



**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№69 (май) 2019

СОДЕРЖАНИЕ

РЕДКОЛЛЕГИЯ	4
ФАЛЬКОВА НАТАЛЬЯ ИВАНОВНА. МОРАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ДОНБАССКОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ В ПРОЦЕССЕ СПОРТИВНО-МАССОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ	12
СТУДНИКОВА ЛИДИЯ АНДРЕЕВНА. ПОВЫШЕНИЕ ИММУНИТЕТА И ПРОФИЛАКТИКА ПРОСТУДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ	15
ПАШКОВ НИКОЛАЙ НИКОЛАЕВИЧ. ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ	21
КАМЕНСКАЯ КРИСТИНА ВЛАДИМИРОВНА. ВНЕДРЕНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ УСЛУГ КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА НА МЕЗОУРОВНЕ	32
ХУШБОКОВ БАХТИЁР ХУДОЙМУРОДОВИЧ. ШИРОКОДИАПАЗОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА ПРИМЕНЯЕМЫХ В СИСТЕМАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЙ	38
КНЯЗЬКОВА АННА ВЛАДИМИРОВНА. ОРГАНИЗАЦИЯ РЕШАЮЩИХ ПОЛЕЙ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ДАННЫХ	42
ГОЛОВЧИК ЕЛЕНА АЛЕКСАНДРОВНА. СТАВКА РЕФИНАНСИРОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОЦЕНТНОЙ ПОЛИТИКИ НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ	51
ВАСИЛЬЕВ ДЕНИС ВЛАДИМИРОВИЧ. ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЙ И ИЗОБРЕТЕНИЙ, СТАВШИХ ОСНОВОЙ ДЛЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЦИТОГЕНЕТИКИ	56
ЗАЛОЗНЮК МАРИЯ НИКОЛАЕВНА. СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ	62
БОНДАРЕНКО ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ	66
ПАНАСОВЕЦ ЮЛИЯ АЛЕКСАНДРОВНА. РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ФИНАНСОВ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ	70
ХОРУЖАЯ НАТАЛЬЯ НИКОЛАЕВНА. МЕХАНИЗМ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	75
КУДРУК ЕКАТЕРИНА ВАЛЕРЬЕВНА. КРЕДИТОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ	82
РАЗУМОВА ВИКТОРИЯ НИКОЛАЕВНА. ОСНОВНЫЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК ТРАНСПОРТНО-ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ	86
ГАВРИЛИК ЕВГЕНИЙ ЖАНОВИЧ. РАЗВИТИЕ РОЗНИЧНОГО ДЕПОЗИТНОГО РЫНКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	93

БЫЛИНСКАЯ ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА. ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	97
КОРОТАЕВА МАРГАРИТА ЮРЬЕВНА. РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ В БОРЬБЕ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА	102
ШЕФЕР АНАСТАСИЯ ПАВЛОВНА. САМООТНОШЕНИЕ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ.....	107
ЛОБАНОВ ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ. МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕНА В КРУГЛЫХ ПРЯМЫХ ТРУБАХ С ТУРБУЛИЗАТОРАМИ ДЛЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ В ВИДЕ КАПЕЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ С ПЕРЕМЕННЫМИ МОНОТОННО ИЗМЕНЯЮЩИМИСЯ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ	115
АКИМОВА ЕЛЕНА ВЛАДИМИРОВНА. ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСЬ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ	128
СИНЕНКО ЮРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ. МОДИФИКАЦИЯ ГИПНОТЕСТА НА ВНУШАЕМОСТЬ В. ЕВТУШЕНКО «ПАДАЮЩАЯ РУКА»	132
БЕССОНОВ ЕВГЕНИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ. НАЛОГ НА «ОТСТАЛЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ВМЕСТО НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ!?	136
ЗИНОВЬЕВА НАТАЛЬЯ МИХАЙЛОВНА. АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ГРАЖДАН, ПРОЖИВАЮЩИХ В СТАЦИОНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ (НА ПРИМЕРЕ ГБУСОСССЗН «ШЕБЕКИНСКИЙ ДОМ-ИНТЕРНАТ ДЛЯ ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ»)	142
ПОПОВА АЛИНА ПАВЛОВНА. БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ	146
СЕВОСТЬЯНОВА ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОНЛАЙН-КУРСА ПО КЛАССИЧЕСКОМУ ТАНЦУ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ	151
ПАРДАЕВ ГАЙРАТ ЯХШИБАЕВИЧ. МАКРО И МИКРО-ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ СОСТАВ ВАРЕНЬЯ ПОЛУЧЕННОГО ИЗ НЕЗРЕЛЫХ ГРЕЦКИХ ОРЕХОВ	156

Редколлегия

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

сердечной недостаточности Европейского общества кардиологии (ESC), Ассоциации «Российский доплеровский клуб», Deutsche HerzStiftung.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Чернышова Эльвира Петровна. Кандидат философских наук, доцент, член СПбПО, член СД России. Заместитель директора по научной работе Института строительства,

архитектуры и искусства ФГБОУ ВПО "Магнитогорский государственный технический университет им. Г.И. Носова".

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

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

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

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

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

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

ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

МОРАЛЬНО-ВОЛЕВАЯ ПОДГОТОВКА СТУДЕНТОВ ДОНБАССКОЙ ЮРИДИЧЕСКОЙ АКАДЕМИИ В ПРОЦЕССЕ СПОРТИВНО-МАССОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Фалькова Наталья Ивановна

кандидат наук по физическому воспитанию и спорту

Донбасская юридическая академия

профессор кафедры физического воспитания

Ключевые слова: спортивно-массовая деятельность; управление; аспекты; задачи; воспитание; морально-волевая подготовка

Keywords: sports activities; management; aspects; tasks; education; moral and strong-willed training

Аннотация: В статье рассматриваются аспекты организации и управления спортивно – массовыми мероприятиями в Донбасской юридической академии, а также задачи, направленные на воспитание морально – волевых качеств студентов.

Abstract: The article discusses aspects of the organization and management of sports and mass events in the Donbass Academy of Law, as well as tasks aimed at educating students' moral and volitional qualities.

УДК 796.034

Введение. Как известно, физическое воспитание является органической частью общего образования, социально-педагогическим процессом, направленным на укрепление здоровья и гармоничное развитие форм и функций человеческого тела, его физических способностей и качеств; формирование, совершенствование двигательных навыков, навыков, необходимых в повседневной жизни и производственной деятельности для достижения физического совершенства.

Актуальность. Спортивно - массовая деятельность учреждения высшего профессионального образования является одним из ведущих направлений работы, ориентированного на развитие физических, умственных и личностных качеств и социальных потребностей учащихся, на формирование ценностей здоровья и здорового образа жизни посредством использования психолого-педагогические методы и формы физической культуры.

Цель работы. Рассмотреть управление спортивно-массовой деятельностью студентов в Донбасской юридической академии, в контексте воспитания морально-волевых качеств.

Методы исследования: анализ инструктивно-методических и нормативных документов.

Основная часть. Управление спортивно-массовой деятельностью в Донбасской юридической академии (ДЮА) включает целевые, предметные, программные, деятельностные, оценочные и исполнительные аспекты управления, которые позволяют обеспечить реализацию управленческих функций спортивно-массовой деятельности учреждения. Функция планирования реализуется с помощью целевого аспекта управления, сущность которого заключается в определении целей и задач спортивно-массовых мероприятий и того, что субъекты образовательного процесса должны делать для их достижения. Программный аспект управления определяет средства, формы, методы и содержание мероприятий по достижению намеченной цели спортивно-массовых мероприятий. Программный аспект деятельности отвечает за распределение обязанностей между субъектами управления по выполнению фактической работы. Функция контроля реализуется с помощью оценочного и эффективного аспекта управления, который обеспечивает фактическое достижение цели спортивно-массовой деятельности.

Моральное воспитание - это формирование у каждого учащегося идей, концепций, взглядов и убеждений, навыков и поведенческих привычек, соответствующих принципам универсальной морали; в развитии чувства патриотизма, преданности своей команде.

Морально-волевая подготовка проводится успешно, если процесс обучения органически связан с совершенствованием тактико-технических навыков, развитием физических качеств и другими аспектами обучения. В процессе воспитания нравственных и волевых качеств используется широкий спектр методов - убеждение, принуждение, метод постепенно увеличивающихся трудностей, конкурентный метод [1, с.32].

Для этого каждый месяц в течение учебного года проводятся спортивные соревнования между командами факультетов различных видов спорта в Донбасской юридической академии. Это способствует развитию новых видов спорта, таких как шахматы, гиревой спорт, туризм, которые не включены в учебную программу. Кроме того, команды ДЮА ежегодно принимают участие в республиканских студенческих соревнованиях по различным видам спорта, где показывают высокие результаты.

Студенты ДЮА на постоянной основе принимают участие в Республиканских военно-спортивных соревнованиях Игра «Заря», целью которых является содействовать военно-патриотическому воспитанию молодёжи, формированию системы знаний, умений и навыков, связанных с подготовкой и действиями Вооруженных Сил в мирное и военное время, подготовке студенческой молодёжи для успешного выполнения своего гражданского и воинского долга. В ходе проведения соревнований, участники пребывают в военно-спортивном лагере, в условиях, приближенных к армейскому распорядку дня.

Военно-спортивные соревнования включают несколько видов нормативов: строевой конкурс и приветствие команды; конкурс боевых листов; силовой этап (юноши - подтягивание на перекладине, девушки – поднимание туловища из положения лёжа); разборка – сборка оружия; топография и медицина; марш бросок на 3 км; конкурс «Военная красавица»; оценка санитарного состояния комнат участников. Кроме того, во время проведения соревнований студенты несут караульную службу совместно с организатором Игра «Заря» отрядом специальных спасательных работ особого риска «Легион» МЧС ДНР.

Военно – спортивные соревнования проводятся два раза в год: зимой и весной. На этих соревнованиях, студенты ДЮА занимают призовые места.

Спортивно-массовые мероприятия в ДЮА объединяют большое количество участников, способствуют развитию новых видов спорта, не входящих в учебную программу, в них участвуют представители различных видов спорта, разного уровня подготовки, что повышает популярность предметов «Физическая культура» и «Прикладная физическая культура». Чувство патриотизма, долг перед коллективом, стремление своей победой на состязаниях поднять престиж факультета и ВУЗа являются мощным стимулом для систематической тренировки и для победы на больших соревнованиях. Все это, в свою очередь, способствует воспитанию настойчивости и упорства, целеустремленности, воли к победе, желанию преодолеть любые трудности.

Выводы. Физические упражнения, используемые в спортивных мероприятиях, а также приемы и методы других разделов профессиональной подготовки, обеспечивают формирование и совершенствование нравственных и волевых качеств. Необходимые методы обучения должны использоваться в единстве, систематически, в соответствии с конкретными задачами психологического и физического воспитания.

Литература:

1. Багадирова С.К. Материалы к курсу «Спортивная психология»: учебное пособие / С.К. Багадирова. – Майкоп: Изд-во «Магарин О. Г.», 2014. – 243 с.

МЕДИЦИНА

ПОВЫШЕНИЕ ИММУНИТЕТА И ПРОФИЛАКТИКА ПРОСТУДНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Студникова Лидия Андреевна

Астраханский государственный архитектурно-строительный университет
студент

**Куралева Ольга Олеговна, кандидат педагогических наук, доцент Кафедры
«Философия, социология, лингвистика» Астраханский государственный
архитектурно-строительный университет**

Ключевые слова: Иммуниет; профилактика; простудные заболевания; ОРВИ

Keywords: Immunity; prevention; colds; SARS

Аннотация: В данной статье рассмотрена проблема защиты организма от вирусов в сезон простудных заболеваний. Проанализированы основные причины возникновения простуды у человека, виды инфекционных заболеваний. Выявлено, что для предотвращения простудных заболеваний лучше проводить профилактические мероприятия, в том числе повышать свой иммунитет, так как он является барьером организма на пути к микробам и болезнетворным бактериям. И, конечно, не стоит забывать об основных правилах профилактики простудных заболеваний, которые указаны в данной статье.

Abstract: This article deals with the problem of protecting the body from viruses in the season of colds. The main causes of colds in humans, types of infectious diseases are analyzed. It was found that to prevent colds it is better to carry out preventive measures, including to improve your immune system, as it is a barrier to the body on the way to microbes and pathogenic bacteria. And, of course, do not forget about the basic rules of prevention of colds, which are specified in this article.

УДК 614.446.2

Данная тема актуальна в холодное время года, когда заболеваемость населения всех возрастов увеличивается, и, по официальным данным, она иногда превышает 60% от общей численности населения страны, и в наибольшей степени страдают дети.

Целью данной статьи является выявление методов профилактики простудных заболеваний и повышения иммунитета.

Простуда является одним из самых распространенных заболеваний на планете. Они поражают людей по всему миру несколько раз в год. Взрослые обычно страдают от двух до пяти простудных заболеваний, а дети - от шести до десяти раз в течение 12 месяцев.

Люди, особенно взрослые, часто не очень серьезно относятся к простудам, и часто переносят "на ногах". Заболевание кажется безвредным, потому что обычно оно заканчивается полным выздоровлением, но если лечение игнорировать, оно может вызвать осложнения.

Задачами данной статьи являются:

1. Изучение причин и видов простудных заболеваний.
2. Определение основных методов профилактики простудных заболеваний и повышения иммунитета

Простуда – вирусное инфекционное заболевание, поражающее верхние дыхательные пути. Считается, что более 90% всех "простудных заболеваний" вызываются вирусами. Остальные 10% приходятся на другие микроорганизмы.

Ученые знают о более чем 200 вирусах, которые могут вызвать простуду.

Источником инфекции является больной человек, особенно если он находится на ранней стадии заболевания: чувствует недомогание и слабость, пока человек не осознает, что он болен, в этот момент он уже выделяет вирус и заражает своё окружение. Основной путь передачи инфекции является воздушно-капельный, с мелкими частицами слизи и слюны, при разговоре, кашле, чихании. При наличии бактериального возбудителя могут передаваться через зараженные предметы или пищевые продукты.

Существует несколько видов острых респираторных заболеваний (далее-ОРЗ):

- Ринит: влияет на слизистую оболочку носа;
- Фарингит: воспаление слизистой оболочки глотки;
- Ларингит: заболевания гортани;
- Тонзиллит: поражает миндалины;
- Бронхит: воспалительное заболевание бронхов;
- Бронхиолит: поражает бронхиолы;
- Назофарингит: это заболевание поражает всю носоглотку.

Для предотвращения проявлений простуды необходимо проводить профилактические мероприятия, в том числе по повышению своего иммунитета.

Иммунитет является барьером для микроорганизмов и патогенов. Сильный иммунитет защищает людей от постоянных простуд, опасных заболеваний, инфекций и вирусов, способствует хорошему самочувствию.

Фактически, любой качественный продукт при сбалансированном питании может помочь укрепить иммунную систему. Белок особенно необходим для иммунной системы, потому что он вырабатывает антитела и интерфероны, которые

необходимы для синтеза аминокислот. В свою очередь, они являются продуктом переработки и расщепления белка. Поэтому необходимо вводить в организм достаточное количество продуктов богатых белком - мяса, яиц, рыбы, молочных продуктов, бобов, орехов и так далее. Кроме того, необходимо добиться полного переваривания его в желудке, так как не полностью переваренные белковые остатки могут стать токсинами, которые ослабляют иммунную систему. Кроме того, если желудок будет плохо работать, использование любого иммуностимулятора или иммуномодулятора будет иметь обратный эффект: белок должен активировать иммунную систему, а из-за плохого пищеварения он не обеспечивает нужного количества белка, поэтому они будут выбираться из резерва. И это прямой путь к длительному иммунодефициту.

Микро- и макроэлементы элементы, витамины играют одинаково важную роль в иммунной системе. Употребляя разнообразные продукты каждый день, наш организм обеспечивается ими в полной мере.

Калий, медь, цинк, магний, йод, селен и теллур необходимы для нормального функционирования иммунной системы.

Поскольку сам организм не может вырабатывать все витамины, необходимые для активного иммунитета, его следует принимать с пищей. В неизменном виде минералы и витамины были обнаружены в термически необработанных продуктах. Поэтому каждый прием пищи должен включать любой листовой салат, сырые овощи или фрукты. Старайтесь использовать натуральные продукты, которые не содержат химических добавок и консервантов. Нормальное, сбалансированное питание не требует от иммунной системы приложить мощную силу на борьбу с интоксикацией организма.

Вы также должны следить за своей физической активностью. В неподвижном организме происходит масса застойных явлений, кислород не попадает в кровь, плохо обогащает клетки питательными веществами. Мышцы атрофируются, организм деградирует. Поэтому каждое утро вы должны делать зарядку, а также регулярно заниматься спортом. В организме, где все процессы происходят быстрее, быстрее формируется иммунные клетки, что повышает защиту от инфекции. [2]

Одним из эффективных способов повышения иммунитета в народной терапии является закаливание организма.

Основные методы и процедуры закаливания [1, с. 40]:

- воздушные. Процедуры постепенного снижения или повышения температуры воздуха;
- солнечные. Такие процедуры оказывают тепловое и бактерицидное действие. Кроме того, солнечные лучи участвуют в формировании витамина D;
- ходьба босиком. Укрепление стоп, снижается чувствительность к холоду и боли;
- водные. Самый эффективный способ закаливания. Существует множество подвидов водных процедур: купание в прохладной воде, обтирание влажным полотенцем, обливания, баня (с резким перепадом температур, когда из неё ныряют

в холодный водоём или бассейн), приём контрастного душа. Они могут быть частичными (например, только обливание ног) или полными (когда участвует все тело, то есть все способы). Температура воды регулируется в соответствии от запланированного действия: с постепенным увеличением (снижением) температуры или контрастные.

Летом и осенью организм получает необходимые витамины и минералы из свежих фруктов и овощей. А зимой и поздней осенью помогут укрепить иммунитет народные средства.

Постепенность. Закаливающие процедуры начинают проводить от нескольких минут до более длительного периода времени, с постепенным уменьшением.

Систематичность. Необходимо выполнять процедуры закаливания регулярно, исключая перерывы, которые могут привести к слабости организма.

Индивидуальность. Выберите процедуры, которые соответствуют вашему здоровью и возрасту. Закаливание детей нужно производить очень осторожно. Рекомендуется проконсультироваться со специалистом.

Разнообразие процедур. Проведение различных процедур позволяет использовать большое количество «областей» нашего организма.

Сбалансированная нагрузка. Чрезмерное количество процедур может быть вредным для здоровья. Избегайте допускать фанатичного отношения к проведению процедур закаливания. Умеренность-это хорошее качество, которое подходит для всех ситуаций.

Прием препаратов для повышения иммунитета следует начинать после консультации с врачом. Использование этих средств рекомендуется только в экстренных случаях, когда другие методы не работают, болезнь продолжается слишком долго, а часто заболеваемости превышает 6 раз в год.

Рассмотрим основные правила профилактики простудных заболеваний, кроме укрепления иммунной системы.

Ограничение доступа к носовой полости и полости рта. Если вам нужно некоторое время оставаться в месте, где возможно заражение, наденьте медицинскую маску. Её следует заменять каждые 2-3 часа, так как она накапливает вирусы и бактерии.

Обработка носовых проходов. Чтобы усилить эффект, вы можете использовать оксолиновую мазь для смазывания полости носа или ватный тампон, смоченный в луковом соке. Протирать только на входе, иначе получите ожог слизистой.

Промывание носа. Вернувшись домой, нужно очистить носовую полость мыльным раствором или оросить ее солевым. Это необходимо для того, чтобы вирусы не оставались здесь и не начали размножаться.

