the identification of the relation of cirrhosis for reasons of origin, number, gender and the incidence of esophageal varicose veins bleeding from them. A retrospective analysis of 30 medical records of patients admitted to the city of Izhevsk RKB№1 for 2015 with the diagnosis of cirrhosis of the liver. The correlation with the percentage of sex, age, cause of the disease, as well as the incidence of esophageal varices and bleeding from them.

**УДК 617-089**

**Введение:** Цирроз печени - хроническое полиэтиологическое прогрессирующее заболевание, протекающее с поражением паренхиматозной и интерстициальной ткани органа с некрозом и дистрофией печеночных клеток, узловой регенерацией и диффузным разрастанием соединительной ткани, нарушением архитектоники органа и развитием той или иной степени недостаточности функции печени и портальной гипертензии.

Словосочетание цирроз печени (от греч. kίρρhοs - рыжий) внедрил Лаэннек Рене в тысяча восемьсот девятнадцатом году, после того, как описал плотную неровную рыжую печень у больного злоупотребляющим алкоголь. Цирроз печени - невозвратимая болезнь с образованием по всей поверхности печени плотных узлов, оцепленные соединительнотканными перегородками.

Следствием является преобразование структуры органа(долек и балок), васкулярной и лимфатической систем с появлением дополнительных внутри- и внепечёночных соединений, желчевыводящей системы.

Цирроз печени занимает второе место(уступая лишь опухолям) среди причин летальности от заболеваний желудочно-кишечного тракта . Распространенность составляет 2-3% (по данным аутопсий).

В течение заболевания важнейшее значение уделяют развитию синдрома портальной гипертензии. Она является адаптационным проявлением в начале заболевания, прогрессирование данного синдрома играет роль ведущего патогенетического клинического фактора. Портальная гипертензия- это патологическое повышение кровяного давления в системе воротной вены , при котором градиент давления между воротным и нижним полыми венами превышает верхнюю границу нормы в 5 мм.рт.ст.Наиболее важным в клинике портальной гипертензии является образование портосистемных коллатералей. Коллатерали образуются в областях, где существуют анатомические соустья между портальным и системными кровотоками. В результате образуются варикозно расширенные вены пищевода и желудка. Однажды возникшие варикозные узлы постепенно увеличиваются в размерах, от мелких к крупным, до их разрыва с развитием кровотечения. При длительном наблюдении за такими больными, пищеводные вены расширяются у большей части из них. Риск кровотечения возникает в результате увеличения кровяного давления в воротной вене , размера расширенных вен и прогрессирующем истончении их стенок. Данные параметры определяются степенью напряжения стенок расширенных вен. Разрыв стенки и кровотечение возникают тогда, когда напряжение на стенку превышает ее эластическое сопротивление. Размеры варикозных узлов, определенные эндоскопически, являются наиболее широко используемым показателем риска развития первого варикозного кровотечения. У больных со средними и крупными варикозными узлами имеется высокий риск кровотечений, для уменьшения которого требуется специальное лечение. Почти такой же риск наблюдается и у больных с мелкими варикозными узлами с тяжелой печеночной недостаточностью (класс С по Чайлду- Пью).Из вышесказанного следует необходимость выявлять и анализировать случаи кровотечений у данной категории больных с дальнейшей разработкой более эффективных методов профилактики и лечения пациентов с данной патологией.

### **Актуальность**

В последние годы все больше больных с циррозом печени, связано это в первую очередь с ростом заболеваемости гепатитом С, ростом наркомании и алкоголизацией населения. У больных с циррозом печени постепенно развивается портальная гипертензия и ее осложнения. Самым грозным и частым осложнением этого заболевания является кровотечения из варикозно-расширенных вен пищевода. Актуальность этой проблемы определяется тем, что летальность при этом более 40%, являясь причиной половины всех смертей больных циррозом печени. Это одна из основных проблем как современной медицины, так и экономики в целом в этой области.

### **исследования:**

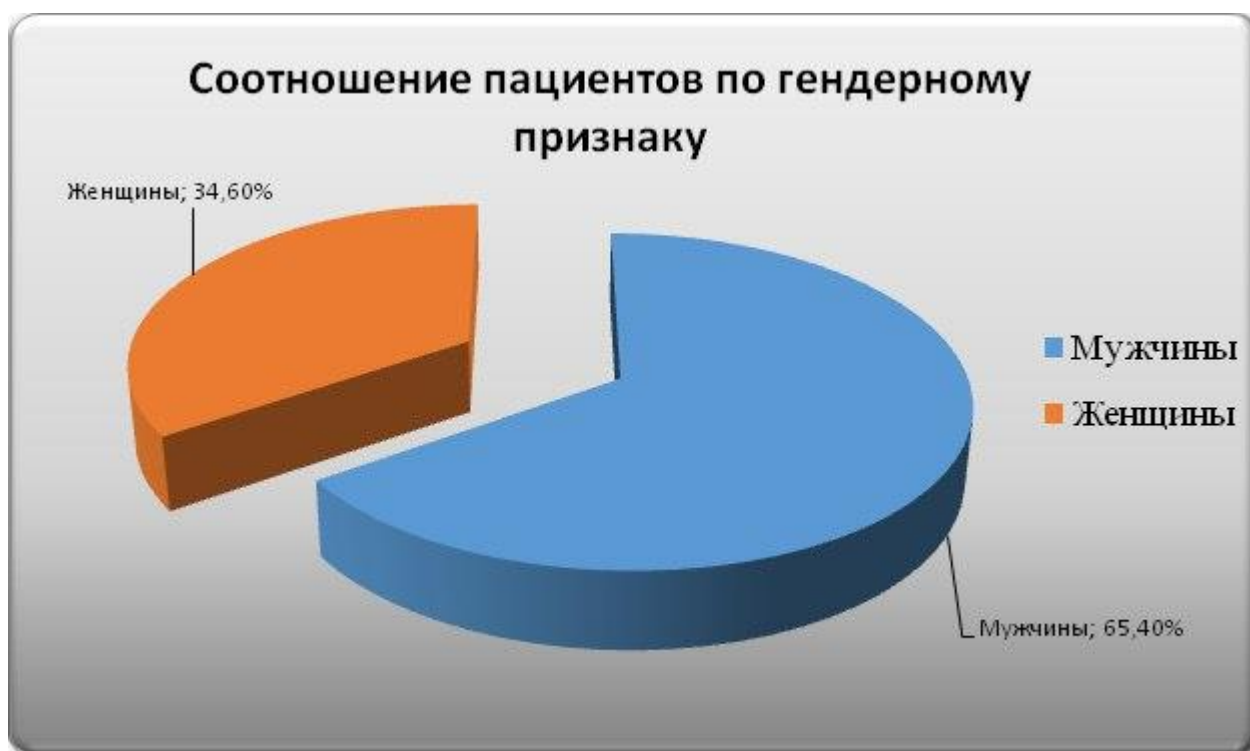
**Цель:** оценить частоту встречаемости кровотечений из варикознорасширенных вен пищевода у больных с циррозом печени поступивших в стационар Первой республиканской клинической больницы города Ижевска за 2015 год.

**Задачи:** выявить соотношение цирроза печени по причинам возникновения, количеству, гендерному признаку, частоту встречаемости варикозного расширения вен пищевода и кровотечений из них.

**Материал и методы:** проведено ретроспективное исследование всех пациентов поступивших в хирургическое отделение 1РКБ г.Ижевска за 2015 год с циррозом печени. Проведен анализ 30 историй болезни с данным диагнозом за данный год. Длительность заболевания, тяжесть течения и причина поступления пациентов не учитывалась и была различна. При поступлении в стационар все пациенты предъявляли жалобы на повышенную утомляемость, зуд кожи, одышку, иктеричность кожных покровов. Обработка полученных данных была проведена в программе Microsoft Office Excel 2007.

**Результат:** после проведенного анализа были получены следующие результаты:

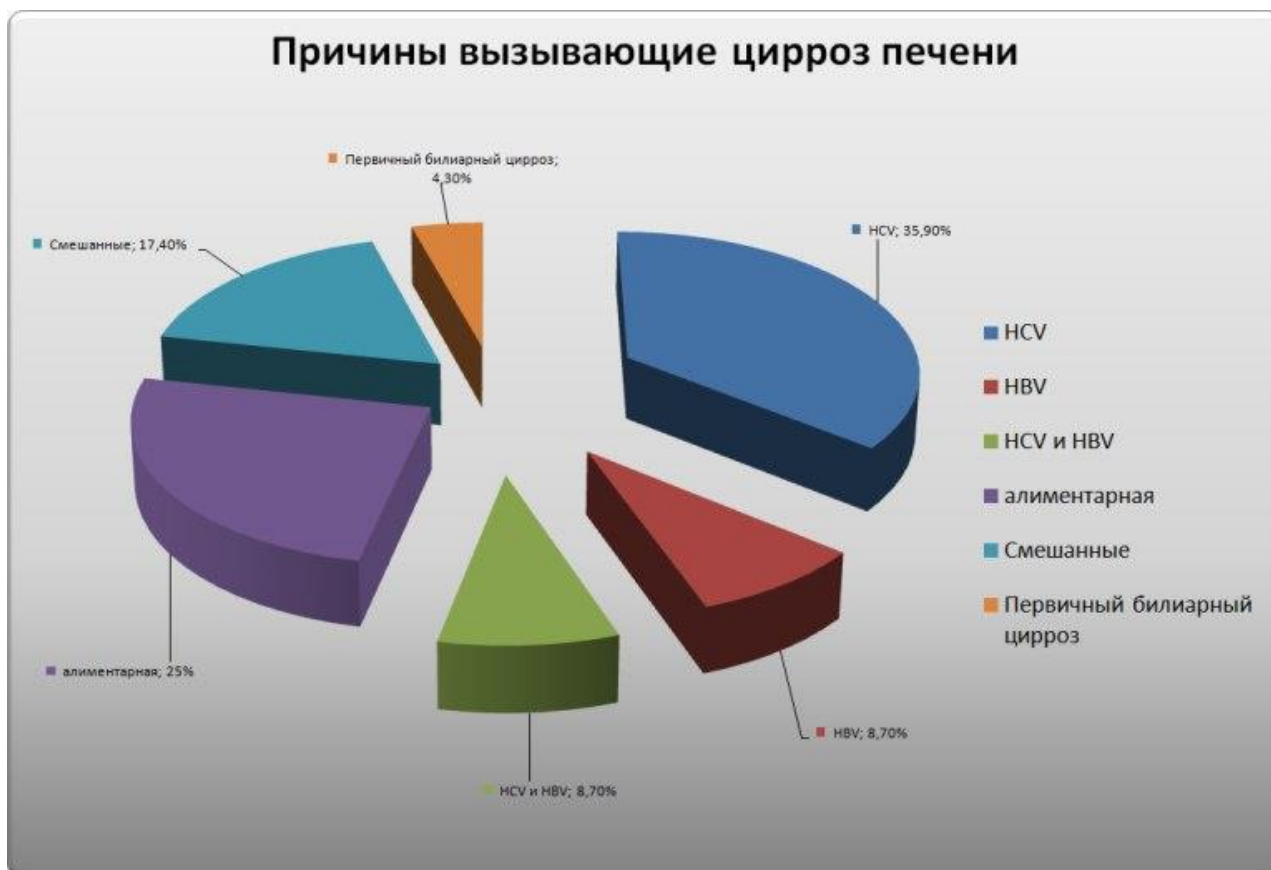
1. Анализ выявил, что число цирроза печени по гендерному признаку составило: мужчины- 19 (63,3 %), женщины- 11(36,7%).



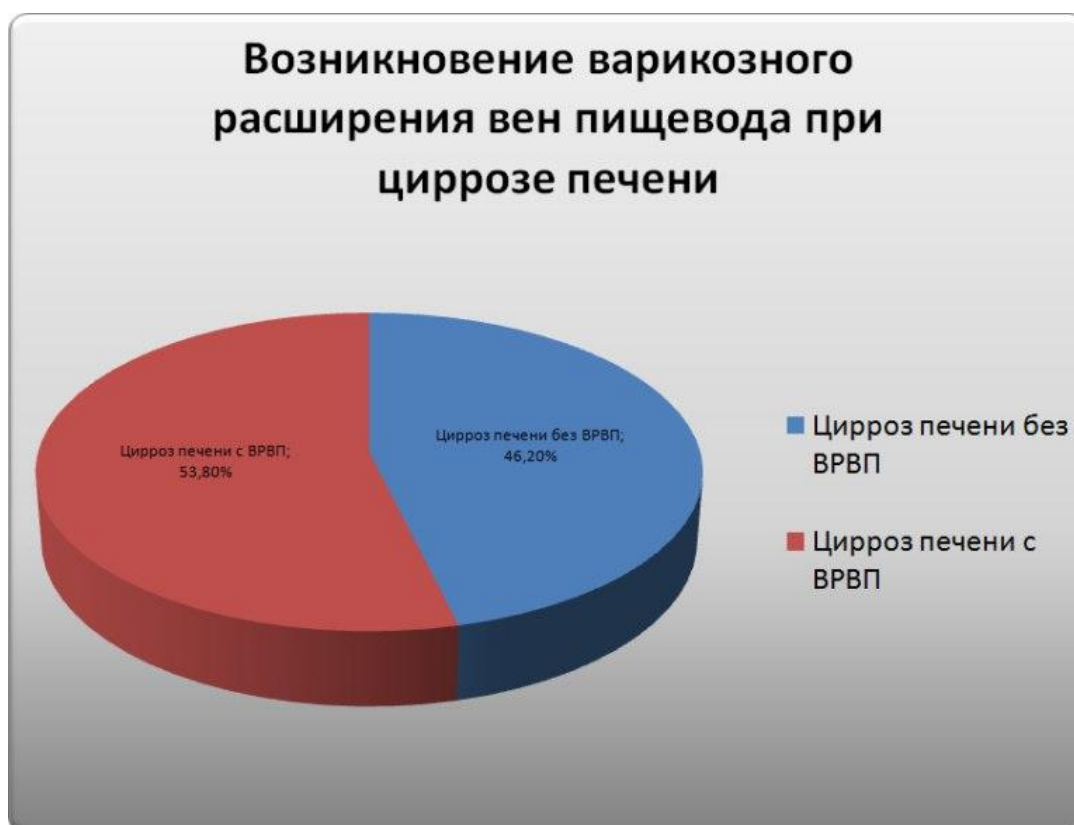
2. Средний возраст мужчин с циррозом печени в ходе исследования составил 45 лет, а женщин – 53 года.



3. Цирроз печени формируется преимущественно из-за вирусного гепатита С. Гепатит С одна из наиболее актуальных проблем в современной гастроэнтерологии. В ходе исследования выяснилось, что причинами цирроза печени являются вирусные гепатиты В и С-16 (53,3 %) (из них вирусный гепатит С- 10 (62,5%), вирусный гепатит В и С- 3 (18,75%), вирусный гепатит С и В- 3 (18,75%)), алиментарная- 8 (26,7%), смешанные (алиментарная, вирус гепатита С и В)- 5 (16,7%), первичный билиарный цирроз -1(3,3%).

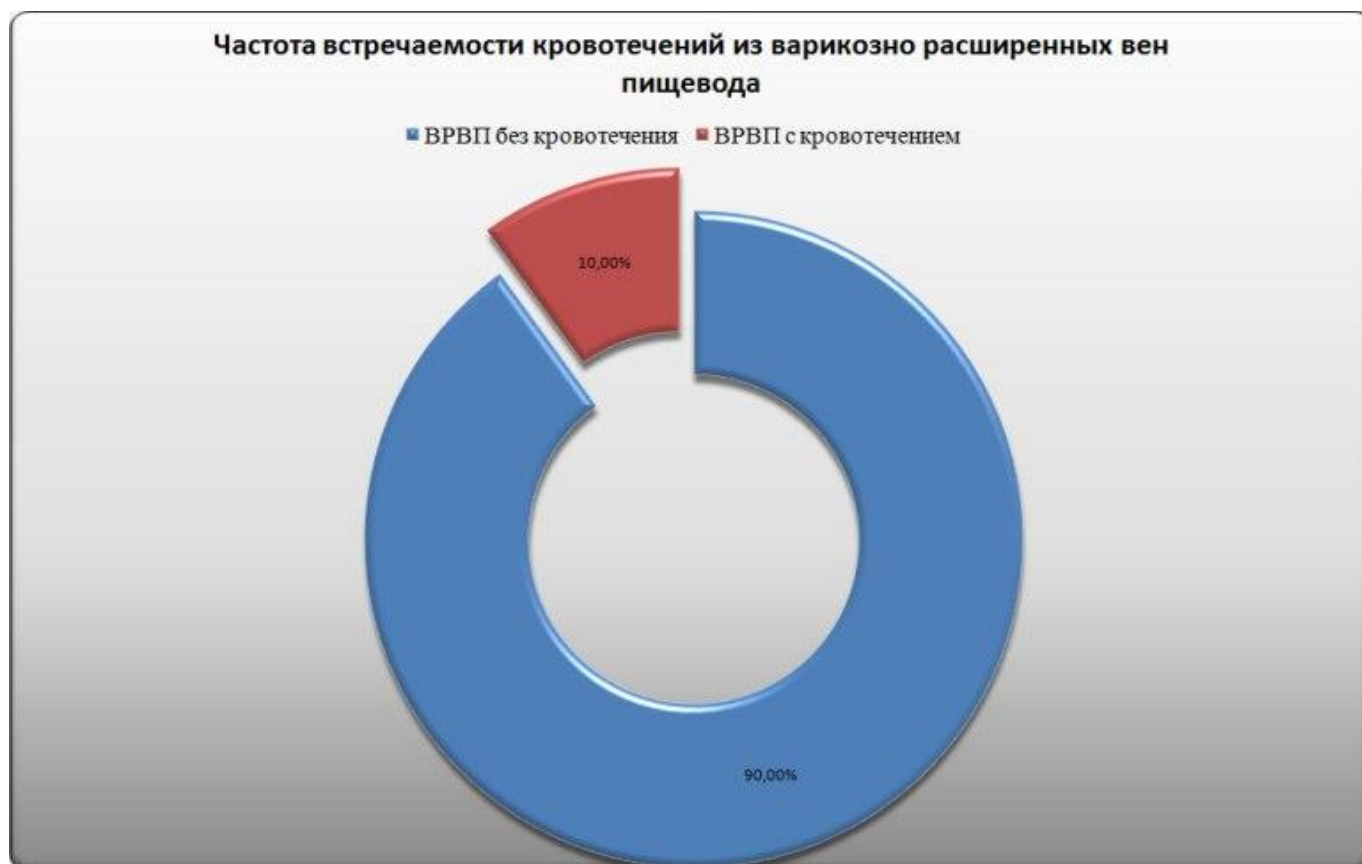


4. Варикозное расширение вен пищевода, как проявление портальной гипертензии у 16 (53,3%) пациентов поступивших в 1РКБ г.Ижевска за 2015 год.