Руки. После посещения общественных мест вымойте руки с мылом и водой не менее 20 секунд. За это время большинство бактерий были убиты триклозаном и триклокарбаном, ведь именно эти бактерии были добавлены в мыло для

дезинфекции. При отсутствии воды можно использовать влажные антибактериальные салфетки [3, с. 48].

Обработка помещения. Для предотвращения гриппа и других инфекций неплохой профилактикой считают регулярное протирание пола химическим дезинфицирующим средством. Он уничтожает и убивает бактерии, которые оседают в пыли.

Проветривание. Холодный свежий воздух не позволяет размножаться вирусам и бактериям, поэтому необходимо проводить 10-20 минут проветривание помещений на работе и дома.

Вакцинация. Специфический местный иммунитет вырабатывается вакциной. Но невозможно получить вакцинацию от всех вирусов. Что касается вакцинации, то она дает профилактический эффект для взрослых, составляющий 70-90%. Для детей и пожилых людей уровень защиты является низким, поскольку они относятся к группе риска, то же самое можно сказать являются о беременных и кормящих женщинах. Грипп сам по себе является болезнью, которая быстро меняется, поэтому каждый год, несмотря на вакцинацию, огромное количество людей заражается, так как вакцина эффективна только для некоторых штаммов вируса. [6]

Лечебная физкультура. Именно она играет очень большое значение в профилактике простудных заболеваний. Предоставляем Вашему вниманию несколько упражнений лечебной физкультуры, которые действительно смогут помочь Вам в предупреждении частых простуд.

Первое упражнение: лягте на спину или сядьте на стул, положите руки на грудь или живот и дышите «животом». Другое упражнение - лежа на спине, равномерно дышите, поднимая во время дыхания руки вверх или разводя их в стороны во время вдоха, опускайте вместе с выдохом, причем выдох по времени должен быть как минимум вдвое длиннее, чем вдох. Лежа на спине, дышите, с вдохом отводите согнутые в локтях руки в стороны, с выдохом приводите. Сделав данные упражнения на спине, повернитесь на бок, охватите ладонью шею сзади, создайте сопротивление, дышите глубоко. Также на боку можно сделать и такое упражнение: лягте на бок, положите руку на нижние ребра и надавливайте с вдохом.

Важно отметить, что профилактика острых респираторных инфекций (ОРВИ) должна быть систематической как у взрослых, так и у детей. Лучше всего сочетать несколько мер для усиления защиты организма. [4]

В заключение хотелось бы сказать, что повышение иммунитета следует проводить в профилактических целях, так как это микробный и патогенный барьер организма. Сильный иммунитет защищает людей от постоянных простуд, опасных заболеваний, инфекций и вирусов, способствует укреплению здоровья.

Полученные данные позволяют сформулировать следующие практические рекомендации:

1. Не стоит пренебрегать укреплением иммунной системы. Именно она помогает нам меньше болеть в сезон простудных заболеваний. Поэтому стоит укреплять свой иммунитет методами описанными выше.

2. Нужно соблюдать основные правила профилактики простудных заболеваний. Они очень простые и понятные всем, но многие не соблюдают их, вследствие чего много болеют. Если же соблюдать данные правила, можно предотвратить появление простуды и себе и своей семье.

Литература:

1. Анохин Б.В. Развитие двигательных способностей человека / Б.В. Анохин. - М., Аванта, 2015. – 105 с.
2. Белинович В.В. Обучение в физическом воспитании / В.В. Белинович. - М.: ФиС, 2011. - 262 с.
3. Белоусов Ю.Б. Клинико-экономическая оценка средств, применяемых для профилактики и лечения ОРВИ. Качественная клиническая практика / Ю.Б. Белоусов. – М.: Юнити, 112 с.
4. Епифанов В.А. Лечебная физическая культура / В.А. Епифанов. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012. – 568 с.
5. Саев А.Д. Физические тренировки как средство укрепления здоровья / А.Д. Саев. - М.: Аспект, 2014. – 56 с.
6. Учайкин, В.Ф. Диагностика, лечение и профилактика гриппа и острых респираторных заболеваний у детей / В.Ф. Учайкин. - М.: Медика, 2011. – 442 с.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ТЕХНОЛОГИЯ МОДЕЛИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ ВЫСШЕГО УЧЕБНОГО ЗАВЕДЕНИЯ

Пашков Николай Николаевич

Карагандинский экономический университет Казпотребсоюза
магистрант

*Дрозд Владимир Григорьевич, кандидат экономических наук доцент,
Бибигуль Кабыкенова Молдабекова магистр, Николай Николаевич Пашков
магистрант*

Ключевые слова: информационная безопасность; защита информации; моделирование защиты информации

Keywords: information security, protection of information, information security modeling.

Аннотация: Авторами статьи проводится моделирование информационной безопасности для высшего учебного заведения с целью предупреждения и устранения негативных последствий возможных угроз, а также обеспечение противоправных действий против несанкционированного доступа к информационной системе учебной организации. Актуальность написания научной статьи возникла с участвовавшими случаями хищения информации, с целью причинения вреда информационным ресурсами учебной организации. В статье рассмотрены проблемы надёжности и эффективности защиты информационных ресурсов системы, от угроз, которые негативно влияющие на работоспособность системы. Описываемым объектом исследования информационной безопасности является высшее учебное заведение. Моделируемая система должна строго и своевременно адаптироваться к постоянно меняющимся требованиям со стороны объекта управления.

Abstract: The authors of the article carry out modeling of information security for higher education institutions in order to prevent and eliminate the negative consequences of possible threats, as well as ensuring illegal actions against unauthorized access to the information system of the educational organization. The relevance of the writing of scientific articles emerged with the cases of information theft with the purpose of causing harm to information resources of educational organizations. The article deals with the problems of reliability and efficiency of protection of information resources of the system from threats that adversely affect the performance of the system. The described object of information security research is a higher educational institution. The simulated system must be strictly and timely adapted to the ever-changing requirements of the control object.

УДК - 004.056

Введение

На заре реализации государственной программы «Цифровой Казахстан» наблюдается бурный рост информационных технологий во многих сферах жизнедеятельности современного общества в области разработки информационных систем и программного обеспечения. Данная государственная программа будет

реализована в период 2018 – 2022 годы, будет обеспечен дополнительный импульс развития и модернизации технологической отрасли страны. На реализацию государственной программы «Цифровой Казахстан» выделено 400 млн долларов.

В процессе реализации «Цифровой Казахстан» так же должны прорабатываться вопросы о реализации информационной безопасности в организациях. В этих условиях информационные ресурсы, содержащие сведения, имеющие отношение к обеспечению информационной безопасности, включая безопасность национальную, зачастую становятся объектами противоправных посягательств.

Актуальность исследования

Актуальность решения проблемы по защите информации обоснована тем что с каждым днем вырастает интерес к вопросам о моделировании информационной безопасности для учебных организаций. Данная проблема связана с участвовавшими случаями хищения информации для последующей продажи важной информации или подавления конкурентных организаций. Проблема надёжность и эффективности защиты информации системы от предстоящих угроз, нацеленные на искажения качества информации, разрушение имеющейся системы, несанкционированное использование или хищение информационных ресурсов в настоящее время является актуальной темой. Для решения данной задачи потребовало составление теории информационной безопасности и инструментальных методов исследования и реализации системы.

Цель исследования

Основная цель исследования данной темы моделирование факторов, определяющих разработку эффективной системы защиты информации в учебной организации, в том числе:

1. Поэтапное построение стратегии способов и методов защиты системы.
2. Построение основы эффективной защиты системы.
3. Проектирование модели для мониторинга системы безопасности.

Задачи исследования

Поставленные задачами научной статьи являются: Составление взаимосвязи понятия «информационная безопасность» ИС с целью определения требуемых характеристик и информационных ресурсов. Использование международных стандартов безопасности ИС. Составление плана построения системы защиты ИС. Определение классификаций угроз ресурсов и анализ безопасности, классификация средств и методов защиты ресурсов, анализа производительности ИС.

Проектирование прогнозирующей модели и используемых инструментов для построения эффективной системы защиты ИС, описание требования по разработке программно-аппаратного обеспечения с комплексом моделирования безопасности. Для решения поставленных задач используются методы теории информации, вероятности, множеств, графов и экономико-математического моделирования.

Научная новизна исследования

Научная новизна проводимого исследования заключается в следующем:

1. Описана и спроектирована модель функционирования система безопасности ИС на основании статистического и динамического моделирования, которые позволяют определить основные источники угроз, уязвимости и защищаемые ресурсы, так же формулировать требования системе и выявить объём нанесённого ущерба.
2. На основе представленной модели безопасности системе, основанные на использовании динамических моделей информационной системы на основе нечетких динамических изменений, в отличие от имеющихся подходов, позволяет обнаруживать неизвестные атаки, а также увеличить область защищаемых ресурсов ИС.
3. В ходе изображенной диаграмме потоков, была представлена модель информационной безопасности, которая в ходе работы системы должна подстраиваться по современные требования и своевременное изменение технологий, способов обработки информации.

С каждым годом необходимость в защите ИС наиболее актуально проявилась, в последнее время с улучшением производительности вычислительных машин и увеличением сетевых коммуникаций, обеспечивающих внедрения большого числа пользователей, ростом масштабов систем управления учебных организаций.

Объектом для реализации безопасности информационной системы является высшие учебные заведения, темой исследования способы, инструменты построения и реализации безопасности ИС. Подобные системы должны своевременно дорабатываться и легко адаптироваться к ежедневно изменяющимися условиями со стороны объекта управления и подстраиваться под современные требования. [1]

Ниже в соответствии с рисунком 1 изображено наиболее полная концептуальная модель информационной безопасности, которая является общей для всех информационных систем.

Разработка концептуальной модели принято разделять на несколько различных уровней. Двух уровней будет достаточно: верхнего, организационно-управленческого, который охватывает всю организацию и корпоративную информационную систему, нижнего или сервисного, который относится к отдельным подсистемам самой информационной системы и различным сервисам.

Концептуальная модель отвечает на общие вопросы и отражает схематично общую структуру модели безопасности, которой как на основе проектируются остальные модели и концепции информационной безопасности. [2]

Для построения концептуальной модели (см. рис. 1) безопасности информационных ресурсов не зависимо насколько простая или сложная у вас информационная система, необходимо как минимум ответить на три вопроса: что защищать, от кого защищать, как защищать? Это обязательный минимум, которого достаточно для небольших систем. Однако принимая во внимание возможные последствия, то лучше

выполнить построение полной концептуальной модель информационной безопасности, в которой необходимо определить:

1. Источники информации
2. Приоритет или степень важности информации.
3. Источники угроз
4. Цели угроз
5. Угрозы
6. Способы доступа
7. Направления защиты
8. Средства защиты
9. Методы защиты

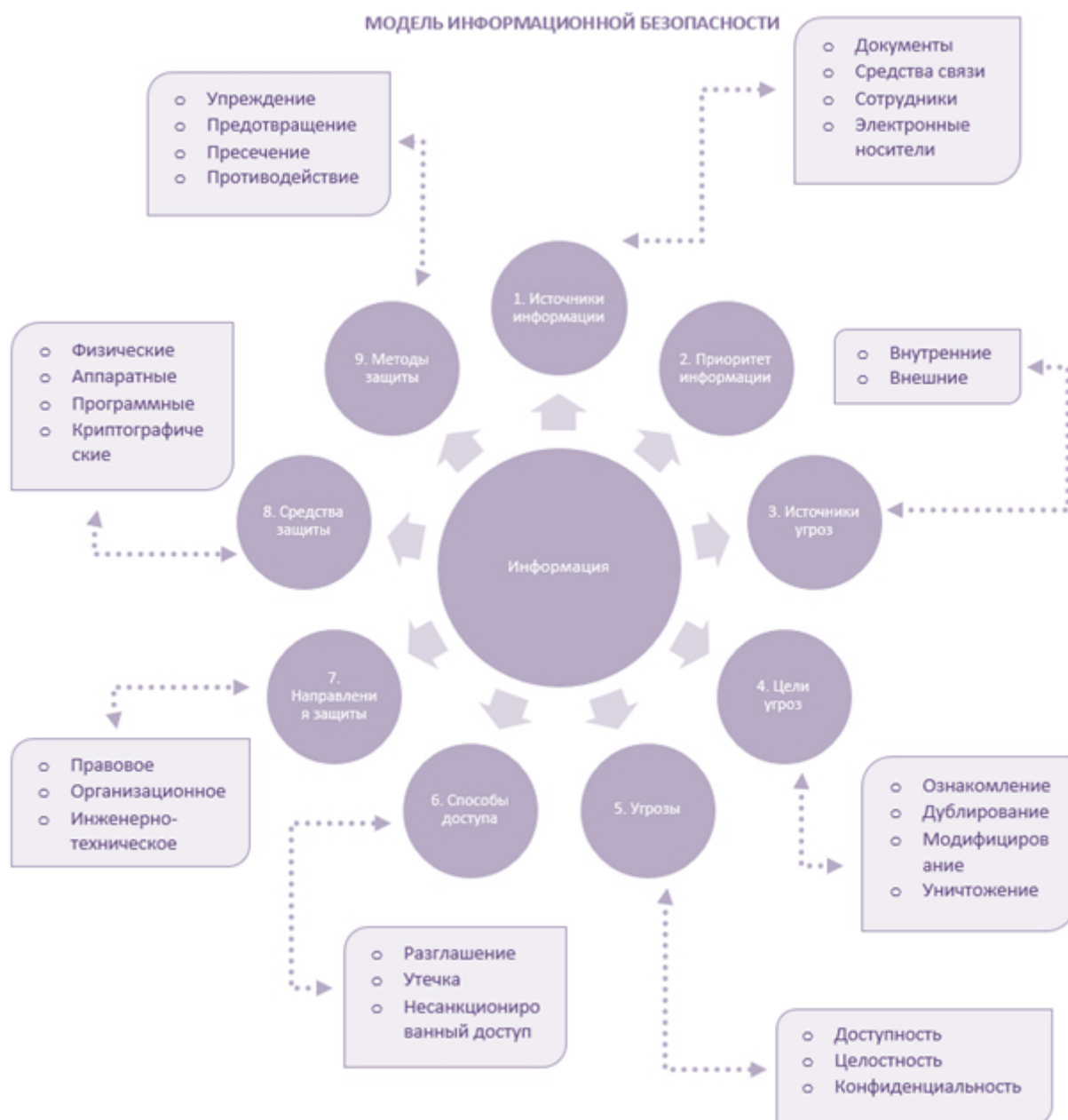


Рисунок 1. Концептуальная модель информационной безопасности

Систему или комплекс программ верхнего уровня поддерживает администратор, отвечающий за информационную безопасность организации. В малых организациях это сам руководитель, в крупных роль выполняет руководитель IT-подразделения или руководитель отдела по обеспечению информационной безопасности если в организации выделено под отдельную структуру.

Обеспечение системы защиты информационных ресурсов управления с целью предотвращения, устранения неблагоприятных результатов возможных угроз, нежелательных действий может быть обеспечена самыми различными способами и средствами. Системы информационной безопасности связаны со значительными материальными, финансовыми, трудовыми затратами, а сама система оказывает все наибольшее воздействие на производительность функционирования информационных систем учебных организаций. [3]

При моделировании системы информационной безопасности можно проиллюстрировать общую модель которая изображена на рисунке 2.

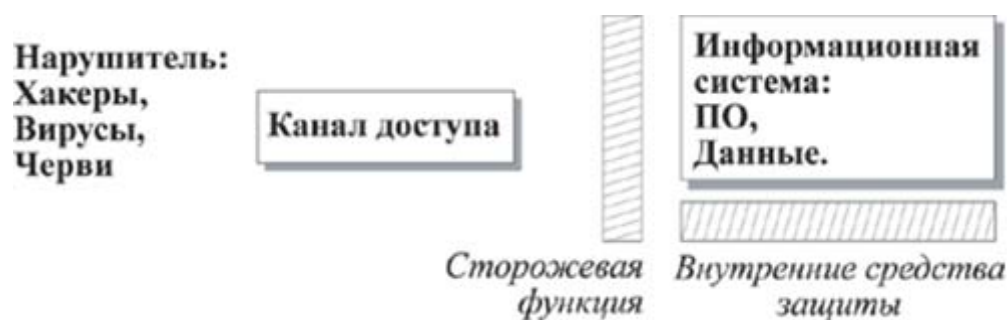


Рисунок 2. Модель безопасности системы.

Данная модель отображает концепцию безопасности ИС, с помощью которой предотвращается нежелательный доступ к информационным ресурсам. Злоумышленник, который пытается осуществить незаконное проникновение в системы, доступные по сети, может просто получать удовольствие от взлома, а может стараться повредить информационную систему и/или внедрить в нее вредное ПО для своих целей. Например, целью злоумышленника может быть получение личной информации учащихся или о работающих сотрудниках в учебной организации хранящихся в системе.

Другим типом нежелательного доступа является размещение в вычислительной системе вредоносного программного продукта, что воздействует на прикладные программы и программные утилиты, такие как редакторы, компиляторы и т.п. [4]

При проектировании способом моделировании основным приемом должен быть внесён в основу построения модели. Данному критерию все модели могут быть определены на 2 типа: аналитические и статистические.

Аналитические модели могут быть представлены в виде комплекса аналитическо-логических взаимосвязей, определяющие по результатам необходимые характеристики системы путем выполнения логически-вычислительных операций сравнения.

Статистическое моделирование отображается в виде определённого аналога системы, отображающей набор характеристик с взаимосвязями реальной системы. Значения характеристик определяются путём осуществления обработки статистической информации при этом совокупности получаемых результатов.

Разработка статистической модели основывается на описании конфигураций и процессов

Построение статистической модели заключается в описании структуры и процессов жизнедеятельности системы, моделирование жизнедеятельности процессов в воспроизведении разными способами смены состояния во времени и принятие на каждом шаге решений, которые определены сформировавшейся ситуацией и правилам функционирования действующей системы. [5]

Представление архитектуры системы осуществляется методами теории множеств вместе с теорией графов и может содержать в себе перечень всех значимых элементов, а также взаимосвязи между элементами системы.

Для моделирования системы можно выделить основные две основные модели: детерминированные и вероятностные. В детерминированных модели взаимосвязи строго поставлены, в вероятностных моделях значительное влияние на взаимосвязи оказывают случайные факторы.

Выше перечисленные модели используемые в процессе изучения, разработки систем защиты информации, можно разделить на соответствующие классы: [6]

Первый класс: модели анализа, которые используются с целью определения текущих или прогнозирования значений представляющих интерес характеристик систем. Модели анализа предназначены для разделения объекта на элементы последующего научного исследования их путем рассмотрения отдельных сторон, свойств, составных частей, определения текущих и прогнозирования будущих значений показателей защищенности информации.

Второй класс: Модели синтеза используются с целью разработки систем и схем функционирования, оптимальных по заданному критерию или их совокупности. Модели синтеза представляют собой процесс соединения различных элементов объекта защиты в единое целое, исследования компонентов системы, представления в его взаимной связи частей, обобщения и сведения в единое целое данных, добытых анализом. Они предназначены для обеспечения оптимального построения систем защиты информации. Причем оптимальность этих систем понимается как обеспечение наивысшего уровня защищенности при определенном уровне затрат, или как обеспечение уровня защищенности при минимальном уровне затрат.

Третий класс: Модели управления используются с целью поиска оптимальных управляющих процессов в ходе функционирования системы защиты информации. Функциональное назначение моделей этого класса заключается в методическом, инструментальном обеспечении принятия оптимальных решений в процессе создания организации функционирования.

В процессе моделирования комплекса информационной безопасности обычно допускается, характер и уровень воздействия одних угроз не зависят от характера и уровня других. Например, повышение угрозы безопасности информации от воздействия природных явлений (пожаров, наводнений) увеличивает угрозу похищения конфиденциальной информации злоумышленником.

Средства защиты могут быть также как независимыми с точки зрения эффективности защиты, так и взаимосвязанными. Например, установление жесткого пропускного режима к информационной базе, где обрабатывается конфиденциальная информация, уменьшает вероятность установления в помещениях закладных устройств, а значит, не требует постоянного контроля наличия закладных устройств с помощью аппаратных средств их обнаружения. Таким образом, при разработке моделей процессов защиты информации необходимо учитывать не только воздействие угроз, но также их взаимодействие. Поэтому обычно, допуская наличие погрешностей при моделировании процессов защиты информации, принимают

проявление угроз и применение средств как независимые события. Все это опять же говорит о том, что в соответствии с вышеизложенной классификацией модели системы информационной безопасности в основном являются вероятностными.

Учитывая значения возможностей угроз и воздействие на систему информационный безопасности объекта значительно трудно определить аналитически, выполнение процесса моделирования осуществляется путем сбора статистической информации действующих системы информационной или имитационного моделирования. Таким образом данные модели можно отнести к статистическим моделям.

Результаты исследования.

Наиболее точные вычислительные данные информационной безопасности возможны на базе обобщенной модели процесса защиты информации. Основным назначением является определение стратегических решений задач при разработке перспективных планов, построение системы защиты после того, как построение признано целесообразным. Согласно с выше перечисленным в модели отражаются процессы, которые должны осуществляться в системе защиты информации. А так как основными решениями стратегического характера являются оценка объема ресурсов, необходимых для обеспечения требуемого уровня защиты информации (оптимальным является минимизация этих ресурсов), или оптимальное их расходование при заданном уровне информационной безопасности, определяющими должны быть именно процессы распределения ресурсов.

Одним из наиболее сложных с точки зрения формализации является процесс моделирования действий злоумышленника в связи с низкой степенью предсказуемости этих действий. Для моделирования процесса защиты информации чаще всего используют метод выбора наихудшего для объекта защиты варианта действий злоумышленника.

Если целью злоумышленника является уничтожение или модификация информации, то вполне возможно использование им атак с помощью вредоносных программ.

Материалы и методы.

Моделируемая модель безопасности ИС, спроектирована на основе стандарта ISO/IEC 27001, с учётом использования техники анализа динамики системы, потоковая диаграмма изображена на рисунке 3. За основу исходной информации используются экспертные параметры перспективной модели ИС.

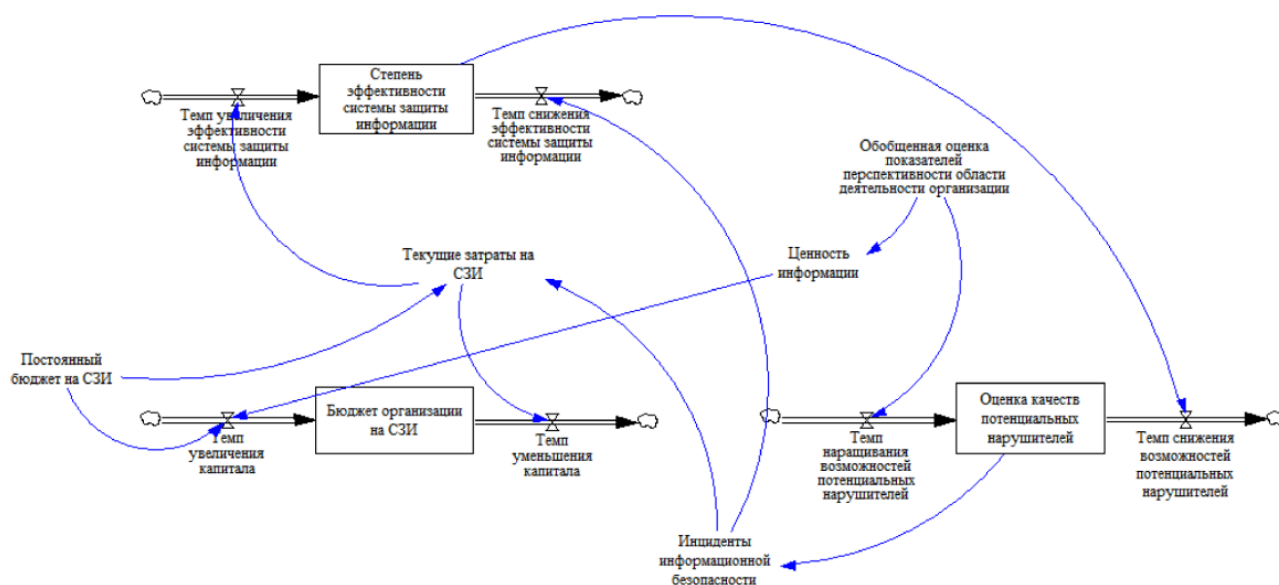


Рисунок 3. Потоквая диаграмма

В основе моделируемой модели применяются три состояния уровня системы, определяющие переменное меняющееся состояние системы:

- 1) Уровень производительности защиты ИС.
- 2) Требуемый бюджет на организацию средств защиты ИС.
- 3) Анализ и сбор информации об потенциально опасных угрозах информационной безопасности.

Кроме того, используются дополнительные и переменные параметры проектируемой модели:

- 1) Значимость обрабатываемой информации
- 2) Анализ случившихся инцидентов с нарушением целостности информации
- 3) Нынешние затраты на поддержку действующей системы защиты ИС
- 4) Имеющийся бюджетные средства на поддержку системы защиты.

За основу среды моделирования имитационной модели был использован пакет программ «Vensim». Проведённый анализ результатов информации моделирования было выявлено, что область деятельности, типы и ценность информации используемая в ИС организации непосредственно имеет отношения к интересам потенциальных нарушителей, которые приводят к нарушению целостности, кражи информации, поэтому необходимо точно планировать и вносить поправки в сумму затрат на системы защиты ИС.

В ходе исследования представленная возможность использования разработанной модели для оценки уровня защиты безопасности ИС учебной организации.

Спроектированная имитационная модель системы защиты с различной входной информацией и требованиями, выявила динамику происходящих изменений при этом обеспечивая производительность и своевременное развитие системы защиты, так же обеспечение принятия поставленных задач администраторами отдела безопасности учебной организации учитывая планируемый бюджет и меняющуюся политику безопасности ИС.

Смоделированные методы безопасности системы окажет значительное влияние на решение поставленных задач, основанные с учетом поставленных ограничений затрат средств на систему безопасности, так ж с условием определения набора технических средств с учётом ограничения финансирования.

Проектирование эффективной модели структуры системы безопасности ИС станет допустимой в случае если администрация организации выявят необходимость во вложении средств в разработку системы. При определении стоимости затрат на систему безопасности (к примеру, на классических технологиях) большую роль может оказать модель от фирмы «Computer Economics». Данная модель основывается на собранной в течении продолжительного времени статистической информации по затратам, причиняемым фирме вследствие нанесения ущерба системе.

Представленная статистическая модель позволит эффективно и качественно определить размер ущерба от нападений хакерских атак. Данные на основании которых определяется заключение о величине предположительного нанесённого ущерба,

- Значимость информации (личная информация об учащихя, сотрудниках ит.)
- Масштаб учебного заведения (объем хранимой информации)

Сотрудникам службы информационной безопасности учебной организации необходимо проектировать систему защиты в рамках ограничения финансовых возможностей. Основной задачей перед специалистами информационного отдела стоит в наиболее эффективном использовании выделяемых ресурсов, т.е возникает необходимость оснащения компании комплексом аппаратных и программных средств.

Вывод.

Действуя в соответствии с выбранным на этапе приготовления методом завладения (изменения, уничтожения) информации, злоумышленник совершает противоправные действия в отношении защищаемой информации. Этап совершения противоправных действий завершен.

Борьба со злоумышленником, связанными с незаконным воздействием на защищаемую информацию является сложным процессом, характеризующимся, с одной стороны, много вариантносью реализаций не законных действий злоумышленником, старающимися незаконно воздействовать на защищаемую информацию, и с другой стороны, совокупностью мер, направленным на предупреждение и предотвращения этих противоправных действий.

Литература:

1. Иванченко П.Ю., Кацуро Д.А., Медведев А.В., Трусов А.Н. Математическое моделирование информационной и экономической безопасности на предприятиях малого и среднего бизнеса // *Фундаментальные исследования*. – 2013. – № 10-13. – С. 2860-2863.
2. Козьминых С. И. Организация защиты информации в органах внутренних дел: учебное пособие. Ч. I, II / с. И. Козьминых. — М.:, 2013.
3. Малюк А.А., Защита информации в информационном обществе, Учебное пособие для вузов, 2015 г.
4. Сердюк В. А. Организация и технологии защиты информации: обнаружение и предотвращение информационных атак в автоматизированных системах предприятий: учебное пособие, Издательский дом Высшей школы экономики, 2015 г., 574 с.
5. Скрипник Д. А., Общие вопросы технической защиты информации, Национальный Открытый Университет «ИНТУИТ», 2016 г., 425 с.
6. Загинайлов Юрий Николаевич, Теория информационной безопасности и методология защиты информации: учебное пособие, Директ-Медиа, 2015 г., 253 с.

МЕДИЦИНА

ВНЕДРЕНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ УСЛУГ КАК ФАКТОРА ПОВЫШЕНИЯ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ И ЭФФЕКТИВНОСТИ ИНДУСТРИИ ГОСТЕПРИИМСТВА НА МЕЗОУРОВНЕ

Каменская Кристина Владимировна
Институт пищевых технологий и дизайна
Студент

*Мордовченков Н.В., профессор, доктор экономических наук, профессор
кафедры экономики и сервиса ИПТД., Куликова О.Ю., врач-физиотерапевт*

Ключевые слова: физиотерапия; стресс; сервис; услуга; процедуры

Keywords: physiotherapy; stress; service; service; procedures

Аннотация: В современных условиях возникновения стрессовых ситуаций неблагоприятные психосоциальные факторы приводят к формированию чувства тревоги, экзогенного и/ или эндогенного состояния, негативно влияющего на общее здоровье человека. «Затяжное» состояние стресса приводит к развитию «неконтролируемых» последствий, которые негативно влияют не только на общее состояние организма, но и на рецидивы любых серьезных заболеваний, резко сокращают продолжительность жизни человека. Эти проблемы затрагивают работников сферы услуг и в большей степени сталкиваются с данными проблемами.

Abstract: In modern conditions of emerging stressful situations, adverse psychosocial factors lead to the formation of a sense of anxiety, exogenous and/ or endogenous state, negatively affecting the overall health of the person. "Protracted" state of stress leads to the development of "uncontrollable" consequences which have a negative effect not only on the General state of the organism, but also the recurrence of any serious diseases, dramatically reduces the life expectancy of the person. These problems affect the workers in the service and undergo to a greater extent with these problems.

УДК 615.8

Сложность и многофункциональность психосоматических расстройств, возникающих у работников индустрии гостеприимства – гостиниц, мотелей, гостиничных комплексов и т.д. создают реальные условия и необходимость в поиске новых возможностей и сценариев реабилитации работника социальной сферы, психологических и немедикаментозных физических методов в сочетании с медициной.

Цель: обосновать возможность внедрения физиотерапевтических услуг как фактора повышения качества жизни и эффективности индустрии гостеприимства на мезоуровне.

Задачи:

1. Выявить возможности внедрения физиотерапевтических услуг на предприятиях сервиса;
2. Разработать классификацию физиотерапевтических услуг и перспективы их функционирования;
3. Определить возможность полезности физиотерапевтических процедур на основе личного восприятия клиента гостиничного комплекса;
4. Адаптировать вероятностные модели эффективности физиотерапии на основании проведённых мероприятий на предприятии сервиса.

В данной работе использовались следующие методы исследования: абстрагирования, идеализации, анкетирования и обобщения.

Научная новизна заключается в том, что в нынешних условиях возникающих стрессовых обстановок, не очень благоприятных психосоциальных условий приводят к развитию ощущения тревожности, экзогенного и/ или магматогенного состояния, отрицательно отражающего в совокупном самочувствии человека.

Одним из возможных вариантов прикладной реализации системного подхода к реабилитации психосоматического состояния человека, работающего в условиях необходимой стрессоустойчивости, восстановления или профилактики психоэмоционального состояния персонала гостиницы является внедрение физиотерапевтических процедур. Данная отрасль медицины базируется на лечебных возможностях, естественных и научно-обоснованных прикладных экологически полезных условиях, что создает её безобидной и экологически полезных отраслью сегодняшней медицины.

Прикладная физиотерапия включает в себя следующие направления [3, с.89]:

- Лазеротерапия – неприродный метод лечения, который базируется на лечебном экспресс-результате направленной световой энергии, то есть лазера;
- Диадинамотерапия (ДДТ) – лечение низкочастотным электрическим током;
- Амплипульстерапия – идентичный с ДДТ способ лечения, который предполагает воздействие слабых синусоидальных токов различных частот;
- Микрополяризация – современный способ, базирующийся на воздействии электро энергии на пациента с целью положительно менять состояние его центральной нервной системы, создавая релакс-эффект;
- Электромиостимуляция – комплексная активизация мышц и нервов с целью возобновления их работоспособности;
- Лечебный массаж – направленный на упреждение, профилактику, лечение заболеваний, создание защитных ресурсов организма (иммунитет);

- Лечебная физическая культура (ЛФК) – совокупность разных мероприятий по поддержке, реабилитации и лечению пациентов с помощью определённых физических нагрузок, изменения резервов и возможностей организма;
- Теплотерапия – различные методы воздействия тепловой энергии на тело человека;
- Криотерапия – своего рода альтернативный метод лечения, основанный на воздействии эффекта холода на наружный слой кожи, создающий своего рода «щитки», препятствующие простудным заболеваниям, закаливающим организм;
- Галотерапия – ингаляция чистой аэрозоли хлорида натрия в специально оборудованном помещении. Применяется как сопутствующий способ излечения в пульмонологии и аллергологии;
- Ионофрез – метод дозированного введения лекарственных препаратов в организм человека с помощью гальванического тока;
- Фонофрез – ультразвуковое воздействие на нанесённый на тело препарат с целью более глубокого проникновения лечебного вещества в ткани;
- Водолечение – применение пресной воды в физиотерапевтических целях, способствующих релаксации организма пациента
- Грязелечение – метод благоприятного воздействия природных компонентов на процесс выздоровления.

В сегодняшней медицине прослеживается высокий интерес к возможностям физиотерапии, кардинальными трансформациями в научно-техническом прогрессе, затрагивающие электронику, формирования нано-технологий и формированием принципиально ранее не известных источников всевозможных физических полей, которые используются и в физиотерапии.

Мировые и отечественные производители приступили к производству физиотерапевтической аппаратуры третьего поколения, для которой характерны следующие основные черты [4, с. 50]:

- применение нано-технологий;
- реализация блочного принципа развития аппаратов-комбайнов, что дает вероятность снизить габаритные объемы аппаратов при значимом расширении их функциональных способностей и комбинации более двух лечебных физических частей;
- широкое включение микропроцессорных технологий управления функциями аппаратов, что позволяют значительно повысить их многофункциональные способности.

Применение физиотерапевтических процедур в гостинице для персонала дает множество преимуществ:

- коррекция психологического состояния (понижение уровня психоэмоционального напряжения, беспокойства, оптимизация значений объективных психофизиологических коррелятов стресса, усовершенствование функций временной памяти, внимания);
- оптимизация состояния и реактивности регуляторных вегетативных механизмов (нормализация вегетативного тонуса, кардиореспираторной реактивности на тестовые стресс-нагрузки);
- увеличение мощности гомеостатических многофункциональных концепций (стабилизация показателей гемодинамики, сокращение сосудистого сопротивления, нормализация значений артериального давления, усовершенствование микроциркуляции);
- метаболические эффекты (активация липолитических, дренажных функций, процессов детоксикации и пр.).

Однако информационный ресурс на основании источниковедческого анализа будет неполным, если не учесть полезность физиопроцедур посредством ощущений глазами пациентов.

Следует отметить, что лингвистический термин «полезность» был введен андийским философом И. Бентамом: «под принципом пользы понимается тот принцип, который одобряет или не одобряет какое бы то ни было действие, смотря по тому, имеет ли оно (как нам кажется) стремление увеличить или уменьшить счастье той стороны, об интересе которой идет дело, или, говоря то же самое другими словами, содействовать или препятствовать этому счастью» [2, с. 2].

Данное утверждение одного из классиков международной философии модифицируются в медицинскую продуктивность (вклад) в сокровищницу здоровья жителей и, в частности, гериатрическую поддержку жителям Нижегородской области. По мнению авторов статьи, полезность медицинских услуг со стороны сотрудников гериатрического центра является реальной помощью (пользой) для здоровья пожилых людей в процессе обеспечения качественной и своевременной физиотерапии, включая период выявления заболевания, а также назначения нужного лекарственного средства, медикамента и/или физиотерапии в комплексе. При этом эффект усиливается за счет убеждения пациента в полезности назначенных процедур.

С точки зрения мониторинга научно-практической полезности и эффективности назначенной и проведенной процедуры необходимо использовать ресурс маркетинга (маркетингового исследования) в медицинском учреждении. В качестве инструментария при этом была разработана анкета следующего вида.

Анкета
«Опрос пациентов физиотерапевтического отделения»
Для повышения качества лечения проводится обследование процесса
реабилитации в нашем медицинском учреждении.

№	Вопросы	Ответы
1	ФИО	
2	Возраст	
3	Наименование лечебного отделения	
4	Какие физиопроцедуры вам полезны	
5	Какое время приема физиопроцедур для Вас удобно (подчеркнуть)	8:00, 8:30, 9:00, 9:30, 10:00, 10:30, 11:00, 11:30, ... , 16:00
6	Ваши пожелания, предложения и замечания по физиопроцедурам	
7	Прочистите полезные ощущения и лечебный эффект после приема ФТО	
8	Какие физиопроцедуры Вы бы повторили или приняли вновь	

Проведенный комплексный, системный анализ заполненных анкет клиентами-пациентами и результаты интервьюирования в процессе проведения физиопроцедур выявил следующие тенденции (табл.1).

Вместе с тем в физиолечении (гирудотерапии) могут возникнуть ситуации, когда физиотерапевт или пациент выстраивают предположение о том, что вероятностные сценарии могут выражаться системой эконометрических моделей:

$$V_s = a_j / a_j + b_j \quad (1),$$

$$W_k = m_j / m_j + n_j$$

где V_s – вероятность позитива (самонастрой) пациента;

a_j – уровень запущенности болезни со стороны пациента А;

b_j – уровень запущенности болезни со стороны пациента В;

W_k – линия поведения лечащего врача при выборе (назначений) ЛС и/или препарата, модификации процедур (гирудотерапии или иглоукалывание);

m_j – позитивный результат (рецессия или купирование бронхолегочного или сердечного удушья (приступа)) в ходе назначения и/или принятия физиопроцедур;

n_j – позитивный результат (снятие симптомов болезней в ходе назначений и/или принятия побочных (альтернативных) процедур).