5. Кровотечение при разрыве вен пищевода является грозным осложнением портальной гипертензии и одной из самых первых причин смерти. Частота возникновения данного осложнения составляет 3 пациента (10 %) из всех исследуемых больных.



**Вывод:** Наиболее часто цирроз печени возникает у больных с вирусными гепатитами В и С, при этом почти в 2 раза чаще у мужчин старше 40 лет. Варикозное расширение вен пищевода встречается больше чем у половины исследуемых. Кровотечения непосредственно из варикозно расширенных вен пищевода выявлено у 3 пациентов. Причиной кровотечений при циррозе печени, в первую очередь из-за варикозно расширенных вен пищевода и желудка, является разрыв варикозов из-за характерных для цирроза гемодинамических нарушений и портальной гипертензии.

В связи с этим в профилактике в первую очередь надо учесть то, что больные с циррозом печени должны проходить периодические обследование и лечение, которые купируют развитие осложнений.

#### Литература:

1. Стяжкина С.Н., Климентов М.Н., Пронищев В.В., Ситников В.А., Кузнецов И.С., Санников П.Г., Коробейников В.И., Леднева А.В. Желудочно-кишечные кровотечения (учебное пособие) // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2012. – № 9. – С. 38-39.
2. Стяжкина С. Н., Ситников В. В., Пронищев В. В. Трудные и нестандартные ситуации в хирургии и клинической практик // Сборник научно-практических трудов.–2015– выпуск 8. – С. 113-115.
3. Ивашкин В.Т., Лапина Т.Л. (ред.) Гастроэнтерология. Национальное руководство. – М.: ГЭОТАР– Медиа, 2012. – 480 с. – (Национальное руководство).

4. Стяжкина С.Н. Роль коморбидной патологии в хирургии / С.Н. Стяжкина, К.В. Журавлев, А.В. Леднева, В.В. Ларин, М.Н. Климентов, Т.Е. Чернышова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2011. – №8. – С. 27–29.
5. Стяжкина С.Н. Роль коморбидной патологии в хирургии / С.Н. Стяжкина, К.В. Журавлев, А.В. Леднева, В.В. Ларин, М.Н. Климентов, Т.Е. Чернышова // Фундаментальные исследования. – 2011. – №7. – С. 138–140.

## ЭКОНОМИКА

### АНАЛИЗ РЫНКА ВКЛАДОВ (ДЕПОЗИТОВ) НАСЕЛЕНИЯ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

*Гмир Наталья Геннадьевна*

студентка 2-го курса

Полесский государственный университет

кафедра Банковского дела

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

**Ключевые слова:** вклады (депозиты); ресурсная база; банковская система; пассивные операции; срочные депозиты; депозиты до востребования.

**Keywords:** deposits; resources; banking system; passive operations; term deposits; demand deposits.

**Аннотация:** В статье проведён анализ развития рынка вкладов (депозитов) в Республике Беларусь как один из основных источников формирования ресурсной базы коммерческих банков.

**Abstract:** This article analyzes the development of the market of deposits (deposits) in the territory of the Republic of Belarus as a source of formation of the resource base of commercial banks.

**УДК 336.717.3**

**Актуальность** данной темы обусловлена ориентацией современной государственной политики на построение высокоразвитой социально-ориентированной рыночной экономики, которая обеспечивает достижение устойчивого экономического роста и решение социально-экономических задач в целях удовлетворения жизненных потребностей и повышения качества жизни населения страны.

**Объект исследования** — деятельность коммерческих банков Республики Беларусь, связанная с привлечением денежных средств населения во вклады (депозиты).

**Предметом исследования** являются депозитные операции банков.

**Цель работы:** проанализировать динамику и объем привлеченных депозитов, структуру привлечённых депозитов в банках Республики Беларусь, склонность населения к сбережению.

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

- проанализировать динамику и объем депозитов банковской системы Республике Беларусь в 2015 и 2016 гг.;
- определить возможные пути совершенствования депозитных операций.

Одним из приоритетных направлений деятельности банков Республики Беларусь является привлечение денежных средств физических лиц во вклады (депозиты). Для инвестирования денежных средств в экономику банки должны обладать соответствующей ресурсной базой, значимым источником формирования которой являются депозиты физических лиц, позволяющие динамично наращивать ресурсный потенциал отечественной банковской системы.

По состоянию на 01.01.2016г. привлечение денежных средств физических лиц во вклады (депозиты) могут осуществлять 24 банка из 26 зарегистрированных Национальным банком Республики Беларусь. У двух банков, а именно у ОАО «Евроторгинвестбанк» и ЗАО «АБСОЛЮТБАНК», лицензия на привлечение денежных средств только юридических лиц на счета и во вклады (депозиты). Однако с 29 января 2016 г. у ЗАО «Н.Е.Б. Банк» и с 29 апреля 2016 г. у ЗАО «ТК Банк» сроком на 1 год приостановлено право на привлечение денежных средств физических и юридических лиц во вклады (депозиты).

По состоянию на 01.01.2016 г. доля депозитов, привлеченных банками от физических лиц, составила в общей сумме пассивов белорусских банков 32,3%, увеличившись по сравнению с 01.01.2015 г. на 3,2 %.

Необходимо отметить, что преобладают вклады (депозиты) физических лиц, привлечённых банком на короткий срок (в основном до полугода) и только треть средств была привлечена на срок свыше года (таблица 1).

**Таблица 1. Структура вновь привлеченных депозитов физических лиц в банках Республики Беларусь в разрезе сроков привлечения средств, проценты**

Срок вклада (депозита)	2015 г.				2016 г.			
	январь	февраль	январь	февраль	январь	февраль	январь	февраль
	в бел. руб.	в бел. руб.	в СКВ	в СКВ	в бел. руб.	в бел. руб.	в СКВ	в СКВ
До востребования	0,7	1,0	0,4	0,6	5,9	5,2	0,9	2,2
До 1 месяца	14,4	10,3	1,0	1,0	10,4	8,2	4,2	2,2
1-3 месяцев	61,1	68,7	25,2	34,2	40,6	41,3	36,6	39,8
3-6 месяцев	2,5	3,3	21,1	23,9	3,2	6,3	17,6	19,1
6-12 месяцев	5,4	3,4	9,4	11,6	3,4	5,7	7,4	9,5
1-3 лет	15,8	13,2	41,8	27,9	-	-	-	-

2-3 лет	-	-	-	-	12	2,5	18,9	11,1
свыше 3 лет	0,1	0,02	1,1	0,8	1,3	0,1	2,5	1,9
Итого:	100	100	100	100	100	100	100	100
На срок до 1 года	84,0	86,6	56,9	71,1	73,6	79,3	69,3	78,5
На срок свыше 1 года	16,0	13,4	43,1	28,9	26,4	20,7	30,7	21,5

Примечание - Источник: собственная разработка на основании данных [2]

Процентные ставки по депозитам с 2015 по 2016 год значительно снизились. Например, средняя процентная ставка по всем срочным банковским вкладам (депозитам) в национальной валюте в январе 2015 г. составляла 43,6%, а в январе 2016 г. снизилась примерно в 2 раз и составила 22,9 %.

На процентные ставки по вкладам может оказывать влияние: уровень инфляции, нестабильность национальной валюты, ситуация на международном и внутреннем рынке и т.д. Национальный банк Республики Беларусь в целях защиты интересов вкладчиков, осуществляя регулирование ставки рефинансирования, воздействует также на уровень процентных ставок по вновь привлеченным депозитам.

Вклады населения в национальной и иностранной валютах в банках Республики Беларусь на 01.12.2015 г. составили 191,5 трлн. рублей, увеличившись за 11 месяцев в номинальном выражении на 42,6 процента (таблица 2). На 1 марта по аналогичным вкладам наблюдается увеличение за 3 месяца в номинальном выражении на 7,5 процента.

На 1 марта 2016 г. вклады физических лиц в национальной валюте составили 36,6 трлн. рублей, что на 4 трлн. рублей меньше по сравнению с 1 декабря 2015 г., где вклады физических лиц в национальной валюте составили 40,6 трлн. рублей. На 1 января 2015г. вклады в иностранной валюте составили 7,9 млрд. долларов США, что на 0,3 млрд. долларов США больше по сравнению с 1 январём 2016 г.

Другие депозиты физических лиц в национальной валюте на 01.03.2016 составили 24,3 трлн. рублей и по сравнению с 01.01.2016 снизились на 1,9 трлн. рублей, или на 7,1%.

Другие депозиты физических лиц в иностранной валюте по сравнению с 1 января 2016 г. снизились на 142,4 млн. долларов США, или на 1,9%, и на 01.03.2016 составили 7,5 млрд. долларов США.

Прирост вкладов населения в национальной валюте за 2015 г. составил 1 073,4 млн. бел. рублей (в 2014 г. – 12 705 млн. бел. рублей), их номинальный темп роста составил 2,7 процента.

С 01.01.2015г. по 01.12.2016г. предпочтительными для населения были вклады в иностранной валюте: переводные вклады выросли на 13,4 процентов по сравнению с январём 2015 г., что может быть связано с новыми предложениями на рынке переводных банковских вкладов, к числу которых относят счета физических лиц,

имеющие характер до востребования, благотворительные счета, а также карт-счета в иностранной валюте.

С 01.01.2016 г. по 01.01.2016 г. предпочтительными для населения были вклады в иностранной валюте, это связана с высоким курсом белорусского рубля по отношению к доллару США. Официальный курс с января по февраль 2016 г. варьировался от 18 567 бел. руб. до 22 069 бел. руб. за 1 доллар США.

Прирост по всем вкладам с января по март 2016г. отрицательный, особенно по вкладам в национальной валюте, что говорит о оттоке ресурсов в банках. Это может быть связано со снижением процентных ставок по депозитам, а также с принятием Декрета Президента Республики Беларусь от 11 ноября 2015 г. № 7 "О привлечении денежных средств во вклады (депозиты)". В соответствии, с которым с 1 апреля 2016 г. взимается подоходный налог с процентных доходов физических лиц, разместивших денежные средства на текущих (расчетных) банковских счетах и во вкладах (депозитах) на срок менее 1 года – в белорусских рублях, и менее 2 лет – в иностранной валюте. При этом подоходный налог будет взиматься только с процентных доходов только в том случае, если процентная ставка, по которой получен этот доход, превышает размер действующей в банке процентной ставки по вкладу до востребования.

**Таблица 2. Вклады населения в банках Республики Беларусь за 2015 и 2016 гг.**

Показатели	2015 г.				2016 г.			
	01.01.	01.12.	Прирост за 11 месяцев	Номинальный темп роста к 01.01.2015 г., %	01.01.	01.03.	Прирост за 2 месяца	Номинальный темп роста к 01.01.2016 г., %
Вклады населения в нац. и иностранной валютах, млн бел. рублей	134 333,0	191 542,4	57 209,4	142,6	192 707,4	207 221,0	14 513,6	107,5
В том числе:								
1.Вклады в нац. валюте	39 612,2	40 685,6	1 073,4	102,7	40 204,5	36 637,5	-3 567	91,1
Переводные	12 377,6	13 289,7	912,1	107,4	14 059,9	12 350,4	-1 709,5	87,8
Другие	27 234,6	27 395,9	161,3	100,6	26 144,6	24 287,0	-1 857,6	92,9
2.Вклады в иностранной валюте, млн. долларов США	7 993,3	8 310,3	317	103,9	8 212,8	7 940,8	-272	96,7
Переводные	472,1	535,4	63,3	113,4	521,3	391,7	-129,6	75,1
Другие	7 521,2	7 774,9	253,7	103,4	7 691,5	7 549,1	-142,4	98,1

Примечание - Источник: собственная разработка на основании данных [2]

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 рамках совершенствования операций с депозитами физических лиц упростить процедуру обслуживания клиентов, повысить требования к культуре обращения с вкладчиками.

Дополнительными мерами для привлечения клиентов в банк могут служить рекламные мероприятия, доводящие до потребителей банковских услуг информацию о новых и уже существующих предложениях депозитных услуг, а также совершенствование интерьера помещения банков, предназначенных для работы с клиентурой.

Важную роль в развитии сберегательного бизнеса играет уровень финансовой грамотности населения, а также степень доступности финансовых инструментов. На данный момент времени Советом Министров Республики Беларусь и Национальным банком Республики Беларусь разработан План совместных действий государственных органов и участников финансового рынка по повышению финансовой грамотности населения Республики Беларусь на 2013 – 2018 годы.

Таким образом, осознавая важность депозитных (вкладных) операций в формировании ресурсной базы, банки активно развивают это направление, ведя между собой конкурентную борьбу за клиента путём расширения линейки депозитных продуктов и совершенствования депозитных операций.

#### **Литература:**

1. Основные тенденции в экономике и денежно-кредитной сфере Республики Беларусь, аналитическое обозрение, 2014 г. Национальный банк Республики Беларусь / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/ectendencies/>. – Дата доступа: 03.05.2016 г.
2. Статистический бюллетень №2 (200). Национальный банк Республики Беларусь / [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.nbrb.by/publications/bulletin/> – Дата доступа: 03.05.2016 г.

# ТЕХНИКА

## АНАЛИЗ ЗАРУБЕЖНОГО И РОССИЙСКОГО ОПЫТА ПО ПРИМЕНЕНИЮ ASP-ТЕХНОЛОГИИ

**Шарипова Наиля Дамировна**

Тюменский индустриальный университет

студент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений

**Севастьянов А.А., кандидат технических наук, доцент кафедры разработки и эксплуатации нефтяных и газовых месторождений ТИУ**

**Ключевые слова:** полимерное заводнение; ASP-технология; ПАВ; химические методы увеличения нефтеотдачи; ППД.

**Keywords:** alkaline-surfactant-polymer (ASP) flooding; chemical enhanced oil recovery (EOR); formation pressure maintenance (FPM).

**Аннотация:** В данной статье рассмотрена технология применения ASP-заводнения на нефтяных месторождениях, приведены основные функции компонентов ASP, а также обобщен и проанализирован опыт применения ASP-заводнения в России и за рубежом.

**Abstract:** This paper reports technology of oil field's ASP-flooding. There are main functions of chemical components ASP and analysis of Russia and foreign ASP-flooding experience in this article.

**УДК 553.982.2**

### **Введение**

Развитие мирового производства энергоресурсов требует более эффективного использования запасов углеводородов. Одним из способов решения этой проблемы является совершенствование технологий разработки в части методов увеличения нефтеотдачи.

### **Актуальность**

В условиях Западной Сибири при освоении залежей высоковязкой нефти перспективными являются химические методы увеличения нефтеотдачи пласта, которые предусматривают закачку в пласт водного раствора химических реагентов. На данный момент наиболее часто реализуемой технологией является полимерное заводнение [7]. Усовершенствованный метод полимерного заводнения – ASP-заводнение (alkaline-surfactant-polymer flooding) – метод нагнетания в пласт водного раствора щелочи, поверхностно активного вещества и полимера.

### **Цель, научная новизна**

На настоящий момент ASP технология не нашла широкого применения в России. Целью данной статьи является анализ информации зарубежного опыта по

использованию ASP-защелки для популяризации данной технологии в пределах Российской Федерации.

## Задачи

В соответствии с целью были определены следующие задачи:

1. Сбор отечественных и зарубежных литературных источников по указанной теме.
2. Обобщение, систематизация, анализ информации, полученной из литературных источников по теме исследования.

Реализация проектов ASP технологии – это разделение процесса воздействия на залежь на несколько этапов:

1. Предварительное заводнение. Осуществляется нагнетание воды определенной степени солености для изменения процента солености воды с целью уменьшения потерь ПАВ при последующем вводе оторочки и уменьшения риска солеотложения при взаимодействии пластовой воды с раствором ПАВ. Объем нагнетаемой воды составляет около 0,04 порового объема коллектора ( $V_p$ ).

2. Нагнетание щелочного раствора. Щелочь выполняет сразу две функции: первая – уменьшение адсорбции ПАВ в пласте за счет взаимодействия с породой, увеличения ее отрицательного электрического заряда; вторая – щелочной гидролиз кислых компонентов нефти, в результате которого происходит генерация естественных ПАВ в коллекторе. Объем нагнетаемой в пласт щелочи составляет около 0,015 $V_p$ .

3. Нагнетание оторочки ПАВ. Анионные ПАВ применяют с целью снижения межфазного натяжения между нефтью и водой. Кроме того, действие поверхностно-активных веществ проявляется в изменении смачиваемости поверхности породы водой и нефтью, разрыве и отмывании зацементированной нефти. Для вытеснения нефти из гидрофобного коллектора требуется достижение либо большего перепада давления, чем для гидрофильного, либо большего снижения поверхностного натяжения [8]. Изменение смачиваемости твердой поверхности с гидрофобной на гидрофильную способствует улучшению отрыва капель нефти, увеличению объема подвижных капель и, как следствие, нефтенасыщенности на фронте вытеснения. Объем оторочки, используемый в эффективных проектах, составляет около 0,1 $V_p$ .

4. Нагнетание оторочки полимерного раствора с целью вытеснения ранее сформированного фронта вытеснения в направлении добывающих скважин. Водный раствор полимера используют для получения оптимального соотношения подвижностей вытесняющего и вытесняемого агента, что приводит к повышению коэффициента охвата пласта воздействием. Объем нагнетаемого полимерного раствора составляет около 0,2 $V_p$ .

5. Нагнетание воды осуществляется с целью продвижения сформированных ранее оторочек ASP реагентов и сохранения темпов разработки, снижения стоимости процесса.

Преимущество ASP-технологии заключается в комплексном воздействии на пласт нескольких компонентов и изменении целого ряда его параметров. Данная



технология совмещает в себе преимущества использования щелочи, поверхностно-активных веществ и полимера:

- щелочь способствует уменьшению адсорбции ПАВ в пласте;
- ПАВ снижает межфазное натяжение между нефтью и водой, изменяет смачиваемость поверхности породы;
- полимерный раствор повышает вязкость химической смеси и стабилизирует фронт вытеснения.

Технологию ASP практикуют во всем мире уже более 30 лет. На данный момент странами-лидерами по применению данного способа заводнения являются Китай, Канада и Оман [4,5].

В Китае ASP-технология была использована при разработке месторождений Daqing, Shengli, Karamay и др. Геолого-физические свойства и технологические показатели по рассматриваемым проектам представлены в таблице 1.

**Таблица 1. Основные параметры по реализуемым проектам**

Свойства	Daqing	Shengli	Karamay
Проницаемость, мД	72	1520	157
Пористость, д.ед.	-	0,32	0.18
Вязкость нефти, сПз	9-11	46	8,8-17,2
Эффективная нефтенасыщенная толщина, м	14,7	15,9	15-22
Расстояние между скважинами, м	73,8-246	208,5	49,2
Количество скважин доб/нагн	Варьировалось (см. табл.2)	10/6	9/4
Обводненность продукции к началу реализации ASP, %	90	96	99
КИН к началу реализации ASP, д.ед.	0,18-0,20	0,127	
Текущая обводненность продукции, %	50	83	79
Дебит по нефти, м <sup>3</sup> /сут.	-	236,89	-
Прирост КИН от ASP технологии, д.ед.	0,18-0,25	0,155	0,25

На месторождении Daqing было реализовано 8 проектов по применению ASP систем. Реализация происходила на этапе обводнения продукции около 90% и достигнута КИН до 0,20 д.ед. При проведении данных испытаний расстояние между соседними скважинами варьировалось в пределах 73,8-246 м. Оторочка 1 представляла собой жидкость с содержанием полимеров, оторочки 2 и 3 содержали щелочи, ПАВ (растворы сульфонатов и карбоксилатов) и полимеры

(гидролизированный полиакриламид) в различном количественном соотношении, оторочка 4 – жидкость с содержанием полимеров [1]. По двум проектам из восьми реализация не закончена.