Таблица 1 - Результаты маркетингового исследования с использованием инструментария анкетного опроса и интервьюирования пациентов физиотерапевтического отделения

№ п/п	Гирудотерапия	Лечебный массаж, бассейн, сауна	Лечебная физкультура
1	Снижение вязкости крови	Укрепляется нервная система	Положительно влияет на бронхо-лёгочную систему
2	Улучшена работа эндокринной системы, снижен уровень сахара в крови, уровень холестерина	Положительное воздействие на эндокринную систему	Укрепляет выносливость организма
3	Повышены иммунитет и позитивные чувства, и улучшение памяти	Положительно влияет на бронхо-лёгочную систему	Укрепляет иммунитет организма
4	Укрепляется нервная система (снижено тревожное чувство)	Повышены эмоциональные чувства	Происходит омоложение организма
5	Улучшена работ головного мозга (память)	Позитивно влияет на снижение веса и кардиосистему	Снижается вес

Польза для пациентов разнообразных отделений лечебного заведения в ходе проведения курсов гирудотерапии, лечебного массажа, лечебной физкультуры, респираторной гимнастики согласно методике врача Стрельниковой и др.

В исследовательской работе были выявлены возможности внедрения физиотерапевтических услуг на предприятиях сервиса и разработана классификация физиотерапевтических услуг и перспективы их функционирования.

Также авторы в работе определили возможности полезности физиотерапевтических процедур на основе личного восприятия клиента гостиничного комплекса и адаптированы вероятностные модели эффективности физиотерапии на основании проведённых мероприятий на предприятии сервиса.

Таким образом, порекомендованная авторами статьи система полезности физиопроцедур посредством источниковедческого анализа с одной стороны и с другой ощущений глазами пациента способствует не только увеличению качества и ответственности работы медицинского персонала трансформирования процесса выздоравливания, веру в Большую Медицину и способность медицинского работника (врача) со стороны самого пациента, однако и методологизации парадигмальных перемен в российской социальной инфраструктуре в обстоятельствах государственного регулирования, майских (2019 год) Указах Президента Российской Федерации, В.В. Путина.

Литература:

1. Бацинский С.Е. Разработка клинических практических руководств с позиций доказательной медицины. М.: Медиа-Сфера; 2014. – 114 с.
2. Бентам И. Введение в основания нравственности и законодательства // Избр. Соч. СПб., 1867. т.1

3. Ступаков И.Н., Самородская И.В. Доказательная медицина в практике руководителей всех уровней системы здравоохранения. М.: МЦФЭР; 2016. – 364 с.
4. Формирование системы медико-социальной реабилитации работников // Проблемы социальной гигиены и история медицины. — 2018. — № 5. — 105 с.
5. Черносников Е.В. Социальная медицина. — М.: Академический проект, 2015. — 304 с.
6. Указ Президента РФ от 07.05.2018 N 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года»

ЭЛЕКТРОТЕХНИКА

ШИРОКОДИАПАЗОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАТЕЛИ ТОКА ПРИМЕНЯЕМЫХ В СИСТЕМАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ ДИАГНОСТИКИ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЙ

Хушбоков Бахтиёр Худоймуродович

кандидат технических наук

Термезский филиал Ташкентского государственного технического университета
имени Ислама Каримова

Декан факультета "Строительство и транспортных систем"

Ключевые слова: техническая диагностика; диагностических признаков; широкодиапазонный преобразователь тока; элемент Холла; порог чувствительности

Keywords: technical diagnostics; diagnostic features; wide-range current transducer; Hall element; boundary (edge) of sensitivity

Аннотация: В данной статье рассматриваются вопросы использования широкодиапазонного преобразователя тока с улучшенными характеристиками в системах технической диагностики устройств и оборудования железнодорожного транспорта.

Abstract: This article indicates the issues of using wide-range current transformers in the technical diagnostics systems of the railway transport devices and equipment's.

УДК 621.314

Внедрение в эксплуатацию и в систему технического обслуживания и текущего ремонта устройств и оборудования железнодорожного транспорта систем технической диагностики (СТД) является актуальной технико-эксплуатационной задачей.

Анализ объектов, подлежащих диагностике, показал, что система электроснабжение электрических железных дорог и электроподвижной состав (ЭПС) имеют много сходного в оборудовании (например, высоковольтное оборудование со стороны контактной сети, цепи и аппараты низковольтные, силовые цепи и аппараты

высоковольтные, статические полупроводниковые преобразователи, электронная аппаратура и т.д.).

Следовательно, технико-экономическая эффективность внедрения диагностики будет существенно повышена, если разработки вести с учетом универсализации методов и средств для различных отраслей железнодорожного транспорта.

Современный уровень развития техники (особенно, микропроцессорной) позволяет непрерывно расширять применение микро-ЭВМ, а впоследствии и микропроцессоров, дистанционных систем сбора информации, концентраторов информации, автоматизированных систем управления в СТД. При этом целесообразно рассмотреть различные методы и средства диагностирования с точки зрения обеспечения ими целесообразной технологии диагностирования с определенной точностью.

Технология диагностирования всегда в первую очередь связана с установлением диагностических признаков (параметров) и глубины поиска дефекта. Кроме этого, она, в смысле возможных воздействий на диагностируемый объект и достигаемых результатов, в значительной мере определяется возможностями и способами введения диагностируемого параметра в норму в случае выхода его за допустимые пределы.

Анализ режимов работы электрооборудования систем электроснабжения и ЭПС показал, что ток и напряжение являются основными параметрами (диагностическими признаками), позволяющими определить реальное состояние, установить оптимальный режим энергопотребления, продлить срока службы объектов исследования.

В настоящее время созданы различные системы технической диагностики электрооборудования [1,с.84]. В качестве первичных преобразователей системы используются преобразователи тока, от совершенства которых зависит эффективность диагностирования и СТД в целом. По этому разработка преобразователей тока с улучшенными характеристиками является основой скорейшего внедрения СТД в эксплуатацию.

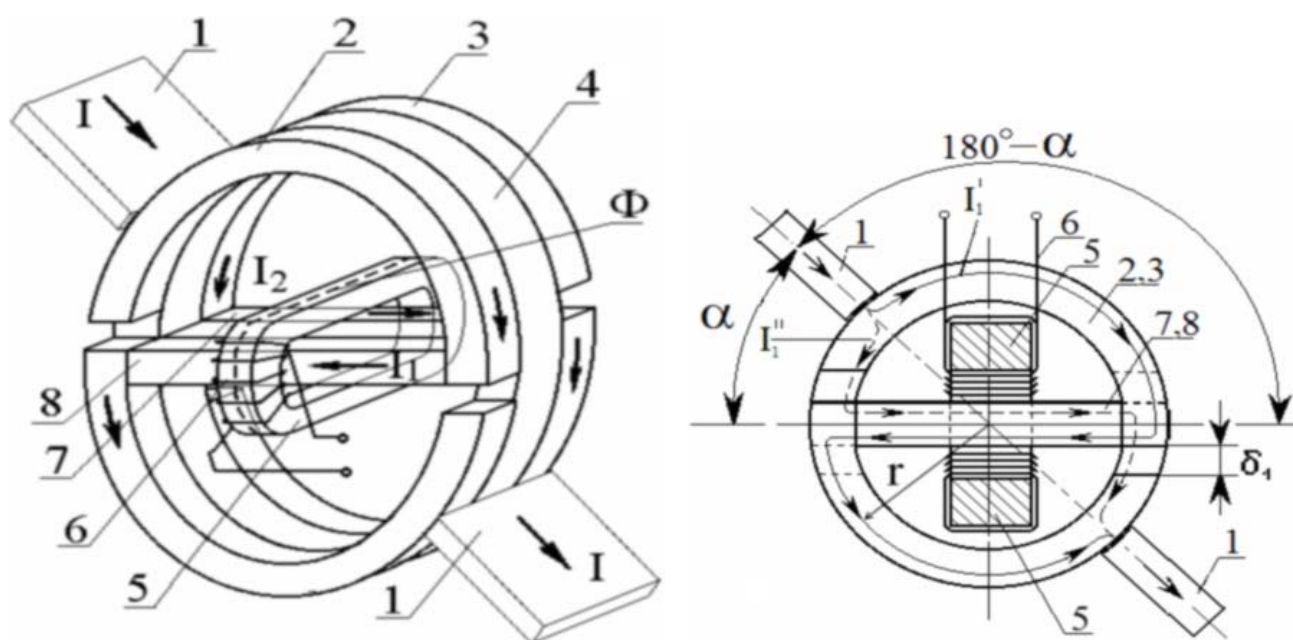
Авторам предложено два варианта широкодиапазонных преобразователей тока, один из которых содержит токопроводящую шину, проходящую через магнитопровод, выполненный в виде двух параллельно расположенных незамкнутых колец, соединенных между собой ферромагнитной перемычкой, элементы Холла, собранные из последовательно соединенных звеньев и расположенных в рабочем зазоре, отличающиеся тем, что, ферромагнитная перемычка соединяет одну пару разноименных концов колец, в кольцевом рабочем зазоре между образующими поверхностями которых расположены элементы Холла, а первичная обмотка одновременно охватывает оба кольца магнитопровода [2,с.1]. Этот вариант преобразователя тока несомненные преимущества имеет в составе стационарной СТД (например, для тяговой подстанции).

Однако, подверженность элементов Холла к механическим и температурным воздействиям ограничивают возможности данного преобразователя использовать в переносных СТД (для контактных сетей и ЭПС).

Второй вариант широкодиапазонного преобразователя тока [3, с.1] лишен этих недостатков и содержит металлический круг с центральной перемычкой, ферромагнитный замкнутый сердечник с измерительной обмоткой, установленный на центральной перемычке и токосъемных выводов, диаметрально расположенных по краям круга, отличающееся тем, что круг выполнен в виде двух соосных кольцевых элементов, в теле у перекрестно – противоположных концов которых выполнены зазоры, причем кольцевые элементы электрически изолированы друг от друга и расположены зеркально.

Принцип работы преобразователя заключается в следующем.

Через цепь токосъемных выводов 8 преобразователя тока пропускает контролируемый ток. Измерительную обмотку 7 подключают к измерителю. В контролируемой цепи устанавливают максимальный ток диапазона измерения. Путем поворота металлического круга в пределах шкалы на измерителе устанавливают необходимую величину выходного сигнала. Положения круга фиксируют с помощью зажимных болтов (на чертежах не показаны).



В предлагаемом устройстве кольцевые элементы 1 и 2 с диаметрально перемычками 3 и 4 образуют два изолированных друг от друга моста, в качестве плеч в которых служат сопротивлений участков кольцевых элементов

между токосъемными выводами. Направления токов в диаметральных перемычках 3 и 4 взаимно противоположны. Поэтому магнитный поток в ферромагнитном замкнутом сердечнике 6 создается разностью токов в этих перемычках. Так как от поворота круга пропорционально изменяется длина дуг отрезков плеч мостов, то пропорционально углу изменяется и величина токов в перемычках.

Анализ работы этого преобразователя тока показывает, что верхний предел преобразования практически не ограничен, в качестве сердечника могут быть использованы серийно выпускаемые ленточные тороидальные или овальные

магнитопроводы. Кроме того, вследствие того, что рабочий магнитный поток в сердечнике создается разностью токов в перемычках, влияние апериодических составляющих первичного тока в переходных режимах на результат преобразования значительно. Преимуществом разработанного широкодиапазонного преобразователя тока по сравнению с серийно выпускаемыми шинными преобразователями тока являются его расширенные функциональные возможности, универсальность, т.е. его можно перестроить на любой диапазон преобразования первичного тока.

Таким образом, сравнительный анализ работы вышеизложенных разработанных широкодиапазонных преобразователей тока показывает, что наиболее полно требованиям эксплуатации отвечает конструкция широкодиапазонного преобразователя тока, приведенного на рис. 2 [3,с.5].

Данный вариант преобразователя тока может быть использован как в стационарных, так и в переносных СТД, и отличается высокой надежностью, точностью и широким диапазоном преобразования.

Литература:

1. Сафаров А.М., Никонова О.С. Разработка и исследование новых методов оперативного контроля для диагностики аномальных режимов в силовых цепях локомотивов. «Известия ВУЗов» Технические науки, 2002, №4 стр.84.
2. Амиров С.Ф., Халиков А.А., Хушбоқов Б.Х., Шойимов Й.Ю., Балгаев Н.Э. Устройство для преобразования постоянного тока в переменный. № IAP 03591. Официальный ВЕСТНИК №2, 2008.
3. Амиров С.Ф., Халиков А.А., Сафаров А.М., Хушбоқов Б.Х., Шойимов Й.Ю., Балгаев Н.Э. Трансформатор тока. IAP 03858, Официальный ВЕСТНИК №1, 2009.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ОРГАНИЗАЦИЯ РЕШАЮЩИХ ПОЛЕЙ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ ДАННЫХ

Князькова Анна Владимировна

Аспирант

Вятский государственный университет
Кафедра электронных вычислительных машин

**Страбыкин Д.А., доктор технических наук, профессор, Вятский
государственный университет**

Ключевые слова: операции преобразования данных; сжатие данных; расширение данных; сплетение векторов; решающие поля; логические ячейки

Keywords: data operations; data compression; extension data; a texture of vectors; critical field; logic cells

Аннотация: Рассматриваются комбинаторно – логические задачи и проблемы их решения, связанные с большой размерностью. Предлагается комплексный подход к решению комбинаторно – логических задач за счет включения в состав вычислительных систем функционально-ориентированного аппаратного обеспечения, которое предназначено для выполнения трудно реализуемых средствами универсальных ЭВМ процедур прикладного математического обеспечения. Рассматриваются основные операции преобразования данных, такие, как сжатие данных, расширение, сплетение векторов и другие. Предлагается решение основной логической ячейки и структуры решающего поля.

Abstract: Deals with combinatorial –logical problems and their solutions associated with large dimension. The complex approach to the solution of combinatorial logic problems due to the inclusion in the composition of computer systems of functionally-oriented hardware, which is designed to perform the procedures of applied mathematics, difficult to implement by means of universal computers. Basic data transformation operations such as data compression, expansion, vector plexus and others are considered. The solution of the basic logical cell and the structure of the decisive field is proposed.

УДК 681.32

Введение. В настоящее время в ведущих научных центрах и исследовательских лабораториях мира проводятся интенсивные исследования по созданию средств компьютерной техники новых поколений. Одним из активно развиваемых направлений является создание высокопроизводительных ЭВМ и систем, предназначенных для решения комбинаторно-логических задач большой размерности. [1]

Современные типы ЭВМ и систем не позволяют сегодня решать комбинаторно-логические задачи большой размерности за приемлемое время. Это, прежде всего, обусловлено несоответствием алгоритмических решений такого типа задач

принципам организации вычислений и особенностями архитектуры современных универсальных ЭВМ и систем.

Актуальность. Анализ современного программного обеспечения для решения задач в различных прикладных областях показывает, что доля численных операций составляет лишь 20% от общего объема операций, а 80% составляют логические и поисковые операции и операции преобразования данных. В связи с этим в целом сегодня стоит задача создания ЭВМ и систем с нетрадиционной архитектурой (архитектурой, направленной на эффективную реализацию не численных операций с данными), в частности, для комбинаторно-логической обработки массивов данных большой размерности. [2,3]

Целью исследования является повышение быстродействия вычислительной системы. Это может быть осуществлено двумя подходами. Первый подход заключается в организации параллельных вычислительных процессов, за счет введения избыточности функциональных устройств. В этом случае достигается ускорение процессов решения вычислительной задачи путем выполнения декомпозиции данных, вычислительных функций и коммуникационных процессов обмена данными на независимые части, а также организации обработки таких частей на разных процессорах или процессорных секциях. Такой классический подход позволяет ускорить вычисления и, соответственно, сократить время решения прикладной задачи.

Вторым направлением совершенствования вычислительных систем для решения комбинаторно-логических задач является включение в их состав функционально-ориентированного аппаратного обеспечения, которое предназначено для выполнения процедур, трудно реализуемых средствами универсальных ЭВМ. [4] Опыт показывает, что при таком подходе достигается увеличение как номинальной, так и пользовательской производительности вычислительных систем за счет распараллеливания и аппаратно-программной реализации вычислительного процесса на несколько порядков.

Таким образом, **задачами исследования** являются:

- выбор операций преобразования структур данных, наиболее часто встречающихся среди операций обработки;
- составление системы логических функций для реализации выбранных операций;
- разработка логической схемы, реализующий выбранный набор операций преобразования структур данных;
- выбор структуры вычислительного пространства.

Научная новизна. Научная новизна исследования заключается в выборе основных операций преобразования структур данных, трудно реализуемых классическими средствами ЭВМ и систем, и разработке функционально-ориентированного аппаратного обеспечения, которое предназначено для выполнения выбранного набора процедур.

Основная часть.

Решающее поле процессорных элементов является одним из главных элементов вычислительных систем с параллельной или частично-параллельной организацией обработки данных. В таких системах должна быть обеспечена не только возможность доступа к данным одного элемента памяти, но и возможность записи или считывания по строкам или столбцам массивов данных, то есть должна быть обеспечена организация работы с векторами и матрицами.[5]

Наряду с этим, в системах с параллельной обработкой особое значение приобретают операции преобразования структур данных перед выполнением массовых операций. Чтобы обеспечить высокую эффективность системы в целом, необходимо использовать специальные аппаратные средства, выполняющие достаточно широкий набор операций преобразования структур данных (сжатие произвольного вектора, расширение, сплетение векторов, перегруппировка и взвешивание с маскированием) с большой скоростью. Рассмотрим подробнее перечисленные операции.

Сжатие.

Сжатием произвольного вектора f называется операция $x \leftarrow z/f$, где z – управляющий двоичный вектор, размерность которого совпадает с размерностью входного вектора f . Результат операции – произвольный вектор x , который содержит только те компоненты вектора f_i , которые соответствуют единичным элементам вектора z_i . Размерность вектора x равна числу единиц вектора z . Пример этой операции показан на рисунке 1.

$f \backslash z$	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
1										
0	→									
1		→								
0										
1				→						
1										
1							→			
0									→	
1										→
1										
$X =$	(0	1		1		1	0	1)

Рис. 1 Операция сжатия

Расширение. Расширением произвольного вектора f называется операция $x \leftarrow zf$, где z – управляющий двоичный вектор, размерность которого не меньше

размерности вектора f . Результат операции – произвольный вектор x , в котором компоненты исходного вектора f_i занимают позиции, которые соответствуют единичным элементам вектора z_i . Компоненты x_i , соответствующие нулям вектора z , содержат нули. Пример операции расширения показан на рис.2

$f \backslash z$	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
1										
0										
1										
0										
1										
1										
1										
0										
1										
1										
$X =$	(0	1	0	0	1	0	0	1	1	0)

Рис. 2 Операция расширения

Сплетение. Сплетением называется операция $x \leftarrow f, z, g$, которая по двум произвольным векторам f и g и управляющему вектору z строит вектор x так, что компоненты x_i принимают значения очередных компонент f_i либо g_i в зависимости от значения z_i (0 либо 1). Размерность вектора x совпадает с размерностью вектора z и равна сумме размерностей f и g . Пример этой операции показан на рис. 3.

$f \backslash z$	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	g
1											0
0											1
1											1
0											0
1											1
1											0
1											1
0											0
1											1
1											0
$X =$	(1	0	1	0	1	1	0	1	0	0)	

Рис. 3 Операция сплетения

Перегруппировка. Перегруппировкой произвольного вектора f называется операция $x \leftarrow f \Delta z$, где z – управляющий двоичный вектор, размерность которого равна размерности вектора f . Результат операции – произвольный вектор x , который в качестве n первых компонент x_i содержит те компоненты f_i исходного вектора f , которые соответствуют $z_i=0$. Размерность вектора x совпадает с размерностью вектора z и равна $n+m$, где n и m – количество единиц и нулей вектора z соответственно.

Взвешивание с маскированием. Взвешиванием с маскированием называется операция $x \leftarrow z f$, где z – управляющий двоичный вектор, размерность которого равна размерности вектора f . Результат операции – произвольный вектор x , который содержит только единичные компоненты исходного вектора f , которые соответствуют поразрядно $z_i=1$. Размерность вектора x равна количеству единиц в результирующем векторе при операции логического умножения векторов f и z . Пример этой операции проиллюстрирован на рис. 4.

f \ z	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0
1										
0										
1										
0										
1										
1										
1										
0										
1										
1										
X=	(1		1		1		1)

Рис. 4 Операция взвешивания с
маскированием

В результате анализа было выявлено, что для реализации перечисленных выше операций, общая система логических функций ячейки решающего поля имеет вид:

$$t' = t \bar{z}y$$

$$z' = fz\bar{t} \vee yz\bar{t}$$

$$x' = x \vee ztf$$

$$f' = f$$

$$y' = y$$

Реализация операций преобразования данных таким образом может выполняться логической ячейкой решающего поля, представленной на рис. 5.

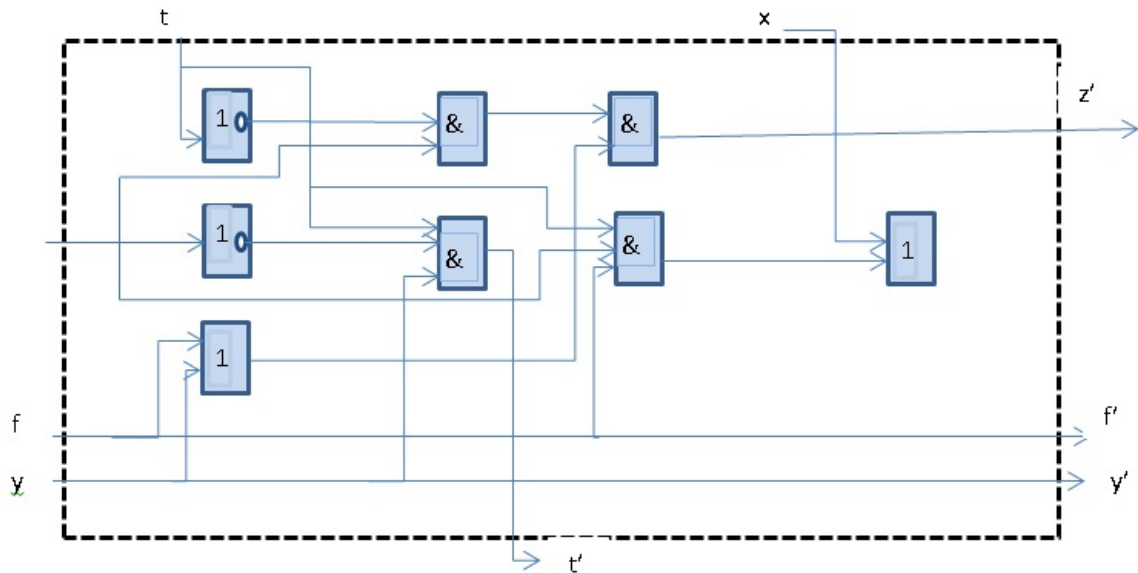


Рис.5 Логическая ячейка решающего поля

В состав схемы входят четыре вентиля «И» и четыре вентиля «ИЛИ».

Для выполнения таких операций, как сжатие, расширение и взвешивание с маскированием, достаточно решающего поля в виде треугольной матрицы. Если же в операции участвуют два исходных вектора, (операция сплетения) или необходимо использовать два режима в организации управления (операция перегруппировки), то решающее поле должно быть организовано в виде двух треугольных матриц как показано на рис.6.

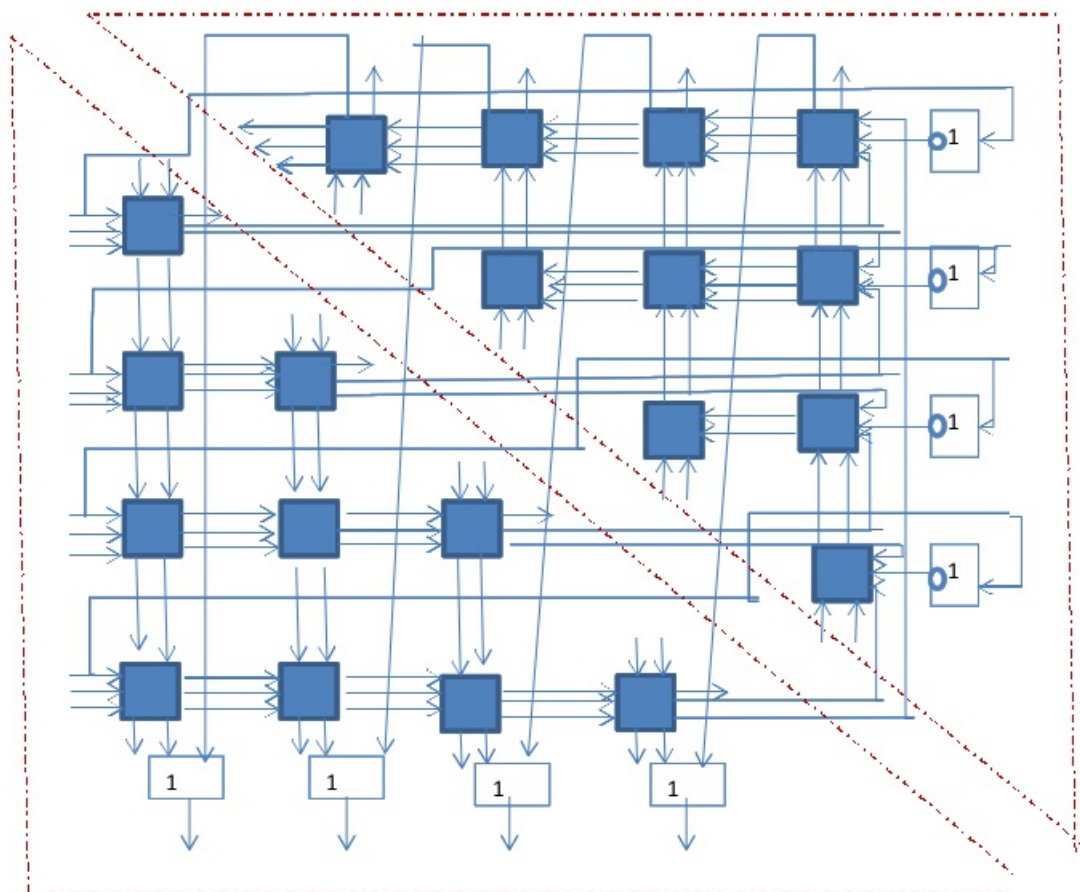


Рис.6 Организация решающего поля.

Результатами работы являются:

- сформирован набор операций преобразования структур данных, наиболее часто встречающихся среди операций обработки данных;
- составлена система логических функций для реализации выбранных операций;
- разработана логическая схема ячейки, реализующая выбранный набор операций преобразования структур данных;
- обоснован подход выбора структуры вычислительного пространства в виде однородной структуры;
- разработана структура решающего поля для выделенного типа операций.

Заключение. Технологии изготовления кристаллов на сегодняшний день достигли такого уровня, что нет проблем в изготовлении подобных решающих полей больших размерностей. Таким образом, организация вычислительного процесса обработки информации в таком решающем поле позволит выполнять операции преобразования данных значительно быстрее, чем при решении подобных задач на вычислительных структурах традиционной архитектуры с использованием программного обеспечения.

Литература:

1. Старченко А.В., Есаулов А.О. Параллельные вычисления на многопроцессорных вычислительных системах. Томск: ТГУ, 2002
2. Knyazkov V.S., Volchenskaya T.V. Algebraic Fundamentals of Massive Computation // Proceeding of the Fourth Intern. Conf. Of Science and Technology “New Information Technologies and Systems”, Penza, Russia, December, 2000.- pp. 88-89.
3. Knyazkov V.S., Volchenskaya T.V. Method of Organization and Complexity of Sequentially –bit Mass Processing // Proceeding of the Fourth Intern. Conf. Of Science and Technology “New Information Technologies and Systems”, Penza, Russia, December, 2000.- pp. 87-88.
4. Волченская Т. В., Князьков В. С. Спецпроцессоры для решения задач на графах. Научный журнал Advanced science № 3, ПРИП ФГБОУ ВПО «ВятГУ» , Киров, 2013, С. 73-82.
5. Волченская Т.В., Князьков В.С. и др. Многофункциональная ячейка однородной структуры. Патент .№ 1663609 , G06F7/00, октябрь 1993 г.

ЭКОНОМИКА

СТАВКА РЕФИНАНСИРОВАНИЯ КАК ИНСТРУМЕНТ ПРОЦЕНТНОЙ ПОЛИТИКИ НАЦИОНАЛЬНОГО БАНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Головчик Елена Александровна
Полесский государственный университет
Студент

Гаврилик Юлия Петровна, студентка, Полесский государственный университет. Давыдова Наталья Леонтьевна - кандидат экономических наук, доцент, Полесский государственный университет

Ключевые слова: ставка рефинансирования; кредит; депозит; процентная политика

Keywords: refinancing rate; loan; deposit; interest policy

Аннотация: В статье рассматривается ставка рефинансирования, которая является основным инструментом денежно-кредитной политики. Приведена ее динамика в Республике Беларусь за период 2015-2018 гг., выявлены факторы, влияющие на величину ставки рефинансирования, определены тенденции изменения ставок кредитного рынка.

Abstract: The article discusses the refinancing rate, which is the main instrument of monetary policy. Its dynamics in the Republic of Belarus for the period 2015-2018 is given, factors affecting the value of the refinancing rate are identified, and trends in the rates of the credit market are determined.

УДК 336.71

Актуальность. Развитие экономики невозможно без усовершенствования кредитных операций. Предоставление денежных средств населению в долг, позволяют получать банку доход в виде процентов, уплаченных клиентами за пользования этими деньгами. Таким образом, кредитные операции являются одним из главных источников прибыли.

С позиции Национального банка Республики Беларусь наиболее важной задачей в этом сегменте банковских услуг является не поддержка той или иной системы или отдельного банка, а создание необходимых условий для увеличения доли кредитных операций.

Процент по активным операциям банка играет важную роль в формировании доходов, а плата за ресурсы занимает значительное место в составе его расходов.

Изучение данной темы является актуальным, так как обусловлено в первую очередь значением формирования процентных ставок по кредитным операциям банков.

Объект исследования – ставка рефинансирования, как инструмент денежно-кредитной политики Республики Беларусь.

Цель работы: определение путей совершенствования процентной политики банков в сфере кредитования.

В ходе исследования были поставлены и решены следующие **задачи:**

- определены факторы, влияющие на величину ставки рефинансирования;
- исследована динамика ставки рефинансирования РБ;
- определены тенденции изменения ставок кредитного рынка.

Научная новизна обусловлена тем, что в статье используются данные об изменении ставки рефинансирования в Республики Беларусь за 2015-2018 гг.

Процентная политика Национального банка Республики Беларусь представляет собой комплекс мероприятий, который направлен на регулирование цены денег в экономике и является частью денежно-кредитной политики.

Целью процентной политики Национального банка Республики Беларусь является поддержание комплекса процентных ставок денежного и кредитно-депозитного рынков на уровне, соответствующем достижению промежуточной и основной целей монетарной политики с учетом необходимости обеспечения финансовой стабильности и устойчивого развития экономики.

Объектом процентной политики является уровень процентных ставок по различным инструментам заимствования, в совокупности представляющий собой цену денег в экономике.

Национальный банк реализует процентную политику посредством установления ставки рефинансирования, ставок по постоянно доступным операциям регулирования ликвидности банков, проведения операций по регулированию ликвидности банков. Основой процентных ставок денежного рынка является официальная ставка центрального банка — ставка рефинансирования [1, с. 275-276].

Ставка рефинансирования – ставка Национального банка Республики Беларусь, которая является основным инструментом по регулированию уровня процентных ставок на денежном рынке. Ставка рефинансирования служит основой для установления процентных ставок по операциям предоставления ликвидности банкам [2].

Изменение ставки рефинансирования происходит довольно часто, в большинстве случаев это связано с целью приведения ее в соответствие с другими ставками денежного рынка, чем с целью вызвать резкие перемены в денежно-кредитной политике.

Главными факторами, которые оказывают влияние на формирование ставки рефинансирования в Республике Беларусь, являются:

- уровень инфляции;
- ситуация на внутреннем валютном рынке;
- состояние платёжного баланса;
- уровень золотовалютных резервов государства;
- динамика обменных курсов белорусского рубля к иностранным валютам;
- мировые тенденции на финансовых рынках и др.

В настоящее время наблюдается тенденция снижения ставки рефинансирования Национального банка Республики Беларусь. Согласно Постановлению Правления Национального банка Республики, Беларусь с 27 июня 2018 года ставка рефинансирования составляет 10% годовых. За период с 2015 года ставка рефинансирования постоянно снижалась [2].

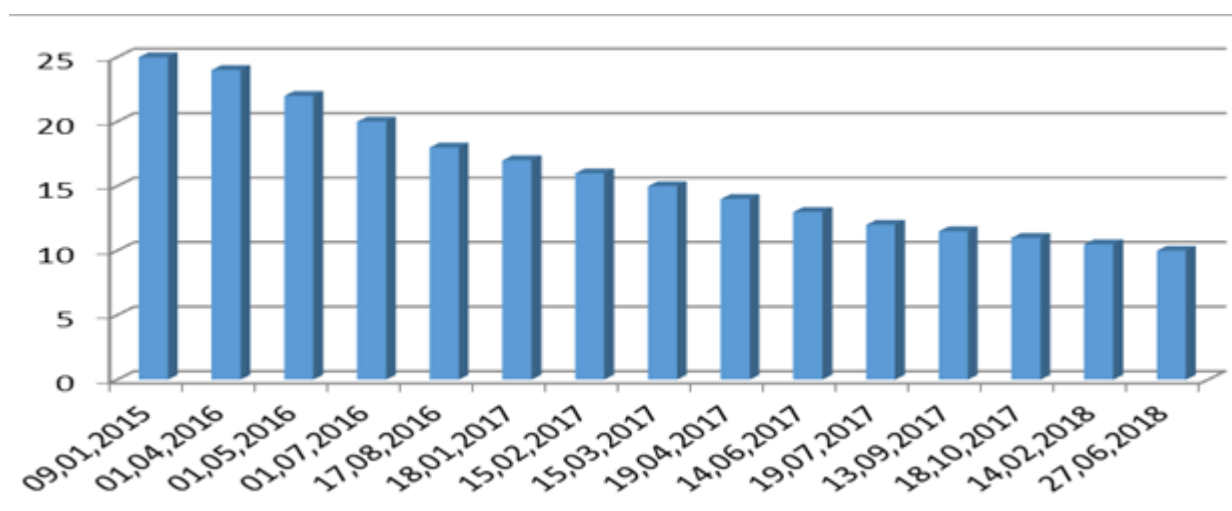


Рисунок 1. Динамика ставки рефинансирования НБРБ, %

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [2]

Данные рисунка 1 свидетельствуют о том, что за последние 3 года произошло значительное снижение ставки рефинансирования. За рассматриваемый период ставка рефинансирования снизилась на 15 процентных пункта, в том числе в 2016 и 2017 годах по 7 процентных пункта, в 2018 году продолжается снижение ставки рефинансирования.

В результате проведения Национальным банком Республики Беларусь политики повышения доступности кредитных ресурсов произошло снижение ставок на кредитном рынке. Данное снижение ставок оказало влияние на кредиты как в национальной валюте (белорусские рубли), так и в иностранной валюте (СКВ) (Рисунок 2).

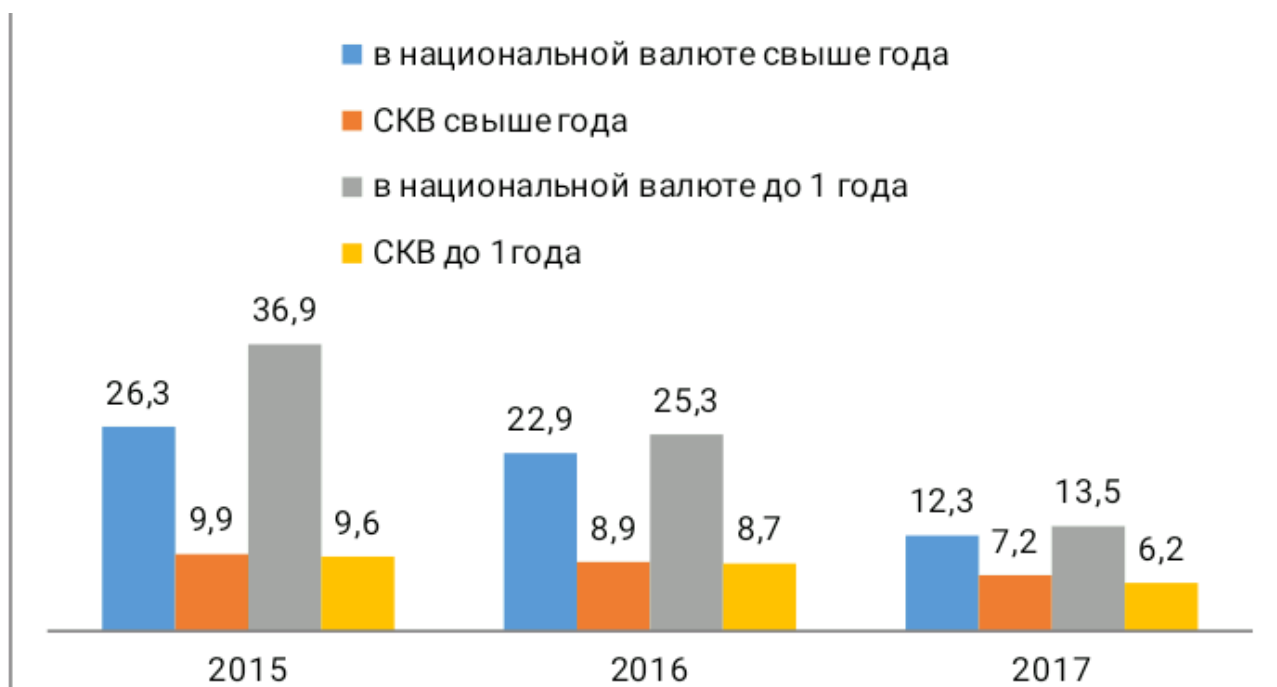


Рисунок 2. Динамика ставок кредитного рынка на срок свыше одного года и до 1 года для юридических лиц за период 2015-2017 гг., %

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [3]

За последние годы инфляция в Беларуси продолжает снижаться. Данная тенденция в значительной степени обусловлена ослаблением инфляционного давления со стороны фундаментальных и монетарных факторов. В дальнейшем решения по изменению ставки рефинансирования будут определяться прогнозом инфляции, а также вероятностью и величиной реализации инфляционных рисков, которые сдерживают достижение установленной цели.

Таким образом, ставка рефинансирования - одни из ключевых инструментов регулирования денежно-кредитного рынка в Республике Беларусь.