**Таблица 2. Показатели объемов нагнетаемых оторочек и КИН при реализации проектов ASP технологии на месторождении Daqing**

Проект	настояние		Начало закачки	Оторочка 1 (Vp)	Оторочка 2 (Vp)	Оторочка 3 (Vp)	Оторочка 4 (Vp)	КИН, д.ед.
	между скв. (м)	Скв. (нагн/доб)						
ASP1	104,4	4/9	1994	0,30	0,29			0,21
ASP2	138,6	1/4	1995	0,30	0,30	0,18		0,25
ASP3	196,8	4/12	1996	0,04	0,35	0,10	0,25	0,19
ASP4	73,8	3/4	1997	0,33	0,15	0,25		0,23
ASP5	246	6/12	1997	0,30	0,15	0,20		0,20
ASP6	246	17/27	2000	0,04	0,35	0,10	0,20	0,18
ASP7	73,8	3/4	2004	0,04	0,35	0,15	0,20	в процессе
ASP8	246	-/13	2002	0,04	0,35	0,10	0,20	в процессе

На месторождении Shengli первые эксперименты по использованию ASP технологии были проведены в начале 1980-х гг., а в 1992 году был реализован первый проект на пласте Гудонг. Прирост КИН в данном проекте составил 0,26 д.ед..

Второй пробный проект был запущен в 1997 году в западной части пласта Гудао на территории площадью 60,75 га (см. табл. 1) [1]. Технология ASP включала в себя 3 этапа:

1. Предварительное нагнетание полимерного раствора: за 306 дней было введено 0,1Vp полимеров с концентрацией равной 0,2%.

2. Нагнетание ASP-компонентов: за 948 дней было введено 0,3Vp ASP компонентов, включающих 1,2% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, 0,3% ПАВ и полимеры с концентрацией 0,17%.

3. Полимерный состав: в течение 158 дней осуществлялся ввод 0,05Vp полимеров с концентрацией 0,15%.

Нагнетание химических реагентов было прекращено в 2002 году.

Дебит нефти увеличился с 99,5 до 236,9 м<sup>3</sup>/сут, а обводненность продукции снизилась с 96 до 83 %. Прирост КИН составил 0,155 д.ед.

Нагнетание ASP компонентов на месторождении Kaqamaу проводилось в 1995 году на пласте с высокой неоднородностью, скважины размещались по пятиточечной системе (см. табл. 1) [1]. Нагнетание проводилось в 3 этапа:

1. Предварительное заводнение раствором 1,5% NaCl объемом 0,40Vp.

2. Ввод 0,34Vp компонентов ASP системы, содержащей 1,4% Na<sub>2</sub>CO<sub>3</sub>, 0,3% сульфонов нефти и 0,13% полимеров.

### 3. Нагнетание 0,15Vp 0,1% полимеров и 0,4% NaCl.

Перед применением ASP системы КИН от закачки воды составил 0,50 д.ед. при величине обводненности равной 99%.

Ввод компонентов ASP системы производился в период с июля 1996 г. по июнь 1997 г., при этом заводнение продолжалось до 1999 г. Показатели добычи нефти начали увеличиваться при нагнетании 0,04Vp ASP-компонентов. При значении 0,2Vp уровень добычи был максимальным, обводненность продукции снизилась до 79%. Прирост КИН составил 0,25 д.ед.

В России первый опыт применения ASP технологии был осуществлен компанией «Салым Петролеум Девелопмент». Установка смешивания компонентов ASP была запущена 24 марта 2016 г на Салымской группе месторождений. Исследования ASP-технологии были начаты в 2008 году: компания провела ряд лабораторных и полевых испытаний совместно с концерном «Шелл» и ПАО «Газпром нефть». В 2009 году прошли испытания на одной скважине Западно-Салымского месторождения, результаты которых продемонстрировали возможность выработки 90% оставшейся после заводнения нефти. В 2014-2015 гг. для реализации пилотного проекта ASP компания построила 7 скважин, установку подготовки смеси ASP, блок разделения эмульсий для флюидов ASP [9].

### Заключение

Обобщая международный опыт активного применения и исследования ASP-систем, сформулированы следующие выводы:

1. Доказано повышение КИН до 0,25.
2. Эффективность применения ASP технологии с плотной сеткой скважин выше, чем с редкой, в связи с влиянием неоднородности пластов и химической, термической, механической деструкциями реагентов в пласте.
3. Для адаптации ASP технологии к условиям конкретного объекта необходимы исследования процессов фильтрации реагентов в пласте, процессов, связанных со снижением межфазного натяжения, изменений смачиваемости, определение экономически обоснованных концентраций компонентов в растворах для получения оптимальной эффективности технологии.

### Литература:

1. Chang H.L., Zhang Z.G., Wang Q.M. et al. Advances in polymer flooding and alkaline/surfactant/polymer processes as developed and applied in the people's republic of China / JPT. 2006. Vol. 58(2). p. 84-89
2. Delamaide, E., Bazin, B., Rousseau, D., et al. Chemical EOR for heavy oil: the Canadian experience / SPE EOR Conference at Oil and Gas West Asia, 31 March-2 April, Muscat, Oman // SPE-169715. 2015
3. Lake, L.W. Enhanced oil recovery. – Prentice-Hall, 1989
4. Nelson, R. C., Lawson, J. B., Thigpen, D. R., et al. Cosurfactant-enhanced alkaline flooding / SPE Enhanced Oil Recovery Symposium, 15-18 April, Tulsa, Oklahoma // SPE-12672. 1984
5. Sheng, J. J., Leonhardt, B., Azri, N. Status of polymer-flooding technology / Journal of

Canadian petroleum technology. 2015. Voll.54 (2). p. 116-126

6. Suijkerbuijk, B. M. Sorop, J. M., Parker, T. G., et al. Low Salinity waterflooding at West-Salym: laboratory experiments and field forecasts / SPE Improved Oil Recovery Symposium, 12-16 April, Tulsa, Oklahoma, USA // SPE-169102. 2014

7. Альварардо, В., Манрик, Э. Методы увеличения нефтеотдачи пластов.

Планирование и стратегии применения: пер. с англ. Б. Л. Фалалеева – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 2011 – 244 с.

8. Ленчекова Л. Е. Повышение нефтеотдачи пластов физико-химическими методами. – М.: ООО «Недра-Бизнесцентр», 1998 – 394 с.

9. СПД запустила технологию повышения нефтеотдачи АСП [Электронный ресурс] – Режим доступа. – URL: <http://indpg.ru/news/91797.html> (дата обращения: 25.04.2016)

## ЭКОНОМИКА

### ВНУТРЕННИЙ КОНТРОЛЬ И ЕГО СИСТЕМА

**Емельянова Юлия Витальевна**

ДонНУЭТ имени Михаила Туган-Барановского  
студентка

**Пальцун И.А., кандидат экономических наук, доцент кафедры контроля и анализа хозяйственной деятельности**

**Ключевые слова:** внутренний контроль; система внутреннего контроля; оценка системы внутреннего контроля; критерий эффективности.

**Keywords:** internal control; internal control system; evaluation of the internal control system; the efficiency criterion.

**Аннотация:** В статье раскрыта сущность внутреннего контроля, системы внутреннего контроля, их значимость для предприятия и составляющие элементы. Также, рассматривается цель осуществления оценки системы внутреннего контроля, критерии эффективности её функционирования и результат проверки, который будет получен по её окончанию.

**Abstract:** The article reveals the essence of the internal control, internal control system, and their importance to the company and the constituent elements. It is also considered the purpose of the evaluation of the internal control system, the criteria of efficiency of its functioning and verify the result that will be obtained by the end of it.

### УДК 33

При современных рыночных отношениях деятельность предприятий должна осуществляться по определенным принципам и правилам, удовлетворять требованиям состояния экономики, а повышение её эффективности по всем направлениям является неотъемлемой частью развития экономических отношений. Однако, некоторые негативные факторы, такие как: экономическая нестабильность в стране, изменчивость и неопределенность внешней среды, конкуренция, риски

хозяйственной деятельности, нарушения и кражи в финансово-хозяйственной деятельности, потребность в повышении степени доверия к предприятию со стороны инвесторов и деловых партнеров в своей деятельности предприятия, препятствуют развитию и не позволяют достичь общей цели управления без каких-либо потерь.

Эффективное управление важно для развития и поддержания жизнедеятельности предприятия. С этой целью необходимо внедрить совершенную систему управления, которая призвана это обеспечить.

Целью данной работы является обоснование сущности и значимости системы внутреннего контроля в деятельности предприятия.

Особенности функционирования и оценки эффективности системы внутреннего контроля широко освещены в работах отечественных и зарубежных ученых, в частности Бутинец Т. А., Андреев В. Д., Белик В. Д., М.Т. Белухи, В.В. Сопка, А.Ю. Редька, В.С. Рудницкого, А.А. Петрик, Е.А. Аренса, Дж.К. Лоббек и др. Все они внесли значительный вклад в развитие системы внутреннего контроля как в теоретическом, так и в практическом аспектах.

Проанализировав литературу обнаружено, что единого толкования понятия внутреннего контроля не существует и каждый ученый трактует это понятие по-своему.

Бутинец Т. А. утверждает, что "внутренний контроль – это постоянная, ежедневная работа, которая делает невозможным допуск злоупотреблений и дает возможность использовать ресурсы предприятия, включая человеческий капитал, в его пользу в соответствии с принятыми планами, а также защищает интересы работающих в соответствии с условиями коллективного договора." [1, с.32]

Андреев В. Д. считает, что "внутренний контроль - это система контрольных процедур, план организации и методы управления объектом в целях эффективного проведения бизнеса, защиты активов, предупреждения ошибок, опрятности учетных проверок и своевременного предоставления финансовой информации". [2, с. 221]

Белик В. Д. определяет, что именно контроль является важнейшей функцией управления и выступает средством обратной связи между объектом управления и системой управления и информирует последнюю об истинном состоянии управляемого объекта [3, с. 15].

Система внутреннего контроля представляет собой совокупность общей политики контроля и процедур, которые приняты руководством субъекта для оказания помощи в достижении им своей цели, направленной, на сколько это практически выполнимо, на обеспечение упорядоченного и эффективного ведения его деятельности, включая соблюдения его политики, сохранность активов, предотвращение и выявление мошенничества и ошибок, точность и полноту бухгалтерских записей, а также своевременную подготовку надежной финансовой информации. [4, с.458]

Мы считаем, что система внутреннего контроля является одной из самых важных функций управления отдельным субъектом, посредством которой сравнивают плановые и фактические значения параметров, проводят аналогию с

внешней экономико-правовой средой, выявляют отклонения в параметрах, обнаруживают факторы, вызвавшие эти отклонения, определяют степень их влияния на субъекта и оценивают их опасность для предприятия.

Составляющие системы внутреннего контроля такие:

1) Система бухгалтерского учета, используемая с целью обеспечение определения, сбора, анализа, вычисления, классификации и систематизации информации в первичных документах, учетных регистрах и в финансовой отчетности субъектов хозяйствования;

2) Среда контроля, определяется общим отношением, осведомленностью и действиями управленческого персонала по системе внутреннего контроля и ее важности для решения задач предприятия;

3) Процедуры контроля, разработанные руководством для достижения конкретных целей предприятия (проверка арифметической точности записей, проверка и подтверждение результатов сверок, ведение и проверка контрольных счетов и пробных балансов, визирования документов и контроль за документами и т.д.) [4, с.465].

Результаты исследований свидетельствуют о том, что система внутреннего контроля должна функционировать у различных субъектов хозяйствования: как у субъектов предпринимательской деятельности, так и в бюджетных учреждениях, а её деятельность должна регулироваться высшим органом управления для обеспечения наиболее эффективного функционирования. Для первых таковыми являются владельцы и учредители, а для вторых - распорядитель бюджетных средств высшего уровня.

Оптимизация объема, содержания и последовательности выполнения процедур внешнего контроля является целью осуществления оценки системы внутреннего контроля, а критерием эффективности её функционирования является возможность реализовать такие функции, как: предупреждение возникновения возможных отклонений в процессе финансово-хозяйственной деятельности и в системе бухгалтерского учета, выявление и устранение уже существующих отклонений. Система внутреннего контроля считается неэффективной, если она не выполняет хотя бы одну из указанных функций и тогда, в ходе проведения аудита, субъекту внешнего контроля следует увеличить объем выборки и количество осуществляемых процедур. Но при признании системы внутреннего контроля эффективной, субъект внешнего контроля может принять решение о проведении не 100% проверки необходимых операций или документов. Это подтверждает факт того, что от оценки эффективности системы внутреннего контроля зависит необходимость дублирования контрольных процедур субъектами внешнего контроля, а от этого зависит результат всей проверки деятельности субъекта хозяйствования.

Итак, можно сделать вывод, что, обеспечивая проверку исполнения и эффективности управленческих решений, контроль за наличием и использованием материальных ресурсов, а также выявление и устранение отклонений в финансово-хозяйственной деятельности и системе бухгалтерского учета предприятия, внутренний контроль является одним из важнейших аспектов управления предприятием. Поэтому, система внутреннего контроля должна быть совершенна в

достаточной мере, чтобы обеспечить максимально эффективную деятельность субъекта хозяйствования.

### Литература:

1. Андреев В. Д. Практический аудит: [справочное пособие] / В. Д. Андреев. – М.: Экономика, 1994 – 366 с.
2. Белик, В. Д. Контроль в системе управления предприятием [Текст] / В. Д. Белик // Вестник Житомирского государственного технологического университета. Серия: экономические науки. – 2010. – № 1 (51). – С. 15-22.
3. Бутинец Т. А. Внутренний контроль: сущность и содержание. // Вестник Житомирского государственного технологического университета. Серия: экономические науки. – Житомир, 2008. – №2(44). – С. 31–42.
4. Дюсембаев К.Ш. Теория и эволюция аудита. – Алматы: Экономика, 2012.-722 с.

## МЕТОДЫ ОЦЕНКИ РИСКА ЛИКВИДНОСТИ БАНКА

**Васько Дарья Петровна**

УО "Белорусский государственный экономический университет"  
студентка

**Светлана Сергеевна Шмарловская, ассистент кафедры банковского дела УО  
Белорусский государственный экономический университет**

**Ключевые слова:** риск ликвидности; коэффициентный анализ; гэп-анализ; стресс-тестирование.

**Keywords:** liquidity risk; ratio analysis; gap analysis; stress-testing.

**Аннотация:** В статье рассмотрены основные подходы к оценке уровня риска ликвидности банка, предложенные в экономической литературе. Определены достоинства и недостатки данных методов. Систематизированы основные коэффициенты, характеризующие уровень риска ликвидности. Предложены направления развития стресс-тестирования риска ликвидности.

**Abstract:** The main approaches to the measurement of bank's liquidity risk are represented in the article. Identified strengths and weaknesses of these approaches. Systematized ratios that characterize the level of liquidity risk. Defined the directions of development of liquidity risk stress testing.

**УДК 336**

**Введение.** Как известно, основная функция банков в экономике любой страны заключается в создании и предоставлении ликвидности через посредничество. Банки являются промежуточным звеном между вкладчиками и инвесторами и удовлетворяют потребность в кредитных ресурсах последнего. Однако данный процесс сопровождается трансформацией коротких сроков востребования депозитов в длинные сроки погашения кредитов. В силу этого любой банк в своей деятельности

изначально подвержен риску ликвидности. Согласно определению Базельского комитета по банковскому надзору, риск ликвидности — вероятность возникновения у банка потерь (убытков) вследствие неспособности обеспечить своевременное исполнение своих обязательств в полном объеме [1]. Принимая этот риск, банки должны выстроить систему управления им. От ее качества зависит устойчивость функционирования не только отдельного банка, но и стабильность банковской системы в целом.

В настоящее время теоретические основы управления риском ликвидности получили достаточно широкое освещение в научной, учебной и периодической зарубежной и отечественной литературе. Различные стороны сущности, оценки и управления риском ликвидности были рассмотрены в работах отечественных и зарубежных экономистов: Бобыля В., Лаврушина О.И., Логутовой С.В., Недоспасовой В.В., Унгура Д. и ряда других. Однако продолжается поиск эффективных инструментов оценки и прогнозирования риска ликвидности, позволяющих учитывать тенденции развивающегося финансового рынка. Особую актуальность исследование методик оценки риска ликвидности приобретает в современных условиях трансформации экономики Республики Беларусь, оказывающей существенное воздействие на состояние банковской системы. Так, на ликвидную позицию банков оказывает негативное влияние недостаток долгосрочных ресурсов, низкий уровень развития фондового рынка, недостаточная емкость межбанковского рынка, девальвационные и инфляционные ожидания населения, приводящие к шоковым оттокам депозитов. Данные черты, присущие экономике Республики Беларусь, необходимо учитывать в процессе управления риском ликвидности в коммерческих банках.

### Основная часть

В настоящее время в сфере риск-менеджмента большое внимание уделяется механизмам измерения риска ликвидности. В международной банковской практике традиционно применяются следующие методы оценки риска ликвидности:

- коэффициентный анализ ликвидности баланса банка;
- GAP-анализ (анализ несоответствий между активами и пассивами банка по срокам погашения);
- анализ денежных потоков на базе платежного календаря;
- сценарный анализ [1].

Коэффициентный анализ ликвидности баланса банка позволяет охарактеризовать с помощью различных показателей состав и структуру активов и обязательств банка с точки зрения их ликвидности и востребованности, а также определить степень покрытия отдельных статей пассивов ликвидными активами. В общем виде данный метод представляет собой расчет ряда относительных коэффициентов, которые определяют ликвидность банка с точки зрения запаса.

При этом выделяют коэффициенты, установленные центральным банком (пруденциальные нормативы), а также внутренние коэффициенты ликвидности, разработанные и применяемые банком в процессе риск-менеджмента. По результатам систематизации используемые в банковской практике внутренние коэффициенты ликвидности представлены в виде таблицы 2. В целом, приведенные



в таблице 2 коэффициенты характеризуют следующие критерии уровня риска ликвидности:

- степень покрытия привлеченных ресурсов высоколиквидными активами;
- стабильность ресурсной базы;
- качество активов банка;
- зависимость от межбанковского рынка;
- уровень риска концентрации.

Безусловно, приведенный перечень показателей риска ликвидности не является исчерпывающим. В экономической литературе приводятся различные вариации данных коэффициентов.