Снижение ставки рефинансирования и расширение рефинансирования ведут к улучшению ликвидности банков и росту их кредитной активности, однако рост предложения денег в экономике может привести к ускорению инфляции.

И наоборот, повышение размера ставки рефинансирования призвано ограничивать доступ экономики к кредитам, тем самым достигается стабилизация инфляционных и девальвационных процессов, однако эта мера приводит к замедлению экономического роста в стране.

Ставка рефинансирования также представляет собой и своеобразный экономический ориентир. Ее ожидаемое значение отражается в разрабатываемых ежегодно основных направлениях денежно-кредитной политики, которые утверждаются Указом Президента Республики Беларусь.

При регулировании размера ставки рефинансирования Национальный банк стремится сохранить баланс интересов вкладчиков и кредитополучателей, то есть, уровень ставки должен быть таким, чтобы банковские депозиты сохранили

привлекательность для вкладчиков, а кредиты были доступными как для предприятий, так и для населения.

Литература:

1. Деньги, кредит, банки: учебное пособие / Г.И. Кравцова [и др.]; под ред. Г.И. Кравцовой. – Минск: БГЭУ, 2010. – 297 с.
2. Ставка рефинансирования [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь, 2000–2019 – Режим доступа:
<https://www.nbrb.by/statistics/monetarypolicyinstruments/refinancingrate> – Дата доступа: 22.03.2019.
3. Динамика ставок кредитно-депозитного рынка [Электронный ресурс] /– Национальный банк Республики Беларусь – Режим доступа:
<http://www.nbrb.by/statistics/creditdepositmarketrates>– Дата доступа: 22.03.2019

ИСТОРИЯ

ИСТОРИЯ ОТКРЫТИЙ И ИЗОБРЕТЕНИЙ, СТАВШИХ ОСНОВОЙ ДЛЯ ВОЗНИКНОВЕНИЯ ЦИТОГЕНЕТИКИ

Васильев Денис Владимирович

К.Б.Н. Профессор.
ФГБНУ ВНИИРАЭ
С.Н.С.

Ключевые слова: цитогенетика; микроскоп; клетка

Keywords: cytogenetics; microscope; cell

Аннотация: В современной литературе, особенно в интернет источниках, история возникновения цитогенетики часто рассматривается весьма поверхностно. А это между тем достаточно интересная и не простая история, разобраться в которой бывает очень непросто, поскольку она весьма запутана и обросла многочисленными легендами. Но поскольку чтобы понимать сам научный предмет необходимо знать и как он возник, и какие открытия и изобретения этому способствовали, то поэтому очень важно изучить историю возникновения данной науки. Эта статья как раз и должна в этом помочь.

Abstract: In modern literature, especially in the Internet sources, the history of the emergence of cytogenetics is often considered very superficially. And this, meanwhile, is quite an interesting and not simple story, to understand which can be very difficult, because it is very complicated and overgrown with numerous legends. But since in order to understand the scientific subject itself, it is necessary to know how it came to be, and what discoveries and inventions contributed to this, it is therefore very important to study the history of this science. This article should help with this.

УДК 57.08;930.85

Люди с давних времен могли разглядывать мелкие предметы через линзы, возможно впервые появившиеся в Ниневии за 2500 лет до нашей эры [1, 2]. Но мы, не знаем, использовались ли линзы тогда для увеличения мелких предметов или они служили каким-то ритуальным целям. Тем более совсем ничего не известно об исследовании живых микроорганизмов. Основателем исследований организации живых организмов на клеточном уровне считается Роберт Гук. Он при помощи одного из первых микроскопов, который был им изобретен и изготовлен в 1665 году, обнаружил в тонком срезе пробки мелкие структуры, которые за сходство формы он назвал клетками (англ. cell) [3]. Также он смог, несмотря на всё несовершенство созданного им прибора, описать женскую яйцеклетку и мужские сперматозоиды.

В последующем ячеистое - клеточное строение многих растений исследовали англичанин Неемия Грю (1641-1712) и итальянец Марчелло Мальпиги (1628-1694) [4; 5].

В своих исследованиях Мальпиги наблюдал одним из первых, капилляры в лёгких, а также открыл взаимосвязь между венами и артериями. Для этого он использовал

микроскоп дававший увеличение до 180 раз. Он провел исследование развития органов у зародыша цыплёнка. Кроме анатомических исследований, Мальпиги изучал также и строение растений. Полученные им результаты исследований были опубликованы в научном труде «Анатомия растений». Это было самым исчерпывающим в то время микроскопическим исследованием анатомии растений. В нем он описал клеточное строение растений (клетки — «мешочки» и «пузырьки»), а также выделил тип тканей — волокна.

Более тщательное исследование растений под микроскопом провел Неемия Грю. Он впервые описал радиальное расположение ксилемы в корнях, устьица на листьях, морфологию сосудистой ткани, а также процесс формирования полого цилиндра в стеблях растений. Помимо этого он ввел в оборот термин «сравнительная анатомия», понятия «ткань» и «паренхима». Изучая строение цветков, он сделал вывод, что они у растений являются органами оплодотворения.

Но, пожалуй, наиболее известным и популярным исследователем микромира является голландец Антони Левенгук (1632-1723). Возможно, такой его известности послужило то, что он первый кто обнаружил живые одноклеточные организмы [6]. Это было событие подобное открытию нового континента! Оказалось, что жизнь может существовать даже в маленькой капельке воды! Левенгук зарисовывал и описывал наблюдаемые объекты, а потом свои наблюдения в течении более чем 50 лет отправлял в Лондонское королевское общество и также некоторым известным исследователям. Однако он был простым торговцем мануфактурой, поэтому в 1676 году достоверность его исследований была поставлена под сомнение. Когда он отослал копию своих наблюдений одноклеточных организмов, о существовании которых до этого времени никому ничего не было известно, его наблюдения были встречены с недоверием даже, несмотря на репутацию исследователя заслуживающего доверия. Поэтому чтобы проверить достоверность исследований А. Левенгука, в Делфт отправилась группа ученых, во главе с Неемия Грю. Они подтвердили подлинность всех исследований, а 8 февраля 1680 года А. Левенгук был избран действительным членом Лондонского Королевского общества.

Но в последующем интерес к исследованию микромира, даже после открытия микроорганизмов, угас. Поэтому труды перечисленных исследователей служили в течение более 100 лет единственным источником познаний об анатомии растений. Их работы, к сожалению, не стали началом изучения клеток как основы строения живого, поскольку общество еще не нуждалось в исследованиях микромира, так как не видело в нем практической пользы. Даже врачи не понимали всей значимости подобных исследований. Представление о живых организмах было механистическим, и обнаруженные клетки и ткани представлялись не более значимыми, чем простые кирпичики в здании.

Лишь в 1809 году немецкий натурфилософ Лоренц Окен (Okenfuss) выдвинул гипотезу клеточного строения и развития организмов [7]. Именно благодаря его работам стало понятно, что клетки это не просто кирпичики, из которых строятся живые организмы. Клетки сами являются живыми организмами в значительной мере определяющими то, чем является тот организм, частью которого они являются. В России эти идеи развивал П.Ф. Горянинов - профессор Медико-хирургической академии Петербурга. Он в 1837 г. писал: "Всё органическое царство представлено телами клеточного строения". Горянинов был первым, кто связал проблему возникновения жизни с происхождением и возникновением клетки [6].

Очень важными в формировании клеточной теории стали представления о формировании новых клеток немецкого ботаника Маттиаса Шлейдена. Он утверждал, что естественная система растений будет правильно понята лишь в том случае, если будут изучаться не только высшие растения, но и, главным образом, низшие (водоросли и грибы). Шлейден так же считал, что ботаника, как наука обязана стоять на той же высоте, как физика и химия. Методы ее должны быть индуктивными, а с натурфилософскими измышлениями она не должна иметь ничего общего. В основание морфологии растений должно быть положено не простое перечисление органов явнотрачных растений, а изучение истории развития форм и органов, их генезиса и метаморфоз. Эти идеи очень быстро распространились среди ботаников и принесли хорошие плоды. В 1838 г. им была сформулирована теория цитогенеза (от греч. цитос - клетка и генезис - происхождение), согласно которой в старых клетках образуются новые клетки [3; 7]. Хотя в его «Beiträge zur Phytogenese» была высказана и неправильная теория клетки, но даже эти ошибочные представления имели грандиозное значение для истории изучения клетки.

Так выдающийся немецкий анатом, физиолог и гистолог Теодор Шванн изучив работы Шлейдена, и сам провел сравнительное изучение тканей животных и растений. Это дало ему возможность создать в 1839 году клеточную теорию, главные положения которой актуальны и в настоящее время. Согласно этой теории все живые организмы имеют клеточное строение, при этом клетки растений и животных имеют принципиальное сходство своего формирования и строения. Жизнедеятельность многоклеточного организма является суммой жизнедеятельности составляющих его клеток [5; 8].

Один из выдающихся немецких ученых (врач, патологоанатом, гистолог, физиолог), и политический деятель - Рудольф Вирхов в 1859 году внес в клеточную теорию существенное изменение, касающееся возникновения новых клеток. В противоположность взглядам Шлейдена и Шванна, он утверждал, что клетки появляются только путем размножения – клеточного деления. Именно ему принадлежит знаменитое выражение - "omnis cellula e cellula" ("всякая клетка от клетки"). Таким образом, Рудольфа Вирхова можно считать одним из главных соавторов клеточной теории. Верность этой теории подтвердило последующее развитие биологии [5; 9.]. Также Р. Вирхов — основатель так называемой цитопатологии или клеточной патологии, согласно ей болезненные процессы сводятся к изменениям, происходящим в жизнедеятельности элементарных мельчайших частей животного организма - в его клетках. Воззрения этой научной теории в совокупности с успехами химии и физиологии уже смогли навсегда освободить медицину от различного рода умозрительных гипотез и построений.

Пожалуй, одной из наиболее главных и наиболее заметных клеточных органелл эукариот является клеточное ядро, в котором содержатся макромолекулы дезоксирибонуклеиновой кислоты (ДНК). Клеточные ядра впервые смог увидеть Антони ван Левенгук в 1700 году. Он изобразил их на рисунке, наблюдая "люмен" - ядро, в эритроцитах лосося [10]. Немного позднее Уильям Хьюсон - английский хирург, анатом и физиолог также смог обнаружить и зарисовать клеточные ядра в эритроцитах многих позвоночных и беспозвоночных животных. Наблюдал ядра и Филиппо Каволини - итальянский зоолог, в икре рыб. У растений первое изображение клеточного ядра было сделано в 1802 году Францем Бауэром, но, правда, опубликован этот рисунок был только лишь в 1830 году [8]. Французский исследователь Шарль-Франсуа Мирбель в исследовании маршанции также

изображал ядро, дав ему название - шарик. Однако значение этого клеточного образования в тот период не могло быть оценено по достоинству ни самими авторами, ни их современниками [8].

Впервые особое внимание на роль ядра в клетке обратил в 1825 году Ян Эвангелиста Пуркине - чешский физиолог, анатом и политик. Изучая птичье яйцо, он описывал «зародышевый пузырек» (*vesicula germinativa*). Это было ядро яйцеклетки птиц. По описанию Пуркине, это «сжатый сферический пузырек, одетый тончайшей оболочкой. Он содержит свою собственную лимфу, включен в белый сосковидный бугорок и преисполнен производящей силой. Пуркине придавал очень большое значение открытому им клеточному образованию. Благодаря работам Пуркине исследователи уже не обходили вниманием этот загадочный «пузырек». Но значение «зародышевого пузырька» ещё долго оставалось загадкой, правильный путь был найден лишь после исследований Т. Шванна.

Признание ядра в качестве важной и обязательной части растительной клетки является заслугой Роберта Броуна - английского ботаника. (он в 1827 году открыл движение пыльцевых зёрен в жидкости, позднее названное Броуновским движением)[11]. Он изучил и описал ядро растительной клетки в 1831 году и дал ему сразу два названия - «Nucleus», и «Areola». Первый термин стал общепринятым и существует по настоящее время, второй наоборот, распространения не получил и был забыт. Примечателен тот факт, что Броун настаивал на постоянном наличии ядра во всех живых клетках.

Первое упоминание хромосом появляется к 1880 году. Используя изобретенные в то время анилиновые красители (они облегчают узнавание клеточных структур, окрашивая ядро, цитоплазму и клеточную оболочку по-разному) Немецкий биолог, Вальтер Флемминг изучая клетки под микроскопом с ахроматическими линзами, смог проследить за поведением ядра в процессе клеточного деления. При этом он нашел структуру, хорошо окрашиваемую базофильными красителями, и назвал ее хроматином. Он определил, что хроматин связан с нитевидными структурами клеточного ядра. Также он обратил внимание на то, что в хроматине содержатся структуры, очень напоминающие короткие нити на подобии бус. Практически в то же время эти элементы обнаружили и описали Иван Чистяков, Эдуард Страсбургер и Отто Бючли [12; 13]. Первоначально хромосомы называли хроматиновыми элементами или сегментами, а название «хромосомы» они получили несколько позднее - в 1888 году, благодаря немецкому гистологу и анатому Генриху Вильгельму Вальдейеру. В буквальном переводе слово «хромосома» означает «окрашенное тело», так как с хромосомами хорошо связываются основные красители. Флемминг также исследовал процесс клеточного деления и распределения хромосом в дочерних ядрах. Поскольку хромосомы похожи на нити, он решил назвать этот процесс митозом [14; 15; 16]. Было бы неправильным считать, что только Флемминг - единственный первооткрыватель явления митоза. Понимание всей последовательности стадий митоза зависело от многих ученых, работавших над этой проблемой в предыдущие годы. Так, например, в 1867 году немецкий ботаник Вильгельм Гофмейстер [9], а в 1871 году Александр Ковалевский [17] и в 1872 году ботаник Эдмунд Руссов [5] описали отдельные стадии митоза. В 1873 году Фридрих-Антон Шнейдер - немецкий зоолог и эмбриолог, при исследовании дробления яйцеклетки низших червей обнаружил стадии митоза, названные позднее метафазой и анафазой [5]. В 1874 году Отто Бючли - немецкий биолог, изучая клетки моллюсков и нематод, описал митотическое веретено деления, а также показал

одновременность деления структур, позднее названных хромосомами. Также он проследил стадии мейотического деления клетки - мейоза [9]. Российский ботаник Иван Дорофеевич Чистяков в 1874 году впервые наблюдал митоз у растений (плауны, хвощи). В 1874 году он открыл процессы равномерного распределения ядерного вещества, наблюдаемое при делении клеток у высших растений (часто это открытие ошибочно приписывается немецким учёным В. Флеммингу и Э. Страсбургеру). Открытие Чистякова было опубликовано в 1874—1875 годах в ботанических журналах на немецком и итальянском языках. Однако Страсбургер, истолковав описанное Чистяковым явление как процесс, с которым связана наследственная передача дочерним клеткам особенностей материнской клетки, попытался приписать себе первенство открытия. Но поскольку Чистяков опубликовал свои работы в нескольких иностранных журналах, то он смог сохранить приоритет за собой [5]. Но этот случай не умаляет заслуг и самого Эдуарда Страсбургера - немецкого ботаника польского происхождения. Он в 1875 году обратил внимание на общность картин митоза в клетках растений и животных и установил последовательность его фаз [5; 18]. С 1880 по 1882 годы Эдуард Страсбургер и Теодор Бовери описали постоянство числа хромосом у различных видов (оно характерно для любого вида) и индивидуальность форм хромосом. Эти работы послужили основой возникновения кариотипирования живых организмов.

В 1884 году Мари Жозеф Эдуард ван Бенеден и в 1892 году Фридрих Леопольд Август Вейсман описали мейоз. Немецкий учёный Август Вейсман считал, что за хранение и передачу наследственной информации отвечает некая субстанция, которую он назвал «зародышевая плазма». Эта субстанция, по его мнению, была постоянна, неизменна и не подвержена никакому внешнему влиянию. Основное ее назначение – сохранять наследственные признаки, зачатки, из которых потом и будет развиваться телесная плазма, которая построит все остальные части нового организма. Но где конкретно содержится зародышевая плазма? Вейсман предполагал, что в хроматине ядра, точнее в хромосомах. В итоге Август Вейсман сделал вывод, что, вероятнее всего, хромосомы играют ключевую роль в передаче наследственных признаков.

Несмотря на ошибочность теории «зародышевой плазмы» идеи и предположения Вейсмана предвосхитили появление хромосомной теории наследственности, которую уже в XX веке будут разрабатывать Теодор Бовери, Уолтер Саттон и Томас Морган.

Вейсман также доказал, что в половых клетках должно происходить уменьшение вдвое числа хромосом, то есть их редукция. Он также указал на принципиальную разницу между соматической частью тела и генеративной - половой частью [15].

Таким образом, к концу 19-го века уже было накоплено значительное, количество информации о строении клеток, морфологии клеточных органелл, ядра и хромосом, более или менее подробно были изучены механизмы клеточного деления - митоз и мейоз. Однако для появления цитогенетики как науки оставалось сделать ещё один важный шаг – связать друг с другом механизмы наследственности и клеточного деления. Этот шаг был сделан в 1902 году. Немецкий учёный Теодор Бовери и американский учёный Уолтер Саттон (Сеттон) обнаружили взаимосвязь между передачей из поколения в поколение хромосом и "наследственных факторов". Теодор Бовери предположил, что наследственные факторы («факторы Менделя») расположены в хромосомах, и именно хромосомы являются носителями

наследственной информации в клетке. Благодаря этой догадке и были заложены основы хромосомной теории наследственности [19, 20].

Хромосомную теорию наследственности в дальнейшем окончательно сформулировали Томас Хент Морган (1866-1945) и его ученики: К. Бриджес, Г. Мёллер и А. Стертевант. Основные положения хромосомной теории наследственности, обоснованной и развитой Т. Х. Морганом и его школой, стали основным теоретическим фундаментом цитогенетики:

- соответствие групп сцепления генов определенным парам хромосом;
- постоянство индивидуальной структуры хромосом и наследование ее мутационных изменений;
- постоянство видового кариотипа (морфологических признаков набора хромосом), обеспеченное механизмами митоза и мейоза;
- линейное расположение генов в хромосомах и их рекомбинация между гомологичными хромосомами в ходе мейоза [20].

Литература:

1. Виноградова Г.Н. История науки и приборостроения. – СПб: НИУ ИТМО, 2012. – 157 с.
2. Васильев Д.В. Краткий очерк по истории создания микроскопа Сборник статей VIII Международного научно - исследовательского конкурса «Научные достижения и открытия 2019» / Под общ. ред. Г.Ю. Гуляева – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019. – С. 33-38.
3. Арнольд В. И. Гюйгенс и Барроу, Ньютон и Гук. М., Наука, 1989 г., 96 с.
4. Лункевич В. В. От Гераклита до Дарвина. Очерки по истории биологии, 2 изд., т. 2. — М., 1960.
5. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона: в 86 т. (82 т. и 4 доп.). — СПб., 1890—1907
6. Храмов Ю. А. Левенгук Антони ван (Leeuwenhoek Antonie van) // Физики: Биографический справочник / Под ред. А. И. Ахиезера. — Изд. 2-е, испр. и дополн. — М.: Наука, 1983. — 400 с.
7. Райков Б. Е. Германские биологи-эволюционисты до Дарвина. — Л.: Наука., 1969.
8. Кацнельсон З. С. Клеточная теория в её историческом развитии / Проф. З. С. Кацнельсон. — Л.: Медгиз. Ленингр. отд-ние, 1963. — 344 с.
9. Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / под ред. А. М. Прохоров — 3-е изд. — М.: Советская энциклопедия, 1969.
10. Толанский С. Революция в оптике. М.: Мир, 1971, 223 с.
11. Храмов Ю. А. Броун Роберт (Brown, Robert) // Физики: Биографический справочник / Под ред. А. И. Ахиезера. — Изд. 2-е, испр. и дополн. — М.: Наука, 1983. — 400 с.
12. Суонсон К., Мерц Т., Янг У., Цитогенетика, пер. с англ., М., 1969;
13. Константинов А. В., Цитогенетика, Минск, 1971
14. Flemming, W. Zur Kenntniss der Zelle und ihrer Theilungs-Erscheinungen. In: Schriften des Naturwissenschaftlichen Vereins für Schleswig-Holstein 3 (1878), 23-27
15. Вермель Е.М. История учения о клетке. Изд-во «Наука», 1970 г.
16. Коряков Д.Е. Жимулёв И.Ф. Хромосомы. Структура и функции - Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2009.
17. Пилипчук О.Я. Александр Онуфриевич Ковалевский, 1840-1901 / Отв. ред. Н. М. Артёмов. — М: Наука, 2003. — 182 с. — (Научно-биографическая литература).
18. П. Зитте, Э. В. Вайлер, Й. В. Кадерайт, А. Брезински, К. Кёрнер; на основе

- учебника Э. Страсбургера [и др.]; пер. с нем. Е. Б. Поспеловой, К. Л. Тарасова, Н. В. Хмелевской. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — Т. 3. Эволюция и систематика / под ред. А. К. Тимонина, И. И. Сидоровой. — С. 7—15. — 576 с.
19. SUTTON, WS, 1903 Chromosomes in a heredity. Biol. Bull 4: 231-251
20. Крюков В.И. Генетика. Часть 1. Введение в генетику. Молекулярные основы наследственности. Учебное пособие для вузов. – Орел: Изд-во ОрёлГАУ, 2006. – 176 с.

ЭКОНОМИКА

СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ФОНДОВОГО РЫНКА РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ. ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ ЕГО РАЗВИТИЯ

Залознюк Мария Николаевна

Полесский государственный университет
студент

**Высоцкий Я.О., студент, 3 курс. Научный руководитель: Давыдова Н.Л.,
кандидат экономических наук, доцент, Полесский государственный
университет**

Ключевые слова: фондовый рынок; рынок ценных бумаг; акции; облигации

Keywords: stock market; securities market; stocks; bonds

Аннотация: В статье рассматривается фондовый рынок Республики Беларусь как составная часть финансового рынка. Оценивается состояние фондового рынка на современном этапе, а также выявляются основные проблемы его развития. По итогам проведенного исследования предлагаются пути совершенствования фондового рынка Республики Беларусь.

Abstract: The article considers the stock market of the Republic of Belarus as an integral part of the financial market. The state of the stock market at the present stage is assessed, and the main problems of its development are identified. According to the results of the study, the ways of improving the stock market of the Republic of Belarus are proposed.

УДК 336.763

Фондовый рынок является институтом, который способствует взаимодействию продавцов и покупателей фондовых инструментов. На этом сегменте финансового рынка возникают отношения между различными его участниками по поводу выпуска, обращения, а также погашения ценных бумаг.

Фондовый рынок является частью финансового рынка. Основное его назначение заключается в аккумулировании временно свободных денежных средств с целью их инвестирования.

В настоящее время отечественный рынок ценных бумаг все еще находится в стадии своего становления. Фондовый рынок в Республике Беларусь – явление скорее теоретическое. За годы постсоветского развития было проведено акционирование значительной части государственных промышленных предприятий. Первичное распределение акций проходило по одному из трех сценариев:

- акции продолжали оставаться в государственной собственности, но, тем не менее, появлялось определение «акционерное общество»;
- акции распределялись между сотрудниками, чаще всего пропорционально трудовому стажу на предприятии;
- два предыдущих сценариев объединялись в различных пропорциях, но право решающего голоса по-прежнему оставалось у государства независимо от количества акций.

Вторичная перепродажа акций происходила по решению государственных органов о продаже государственной собственности либо акции скупались у физических лиц неформально и за наличный расчет.

Продажа облигаций внутри страны, в частности банковских, и долговых обязательств государства на внешнем рынке получила некоторое развитие. Первичное размещение этих активов производится самими эмитентами, устойчивый вторичный рынок пока не сформировался [1].

Согласно данным Департамента по ценным бумагам Министерства финансов Республики Беларусь, общий объем операций со всеми видами ценных бумаг (акции и облигации) на всех сегментах фондового рынка (организованный и неорганизованный) составил в 2018 г. 29,9 млрд рублей, увеличившись на 87,8% относительно уровня 2017 г. (15,9 млрд рублей).

При этом объем сделок на организованном рынке ценных бумаг составил 13 млрд рублей (+64,7%), неорганизованный сегмент рынка ценных бумаг достиг уровня 16,9 млрд рублей (+110,7%).

На неорганизованном сегменте рынка ценных бумаг в течение 2018 г. пользователями Белорусской котировочной автоматизированной системы (БЕКАС) была выставлена 271 индикативная заявка по ценным бумагам (52 – на продажу и 219 – на покупку), что на 23,7 % больше, чем за 2017 г. (218 заявок).

В структуре фондового рынка в разрезе объемов сделок можно выделить следующее: доля организованного сегмента неорганизованный рынок акций – 2,1%, организованный рынок облигаций – 43,2%, неорганизованный рынок облигаций сложился на уровне 54,4% от общего объема сделок на рынке ценных бумаг [2].

Объем торгов акциями участниками белорусского рынка является довольно низким по сравнению с другими странами. По показателю отношения объема торгов акциями участниками рынка к объему ВВП Республика Беларусь занимает низкую позицию среди стран ближнего и дальнего зарубежья, о чем свидетельствуют данные рисунка 1:

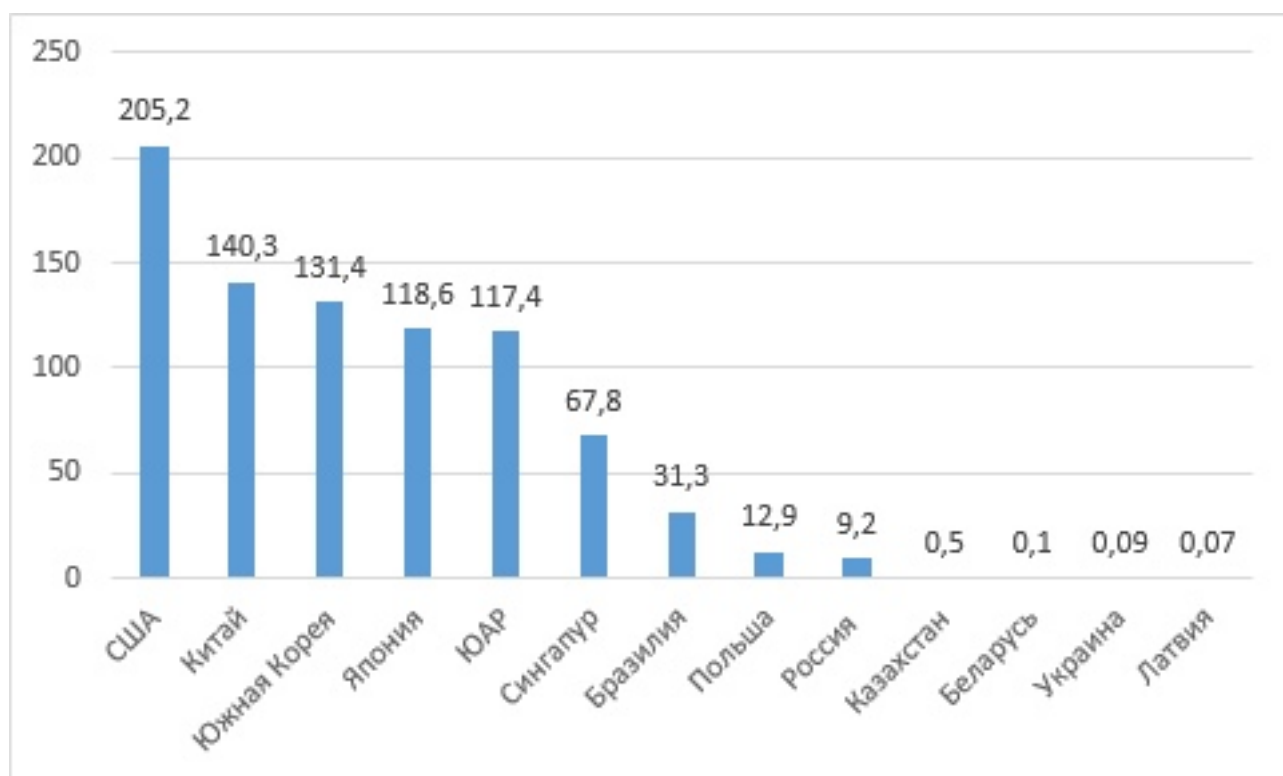


Рисунок 1. Объем торгов акциями различных стран мира за 2017г. (в процентах по отношению к объему ВВП)

Примечание. Источник: собственная разработка на основе [3].

Данные рисунка подтверждают низкую степень использования одного из главных инструментов рынка ценных бумаг в Республике Беларусь. Проблема низкого спроса на важнейшие инструменты фондового рынка заключается в ограничении свободы перемещения капитала на фондовом рынке, неразвитости рыночного сегмента корпоративных облигаций и высокой доле государства в общем объеме акционерного капитала. Государственный аппарат зачастую оказывает прямое влияние на принятие управленческих решений участниками рынка, что противоречит основным постулатам рыночной экономики и общепринятой мировой практике управления фондовым рынком. Проблемой является недостаточная ликвидность национального рынка акций по сравнению как с рынками других стран, так и с национальным рынком государственных ценных бумаг. Также следует отметить высокие ставки налогообложения на рынке ценных бумаг – это существенно тормозит развитие фондового рынка [4]. Так, налог на доходы от операций с ценными бумагами уплачивается организациями по ставке 24% от налогооблагаемой базы, а физическими лицами – 12% [5].

Все это отрицательно влияет на уровень активности инвесторов, и тем самым на развитие фондового рынка в Республике Беларусь [4].

В Республике Беларусь принята и реализуется Стратегия развития финансового рынка Республики Беларусь до 2020г., в которой в качестве ключевого направления развития определена задача трансформации финансового рынка в сторону повышения уровня его диверсификации и устойчивости.

Среди основных задач по развитию рынка ценных бумаг в Стратегии предусмотрены:

- развитие институтов коллективных инвестиций и механизмов секьюритизации;
- создание необходимых условий для привлечения субъектами хозяйствования инвестиций (в том числе иностранных) и для активного участия субъектов хозяйствования и граждан в операциях на финансовом рынке;
- развитие торговой, расчетно-клиринговой и депозитарной инфраструктуры рынка ценных бумаг;
- унификация подходов к регулированию и надзору на фондовом рынке с учетом мировой практики;
- обеспечение установления корреспондентских отношений с международными депозитариями в целях создания условий для прямого допуска иностранных инвесторов к операциям с ценными бумагами на внутреннем рынке;
- повышение уровня открытости рынка ценных бумаг, финансовой грамотности его участников, защита прав и законных интересов потребителей услуг на рынке ценных бумаг.

Основные усилия предполагается сосредоточить на рынке акций, уровень развития которого представляется совершенно недостаточным. В Стратегии развития финансового рынка рассматривается решение об активизации продаж на бирже госпакетов акций предприятий, где доля государства не превышает 50%, а также доли государства в открытых акционерных обществах, как правило, до размера не более 75% [2].

Указанные меры в комплексе направлены на оживление и интенсивное развитие всех составляющих рынка ценных бумаг, всестороннее вовлечение субъектов, механизмов и инструментов фондового рынка в решение задач развития экономики Республики Беларусь.

Литература:

1. Рынок ценных бумаг [Электронный ресурс] / MyFin.by. - Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/rynok-cennyh-bumag> . – Дата доступа: 26.03.2019.
2. Отчет о работе Департамента по ценным бумагам Министерства финансов Республики Беларусь в 2018 году [Электронный ресурс] / Министерство финансов Республики Беларусь. Режим доступа: <http://minfin.gov.by/upload/depacen/otchet/2018/1.%20%D0%93%D0%9E%202018%20%D0%94%D0%A6%D0%91.pdf>. – Дата доступа: 26.03.2019
3. Stocks traded, total value (% of GDP) [Электронный ресурс] / Всемирный Банк. – Режим доступа: https://data.worldbank.org/indicator/CM.MKT.TRAD.GD.ZS?end=2017&name_desc=false&start=1975&view=chart. – Дата доступа: 26.03.2019.
4. Фондовый рынок Республики Беларусь [Электронный ресурс] / FOREX Investor. – Режим доступа: <https://forex-investor.net/fondovyy-rynok-respubliki-belarus.html>. – Дата доступа: 26.03.2019
5. Налоговый кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь, 19 дек. 2002 г. : с изм. и доп. [Электронный ресурс] / Министерство по налогам и сборам Республики Беларусь. – Режим доступа: http://www.nalog.gov.by/uploads/documents/NK_ot_2018-12-30_N_159-z.pdf. – Дата доступа: 26.03.2019

ЭКОНОМИКА

ВЗАИМООТНОШЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ ФИНАНСОВО-КРЕДИТНЫМИ ОРГАНИЗАЦИЯМИ

Бондаренко Екатерина Александровна
Полесский государственный университет
Студент

*О.В. Дементьева, студент 3 курс. Научный руководитель: Н.Л. Давыдова,
кандидат экономических наук, доцент, Полесский государственный
университет*

Ключевые слова: международные финансовые организации; финансовая политика; программы сотрудничества; эффективность

Keywords: international financial organizations; financial policy; cooperation programs; efficiency

Аннотация: В данной статье рассматриваются взаимоотношения Республики Беларусь с основными международными финансовыми организациями, проблемы, с которыми сталкивается государство, программы, реализуемые Республикой Беларусь в процессе данного сотрудничества.

Abstract: This article examines the relations of the Republic of Belarus with the main international financial organizations, the problems faced by the state, the programs implemented by the Republic of Belarus in the process of this cooperation.

УДК 339.7

Введение: Международные финансовые организации образуются с помощью объединения экономических и финансовых ресурсов странами-участниками с целью решения определенных проблем в области формирования и развития международной экономики.

Инвестиционная деятельность данных организаций нередко подразумевает узкое совместное сотрудничество с государственными экспортными кредитными агентствами, осуществляющими страхование и управление рисками при осуществлении крупных международных проектов.

Почти все страны мира, в том числе и Республика Беларусь, нуждаются в сотрудничестве с международными финансовыми организациями. Данный факт обуславливает **актуальность** выбранной темы.

Целью данной статьи является раскрытие основных направлений сотрудничества и возникающих проблем во взаимоотношениях Республики Беларусь с международными финансовыми организациями.

Задачи работы:

- изучение деятельности международных финансовых организаций и анализ степени их участия в развитии экономики страны;
- рассмотрение возникающих в ходе совместной деятельности проблем и дальнейших перспектив сотрудничества Республики Беларусь с международными финансовыми организациями.

Основная часть.

Поэтапно формируя отношения с международными финансовыми организациями, в настоящее время Республика Беларусь является членом 49 международных организаций, финансовым посредником в которых со стороны Беларуси выступает Министерство финансов. Все эти организации содействуют либо содействовали финансированию реализации белорусских проектов [1]. Республика Беларусь осуществляет свое взаимодействие в большей степени с Международным валютным фондом (МВФ), Всемирным банком (ВБ), Региональным банком развития.

Существует 3 главных направлений деятельности Международного валютного фонда в Республике Беларусь. Первое – сотрудничество с Национальным банком и Правительством Республики Беларусь при подготовке программ бюджетно-налоговой и денежно-кредитной политики. Кроме того, для достижения устойчивости платежного баланса, низкого уровня инфляции и в целом существенного экономического роста осуществляется согласование обменного курса и торговой политики.

Кроме того, МВФ реализует в Беларуси различные образовательные программы в области финансового программирования и финансовой политики, государственных финансов, статистики платежного баланса и в других сферах.

От качества данных программ зависит решение вопросов кредитования Республики Беларусь, которое за последние несколько лет существенно снизилось, в особенности за счет низкой кредитной активности МВФ. Согласно условиям, выдвинутым Международным валютным фондом, предоставление кредитной линии возможно лишь при условии проведения экономических реформ со стороны кредитополучателя, т.е. государства, направленных на уменьшение внешнего долга, укрепление курса валюты, повышение равновесия платежного баланса, расширение инвалютных резервов и другое. На данный момент государство – участник вправе получить лишь один вид кредита без каких – либо препятствий – это кредит в рамках кредитной доли (транша) в фонде.

Также для укрепления системности внешнеэкономической деятельности на государственном уровне Министерством иностранных дел Республики Беларусь (МИД) была разработана и реализуется Национальная программа поддержки и развития экспорта на 2016-2020 гг., утвержденный Постановлением Совета Министров от 1 августа 2016 г. № 604, главной целью которого является совершенствование системы государственной поддержки экспорта как важного элемента развития внешнеэкономических отношений. [2]

В рамках реализации данной программы каждый год осуществляется формирование прогнозных показателей внешней торговли товарами и услугами, разрабатываются планы совместных действий Министерства иностранных дел с республиканскими органами государственного управления по развитию торгово-экономического и инвестиционного сотрудничества с зарубежными странами и т.д. [3]

Помимо реализации данной программы, Республика Беларусь рассчитывает на реализацию программы сотрудничества с фондом, запрашивая кредит у МВФ на 3 млрд. долларов под 2,28% годовых сроком на 10 лет с целью обслуживания обязательств по внешним долгам и дальнейшего развития экономики. Для предоставления данной суммы главными условиями МВФ являются повышение тарифов в ЖКХ и общественном транспорте, увеличении доли частного сектора, проведении гибкой курсовой политики, либерализации цен, реформировании сектора госпредприятий, сокращении финансирования госпрограмм и другое. Привлечение на более выгодных условиях ресурсов МВФ для государства является крайне важным.

Однако существуют определенные экономические трудности, препятствующие получению от МВФ кредита. Среди них неблагоприятные изменения условий торговли, падение спроса со стороны торговых партнеров, трудности с получением внешнего финансирования. Для решения данных проблем необходимо предпринять ряд мер:

1. Повысить качество делового климата. В частности, необходимо осуществить определенные реформы во взаимоотношениях госпредприятий с целью повышения их конкурентоспособности и снижения бюджетных рисков. К числу данных мер относятся более надежное корпоративное управление и контроль, а также более четкие механизмы по работе с проблемными структурами;
2. Реализовать осмотрительную денежно-кредитную политику, включающую в себя поддержание гибкости обменного курса и восстановление внешних буферных резервов и др.

Всемирный банк также играет важную роль в осуществлении Республикой Беларусь внешнеэкономической деятельности. В особенности кредитную поддержку осуществляет проводимая Группой Всемирного банка политика, которая заключается в концентрации усилий на обслуживание уже возникших кредитных проектов, а также рассмотрение вопросов расширения кредитной программы, обязательными условиями которой является рыночное реформирование страны и режима обменного курса, стимулирование конкуренции, либерализация цен, активизация процесса приватизации, усиление кредитной политики Национального банка Республики Беларусь и гарантирование его независимости в проведении финансовой политики.