**Таблица 1. Коэффициенты, отражающие уровень риска ликвидности банка**

Коэффициент	Экономический смысл
<b>Группа 1. Показатели покрытия пассивов активами</b>	
Соотношение кредитов к депозитам	Если соотношение меньше либо равно единице, то банк финансирует кредиты привлеченными депозитами. В противоположном случае используются межбанковские ресурсы, что повышает риск ликвидности
Соотношение кредитов к депозитам до востребования	Отражает степень финансирования кредитов краткосрочными обязательствами
Первичные резервы (наличные денежные средства и средства на корреспондентских счетах в центральном банке) к депозитам	Отражает степень покрытия депозитов высоколиквидными активами в случае недоступности межбанковских ресурсов
<b>Группа 2. Показатели, характеризующие ресурсную базу банка</b>	
Отношение обязательств до востребования ко всем обязательствам	Позволяет определить стабильность ресурсной базы
Соотношение заемных платных ресурсов и всех активов	Позволяет выявить необходимое количество платных ресурсов для создания активов
Соотношение обязательств до востребования и всех активов	Показывает долю активов, созданных за счет обязательств до востребования
Отношение ликвидных активов к краткосрочным обязательствам	Отражает степень покрытия обязательств ликвидными активами
<b>Группа 3. Показатели риска концентрации и риска валютной ликвидности</b>	
Доля крупных депозитов в депозитном портфеле	Отражает риск концентрации
Доля привлечений от нерезидентов к совокупным обязательствам	Отражает уровень риска концентрации и риска валютной ликвидности
Соотношение валютных активов и валютных обязательств	Позволяет определить уровень риска валютной ликвидности, возможность потерь в случае недоступности валютных ресурсов и резкого ухудшения курсов валют
<b>Группа 4. Показатели зависимости от межбанковского рынка</b>	
Отношение разности межбанковских активов	Позволяет выявить степень зависимости от

и межбанковских обязательств к совокупным пассивам	межбанковского рынка
Соотношение привлеченных межбанковских ресурсов и размещенных межбанковских ресурсов	Отражает положение банка на межбанковском рынке: нетто-кредитор или должник
Соотношение привлеченных краткосрочных межбанковских кредитов и совокупных обязательств	Позволяет определить зависимость банка от краткосрочных внешних ресурсов
Группа 5. Показатели качества активов	
Высоколиквидные активы ко всем активам	Позволяет оценить ликвидность баланса
Соотношение просроченных кредитов и кредитного портфеля	Отражает качество кредитного портфеля, которое влияет на уровень ликвидности активов
Соотношение проблемных кредитов (классифицированных по 4 и 5 группам риска) и нормативного капитала банка	Характеризует уровень кредитного риска банка и возможное негативное воздействие на денежные потоки банка
Отношение условных обязательств ко всем активам	Выявляет степень возрастания риска ликвидности в случае трансформации условных обязательств в реальные обязательства

Система коэффициентов является действенным инструментом для анализа ликвидности баланса банка. Используя данные показатели, банк может установить различные лимиты, позволяющие контролировать уровень риска. Однако необходимо отметить, что она обеспечивает статичную оценку ликвидности [2]. Данный метод не позволяет прогнозировать изменения уровня ликвидности в будущем. Банк может соблюдать все установленные внутренние индикаторы риска и пруденциальные нормативы на отчетную дату, однако при этом он может быть подвержен существенным рискам ликвидности.

Гэп-анализ представляет собой оценку разрывов ликвидности, позволяющую оценить позицию ликвидности как разность объемов активов и пассивов со сроками погашения в определенном выбранном временном периоде. При этом может применяться как статичный подход, основанный на текущем состоянии активов и пассивов, так и динамический подход, основанный на прогнозируемых входящих и исходящих потоках денежных средств. В процессе гэп-анализа рассчитываются следующие показатели:

- показатели избытка (дефицита) ликвидности по определенным временным интервалам (абсолютный гэп) и рассчитанные нарастающим итогом (кумулятивный гэп). Положительное значение данного показателя означает избыток ликвидности, то есть свидетельствует о достаточном объеме активов для покрытия банком своих обязательств. Однако избыток ликвидности негативно сказывается на банковской прибыли, так как данные ресурсы могли быть вовлечены в активные операции, приносящие доход. Отрицательное значение показателя характеризует дефицит ликвидности, приводящий к необходимости привлекать дополнительные ресурсы для своевременного выполнения банковских обязательств.

- коэффициенты избытка (дефицита) ликвидности (относительный гэп) — процентное отношение величины избытка (дефицита) ликвидности, рассчитанное нарастающим итогом к общей сумме обязательств [3].

С целью эффективного управления банки, как правило, устанавливают лимиты как на кумулятивный дефицит (избыток) ликвидности, так и на величину несоответствий по различным временным интервалам. Данный подход позволяет предотвратить резкий рост стоимости фондирования для банка вследствие привлечения дополнительных ресурсов для покрытия разрывов ликвидности.

Популярность гэп-анализа объясняется его преимуществами: прозрачность, гибкость, и простота расчета (особенно по договорным срокам). Недостатками данного подхода являются:

- возможное существование ненаблюдаемых несоответствий денежных потоков (например, вследствие того, что не учитываются поведенческие реакции клиентов - вкладчики могут предпочитать забирать свои денежные средства ранее срока);

- исключение влияния других видов рисков (например, не учитывается, какие изменения в ликвидной позиции произойдут при реализации факторов различных рисков (рост просроченной задолженности, рост процентных ставок по кредитам, ухудшение курсов валют и т.д.));

- игнорирование эффектов прибыли и убытка (например, дополнительная прибыль банка может быть направлена на увеличение кредитного портфеля, что скажется на разрывах ликвидности).

Следующим методом оценки риска ликвидности является анализ денежных потоков. Он заключается в расчете на анализируемые даты всех входящих и исходящих денежных потоков в банке и анализе их статистических характеристик, накопленных банком на протяжении определенного периода времени (составление платежного календаря). В рамках данного подхода может также проводиться прогноз денежных потоков на основе ретроспективного анализа. Также проводится анализ волатильности величины общего притока (оттока) банка, определение минимального и максимального сальдо денежных потоков за отчетный период. Аналитики выявляют случаи несвоевременного выполнения обязательств перед клиентами и причины таких инцидентов. Положительной чертой данного метода является возможность оценить ликвидность как поток, наглядно представить величину перспективной ликвидности банка, провести анализ планируемых денежных притоков и оттоков, определить меры по покрытию разрывов ликвидности. Недостаток состоит в сложности прогнозирования на длительные периоды.

В настоящее время достаточно эффективным инструментом оценки уровня риска ликвидности является стресс-тестирование, представляющих собой процедуру оценки потенциального воздействия на финансовое состояние кредитной организации ряда заданных изменений в факторах риска, которые соответствуют исключительным, но вероятностным событиям [4]. Сценарный анализ позволяет планировать ликвидность в соответствии с одним из выбранных банком сценариев.

Существует два основных типа стресс-тестов — анализ чувствительности (однофакторный и агрегированный, т.е. суммирующий эффект результатов

нескольких однофакторных анализов) и сценарный анализ, охватывающий все существенные риски в различных областях деятельности банка. Простейшим стресс-тестом является анализ чувствительности к одному фактору риска на уровне отдельной позиции, подверженной риску, портфеля инструментов, бизнес-подразделения либо банка в целом [4]. В отношении риска ликвидности такими факторами могут выступать

- отток депозитов как юридических, так и физических лиц;
- обесценение или снижение стоимости ликвидных активов;
- банкротство банка-контрагента;
- закрытие рынка межбанковских кредитов;
- сокращение лимитов на банк со стороны банков-контрагентов и т.д.

В отличие от анализа чувствительности, результаты которого носят в основном ограниченный характер, сценарный анализ позволяет более комплексно рассматривать потенциальное одновременное воздействие ряда факторов риска (в том числе макроэкономических) на деятельность банка в случае наступления стрессовых условий и преимущественно направлен на оценку стратегических перспектив банка [4].

Стресс-тесты могут также проводиться как на исторической, так и на гипотетической основе. Сценарии стресс-тестов определяются банками самостоятельно. Однако Базельский комитет по банковскому надзору рекомендует проводить, как минимум, следующие три сценария: стандартный сценарий прогнозирования платежных потоков на основе статистики исторических данных банка (в обычных условиях); сценарий кризиса в банке, связанный с неблагоприятными факторами в деятельности самого банка; сценарий кризиса на финансовом рынке.

Необходимо отметить, что банки также самостоятельно определяют методику расчета и набор показателей, участвующих в стресс-тестировании. При этом любое стресс-тестирование риска ликвидности нацелено на выявление и оценку возможного дефицита ликвидности, определение способов закрытия разрыва и стоимости необходимого для этого фондирования. Как правило, с помощью стресс-тестирования оценивается влияние наиболее шоковой комбинации факторов на различные показатели ликвидности (например, нормативы ликвидности, установленные центральным банком; величину резерва ликвидности в виде наличных денежных средств и средств на корреспондентских счетах в других банках). Интересной методикой стресс-тестирования является определение «горизонта выживания» банка в условиях воздействия различных шоков. «Горизонт выживания» отражает количество дней, в течение которых доступной банку ликвидности будет достаточно для покрытия шокового оттока ресурсов [5]. Данный стресс-тест позволяет оценить период времени, который будет у банка для адаптации и поиска мероприятий по преодолению кризиса.

Стресс-тесты позволяют банку оценить степень чувствительности к различным шокам, сформировать эффективную систему лимитов и определить толерантность к риску (предельно допустимый уровень риска), разработать рациональные планы финансирования в различных кризисных ситуациях.

На наш взгляд, одним из решений по минимизации риска ликвидности, вследствие нестабильности ресурсной базы, может стать регулярное проведение стресс-тестов, базирующихся на сценарии оттоков вкладов и изменении валютных курсов. Причем такие сценарии должны основываться на анализе предыдущих кризисов, с которыми сталкивался банк. Необходимо отметить, что такие сценарии должны предусматривать варианты развития кризиса на межбанковском рынке, недоступности операций по поддержанию ликвидности, проблемы с реализацией активов. Оценка результатов таких стресс-тестов поможет определить уровень устойчивости банка к данным шокам, а также разработать мероприятия по минимизации негативных последствий.

Необходимость таких стресс-тестов обусловлена высоким уровнем девальвационных и инфляционных ожиданий населения. В случае значительного колебания курса белорусского рубля существует высокая вероятность оттока депозитных вкладов. Подтверждением вышесказанного служит ухудшение ликвидности всей банковской системы в декабре 2014 года, вызванное девальвацией российского рубля. В тот период население, охваченное девальвационными ожиданиями, за месяц изъяло 6,11 млрд рублей со вкладов и счетов до востребования [6]. В это же время повышение спроса населения на наличную иностранную валюту вызвало необходимость направления банками ресурсов на приобретение иностранной валюты для исполнения платежей клиентов, осуществления расходных операций по платежным картам, номинированным в валюте. Схожая ситуация была зафиксирована также в августе 2015 года, когда депозиты населения в белорусских рублях уменьшились за месяц на 6 302,0 млрд рублей [6].

Перспективным направлением могло бы стать комплексное стресс-тестирование, заключающееся в анализе влияния нескольких видов риска на устойчивость банка. Как известно, на риск ликвидности оказывают существенное воздействие другие виды банковских рисков. Примером такого воздействия может служить рост просроченной задолженности по кредитам клиентов (фактор кредитного риска банка), который приведет к снижению уровня ликвидных активов банка. Проблема роста проблемной задолженности в настоящее время актуальна для банковской системы Республики Беларусь, в связи с чем рекомендуется обратить особое внимание на возможность проведения комплексного стресс-тестирования риска ликвидности и кредитного риска. Также, как правило, мало внимания уделяется при стресс-тестировании внебалансовым позициям. Для банков, специализирующихся на кредитовании, полезными стресс-тестами могут стать сценарии резкого роста кредитного портфеля и значительной выборки кредитных линий (например, в рамках отерых лимитов овердрафта). Таким образом, при проведении стресс-тестирования необходимо учитывать риск-профиль банка.

Международные экономические организации обращают особое внимание на важность проведения обратных стресс-тестов. В отличие от стандартных стресс-тестов, базирующихся на получении оценок потенциальных потерь, обратные стресс-тесты направлены на определение набора параметров (сценариев), реализация которых приведет к проблемам с ликвидностью у банков. Таким образом, с помощью таких стресс-тестов можно определить наиболее чувствительные к факторам риска ликвидности позиции [7]. С помощью данных стресс-тестов можно сформировать наиболее подходящие для банка сценарии.

## Заключение.

Таким образом, в настоящее время применяются следующие методы оценки риска ликвидности: коэффициентный анализ ликвидности баланса банка, гэл-анализ, анализ денежных потоков, сценарный анализ. Каждый из приведенных методов имеет свои недостатки, однако совместное использование результатов данных методов позволяет более точно определить величину риска ликвидности. Наиболее эффективным способом признается многовариантное стресс-тестирование, позволяющее оценить чувствительность банка к различным шокам и определить достаточность сформированной подушки ликвидности. В условиях высокой чувствительности банков Республики Беларусь к оттоку вкладов населения следует уделять особое внимание данному шоку, проводить стресс-тесты с учетом возможной недоступности межбанковских кредитов. При разработке методик стресс-тестирования риска ликвидности рекомендуется учитывать риск-профиль банка. Результаты стресс-тестирования следует использовать для формирования лимитной политики банка и разработки планов финансирования в кризисных ситуациях.

## Литература:

1. Principles for Sound Liquidity Risk Management and Supervision [Electronic resource] / Basel Committee on Banking Supervision. — Mode of access: <http://www.bis.org/publ/bcbs144.pdf>. — Date of access: 03.05.2016.
2. Рябиченко, Д. А. Методы анализа ликвидности банка в современных экономических условиях / Д.А. Рябиченко // Молодой ученый. — 2011. — Т. 1, № 12. — С. 179—184.
3. Методы оценки риска ликвидности / Электронный журнал «Рисковик» [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <http://www.riskovik.com/riski/likvidnosti/full/34/>. — Дата доступа: 15.05.2016.
4. О совершенствовании практики стресс-тестирования в банках: письмо Национального банка Респ. Беларусь, 24 дек. 2010 г., N 23-14/70 / Консультант Плюс: Беларусь [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. — Минск, 2015. — Дата доступа: 15.05.2016.
5. EU Bank's liquidity stress testing and contingency funding plans [Electronic resource] / European central bank. — 2008. — Mode of access: <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/other/eubankliquiditystresstesting200811en.pdf?92656aa6cc51e41effe5849b231222ad>. — Date of access: 15.05.2016.
6. Широкая денежная масса: статистика [Электронный ресурс] / Официальный сайт Национального банка Республики Беларусь. — Режим доступа: <http://www.nbrb.by/statistics/MonetaryStat/BroadMoney>. — Дата доступа: 16.05.2016.
7. Бездудный, М.А. О стресс-тестировании банков / Бездудный М.А., Малахова Т.А., Сидельников Ю.В. // Экономические стратегии. — 2010. — № 11. — С. 80—87.

# МЕДИЦИНА

## ВЗАИМОСВЯЗЬ ЖАЛОБ И ДИАГНОЗОВ ГАСТРОЭНТЕРОЛОГИЧЕСКИХ БОЛЬНЫХ С ОБСЕМЕНЁННОСТЬЮ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА HELICOBACTER PYLORI

*Татаренко Дмитрий Павлович*  
магистрант  
ООО "Санаторий "Солнечный"  
врач

**Ключевые слова:** Helicobacter pylori; жалобы; диагнозы; желудочно-кишечный тракт

**Keywords:** Helicobacter pylori; complaints; diagnoses; gastrointestinal tract

**Аннотация:** Настоящее исследование ярко показывает, как важно регулярно обследоваться на наличие Helicobacter pylori в желудочно-кишечном тракте. Все пациенты, которые обратились к , оказались Helicobacter pylori-положительными. Возможно, если бы выборка была большей, нежели та, которая приводится в данной статье, нашлись бы и Helicobacter pylori-отрицательные. Но тем не менее, результаты данного исследования показывают то, что даже если пациент не предъявляет никаких на органы пищеварения, он может быть Helicobacter pylori-положительным, в связи с чем требуется как можно раньше провести эрадикацию бактерии с целью предотвращения тех негативных последствий, которые она с собой несёт.

**Abstract:** The present study clearly shows how important it is to regularly get tested for the presence of Helicobacter pylori in the gastrointestinal tract. All patients who have addressed to the gastroenterologist, was Helicobacter pylori-positive. Perhaps if the sample was greater than that which is given in this article would be found, and Helicobacter pylori-negative. Nevertheless, the results of this study show that even if the patient has no complaints of the digestive system, it can be Helicobacter pylori-positive, and therefore required as early as possible to carry out the eradication of bacteria to prevent the negative consequences that it brings.

### УДК 616.33

Инфекция Helicobacter pylori является одной из наиболее распространенных в мире. Helicobacter pylori обнаруживают на всех континентах, во всех обследуемых популяциях, её по праву можно назвать «чумой XXI» века. К ассоциированным с Helicobacter pylori болезням относят хронический гастрит, язвенную болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки. Так, Helicobacter pylori определяется у 95% больных с язвенной болезнью двенадцатиперстной кишки, у 70-80% больных с язвенной болезнью желудка, у 50% больных с неязвенной диспепсией. Признана важная роль этого микроорганизма в развитии MALT-лимфомы и аденокарциномы желудка [3, 4].

**Цель исследования** — определить статистическую взаимосвязь хеликобактерной инфекции с предъявляемыми жалобами и окончательно

выставленными диагнозами гастроэнтерологических больных; наглядным образом с помощью статистических данных показать важность обследования пациентов на предмет обсеменённости *Helicobacter pylori* даже если они не предъявляют никаких жалоб на органы пищеварения.

Для достижения вышеуказанной цели поставлены следующие **задачи исследования**: провести анкетирование отдыхающих санатория, которые обратились к гастроэнтерологу, на предмет жалоб на пищеварительную систему, а также ранее выставленных гастроэнтерологических диагнозов до приезда в санаторий; провести биохимическое исследование на предмет хеликобактерной инфекции желудочно-кишечного тракта больным, обратившимся к врачу-гастроэнтерологу; провести статистическую обработку данных, полученных с помощью метода анкетирования и биохимического исследования и проанализировать между ними взаимосвязь.

**Материалы и методы исследования.** Исследование проводилось на базе лечебно-диагностического отделения Общества с ограниченной ответственностью «Санаторий «Солнечный» г. Кисловодска Ставропольского края РФ с помощью метода анкетирования, биохимического и статистического методов. Анкетирование отдыхающих проводилось во время первичного приёма гастроэнтеролога в санатории. Врач-гастроэнтеролог анкетировал всех отдыхающих, которые направлялись к нему на приём курортным терапевтом, не зависимо от наличия гастроэнтерологических жалоб. В анкете указывались паспортные данные отдыхающего (фамилия, имя, отчество, дата рождения), гастроэнтерологический диагноз (точный или предположительный, основной и сопутствующие (при наличии), по заключению терапевта или гастроэнтеролога, по данным исследований, выполненных до их приезда в санаторий), жалобы на органы пищеварительной системы (указывалась частота жалоб, эпизодичность, возможную сезонность их проявления, связь с приёмом пищи, с характером принятой пищи), данные гастроэнтерологических исследований, проведенных ранее (если таковые имели место).

Экспресс-диагностику хеликобактериоза проводили дыхательным способом с помощью тест-системы «Хелик» с индикаторной трубкой согласно общепринятой методике [1, 2]. После анкетирования и биохимического исследования проводилась статистическая обработка результатов. Статистически обрабатывались ранее выставленные диагнозы гастроэнтерологического характера, их частота, а также больных делили на тех, которым ранее был выставлен одиночный диагноз и на тех, кому выставлен сочетанный гастроэнтерологический диагноз.

В анкетировании приняли участие 132 человека, которые пришли на приём к врачу-гастроэнтерологу санатория. Из них биохимическое уреазное исследование обсеменённости *Helicobacter pylori* прошли 105 отдыхающих. По результатам уреазного дыхательного теста все 105 отдыхающих оказались *Helicobacter pylori*-положительными, т.е. разница результатов изменения цвета индикаторной композиции до и после употребления 5% водного раствора карбамида превысила 2 мм.

Анкетирование проходили отдыхающие, которым ранее был установлен гастроэнтерологический диагноз. Одиночный диагноз был установлен 48 больным



(36,36%), сочетанный – 45 больным (34,09%). Были и те отдыхающие, которым ранее не был выставлен гастроэнтерологический диагноз – 39 больных (29,55%).

Проанализирована частота встречаемости ранее выставленных диагнозов, которые были указаны при анкетировании на приёме гастроэнтеролога: хронический гастрит был выставлен 42 больным (31,82%), хронический гастродуоденит – 30 больным (22,73%), хронический панкреатит – 18 больным (13,64%), гастроэзофагеально-рефлюксная болезнь – 15 больным (11,36%), хронический холецистит – 12 больным (9,09%), дискинезия желчевыводящих путей – 9 больным (6,82%), ЯБДПК – 9 больным (6,82%), ЯБЖ – 6 больным (4,55%), состояние после холецистэктомии – 6 больным (4,55%) и желчекаменная болезнь – 5 больным (3,79%).

Диагнозы, выставленные ранее отдыхающим, являются патологиями следующих органов: желудка – в 93 случаях (70,45% всех диагнозов), ДПК – в 39 случаях (29,55%), сочетанная патология желудка и ДПК – в 40 случаях – (30,3%), поджелудочной железы – в 18 случаях (13,64%), желчного пузыря и желчевыводящих путей – в 23 случаях (17,43%).

Проанализирована частота встречаемости жалоб гастроэнтерологического характера, предъявляемых отдыхающими, которые подвергались анкетированию. Боли или какие-либо дискомфортные ощущения в эпигастральной области отметили 69 анкетированных больных (52,27%), пожаловались на изжогу 45 больных (34,09%), метеоризм – 30 больных (22,73%), горечь во рту, возникающая в основном по утрам – 9 больных (6,82%), кишечная колика и дискомфортные ощущения в области тонкого кишечника – 6 больных (4,55%), периодические запоры – 3 больных (2,27%), тяжесть в области желудка – 3 больных (2,27%), «голодные» боли в ночное время суток – 2 больных (1,52%), периодическая тошнота – 2 больных (1,52%). Жалобы отсутствовали у 21 больного (15,91%).

Определена связь наличия жалоб с отсутствием гастроэнтерологического диагноза, выставленного ранее. Из тех, у кого не был ранее выставлен диагноз патологии ЖКТ, жалобы гастроэнтерологического характера предъявили 27 больных (69,23% тех, у кого не было диагноза). Отсутствовали жалобы и этой группы анкетированных у 12 человек (30,77%).

Настоящее исследование показывает, что хеликобактерная инфекция с большой вероятностью может присутствовать в желудочно-кишечном тракте как у людей, имеющих жалобы и выставленный диагноз гастроэнтерологического характера, так и у тех людей, которые даже не жалуются на органы пищеварения.

## **Выводы.**

1. Все отдыхающие, подвергавшиеся анкетированию, оказались *Helicobacter pylori*-положительными.
2. К гастроэнтерологу на приём обратились, а соответственно, проходили биохимическое уреазное исследование наличия *Helicobacter pylori*, в основном больные с патологиями желудка и ДПК.
3. Жалобы гастроэнтерологического характера предъявляли большинство отдыхающих, которые подвергались анкетированию (69,23%). Даже те отдыхающие, которым ранее не был выставлен

гастроэнтерологический диагноз, жаловались на пищеварительную систему (30,77%).

### **Практические рекомендации**

Настоящее исследование призывает врачей-терапевтов и гастроэнтерологов чаще обращать внимание при обследовании больных на наличие у них хеликобактерной инфекции. Даже если больной не жалуется на пищеварительный тракт, это не означает, что он является *Helicobacter pylori*-отрицательным. В современной медицинской практике существует масса способов удобного и достоверного определения данной бактерии в желудке и врачи должны убеждать своих пациентов проходить обследование на хеликобактерную инфекцию и если она присутствует, то как можно раньше провести эрадикацию *Helicobacter pylori* во избежание негативных последствий от развития этой бактерии в дальнейшем.

### **Литература:**

1. Акопян И.Г. Методы диагностики хеликобактериоза: учеб. пособие / И.Г. Акопян, Н.В. Барышникова, Т.М. Григорян, Ю.С. Евстратова, А.В. Козлов, И.Ю. Мельникова, В.П. Новикова, Л.П. Хорошина, О.Ю. Хочинская; под ред. А.В. Козлова, В.П. Новиковой. — СПб.: «Издательство «Диалект», 2008. — 88 с., ил.
2. Веливецкая Т.А. 13С-уреазный дыхательный тест на базе прецизионной изотопной масс-спектрометрии / Т.А. Веливецкая, А.В. Игнатъев // Электронный журнал «Исследовано в России». — 18 с.
3. Исаков В.А. Диагностика и лечение инфекции, вызванной *Helicobacter pylori*: IV Маастрихтское соглашение // Новые рекомендации по диагностике и лечению инфекции *H.pylori* – Маастрихт IV (Флоренция). – 2012. – Вып. 2. – С. 4-23. – (Best Clinical Practice).
4. Diagnosis and epidemiology of *Helicobacter pylori* infection / X. Calvet, M.J. Ramírez Lázaro, P. Lehours, F. Mégraud // *Helicobacter*. – 2013. – № 18. – P. 5-11.

# ЭКОНОМИКА

## ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СТРАХОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

**Орляк Юлия Юрьевна**

студентка 2-го курса

Полесский государственный университет

Кафедра Банковское дело

***Литвинчук Елена Вячеславовна, ассистент, кафедра финансов, Полесский государственный университет***

**Ключевые слова:** страхование; страховой рынок; прибыль; услуги; страховая организация; обязательное и добровольное страхование.

**Keywords:** insurance; the insurance market; profit; services; insurance organization; compulsory and voluntary insurance.

**Аннотация:** В статье описаны особенности развития рынка страхования в Республики Беларусь и представлены основные проблемы, с которыми сталкиваются страховые компании.

**Abstract:** This article describes the features of the development of the insurance market in the Republic of Belarus and there are the main problems faced by the insurance companies.

**УДК 368.1**

**Актуальность** данной темы обусловлена тем, что для успешного функционирования экономики необходимо развитие не только банковского сектора, но и становление небанковских кредитно-финансовых учреждений, к которым и относятся страховые организации. Необходимо рассмотреть причины, удерживающие население Беларуси пользоваться услугами различных страховых организаций.

**Объект исследования** – сформировавшийся на современном этапе развития экономики страховой рынок Республики Беларусь.

**Предметом исследования** являются основные факторы, которые сдерживают развитие страховых компаний в Республике Беларусь.

**Цель работы:** провести краткий анализ деятельности, осуществляемой страховыми компаниями среди населения Республики Беларусь.

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

1. провести анализ востребованности различных видов страхования в Республике Беларусь;

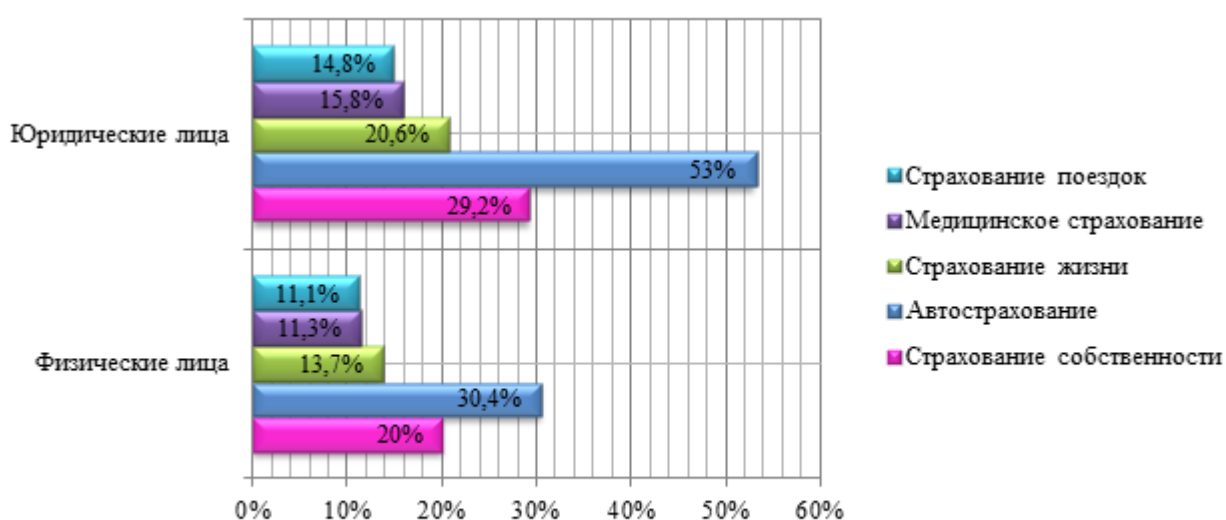
2. определить проблемы, сдерживающие развитие страховых компаний и низкий уровень востребованности страховых услуг.

**Научная новизна** данной работы заключается в том, что ранее не рассматривались факторы, сдерживающие рост услуг страховых компаний среди физических и юридических лиц и их влияние на процесс становление страхового рынка в целом на территории Республики Беларусь.

В условиях перехода Республики Беларусь к рыночному типу экономики важное место занимает страхование. Страхование представляет собой отношения, связанные с защитой имущественных интересов физических и юридических лиц при наступлении так называемых страховых случаев за счёт страховых резервов, которые формируются при поступлении страховых премий [1]. Страхование имеет значение как на микро-, так и на макроуровне. Начиная от страхования имущества физическими и юридическими лицами и заканчивая возмещением ущерба государством через систему страхования вследствие природных или техногенных катастроф, причинивших угрозу жизни населения и иным субъектам хозяйствования. Таким образом, страховой рынок будет представлять собой ту часть финансового рынка, на которой и происходит движение страховых услуг между страховыми компаниями и физическими и юридическими лицами.

В Беларуси полноценное развитие страхового рынка и дальнейшее расширение спектра услуг страховых организаций сдерживает ряд причин.

Первой причиной является низкая финансовая грамотность населения. Страховые компании могут предоставлять порядка 70 различных услуг, но белорусы не осведомлены о столь широком спектре страховых услуг. Наиболее востребованными услугами выступают страхование собственности, жизни, медицинское страхование, автострахование, страхование поездок (рисунок 1).



**Рисунок 1. Наиболее популярные страховые услуги у физических и юридических лиц, в %**

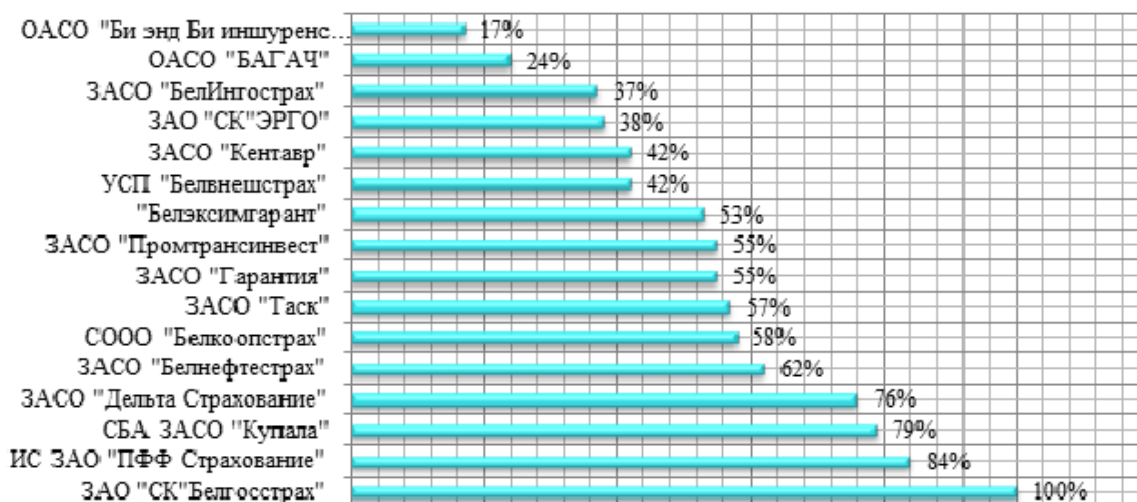
Примечание – Источник: Собственная разработка на основе [2]

Другим условием, сдерживающим развитие страхования, выступает тот факт, что абсолютное большинство страховых организаций являются государственной формы собственности. При осуществлении экономических реформ на современном этапе, государство, как правило, не занимается финансированием страховых фирм в должных объёмах, а уровень привлечения иностранных инвестиций в этот сектор деятельности – также невелик.

Настоящей проблемой для страховых организаций является и систематическое изменение законодательства в области страхования. Соответственно, компании с небольшими уставными капиталами и низким уровнем прибыли не успевают столь быстро реагировать и наращивать капитал, а он должен составлять 5 млн. евро. На начало 2016 года, из 23 компаний, ранее осуществлявших страховую деятельность, полноценно функционируют лишь 19. Страховая организация Унитарное предприятие «ЦЕПТЕР ИНШУРАНС» находятся в процессе ликвидации. У трёх компаний прекращено действие лицензии, а именно ОАСО «БАГАЧ», ЗАСО «Дельта Страхование» и ОАСО «МЕГА ПОЛИС».

Более того у населения преклонного и пенсионного возраста, доля которых составляет большую часть всего населения Беларуси, страховые услуги не пользуются большой популярностью, как правило, они предпочитают страховать квартиры или дачные участки. Собственники предприятий, магазинов и других учреждений тоже недостаточно полно открыли для себя все преимущества страхования не только оборудования и автострахования, но и медицинское страхование работников, страхование поездок. Среди молодёжи распространено страхование от несчастных случаев на период прохождения практики, однако оно не охватывает продолжительного периода времени, и соответственно не приносит больших объёмов прибыли. В целом обязательное страхование на рынке страхования преобладает над добровольным.

Не последнюю роль играет и то обстоятельство, что «Белгосстрах» из года в год занимает лидирующие позиции на рынке страхования, являясь тем самым монополистом. Будучи компанией государственной формы собственности, «Белгосстрах» вправе предоставлять все виды страховых услуг. Более того она – единственная компания, которая специализировалась на страховании, с 1921 году. Именно благодаря столь длинной истории существования и накопленному опыту, «Белгосстрах» пользуется большим доверием у населения.



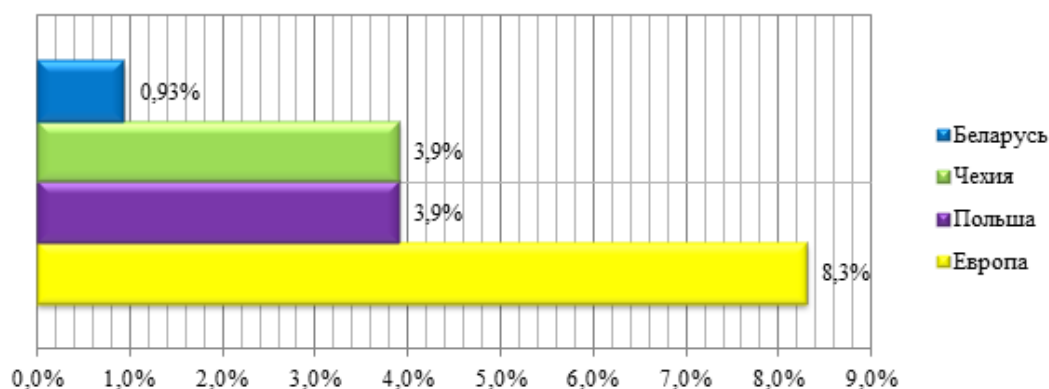
**Рисунок 2. Среднегодовой темп прироста прибыли за 2009-2014 годы, в %**

Примечание – Источник: Собственная разработка на основе [3]

Из рисунка 2 видно, что прирост прибыли страховой компании «Белгосстрах» составляет 100%, разрыв с «ПФФ Страхование» в 16%. Самая малоприбыльная страховая организация «Би энд Би иншуренс Ко» – прирост прибыли всего 17%.

В итоге можно с большой долей вероятности утверждать, что страховая компания «Белгосстрах» и в дальнейшем будет занимать главенствующие позиции на рынке страхования. Более того рейтинговое агентство «Fitch» установило прогноз по рейтингу Белгосстраха как «Стабильный» и подтвердило рейтинг на уровне «В-» [4].

Нынешняя ситуация складывается следующим образом – в развитых странах доля страхового рынка занимает около 4-5% от ВВП. В Беларуси же этот показатель ниже примерно в 4-5 раз и составляет соответственно 0,93% (рисунок 3). Хотя планировалось, что к 2015 году этот показатель вырастет до 1,3%.



**Рисунок 3. Уровень развития рынка страхования, в %**

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3]

В качестве вывода можно предложить следующие пути решения, возникших проблем: повышение финансовой грамотности населения с помощью выпуска образовательных программ. Страховым организациям стоит проводить специальные кампании не только с целью информирования уже существующих потребителей о новых страховых услугах и продуктах, но и потенциальных клиентов с целью привлечения дополнительных средств.

Кроме того, из-за недостатка финансирования многие страховые организации испытывают трудности с формированием необходимого размера уставного капитала в следствие невыполнения предъявленных требований они ликвидируются - здесь решением могут стать привлечённые средства от иностранных инвесторов.

С другой стороны, следует более тщательно поработать над нормативными актами, которые в полном объёме регламентировали бы деятельность страхового рынка Республики Беларусь.

В целом обязательное страхование преобладает над добровольным, то есть население в большинстве случаев страхуется из-за необходимости это сделать, а не в целях защиты собственных имущественных интересов. В таком случае страховые организации должны предлагать свои услуги на достаточно прозрачных и выгодных условиях, чтобы у населения любого возраста и профессии возникало желание застраховаться от различных неблагоприятных событий по собственной воле.

Разрешив указанные проблемы, у страховых организаций появилась бы возможность составить достойную конкуренцию лидеру страхового рынка компании «Белгосстрах».

### **Заключение**

Таким образом, на основании проведённого анализа и краткого обзора страховых компаний, действующих на территории Республики Беларусь были сделаны следующие выводы:

1. были даны краткие понятия страхования и страхового рынка;
2. выявлены причины, сдерживающие развитие страхования;
3. исследованы наиболее востребованные страховые услуги среди физических и юридических лиц;
4. предложены варианты решения основных проблем, сложившихся на рынке страхования в Республике Беларусь.

### **Литература:**

1. Белорусская ассоциация страховщиков [Электронный ресурс] / О страховании / Основные понятия. – Режим доступа: <http://www.belasin.by/page10.aspx>. – Дата доступа: 19.05.2016.
2. Газета «Белорусский партизан» [Электронный ресурс] / Экономика. – Режим доступа: <http://www.belaruspartisan.org/m/economic/326360/>. – Дата доступа: 19.05.2016.
3. Журнал «ЮНИТЕР. Рынок страховых услуг, 2015» [Электронный ресурс]. – Режим

доступа: <http://www.uniter.by/upload/Insurance%20industry.pdf>. – Дата доступа: 21.05.2016.

4. Рейтинг [Электронный ресурс] / Белгосстрах / О компании/ Рейтинг. – Режим доступа: <http://bgs.by/about/819/>. – Дата доступа: 23.05.2016.

## **ОПРЕДЕЛЕНИЕ И ПРИЗНАНИЕ ОСНОВНЫХ СРЕДСТВ В БУХГАЛТЕРСКОМ УЧЕТЕ: БЛИЖАЙШИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ**

**Попов Алексей Юрьевич**

к.э.н., доцент

ФГБОУ ВО Уральский государственный экономический университет  
доцент кафедры бухгалтерского учета и аудита

**Ключевые слова:** основные средства; положение по бухгалтерскому учету; федеральный стандарт бухгалтерского учета; признание основных средств; инвентарный объект; себестоимость

**Keywords:** plant and equipment; status accounting; Federal accounting standard ; recognition of the plant and equipment ; inventory item ; cost price

**Аннотация:** В статье рассматривается проблематика определения и признания основных средств в условиях реформирования бухгалтерского законодательства. Проведено сравнение действующего Положения по бухгалтерскому учету «Учет основных средств» с проектом Федерального стандарта бухгалтерского учета «Основные средства» в части определения и признания объектов в учете и отчетности. Сформулированы замечания к проекту федерального стандарта, которые рекомендуется учесть при утверждении окончательной редакции.

**Abstract:** The article considers the problems of the definition and recognition of assets in the conditions of reforming of accounting legislation. The article compares the current Accounting Regulations "Accounting for fixed assets" with the project of the Federal Accounting Standard "Fixed assets" in terms of the definition and recognition of objects in accounting and reporting. Article formulate comments on the draft federal standard, which are recommended to take into account when approving the final version.

### **УДК 657.1**

Основные средства представляют собой важнейшую составляющую производственно-экономического потенциала хозяйствующего субъекта. Эффективность их использования во многом определяет результаты финансово-хозяйственной деятельности. Информация о наличии основных средств и их оценке во многом определяет показатели финансового состояния экономического субъекта, соответственно к точности и достоверности указанной информации предъявляются серьезные требования. [12] Вышеуказанная информация формируется в бухгалтерском учете и отражается в финансовой отчетности; вопросам ее формирования посвящены работы ряда отечественных специалистов, в частности, Банк С.В., Малявкиной Л.И., Петрова А.М., Лубкова В.А., Дружиловской Т.Ю. и др. [1, 2, 4, 5, 7] Однако, поскольку методика отражения основных средств в учете и



отчетности основана на нормах бухгалтерского законодательства, значительный интерес для бухгалтерского сообщества вызвало информационное сообщение Минфина РФ о круглом столе «Изменения порядка бухгалтерского учета основных средств», проведенном 4 июня 2015г. [3] В данном мероприятии приняли участие специалисты бухгалтерской профессии, аудиторских сообществ, высших учебных заведений и иные заинтересованные в реформировании бухучета лица. В ходе данного мероприятия были обсуждены предложения по изменению нормативно-правовой базы учета основных средств, в частности ПБУ 6/01, в направлении конвергенции с международными стандартами финансовой отчетности и в качестве резюме круглого стола предполагается подготовка проекта федерального стандарта по бухгалтерскому учету основных средств. Кроме того, на сайте Минфина размещен Проект приказа «Об утверждении программы разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета на 2016-2018 годы», согласно которому срок представления уведомления о разработке проекта стандарта «Основные средства» намечен на второй квартал 2016 года. [13] Срок представления проекта указанного стандарта в Совет по стандартам бухгалтерского учета назначен на третий квартал 2016 года, предполагаемая дата вступления стандарта в силу для обязательного применения намечена на 2018 год, а ответственным исполнителем (разработчиком проектов стандартов) назначен «Национальный негосударственный регулятор бухгалтерского учета «Бухгалтерский методологический центр». [13] На сайте Фонда «НРБУ «БМЦ» уже опубликован проект ФСБУ "Основные средства".

Соответственно в настоящей статье поставлена цель рассмотреть основные положения указанного стандарта в части определения и признания основных средств, сопоставить их с действующей редакцией ПБУ 6/01. В работе используются научные методы анализа, сравнения, обобщения и др. В последующих работах автора будут предложены корреспонденции счетов по учету поступления основных средств в соответствии с проектом ФСБУ. При этом запланированный ввод в действие ФСБУ "Основные средства", намеченный на 2018 год, состоится значительно раньше ввода в действие Нового плана счетов, что запланировано на 2020 год, соответственно отражение операций будет производиться в соответствии с действующей редакцией Плана счетов бухгалтерского учета.

Проект ФСБУ, по аналогии с ПБУ 6/01, не приводит определения основных средств, дает лишь ссылку на то, что основными средствами являются активы, характеризующиеся совокупностью трех признаков, к которым относятся:

- обладание материально-вещественной формой;

- предназначение актива для использования в ходе обычной деятельности хозяйствующего субъекта, в частности при производстве, продаже продукции, товаров, выполнении работ, оказании услуг, для предоставления за плату во временное владение или пользование (кроме недвижимости), для административных целей, обеспечения защиты окружающей среды, безопасности деятельности организации, либо для использования в целях деятельности некоммерческой организации или в не направленной на извлечение прибыли деятельности коммерческой организации;

- предназначение для использования в течение продолжительного периода, превышающего 12 месяцев или обычный операционный цикл, превышающего 12 месяцев (далее – продолжительный период). [14]

При этом особо уточняется, что если актив характеризуется совокупностью вышеуказанных признаков, но не является полностью готовым (завершенным) для использования, он признается основным средством, даже если находится в незавершенном состоянии на любой стадии создания (строительства, сооружения, изготовления). [14] Данная норма отличается от нынешней редакции ПБУ 6/01, согласно которому объект принимается к учету по факту приведения его в состояние, пригодное для использования. [6]

Не планируется применение проекта ФСБУ "Основные средства" к следующим объектам:

- Животным и растениям, за исключением плодоносящих, используемых для получения сельхозпродукции. Данные объекты выделены в отдельную группу активов под названием Биологические активы. Данное положение также отличается от ПБУ 6/01, согласно которому в составе основных средств учитываются многолетние насаждения, рабочий продуктивный и племенной скот и т.п. объекты.

- Недвижимости, предназначенной для сдачи в аренду либо приобретенной в инвестиционных целях (для обеспечения роста ее стоимости), но не планируемой к использованию в производственном (технологическом) процессе, а также не для продажи. Указанные объекты могут быть названы инвестиционной недвижимостью. [10]

- Объектам концессионных соглашений.

- Объектам, предполагаемым к ближайшей продаже с большой вероятностью, в том числе к бывшим основным средствам (указанное правило перекликается с четвертым критерием признания основных средств, в соответствии с действующей редакцией ПБУ 6/01).

Проектом ФСБУ предоставлено право организациям его неприменения в отношении объектов, стоимость которых в отдельности либо в совокупности группы основных средств не является существенной в целях оценки финансового состояния организации. [14] При этом существенной в проекте стандарта признается информация, означающая, что от ее наличия, отсутствия или способа отражения в бухгалтерской (финансовой) отчетности организации зависят решения пользователей этой отчетности. [14] Отмечено, что указанное право предоставлено при условии, что организация признает затраты, связанные с такими основными средствами, расходами по обычной деятельности периода, в котором такие затраты были понесены, и раскрывает данный факт в бухгалтерской (финансовой) отчетности. [14] Аналогом данной нормы является пункт 5 действующего ПБУ, согласно которому активы, удовлетворяющие критериям признания основных средств и стоимостью в пределах лимита, установленного в учетной политике организации, но не более 40 000 рублей за единицу, могут отражаться в бухгалтерском учете и бухгалтерской отчетности в составе материально-производственных запасов. [9]

Проект ФСБУ предлагает признавать основное средство в качестве актива в тот момент времени, когда хозяйствующим субъектом понесены связанные с этим основным средством затраты. Под затратами в данном случае понимается выбытие активов организации, возникновение у нее обязательств или выпуск ею собственных

долевых инструментов (эмиссия акций, увеличение уставного (складочного) капитала, уставного (паевого) фонда и т.п.). [14] Указанное определение является новым для бухгалтерского законодательства, поскольку действующие редакции нормативно-правовых актов в области бухгалтерского учета оперируют дефиницией «расходы». [8]

Также пункт 9 проекта стандарта содержит условия признания актива основным средством, к которым относятся:

- наличие большой вероятности, что понесенные затраты обеспечат получение хозяйствующим субъектом экономических выгод в будущем в течение длительного периода;

- себестоимость основного средства или другая заменяющая ее величина может быть надежно определена. Под себестоимостью основного средства в данном случае понимается сумма фактических затрат, осуществленных организацией с целью извлечения экономических выгод от основных средств. [14] В качестве «другой заменяющей величины» может выступать переоцененная стоимость. [11]

Действующее ПБУ объединяет критерии признания основных средств в бухгалтерском учете с первым условием и не ставит в зависимость отражение объекта в учете от возможности его достоверной оценки. При этом данная норма является весьма значимой, поскольку на практике хозяйствующие субъекты периодически сталкиваются с вопросом достоверного определения стоимости объекта, выявленного, например, в результате инвентаризации или полученного безвозмездно. Актуальное на сегодняшний день законодательство приводит норму, согласно которой оценка данного объекта должна осуществляться по рыночной стоимости, однако приведенные в методических указаниях по учету основных средств [6] варианты определения рыночной стоимости не всегда реализуемы на практике, например при выявлении объекта, по которому отсутствует активный рынок, либо планируемые затраты на проведение оценки объекта экспертом могут превышать саму оценку.

Нынешний стандарт ПБУ 6/01 под объектом учета основных средств понимает инвентарный объект, который представляет собой объект со всеми приспособлениями и принадлежностями или отдельный конструктивно обособленный предмет, предназначенный для выполнения определенных самостоятельных функций, или же обособленный комплекс конструктивно сочлененных предметов, представляющих собой единое целое и предназначенный для выполнения определенной работы. [9] Проект ФСБУ «Основные средства» под объектом учета основных средств понимает существенную часть стоимости основных средств, в отношении которой может быть определен самостоятельный продолжительный период поступления будущих экономических выгод в организацию. Соответственно объект учета основных средств определяется вне зависимости от возможности его физического обособления от других объектов.

Особый интерес вызывает перечень объектов, которые могут быть отнесены к основным средствам, в частности в него включены:

- физически обособленные объекты;

- запчасти и другие элементы физически обособленных объектов, подлежащие замене через продолжительные периоды;
- проводимые через продолжительные периоды плановые ремонты;
- проводимые через продолжительные периоды техосмотры и техобслуживания;
- иные объекты. [14]

Если в отношении первых двух объектов имеется прямая аналогия с существующим ПБУ, то в отношении плановых ремонтов и техосмотров действующее законодательство предполагает капитализацию затрат на эти мероприятия только в случае улучшения ранее принятых характеристик использования объектов. Кроме того выделение данных объектов учета по нашему мнению может быть подвергнуто критике с точки зрения проведения инвентаризации, поскольку в ходе последней сверяется фактическое наличие объектов с данными бухгалтерского учета. И если у проведенного ремонта с определенной оговоркой можно выявить наличие материально-вещественной формы, то у проведенного техосмотра таковое полностью отсутствует, соответственно не выполняется первый признак, характеризующий наличие актива в виде основного средства.

Таким образом, рассмотренные концепции определения и признания основных средств в соответствии с действующим законодательством и проектом федерального стандарта бухгалтерского учета «Основные средства» обнаружили наличие существенных отличий и проблемных моментов. Проект ФСБУ находится в стадии обсуждения, соответственно сформулированные в настоящей статье комментарии и замечания имеет смысл принять во внимание при утверждении окончательной редакции учетного стандарта с целью унификации правил учета и обеспечению формирования единообразных подходов к отражению основных средств в бухгалтерском учете и в финансовой отчетности.

### Литература:

1. Банк С.В. Основные средства: учет в российской и международной практике // Аудитор. 2005. № 6. С. 36-43.
2. Дружиловская Т.Ю., Дрыгинкина В.А. // Учет основных средств: нормативное регулирование и российская практика // Бухгалтерский учет в бюджетных и некоммерческих организациях. 2014. № 23 (329). С. 2-9.
3. Информационное сообщение о круглом столе «Изменения порядка бухгалтерского учета основных средств» [Электронный ресурс] - URL: <http://minfin.ru/ru/performance/accounting/accounting/basics/> (дата обращения: 27.05.2016).
4. Лубков В.А. Учет основных средств: международная и отечественная практика // Финансовый вестник. 2009. № 2 (20). С. 102-105.
5. Малявкина Л.И. Основные средства. Бухгалтерский и налоговый учет. Москва, 2006. Сер. Практическое руководство для бухгалтера.
6. Методические указания по бухгалтерскому учету основных средств [Электронный ресурс]: Приказ Минфина РФ от 13.10.2003 N 91н – URL: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 27.05.2016)
7. Петров А.М. Бухгалтерский учет основных средств // Бухгалтерский учет в издательстве и полиграфии. 2012. № 3. С. 2-22.

8. Положение по бухгалтерскому учету "Расходы организации" (ПБУ 10/99) [Электронный ресурс]: Приказ Минфина России от 06.05.1999 N 33н – URL: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 27.05.2016).
9. Положение по бухгалтерскому учету "Учет основных средств" (ПБУ 6/01) [Электронный ресурс]: Приказ Минфина РФ от 30.03.2001 N 26н – URL: <http://www.consultant.ru>. (дата обращения: 27.05.2016).
10. Попов А.Ю. Инвестиционная недвижимость: российские и международные концепции оценки и бухгалтерского учета // Научно-исследовательский финансовый институт. Финансовый журнал. 2015. № 6 (28). С. 80-89.
11. Попов А.Ю. Концепции последующей оценки основных средств // Вестник ВСГУТУ. 2015. № 5. С. 109-114.
12. Попов А.Ю. Особенности нормативно-правового регулирования бухгалтерского учета инвестиционной деятельности в форме капитальных вложений // Экономический анализ: теория и практика. 2013. № 25 (328). С. 46-55.
13. Проект приказа Минфина России «Об утверждении программы разработки федеральных стандартов бухгалтерского учета на 2016-2018 гг.» [Электронный ресурс] - URL: <http://minfin.ru/ru/performance/accounting/accounting/projects/> (дата обращения: 27.05.2016).
14. Проект федерального стандарта бухгалтерского учета «Основные средства» [Электронный ресурс] - URL: [http://bmcenter.ru/Files/proekt\\_FSBU\\_Osnovniye\\_sredstva](http://bmcenter.ru/Files/proekt_FSBU_Osnovniye_sredstva) (дата обращения: 27.05.2016).

## **ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ РЕФОРМЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА В ЕВРОПЕЙСКОМ СОЮЗЕ**

***Мазяр Елена Александровна***

магистрант

Полесский государственный университет

кафедра банковского дела

***Петрукович Наталия Геннадьевна, кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра банковского дела, Полесский государственный университет***

***Ключевые слова:*** Банковский союз; Единый надзорный механизм; Единый механизм санации банков; Единая система гарантирования банковских вкладов; Европейский стабилизационный механизм; Единый свод правил.

***Keywords:*** Banking Union; Single Supervisory Mechanism; Single Resolution Mechanism; European System of Deposit Guarantee Schemes; Single rule book; European Stabilisation Mechanism.

***Аннотация:*** В статье рассмотрены основные направления реформы регулирования финансового сектора в Европейском союзе, направленные на укрепление стабильности банковской системы и преодоление последствий европейского долгового кризиса.

**Abstract:** This article describes the main directions of the regulatory reform of the financial sector in the European Union, which are aimed at strengthening the stability of the banking system and overcome the consequences of the European debt crisis.

### УДК 336

**Введение.** Ключевым событием, которое определяет развитие экономики еврозоны, стал европейский долговой кризис. Впервые он проявился в конце 2009 – 2010 года и обострился в середине 2011 г. Долговой кризис в Европейском союзе (далее ЕС) стал основным толчком для осуществления реформы надзора и регулирования финансового сектора и формирования европейской системы финансового надзора на наднациональном уровне.

**Актуальность.** Актуальность данной темы заключается в том, что сейчас в мире усиливаются процессы глобализации, возрастает уровень взаимосвязанности и взаимозависимости национальных экономик, что в свою очередь приводит к возникновению новых и усилению существующих рисков в банковской и финансовой деятельности. В связи с чем, рассмотрение реформ и мероприятий, осуществляемых различными странами в финансовом секторе, является важным для дальнейшего обеспечения финансовой стабильности.

**Цель.** Целью работы является рассмотрение основных этапов реформы банковской системы Европейского союза.

**Научная новизна.** В настоящее время вопросам финансовой стабильности банковской системы уделяется особое внимание во всех странах мира. В работе внимание уделено реформам, осуществляемым ЕС, и в основном – формированию Банковского союза. Поскольку опыт ЕС можно рассматривать в качестве примера для создания наднационального регулятора в рамках Евразийского экономического союза.

Банковская система Европейского союза – одно из слабых звеньев европейской интеграции, поэтому одним из важнейших направлений финансовой реформы стало укрепление стабильности банковской системы, которая оказалась в центре глобального финансового кризиса 2008-2009 гг.

Именно на устранение недостатков банковского регулирования было направлено новое соглашение Базель III. Исполнение соглашения Базель III в ЕС осуществляется посредством принятия соответствующего пакета законодательных мер, включающего пересмотренную Директиву о требованиях к достаточности капитала и Регламент достаточности. Целью данного пакета законодательных мер является введение новых количественных и качественных требований к достаточности капитала, ликвидности, финансовому левереджу, единых для всех стран ЕС. Тем самым предполагается создать Единый свод правил (Single Rulebook) для всех стран ЕС, что позволит обеспечить гармонизацию европейских законов по банковскому надзору в условиях единого финансового рынка[3].

В целях усиления контроля над финансовым сектором в 2009 году руководством ЕС была создана Европейская система финансового надзора, которая включает орган макронадзора – Европейский совет по системным рискам, и три

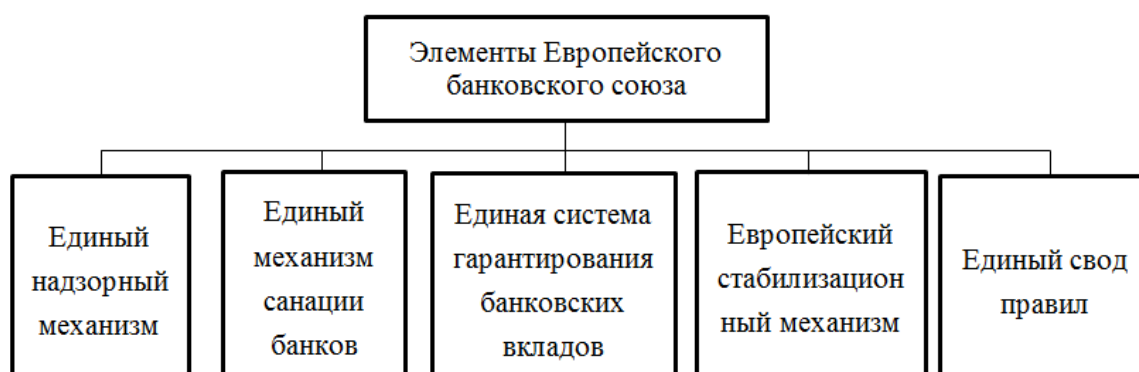
органа микронадзора: Европейская банковская организация, Европейский страховой и пенсионный комитет и Европейский комитет фондового рынка.

Однако создание европейской системы финансового надзора не смогло решить реальных проблем банковского кризиса и тесно связанного с ним кризиса суверенных долгов стран ЕС. Поэтому лидеры европейских стран пошли по пути углубления интеграции и перешли к формированию Европейского банковского союза. Общая идея формирования Банковского союза заключается в создании наднациональной банковской структуры в целях надзора, регулирования, стабилизации и страхования банковского сектора ЕС на основании общих правил для всех европейских банков. Основная цель - стремление нарушить связь между коммерческими банками и национальным государством. Другими словами, создание условий, при которых банки не смогут накапливать большие объёмы национального долга (в первую очередь речь идёт о крупных системно-значимых банках).

Изначально, когда на саммите ЕС была впервые принята идея Банковского союза, предполагалось, что система начнёт работать уже к 2014 году. Однако в связи с наличием определённых противоречий и разногласий между Европарламентом и Советом ЕС дата запуска Европейского банковского союза была перенесена на 2018 год. Основные противоречия связаны со следующим:

- с будущей системой прямой рекапитализации банков;
- с условиями использования бюджетных средств для спасения банков;
- с объемом и условиями задействования средств вкладчиков банков, которые имеют вклады свыше гарантированных 100 тыс. евро, при рекапитализации этих банков;
- с условиями присоединения и возможного выхода из структур Банковского союза государств ЕС, которые не входят в зону евро.

В декабре 2013 года на саммите ЕС был принят достаточно формализованный и определённый по срокам график основных этапов создания Банковского союза (рисунок 1).



**Рисунок 1. Основные элементы Европейского банковского союза**

Примечание – Источник: [1]

В институциональной структуре Европейского банковского союза выделяют пять элементов (блоков). Основным элементом или первым этапом на пути к Банковскому союзу стало создание Единого надзорного механизма (Single supervisory mechanism, далее - SSM), в соответствии с которым важнейшие надзорные функции по обеспечению финансовой стабильности и контроля за крупнейшими банками были переданы Европейскому центральному банку (далее – ЕЦБ), который возглавляет SSM. Запуск Единого надзорного механизма был осуществлён в ноябре 2014 года [1].

Второй и очень важный элемент Банковского союза – создание единого механизма санации банков (Single Resolution Mechanism, далее - SRM) и специального фонда для его финансирования. Этот механизм начал своё функционирование с 1 января 2016 года. Предполагается следующая схема действия механизма: в том случае, если SSM (Единый надзорный механизм) или национальные уполномоченные ведомства посчитают, что банк не может уже самостоятельно функционировать или близок к банкротству, то в действие вступает Единый механизм санации. Он определяет, каким образом спасти банк, и осуществляет запрос средства на спасение у Единого фонда санации проблемных банков. Финансирование фонда будет полностью осуществляться за счёт взносов банков, которые находятся под надзором **SRM**. К концу 2026 г. сумма фонда должна составить 55 млрд. евро, что равно приблизительно 1% гарантированных вкладов клиентов. Если для спасения банков потребуются более крупные суммы, участие фонда **SRM** будет ограничено 10–20%, причем в любом случае сумма не должна превышать 5 млрд. евро [3].

Третьим этапом Банковского союза является создание единой системы гарантирования банковских вкладов в рамках ЕС (создание данного элемента находится в списке очерёдности, по меньшей мере, до 2018 года). Пока действует договорённость о том, что национальные агентства по страхованию вкладов стран-членов ЕС гарантируют частные депозиты в сумме до 100 тыс. евро, что закреплено в пересмотренной Директиве ЕС по гармонизации правил гарантирования вкладов и порядка осуществления выплат в случае банкротства банка [1].

Едиственный свод правил (Single rulebook) (создаваемый под руководством ЕБА) - это фундамент Банковского союза, который может рассматриваться как четвёртый элемент. Он состоит из ряда законодательных актов, который все финансовые учреждения (включая приблизительно 8,300 банков) в ЕС должны выполнять.

В качестве пятого элемента некоторые авторы рассматривают Европейский стабилизационный механизм, поскольку он предоставляет финансовую помощь странам-членам еврозоны в целях сохранения финансовой стабильности.

**Заключение.** Таким образом, в реформе регулирования финансового сектора в ЕС на первый план выходит создание Европейского банковского союза. По данному проекту уже формализованы конкретные решения, приняты основные законодательные акты, согласована "дорожная карта" на ближайшие годы. Однако по-прежнему существует много неопределённостей и противоречий, в связи с чем, потребуется значительное время и усилия для достижения согласия по всем вопросам. Однако можно сказать, что создание Банковского союза – это шаг в правильном направлении.



Также уникальный опыт ЕС в наднациональном правовом регулировании может стать положительным примером для государств-членов Евразийского экономического союза (далее - ЕврАзЭС), которые поставили себе цель создать в рамках ЕврАзЭС общий финансовый рынок, составной частью которого должен стать общий рынок банковских услуг.

### Литература:

1. Keller, E. The single supervisory mechanism – a new age of prudential supervision in the euro area / E. Keller // Банковская система: устойчивость и перспективы развития: материалы V Международной научно-практической конференции по вопросам банковской экономики, посвящённой 70-летию банковского образования на Полесье, Пинск, 30 – 31 октября 2014 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа. - <http://lib.psunbrb.by/browse> – Дата доступа: 05.05.2016.
2. Потапова, И. Долговой кризис в ЕС / И. Потапова // Мировое и национальное хозяйство. – 2012. - №1(20) [Электронный ресурс]. – Режим доступа. - <http://mirec.ru/component/content/article/6-articles/6-2012-03-13-10-50-56> – Дата доступа: 05.05.2016.
3. Худякова, Л.С., Сидорова, Е.А. Реформа регулирования финансового сектора в Европейском союзе / Л.С. Худякова, Е.А. Сидорова // Деньги и кредит. – 2014. - №4 [Электронный ресурс]. – Режим доступа. - [http://www.cbr.ru/publ/MoneyAndCredit/hudyakova\\_04\\_14.pdf](http://www.cbr.ru/publ/MoneyAndCredit/hudyakova_04_14.pdf) – Дата доступа: 05.05.2016.

# МАРКЕТИНГ, ЭКОНОМИКА

## КРАУДФАДИНГ ДЛЯ НЕЗАВИСИМЫХ РОССИЙСКИХ ТВОРЧЕСКИХ КОЛЛЕКТИВОВ

*Ивановский Дмитрий Александрович*

магистрант

Российский Новый Университет

студент

**Научный руководитель:** *Бонч-Осмоловская Татьяна Борисовна, кандидат филологических наук, доцент, Российский Новый Университет, кафедра международных связей*

**Ключевые слова:** краудфандинг; совместное финансирование; платформа; краудфандинговый проект; кампания; спонсор; сторонник.

**Keywords:** crowdfunding; co-financing; platform; crowdfunding project; campaign; backer; follower.

**Аннотация:** В данной статье представлена история развития понятия «краудфандинг», его применение за рубежом и в России. Дан сравнительный анализ крупнейших российских краудфандинговых платформ, который дает необходимую информацию независимым творческим коллективам.

**Abstract:** The paper shows the history of Crowdfunding, its foreign and Russian practice. Comparative analysis of two biggest Russian Crowdfunding Platforms, presented in the paper, gives useful information for independent creative teams.

### УДК 33

**Научная новизна данной статьи** определяется сравнительно новым направлением "народной" поддержки творческих проектов, возникшим в последние годы вдобавок к существующим прежде государственной поддержке и инвестициям частных спонсоров. В статье приводится сравнительный анализ западных и российских краудфандинговых платформ как современного направления «народного» финансирования независимых творческих коллективов.

**Актуальность темы исследования** заключается в том, что данная работа может выступать вспомогательным пособием для желающих успешно реализовать свой краудфандинговый проект, так как в России рынок услуг подобного рода на данный момент относительно молодой и развивающийся.

**Цель статьи:** На примере российских платформ представить независимым творческим коллективам разновидности краудфандинга и методы его применения, для воплощения творческой идеи в жизнь.

В настоящее время перед многими независимыми творческими коллективами стоит вопрос финансирования собственных проектов. В числе таких вопросов, например, для музыкальных коллективов, могут быть вопросы поиска средств на

запись музыкального альбома группы; вопросы оплаты концертного турне; вопросы приобретения популярности.

Одним из способов решения названных проблем может стать обращение творческих коллективов к набирающему популярность методу финансирования в сети Интернет, краудфандингу.

Краудфандинг – (от английского «crowd» – толпа и «funding» – финансирование) – представляет собой современный способ совместного предварительного финансирования (софинансирования) потребителями различных художественных, социальных и бизнес проектов. По данным сайта [www.crowdsourcing.ru](http://www.crowdsourcing.ru) термин был введен в 2006 году Джеффом Хауи (Jeff Howe). Однако само явление народного финансирования, конечно, значительно старше[1]. В СССР существовала практика выпуска ценных бумаг (облигаций), что можно отнести к проектам народного финансирования[2]. Государство выпускало ценные бумаги, предназначенные для их приобретения населением, а через определенный срок эти ценные бумаги государство выкупало обратно. В результате в бюджет привлекались денежные вливания для осуществления крупных государственных проектов.

В настоящее время проекты народного финансирования осуществляются с использованием сети Интернет. Автор проекта, нуждающегося в финансировании, может разместить информацию о своем проекте на специальном сайте и запросить спонсорской поддержки у аудитории. Автор выбирает подходящую под требования своего проекта краудфандинг платформу и регистрируется на ней. Затем автор создает и оформляет свой проект. Проект должен соответствовать одной из категорий, доступных к выбору при его создании (музыка, кино, издательское дело и т.д.). Если создается новый продукт, то необходимо представить в проекте работающий прототип или образец продукта. Проекты с целевой благотворительностью принимаются к рассмотрению не на всех краудфандинг платформах. Полный список правил оформления проекта можно посмотреть непосредственно на сайте краудфандинговой платформы. При расчете суммы проекта необходимо учесть расходы на реализацию проекта, расходы на вознаграждения спонсорам, а также комиссии платежных систем и налоги. После прохождения модерации на сайте проект считается успешно запущенным.

Рассматривая механизмы работы краудфандинга в сети Интернет, необходимо определить понятие «краудфандинговая платформа». Под данным термином понимается специальный сайт, на котором размещается информация о проектах. Данное направление зародилось и получило широкое распространение на Западе. В США находятся две самые крупные и популярные краудфандинг-платформы: KickStarter ([www.kickstarter.com](http://www.kickstarter.com)) и Indiegogo ([www.indiegogo.com](http://www.indiegogo.com)).

### ***Платформа KickStarter***

KickStarter – сайт для привлечения денежных средств на реализацию творческих, научных и производственных проектов по схеме краудфандинга, созданный 28 Апреля 2009 года.

Данный сайт помогает артистам, художникам, режиссерам, дизайнерам и другим авторам найти средства и поддержку для воплощения своих идей в

реальность. На настоящий момент тысячи проектов были воплощены в жизнь при поддержке KickStarter[3].

Кикстартер представляет собой Общественно-полезную корпорацию (Public benefit corporation), целью которой является помощь в воплощении творческих проектов в жизнь. Измерение успеха компании определяется не размером прибыли самого Кикстартера, а соответствием выполнению данной миссии[4].

Общественно-полезные корпорации – это новый класс корпораций, направленных на пользу обществу, в том числе в области экологии и искусства, в дополнении к традиционной цели бизнес-корпораций – получение прибыли для акционеров[5].

С момента своего запуска, 11 миллионов человек поддержало проекты Кикстартера, 2,3 миллиарда долларов было собрано и 104,834 проектов были успешно профинансированы.

Категории, представленные на данной краудфандинг-платформе: Искусство, Комиксы, Поделки, Танец, Дизайн, Мода, Кино и видео, Еда, Игры, Журналистика, Музыка, Фотография, Публикации, Технологии, Театр. По правилам Кикстартера, авторы проекта сохраняют за собой полное право на свою работу. Платформа не может быть использована для привлечения финансового дохода, капитала или привлечения кредитов.

Если проект получает успешное финансирование, то платформа взимает 5% от суммы пожертвований, дополнительно к этому платежные системы, осуществляющие перевод, взимают 3-5% с переведенных средств.

Существует три правила, которым должен следовать каждый проект на краудфандинговой платформе KickStarter:

- 1) Проект должен создавать что-то, чем можно поделиться с обществом.
- 2) Представление проекта должно быть понятным и достоверным.
- 3) Проекты не могут собирать средства на благотворительность или иные финансовые стимулирования. А также не могут содержать запрещенных тем.



### ***Платформа Indiegogo***

Компания Indiegogo, как и Kickstarter, является одной из самых крупных и популярных краудфандинговых платформ. Indiegogo – это платформа, основанная на принципах открытости, прозрачности, свободы выбора и действий. Главное отличие Indiegogo от KickStarter – это отсутствие ограничений по типу проекта, а также отсутствие географических ограничений по местоположению автора. Для запуска проекта необходимо иметь только счет в банке.

Платформа Indiegogo была основана в 2008 году командой из трех разработчиков: Данае Рингельман (Danae Ringelmann), Эрик Шелл (Eric Schell), Слава Рубин (Slava Rubin). Основная идея создания состояла в том, чтобы дать возможность креативным предпринимательским идеям воплотиться в жизнь. Основная идея заключена в слогане платформы: Вместе сможем все!

Платформа предоставляет возможность выбора системы оплаты: «Все или ничего» или «Гибкое финансирование». Система гибкого финансирования подразумевает возможность сохранить все взносы при условии не достижения полного финансирования проекта. В зависимости от выбора способа финансирования, по-разному рассчитывается система налогового сбора с автора платформой Indiegogo. При гибком финансировании от 5 до 9%, при системе «все или ничего» - 5%.

На данной платформе могут начать свой запуск кампании практически любого содержания, список категорий представлен широким спектром направлений.

Категории, представленные на данной платформе: Животные, Искусство, Комедия, Сообщество, Танец, Дизайн, Образование, Оборудование, Moda, Кино,

Еда, Игры, Здоровье, Музыка, Фотография, Политика, Религия, Малый бизнес, Спорт, Технологии, Театр, Трансмедиа, Видео/Web, Публикация.

Для кампаний, не предназначенных для привлечения прибыли, существует дополнительный сервис Generosity ([www.generosity.com](http://www.generosity.com)) - для личных и общественных случаев.



В зарубежной практике краудфандинга имеются исключительные случаи сверх успешных проектов творческих коллективов. Таким, например, стал получивший широкую известность случай Аманды Палмер (Amanda Palmer). Совместный проект Аманды Палмер и Гранд Сиф Оркестра (Amanda Palmer and The Grand Theft Orchestra) под названием «Theatre Is Evil: the album, art book and tour» на платформе Kickstarter собрал \$ 1,192,793 вместо требуемой суммы в 100 000 \$[8].

Проект предполагал сбор средств на запись музыкального альбома певицы, художественную книгу с авторскими картинками и проведения турне. В ходе проведения кампании, певицу поддержали 24,883 спонсора. Секрет успеха Аманды Палмер определяет достаточно простой формулой: «перестань волноваться и позволь людям тебе помочь». На странице проекта было выставлено креативное видео, рассказывающее о проекте и призывающее к спонсорской поддержке. Был разработан широкий перечень спонсорских вознаграждений в самых разных ценовых категориях. В ходе проекта велось постоянное взаимодействие со спонсорской аудиторией, например путем включения дополнительных вознаграждений ограниченной серии. Некоторые вознаграждения включали в себя выполнение портрета спонсора самой исполнительницей Амандой Палмер и дальнейшая его

публикация на странице проекта. Аманда покоряет поклонников своей рок-откровенностью, эпатажем и при этом большой любовью к своим фанатам.

Полученные средства в ходе проекта были реализованы на запись альбома и выпуск художественной книги, в которой приняли участие больше 30 артистов, а также на проведение мирового турне (продолжительностью больше 1 года).

В своей книге «The Art of Asking» Аманда Палмер пересказывает свою личную историю становления популярной исполнительницы и объясняет, как умение принимать и просить приводит к успеху, к налаживанию доверия со своими фанатами.

### ***Краудфандинг в России***

В России данное направление еще только набирает известность. Евгений Гаврилин, основатель краудфандинг-платформы Boomstarter, считает, «что креативно мыслить у людей получается пока гораздо чаще, чем найти денежную опору для своих идей»[9]. По его мнению, краудфандинг в России уже в ближайшие годы полностью изменит формат взаимодействия между автором проекта и пользователем.

В настоящее время российские творческие коллективы, желающие заявить о запуске своего проекта, могут воспользоваться платформами: BoomStarter ([www.boomstarter.ru](http://www.boomstarter.ru)), Planeta ([www.planeta.ru](http://www.planeta.ru)). Это развитые и популярные проекты. Общая сумма, собранная платформой Planeta.ru, на май 2016 года составила 419 999 134 рублей[10]. Подробную информацию по статистике финансирования данные платформы в общем доступе не предоставляют. Часть статистики по проекту доступна непосредственно их авторам.

### ***Платформа Boomstarter***

Boomstarter — российская краудфандинговая платформа для привлечения финансирования в творческие, технические и другого рода проекты, аналог проекта Kickstarter[11]. Официальный запуск состоялся 21 августа 2012 года. Владельцы: Руслан Тугушев, Евгений Гаврилин.

Реализовано проектов: 1 070 .

Количество собранных средств: 130 000 000 рублей, по показателям на 2015 год[12].

Категории, представленные на платформе: Дизайн, Еда, Игры, Издания, Искусство, Мероприятия, Мода, Музыка, Общество, Спорт, Театр, Технологии, Фильмы и видео, Фотография, Хореография.

Финансовая философия платформы схожа с практикой KickStarter: проект на Boomstarter считается успешным, только при 100% финансировании, модель финансирования «Все или ничего».

При запуске проекта на Boomstarter автор получает возможность информационной поддержки платформы и личного менеджера-куратора, который помогает автору вести его проект на всех этапах выполнения.

Правила, предъявляемые к проектам платформой Boomstarter[13]:

- 1) Четко сформулированная цель (запись альбома, издание книги, создание произведения искусства).
- 2) Ограниченные временные рамки (в среднем 30 дней).
- 3) Прототип продукта (для проектов, создающих новый продукт).

На сайте платформы имеются видео лекции, раскрывающее подробно технологию проведения успешной краудфандинговой кампании: оформление текста объявлений, страницы проекта, видео о проекте, инфографиков, разработка спонсорских вознаграждений; технологии продвижения проекта. Данный материал будет полезен автору, решившему провести свою кампанию на платформе Boomstarter[14].

### ***Платформа Planeta***

Planeta.ru – социально-сервисная платформа для коллективного создания, оплаты и распространения цифрового и материального контента в России. Одна из первых краудфандинговых платформ в России. Основная категория проектов – творческие проекты (музыка, кино, театр), также возможно проведение благотворительных кампаний на платформе. Данная платформа является аналогом международной платформы Indiegogo[15]. Основатели: Федор Мурачковский, Макс Лакмус, Василий Андрющенко.

Дата запуска платформы: 7 июня 2012 года.

Количество реализованных проектов: >2000, по состоянию на апрель 2016.

Комиссия «Планеты» и платежных агрегаторов составляет 10% от средств, собранных успешным проектом. В случае, если проект собрал от 50 до 99% от заявленной суммы, общая комиссия платформы составит 15%, гибкая модель финансирования проектов. С благотворительных проектов комиссия не взимается.

В дополнение к собственно краудфандингу на платформе развиваются другие сервисы: онлайн-трансляции, интернет-магазин уникальных товаров, где можно найти книги и диски с автографами и акции из уже завершенных проектов. Кроме того, платформа сотрудничает в категории «Благотворительность» с МегаФоном и в категории «Социальное предпринимательство» с Lipton. Особое место в работе платформы также занимает «Школа краудфандинга Planeta.ru ([planeta.ru/welcome/school.html](http://planeta.ru/welcome/school.html)), после прохождения которой автор получает возможность презентовать свою идею экспертам в области социального предпринимательства и краудфандинга. Успешно представленные проекты могут получить поддержку в продвижении со стороны Planeta.ru, фонда «Наше будущее», «Агентства социальной информации» и «Теплицы социальных технологий».



Несмотря на относительно молодой рынок краудфандинга, в России уже есть отличившиеся краудфандинг-авторы. Самым ярким событием в области художественно-музыкального краудфандинга в России является проект Бориса Гребенщикова и группы «Аквариум», который в 2015 году в общей сложности собрал больше 7 миллионов рублей (<https://planeta.ru/campaigns/aquarium>). При этом в ходе кампании были поставлены промежуточные рекорды показателей сбора[16].

Проект создавался с целью сбора народных средств на запись музыкального альбома и издание новых песен. Изначально запрашиваемая сумма на проект составила 3 000 000 рублей, Борис Гребенщиков объяснил это высокой стоимостью записи. Однако проект быстро превысил порог запрашиваемой суммы.

Секрет успеха многие связывают с популярностью самого Бориса Гребенщикова. После завершения проекта возникли некоторые трудности с реализацией вознаграждений уже записанного альбома, но это никак не отразилось на общем имидже артиста и желании фанатов ему помогать.

Другим примером успешного краудфандинга является проект общественного СМИ Colta.ru – общественная библиотека художественных, исторических, культурных мероприятий, существующая с 2013 года. Каждый год данная социальная площадка благодаря краудфандинг-платформе Planeta.ru получает средства, необходимые для ведения проекта.

Возможности краудфандинга в России для творческих независимых коллективов весьма широкие. Перед запуском проекта стоит выбрать наиболее подходящую под свои требования краудфандинг-платформу и подробно ознакомиться с нормативными правилами платформы.

Можно уверенно сказать, что музыкальные и благотворительные проекты имеют большой успех на Planeta.ru, а бизнес-идеи на Boomstarter[12].

### ***Рекомендация для успешного проведения краудфандинговой кампании***

В качестве рекомендаций начинающим краудфандерам можно привести в пример слова Алексея Дубровского, со-основателя компании «КраудКонсалтинг», руководителя проекта «Краудсорсинг», консультирующего компании и помогающего им провести успешные проекты на западных краудфандинговых платформах. Он утверждает, что успех крауд-кампании зависит от правильной к ней подготовке[17].

Во-первых, необходимо записать видео о своем проекте, в котором будет обращение автора к своим поклонникам, друзьям, сообществу, на которое нацелен автор, с просьбой о помощи в реализации проекта. Видео должно быть кратким, динамичным.

Во-вторых, необходимо грамотное описание проекта и качественно разработанная система спонсорских вознаграждений.

В-третьих, нужно понимать не только, как разместить проект, но и когда – на каком этапе реализации проекта.

Вот что ответила Аманда Палмер на вопрос журналистов Rollingstone в качестве совета начинающим авторам, запускающим свою кампанию[18]:

«...не стоит делать из своей работы мистическое действо. Прозрачность процесса вызывает доверие. Если вы хотите, чтобы вам платили за то, что вы делаете, покажите, почему вы этого достойны. Люди дают вам деньги, потому что хотят, чтобы вы сделали эту запись - в этом нет ничего от благотворительности и это совсем не постыдно».

В интервью 2013 года группа БИ-2 заявила: «Единственный выход — сотрудничать с поклонниками напрямую»[19]. Завоевав доверие своих поклонников, дав им определенные бонусы и возможность участвовать в творческой деятельности группы – группа выигрывает в финансировании своих проектов и в продаже своих альбомов через интернет.

### **Заключение**

Краудфандинг как социальная инновация, помогающая потребителю почувствовать единение с артистом, почувствовать сопричастность в творческом процессе, поддержать автора творческой идеи, помочь осуществить интересный проект, набирает популярность в современной России. Поклонники творчества музыкантов охотно идут на финансирование своих любимых исполнителей.

Для успеха кампании должна быть правильная подготовка и правильное время выхода. Это тот комплекс мероприятий, который обязательно приведет авторский проект к успеху.

### **Литература:**

1. Антон Мосс, «Что такое краудфандинг?», портал крауд-сервисов [crowdsourcing.ru](http://crowdsourcing.ru), 15.02.2015, [Электронный ресурс] URL: [http://crowdsourcing.ru/article/what\\_is\\_the\\_crowdfunding](http://crowdsourcing.ru/article/what_is_the_crowdfunding), (дата последнего обращения 16.05.16)
2. «Облигации государственного займа СССР» // В мире коллекционирования, [Электронный ресурс] URL: <http://www.marcoins.ru/obligatsia-sssr.htm>, (дата последнего обращения 16.05.16)
3. Kickstarter PBC, [Электронный ресурс] URL: <https://www.kickstarter.com/about?ref=nav>, (дата последнего обращения 12.05.16)
4. Kickstarter PBC, [Электронный ресурс] URL: <https://www.kickstarter.com/blog/kickstarter-is-now-a-benefit-corporation?ref=charter>, (дата последнего обращения 12.05.16)
5. Kyle Westaway, California creates new corporation types that reward doing good (FAQ), 11.10.2011, [Электронный ресурс] URL: <http://venturebeat.com/2011/10/11/benefit-corporations-californi/>, (дата последнего обращения 12.05.16)
6. Kickstarter PBC, Kickstarter Stats от 12.05.16, [Электронный ресурс] URL: <https://www.kickstarter.com/help/stats?ref=footer>, (дата последнего обращения 12.05.16)
7. Indiegogo Inc, How it works?, 2016, [Электронный ресурс] URL: <https://www.indiegogo.com/how-it-works>, (дата последнего обращения 12.05.16)
8. Kickstarter PBC, Amanda Palmer, Theatre Is Evil: the album, art book and tour, 07.02.2014, [Электронный ресурс] URL:

- <https://www.kickstarter.com/projects/amandapalmer/amanda-palmer-the-new-record-art-book-and-tour>, (дата последнего обращения 12.05.16)
9. Агентство стратегических инициатив. Организация краудфандинговой платформы BOOMSTARTER, 09.10.2013, [Электронный ресурс] URL: <https://asi.ru/history/9935/#history>, (дата последнего обращения 16.05.16)
10. Краудфандинг в России, planeta.ru, [Электронный ресурс] URL: <https://planeta.ru/>, (дата последнего обращения 19.05.16)
11. Мария Горбачева, Стартап-линч: BoomStarter. Есть ли рынок для краудфандинга?, Slon.ru, 14.09.2012, [Электронный ресурс] URL: [http://slon.ru/business/startap\\_linch\\_boomstarter\\_est\\_li\\_rynok\\_dlya\\_kraudfandinga\\_-828696.xhtml](http://slon.ru/business/startap_linch_boomstarter_est_li_rynok_dlya_kraudfandinga_-828696.xhtml), (дата последнего обращения 16.05.16)
12. Никита Ларионов. Как выбрать краудфандинговую платформу? 14.07.2015, [Электронный ресурс ] URL: <http://www.crowdfund.ru/how-to-choose-a-crowdfunding-platform/>, (дата последнего обращения 19.05.16)
13. Crowdfunding LLC, 2012-2016, [Электронный ресурс] URL: <https://boomstarter.ru/help/guidelines/>, (дата последнего обращения 12.05.16)
14. Crowdfunding LLC, 2012-2016, [Электронный ресурс] URL: [https://boomstarter.ru/crowd\\_learning](https://boomstarter.ru/crowd_learning), (дата последнего обращения 12.05.16)
15. Дмитрий Филонов, Запущен сервис по сбору средств на творческие проекты Planeta.ru, РИА Новости, 07.06.2012, [Электронный ресурс] URL: <http://surfingbird.ru/surf/SWT7e6B2#.V0VY39SLTGg>, (дата последнего обращения 16.05.16)
16. Вадим Елистратов. Мнение: журналист Максим Кононенко, TJournal, 04.09.2015, [Электронный ресурс ] URL: <https://tjournal.ru/p/bg-koonenko-music>, (дата последнего обращения 19.05.16)
17. Денис Бояринов, Colta.ru, 08.08.2013, [Электронный ресурс] URL: <http://archives.colta.ru/docs/29031>, (дата последнего обращения 19.05.16)
18. Скот Стейнберг, Rolling Stone, 03.09.2012, [Электронный ресурс] URL: <http://www.rollingstone.ru/music/interview/13334.html>, (дата последнего обращения 16.05.16)
19. Карпухина Мария, 3 млн за 1,5 дня: в чем секрет рекорда Бориса Гребенщикова, Собеседник.ru, 04.09.2015, [Электронный ресурс] URL: <http://sobesednik.ru/kultura-itv/20150904-3-mln-za-15-dnya-v-chem-sekret-rekorda-borisa-grebenshchikov>, (дата последнего обращения 19.05.16)

# МЕНЕДЖМЕНТ

## ОРГАНИЗАЦИЯ СВАДЬБЫ В СИСТЕМЕ EVENT-МЕНЕДЖМЕНТА

**Шуста Алена Витальевна**

магистрант

Санкт-Петербургский Государственный Экономический Университет  
направление "Сервис"

**Ключевые слова:** event- менеджмент, структура event-менеджмента, свадьба, свадебный менеджмент.

**Keywords:** event- management, structure of event-management, wedding, wedding management

**Аннотация:** В статье рассматривается процесс организации свадьбы в структуре event-менеджмента. Дается характеристика современного свадебного и event-менеджмента.

**Abstract:** The article describes the process of wedding organization in the structure of event-management and characterizes the current wedding management and event-management.

### УДК 392.51

На жизненном пути человека свадьба представляет собой один из самых важных и наиболее пышно празднуемых праздников. Она является началом жизни новой семьи.

По статистике Комитета по делам гражданского состояния, в Санкт-Петербурге за 2015 год было зарегистрировано 56 926 браков [4]. По данным опроса исследовательской компании Online Market Intelligence, около 70% из 870 опрошенных респондентов считают, что регистрация брака и празднование свадьбы еще актуальны для современного общества [3].

Целью работы является рассмотрение процесса организации свадьбы в качестве event-мероприятия.

Выполнение поставленной цели обусловило решение следующих задач:

- рассмотреть понятие event-менеджмента, определить его структуру и особенности;
- дать характеристику свадебному менеджменту;
- определить особенности свадебного менеджмента;

Научная новизна статьи заключается в системном изучении современного свадебного менеджмента и выявлении его основных характеристик.

«Ивент-менеджмент – это прикладная область изучения и пространство профессиональной практики, которая строится на управлении, проведении и планировании различных мероприятий по своей тематике»[2, с. 112]. Основной целью событийного менеджмента является создания уникального запоминающегося события.

Понятие event-менеджмента трактуется как использование специальных мероприятий для достижения различных корпоративных и общественных целей, так и как методы и приемы управления уникальными событиями, которые рассматриваются как отдельные бизнес-проекты.

Российский рынок event-услуг включает в себя следующие группы участников:

- клиенты;
- агентства;
- подрядчики.

Соответственно клиенты обращаются к агентствам за помощью в организации мероприятия, агентство в свою очередь разрабатывает его концепцию и подбирает подрядчиков, соответствующих основным задачам события.

В перечень event-услуг входят следующие мероприятия:

- корпоративные (тимбилдинги, тренинги, интенсив туры и т.д.);
- маркетинговые (презентации, выставки, акции);
- деловые (конференции, семинары, переговоры и т.п.);
- фестивали;
- частные (юбилеи, свадьбы, детские праздники);
- благотворительные;
- спортивные;
- светские;
- государственные и гражданские события.

В структуре современного российского event-рынка существует два вида агентств:

- универсальные;
- узкоспециализированные.

Универсальные event-агентства занимаются организацией различных видов мероприятий, тогда как узкоспециализированные работают в рамках одного вида событий. Ярким примером узкоспециализированного event-предприятия выступает агентства по организации свадеб.

Организация свадебного торжества уже давно превратилась в отдельную самостоятельную отрасль event-менеджмента. Сформировались агентства, владеющие специальными технологиями организации свадеб, открываются курсы и школы по обучению организаторов свадебных мероприятий, проводятся специализированные выставки профессионалов свадебной индустрии.

Организация и проведение свадебного торжества становится сложным многоуровневым процессом, требующим привлечения специалистов различных сфер деятельности.

Уровень жизни населения растет, и современный человек желает не только снять с себя лишние хлопоты, но и обозначить свой статус с помощью проведения необычной свадебной церемонии. Это создает предпосылки для развития свадебного бизнеса как отдельной сферы event-менеджмента.

Свадьба сегодня – это крупное уникальное событие, организация которого требует привлечения профессиональных организаторов, владеющих event-технологиями.

Функции свадебного организатора и event-менеджера во многом совпадают. Свадебный менеджер так же составляет бюджет мероприятия, разрабатывает его концепцию, занимается поиском подрядчиков для мероприятия, но при всем при этом существует ряд особенностей, характерных для этой сферы.

В первую очередь, это касается взаимоотношений свадебного менеджера с клиентом.

На время подготовки организатор становится частью семьи и решает вопросы, которые простой event-менеджер вряд ли бы стал заниматься. Он помогает паре в выборе свадебного наряда, подготовке речи, постановкой первого свадебного танца.

Зачастую свадебному организатору приходится оказывать моральную поддержку своим клиентам, ведь свадьба является ответственным событием в жизни человека. Жених и невеста очень часто сталкиваются с различного рода сомнениями, и свадебному организатору буквально приходится стать психологом. Ведь от состояния молодоженов и гостей во многом зависит успех мероприятия.

Также, еще одной особенностью wedding-менеджера является то, что ему необходимо хорошо разбираться в свадебных традициях. Он должен ориентироваться в национальных и религиозных особенностях проведения свадьбы.

Одними из главных отличий специфики свадебного менеджмента от event является его целевая аудитория;

Основной целевой аудиторией свадебных менеджеров, в первую очередь, являются женщины 25-35 лет, собирающиеся вступить в брак. Ведь именно невесты, как правило, занимаются свадебными хлопотами. Маловероятно, что жених станет подбирать цвет салфеток или звонить организатору в 4 часа утра по поводу переживания насчет свадебного торта.

Женская целевая аудитория в свою очередь влияет на способы продвижения услуг.

Например, очень часто свадебные агентства проводят круглые столы для невест, где в непринужденной форме рассказывают о тонкостях организации и проведения торжества, знакомятся с последними свадебными тенденциями. Или одно из агентств Санкт-Петербурга ежегодно проводит конкурс красоты для невест

«Невеста – мечта», в ходе которого, участницы проекта знакомятся с ведущими свадебными специалистами и работой самого агентства.

На сегодняшний день, свадьба – сложный многоступенчатый процесс. Молодожены хотят получить не просто банальный праздник, а неповторимое уникальное событие. Поэтому организация мероприятия такого уровня сложности требует привлечения квалифицированных специалистов – свадебных организаторов. Свадебный менеджмент можно по праву считать самостоятельной сферой event-бизнеса, но, несмотря на одинаковые принципы работы, свадебный менеджмент имеет ряд следующих особенностей:

- более тесное взаимодействие с клиентом;
- необходимость учета национальных и религиозных особенностей клиента;
- основную целевую аудиторию предпочтительно составляют невесты.

### **Литература:**

1. Большой толковый словарь русского языка. Ред. Кузнецов С.А. СПб.: Норинт, 2000. – 1536 с.
2. Шумович А.В. Великолепные мероприятия: Технологии и практика event-management. – М: АСТ, 2015. – 336 с.
3. Гончарова О. Стартовать на свадьбе [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vedomosti.ru/newspaper/articles/2014/05/23/startovat-na-svadbe> (Дата обращения 6. 05. 2016).
4. Государственная регистрация заключения брака [Электронный ресурс]. URL: <http://kzags.gov.spb.ru/statistics> (Дата обращения 22. 04. 2016).
5. Wedding-менеджер VS event-менеджер: 5 отличий в соуб'ах [Электронный ресурс]. URL: <http://event.ru/news/wedding-menedzher-vs-event-menedzher-5-otlichiy-v-soub-ah/> (Дата обращения 4. 05. 2016)