В 2018 году совместная работа Республики Беларусь с Всемирным банком осуществлялась в рамках реализации действующих и подготовке новых кредитных проектов, в подготовке программ международной технической помощи, аналитической и консультативной помощи. В настоящее время в Республике Беларусь реализуются следующие инвестиционные проекты Всемирного банка:

- «Использование древесной биомассы для централизованного теплоснабжения в Республике Беларусь»;

- «Развитие систем водоснабжения и водоотведения»;
- «Модернизация транзитного коридора»;
- «Развитие лесного сектора Республики Беларусь»;
- «Модернизация системы образования Республики Беларусь» и многие другие.

Кроме того, осуществляется подготовка программы, направленной на получение трех займов для представления на рассмотрение Совета исполнительных директоров Всемирного банка в 2019 финансовом году. Данные программы имеют следующие направления:

- «Повышение устойчивости энергетического сектора»;
- «Повышение эффективности и качества коммунальных услуг. [4]

Таким образом, в Республике Беларусь ведется довольно активная политика в области международного сотрудничества. Как и в экономике любой страны, в экономике Беларуси есть определенные факторы и условия, осложняющие осуществление данного сотрудничества. Тем не менее предполагается последовательно развивать и совершенствовать сотрудничество с МВФ, Всемирным банком, иными институтами отталкиваясь от того, что совместная работа с международными финансовыми структурами является необходимым условием скорейшего реформирования экономики государства и интеграции ее в мировую экономику.

Литература:

1. Колесов, В.П. Международная экономика: Учебное пособие / В.П. Колесов – М.: Инфра- М, 2004. – 474 с.
2. Обзор итогов внешней политики Республики Беларусь и деятельности Министерства иностранных дел в 2018 году [Электронный ресурс]/ Министерство иностранных дел Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://mfa.gov.by/publication/reports/b7fe6b330b96c9b7.html>. – Дата доступа: 03.03.2019
3. Национальная программа поддержки и развития экспорта Республики Беларусь на 2016 – 2020 годы [Электронный ресурс]: утв. Постановлением Совета Министров Респ. Беларусь, 01.08.2016, № 604 // ЭТАЛОН. Законодательство Республики Беларусь / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2016.– Режим доступа: <http://www.government.by/upload/docs/fileaff83a3fc04eb9c0.PDF>. – Дата доступа: 03.03.2019
4. Группа Всемирного банка [Электронный ресурс]/ Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by/upload/ministerstvo/cooperation/wbg.pdf>. – Дата доступа: 03.03.2019

ЭКОНОМИКА

РОЗНИЧНАЯ ТОРГОВЛЯ КАК СОСТАВНАЯ ЧАСТЬ ФИНАНСОВ ТОРГОВЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ

Панасовец Юлия Александровна
Полесский государственный университет
Студентка

*Киевич Александр Владимирович, профессор, кафедра финансов, Полесский
государственный университет*

Ключевые слова: розничная торговля; предприятие; деятельность; потребитель; рынок; конкуренция; область; товарооборот

Keywords: retail; company; activity; consumer; market; competition; region; turnover

Аннотация: В данной статье был проведен анализ розничной торговли как части финансов торговых организаций. В рамках данного вопроса была проанализирована розничная торговля в Республике Беларусь в целом и по областям. Был проведен анализ розничного товарооборота в разрезе продовольственных и непродовольственных товаров. Сделаны выводы о важности розничной торговли.

Abstract: This article analyzed the retail trade as part of the finance of trade organizations. As part of this issue, the retail trade in the Republic of Belarus as a whole and by regions was analyzed. The analysis of retail turnover in the context of food and non-food products was carried out. Conclusions about the importance of retail.

УДК 339.37

В современных условиях трудно представить жизнь человека без соответствующих организаций, занимающихся торговлей. Розничная торговля является важным звеном в обеспечении населения необходимыми товарами.

Актуальность данной работы заключается в том, что с каждым годом растет востребованность у населения к соответствующим организациям. В областных и районных центрах, деревнях появляются новые организации, занимающиеся обеспечением населения необходимыми товарами. Следовательно, данный вопрос вызывает необходимость в более подробном изучении и анализе.

Розничная торговля – продажа (т.е. передача за определенную плату) потребителю товара. Розница самый древний, широко распространенный и понятный вид торговли. Она отличается тем, что одним из ее участников непременно выступает конечный потребитель продукта.

Постановлением Минторга РБ № 24 «О классификации форм розничной торговли» от 26 июня 2014 г. выделены следующие виды торговли:

· комиссионная торговля – торговля в ходе которой продавец (комиссионер) принимает у владельца (комитента) какой-либо товар, продает его своими силами

потребителю. Право собственности на объект купли-продажи переходит от владельца (комитента) покупателю в момент продажи. Комиссионер в результате сделки получает комиссионное вознаграждение по факту продажи;

- торговля в стационарных торговых объектах – продажа в специально предназначенных для торговли помещениях;
- торговля в нестационарных торговых объектах – торговля во временных, не оборудованных специально помещениях и с транспортных средств;
- торговля без (вне) торговых объектов – тоже самое, но без всякого, постоянного или передвижного торгового объекта;
- торговля по образцам – при такой торговле покупателю демонстрируется образец товара или его модель, изображение. После оплаты покупка передается покупателю, в т.ч. почтовым отправлением
- развозная торговля – продажа товаров в оборудованных специально для торговли транспортных средствах;
- разносная торговля – торговля с лотков, тележек, корзин и т.п.;
- торговля на ярмарках;
- торговля на аукционах – продажа вещей на специально организованных торгах, в ходе которых потенциальные покупатели предлагают свои варианты цены, товар переходит к тому, кто предложит наибольшую цену;
- торговля на рынках.

Основными актами, определяющими ведение розничной торговли, являются: «Закон о торговле», «Постановление Совета Министров Республики Беларусь» №384 от 24.04.2004 года, другие документы более низкого порядка.

Такой важный вопрос как максимально допустимый уровень торговых надбавок регулируется «Постановлением Министерства торговли Республики Беларусь» №6 от 26.01.2015 года. Ограничение наценки в розничной торговле относится, в основном, к социально значимым товарам, продуктам питания, и колеблется от 10 до 30 процентов [1].

Розничная торговля один из самых динамично изменяющихся видов деятельности. С одной стороны - правила ее ведения определяются законодательством, с другой – управление розницей как централизованной структурой, в принципе, невозможно. Министерство торговли в Республике Беларусь принимает постановления, дает указания, регулирующие различные

аспекты торговли, принимает участие в разработке актов законодательства, но управлять розницей в той же степени, как это делают некоторые другие министерства в рамках своих отраслей, в принципе не может, т.к. каждая покупка – результат индивидуального решения потребителя. Поскольку рынок Беларуси не является закрытым, конкуренция между продавцами и товарами – реальность.

Это одна из главных причин того, что доля частных предприятий (по природе своей более гибких) в розничной торговле особенно велика [1].

Для того, чтобы более подробно проанализировать состояние розничной торговли, изучим структуру и динамику розничного товарооборота (таблица 1).

Таблица 1 – Структурно-динамический анализ розничного товарооборота по областям и г. Минску, миллионов руб.

	2016 год	Удельный вес, %	2017 год	Удельный вес, %	Темп роста статей, %	2018 год	Удельный вес, %	Темп роста статей, %
ВСЕГО								
Республика Беларусь, в т. ч.	36 923,4	100	40 237,3	100	109,0	44 674,9	100	111,0
Брестская	4 506,0	12,2	4 911,8	12,2	109,0	5 468,9	12,2	111,3
Витебская	4 103,4	11,1	4 410,8	11,0	107,5	4 910,1	11,0	111,3
Гомельская	4 426,0	12,0	4 781,4	11,9	108,0	5 380,5	12,0	112,5
Гродненская	3 813,4	10,3	4 129,1	10,3	108,3	4 597,1	10,3	111,3
г. Минск	11 285,4	30,6	12 388,9	30,8	109,8	13 757,5	30,8	111,0
Минская	5 537,5	15,0	6 036,2	15,0	109,0	6 638,9	14,9	110,0
Могилевская	3 251,7	8,8	3 579,1	8,9	110,1	3 921,9	8,8	109,6
Продовольственные товары								
Республика Беларусь, в т. ч.	18 845,3	51,0	20 383,2	50,7	108,2	21 850,5	48,9	107,2
Брестская	2 401,0	12,7	2 589,8	12,7	107,9	2 779,2	12,7	107,3
Витебская	2 274,7	12,1	2 430,1	11,9	106,8	2 638,9	12,1	108,6
Гомельская	2 497,9	13,3	2 683,8	13,2	107,4	2 868,9	13,1	106,9
Гродненская	1 948,0	10,3	2 153,9	10,6	110,6	2 341,9	10,7	108,7
г. Минск	4 871,8	25,9	5 290,4	26,0	108,6	5 656,7	25,9	106,9
Минская	2 980,4	15,8	3 222,9	15,8	108,1	3 417,2	15,6	106,0
Могилевская	1 871,5	9,9	2 012,3	9,9	107,5	2 147,7	9,8	106,7
Непродовольственные товары								
Республика Беларусь, в т. ч.	18 078,1	49,0	19 854,1	49,3	109,8	22 824,4	51,1	115,0
Брестская	2 105,0	11,6	2 322,0	11,7	110,3	2 689,7	11,8	115,8
Витебская	1 828,7	10,1	1 980,7	10,0	108,3	2 271,2	10,0	114,7
Гомельская	1 928,1	10,7	2 097,6	10,6	108,8	2 511,6	11,0	119,7
Гродненская	1 865,4	10,3	1 975,2	9,9	105,9	2 255,2	9,9	114,2
г. Минск	6 413,6	35,5	7 098,5	35,8	110,7	8 100,8	35,5	114,1
Минская	2 557,1	14,1	2 813,3	14,2	110,0	3 221,7	14,1	114,5
Могилевская	1 380,2	7,6	1 566,8	7,9	113,5	1 774,2	7,8	113,2

Примечание – Источник: собственная разработка на основании: [2]

Анализируя данные таблицы 1, можно сделать следующие выводы. Так, за анализируемый период розничный товарооборот достиг максимума в 2018 году с показателем 44 674,9 миллионов рублей. За период 2016-2017 гг., товарооборот увеличился на 3 313,9 миллионов рублей, а за 2017-2018 гг. – на 4 437,6 миллионов рублей.

Розничный товарооборот состоит из реализации продовольственных и непродовольственных товаров. Из вышеприведенного анализа следует, что данные виды продукции практически в равных долях образуют розничный товарооборот. Так, в 2016 году розничный товарооборот состоял на 51% из реализации продовольственных товаров и на 49% - непродовольственных товаров. В 2017 году ситуация незначительно изменилась в пользу увеличения удельного веса непродовольственных товаров, доля которых составила 49,3%, что на 3 п.п. больше, чем за прошлый анализируемый период. В 2018 году в розничном товарообороте стали преобладать непродовольственные товары, их удельный вес увеличился до 51,1%, что на 1,8 п.п. больше, чем в 2017 году. В то же время в 2018 году уменьшилась доля продовольственных товаров, удельный вес которых в общем объеме розничного товарооборота составил 48,9 %.

Однако, вместе с тем, проанализировав темпы роста, заметна картина по увеличению общего объема реализации как продовольственной, так и непродовольственной продукции. Таким образом, при анализе розничного товарооборота в 2017 году по сравнению с 2016 годом, общая реализация продукции увеличилась на 9%. Наибольший прирост товарооборота наблюдался в Могилевской области, где по сравнению с 2016 годом он увеличился на 10,1%. Наименьшее увеличение товарооборота было в Витебской области, там прирост составил 7,5%. Изучая общий товарооборот в 2018 году, можно прийти к выводу о том, что в данном периоде произошло увеличение товарооборота на 11%, что выше, чем аналогичный показатель предыдущего года на 2 п.п. Наибольшее увеличение товарооборота наблюдалось в Гомельской области с показателем 12,5% прироста. Наименьший прирост товарооборота был в Могилевской области с показателем 9,6% прироста.

Как уже известно, реализация продовольственной продукции за анализируемый период характеризуется общим уменьшением удельного веса в объемах розничной торговли. Вместе с тем, наблюдается рост реализации продовольственной продукции. Таким образом, за 2017 год наблюдается прирост в объеме 8,2%, а в 2018 году еще на 7,2%. Лидером по росту реализации продовольственной продукции как в 2017, так и в 2018 году является Гродненская область, где прирост составил 10,6% и 8,7% соответственно.

В росте объемов реализации непродовольственной продукции в 2017 году лидирует Могилевская область с показателем 13,5%, а в 2018 году – Гомельская область с показателем 19,7%.

Далее проанализируем удельные веса розничного товарооборота по областям за 2018 год (рисунок 1):

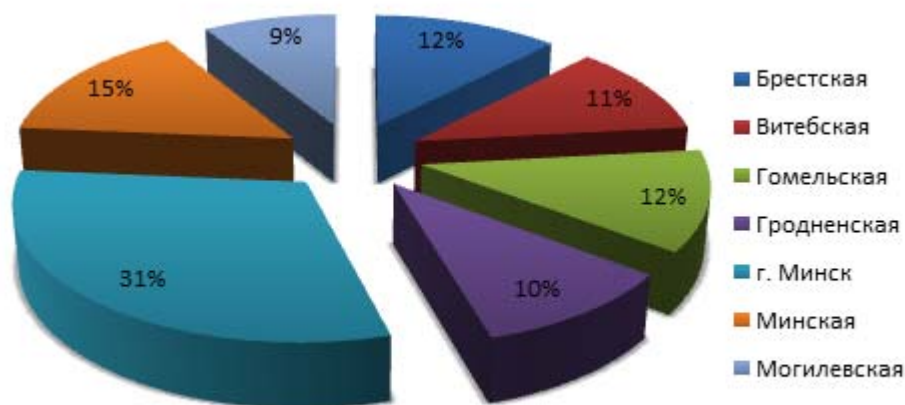


Рисунок 1. Анализ структуры розничного товарооборота в Республике Беларусь за 2018 год по областям

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [2]

Проанализировав данные вышеприведенного рисунка, заметим, что наибольший удельный вес в розничном товарообороте занимает г. Минск, что является логичным в связи с тем что в Минске расположено огромное количество различных зон, по продаже того или иного товара. К тому же, наибольшее количество туристов и жителей страны в целом, ездят непосредственно в город Минск как по своим, так и по туристическим целям.

На втором месте по объему розничного товарооборота расположена Минска область с удельным весом 15%, что вдвое меньше, чем у г. Минска. Затем, расположены Брестская и Гомельская области с удельным весом 12%. 10% и 11% имеют Гродненская и Витебская области соответственно. И замыкает данную цепь Могилевская область с удельным весом всего 9%, что на 22 п.п. меньше, чем у города Минска.

Говоря о розничной торговле внутри Республики, следует помнить, что отечественный потребитель приобретает как свои, так и импортные продукты. Доля импорта стабильно велика, что вообще характерно для современных обществ, за исключением живущих натуральным хозяйством.

Доля торговли в ВВП Беларуси не так велика как в других европейских странах. Наибольшее развитие она имеет в г.Минске и существенно меньшее в регионах.

Нужно отметить, что статистические данные, как правило, не учитывают мелкую торговлю, индивидуальных предпринимателей, рынки, интернет-магазины и некоторые другие продажи.

Ввиду способности торговли к резкому росту за короткий период времени, она может выступать своеобразным «локомотивом» экономического развития как источник «быстрых денег». Следует, однако, понимать, что в долгосрочном периоде объемы продаж все равно окажутся ограничены покупательской способностью населения. Увеличение продаж импортных товаров также имеет неоднозначный эффект для

экономики, т.к. может вести к превышению импорта над экспортом, ухудшению положения отечественных производителей.

Литература:

1. Розничная торговля // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://myfin.by/wiki/term/roznichnaya-torgovlya>. Дата доступа: 08.04.2019.
2. Розничный товарооборот по областям и г. Минску // [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vnytrennia-torgovlya/roznichnaya-torgovlya/godovye-dannye/roznichnaya-torgovlya/roznichnyu-tovarooborot-po-oblastyam-i-g-minsku/>. Дата доступа: 08.04.2019.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

МЕХАНИЗМ БЮДЖЕТНОГО ФИНАНСИРОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Хоружая Наталья Николаевна

Полесский государственный университет
студент

**Анципович Дмитрий Сергеевич, студент. Чернорук Светлана Васильевна,
старший преподаватель, Полесский государственный университет**

Ключевые слова: сельское хозяйство; государственный бюджет; агропромышленный комплекс; национальная экономика; финансирование

Keywords: agriculture; state budget; agroindustrial complex; national economy; financing

Аннотация: В статье отражена роль финансов сельского хозяйства в использовании средств государственного бюджета Республики Беларусь. В ходе анализа были выявлены место и роль сельского хозяйства в разделе национальной экономики, рассмотрены основные направления, по которым осуществляется поддержка сельского хозяйства в Республике Беларусь, объемы финансирования по каждому направлению. Также проанализирована Государственная программа развития аграрного бизнеса на 2016-2020 гг. (в работе рассмотрены 2017-2019 гг.). Исследование показало, что при условии дальнейшего грамотного финансирования агропромышленного комплекса сельское хозяйство займет лидирующие позиции среди стран ближнего и дальнего зарубежья, а также повысит долю импорта сельскохозяйственной продукции.

Abstract: The article reflects the role of agricultural finance in the use of the state budget of the Republic of Belarus. In the course of the analysis, the place and role of agriculture in the section of the national economy were identified, the main areas in which agriculture was supported in the Republic of Belarus, the amount of funding for each area were examined. The State Program for the Development of Agrarian Business for 2016-2020 was also analyzed. (in the work considered 2017-2019.). The study showed that, subject to

further competent financing of the agro-industrial complex, agriculture will take a leading position among the countries of the near and far abroad, as well as increase the share of imports of agricultural products.

УДК 336.531.2

Введение.

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей материального производства, которая включает возделывание сельскохозяйственных культур и разведение сельскохозяйственных животных для получения продукции растениеводства и животноводства, а также различные виды первичной переработки растительных и животных продуктов, создаёт продукты питания для населения, сырьё для многих отраслей промышленности. Главным средством производства в сельском хозяйстве является земля. Более 20% валовой продукции сельского хозяйства используется в последующем производственном цикле в качестве средств производства, что подчеркивает специфику отрасли. Во всем мире сельское хозяйство объективно нуждается в государственной поддержке, что в значительной мере обеспечивается бюджетными ассигнованиями.

Тема научной работы является **актуальной**, поскольку агропромышленный комплекс является экономически и социально значимой сферой народного хозяйства Республики Беларусь.

Цель работы – исследование вливания средств государственного бюджета в агропромышленный комплекс Республики Беларусь.

В ходе исследования предполагается решить следующие задачи:

1. Определить место отрасли сельского хозяйства в составе агропромышленного комплекса, выявить особенности финансов организаций сельского хозяйства;
2. Рассмотреть функциональную классификацию расходов государственного бюджета Республики Беларусь, выявить виды расходов, которые финансируются в большей степени;
3. В подразделе «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность» определить основные направления и суммы финансирования;
4. Изучить Государственную программу развития аграрного бизнеса Республики Беларусь на 2016-2020 гг., оценить объемы финансирования каждой подпрограммы.

В процессе изучения и обработки материалов применялись следующие основные **методы экономических исследований**: методы сравнительного, логического и аналитического анализа, группировка информации, способ табличного отражения аналитических данных и др.

Научная новизна: проведенный в работе анализ механизма бюджетного финансирования позволит более точно определить направления и перспективы совершенствования агропромышленного комплекса в Республике Беларусь.

Основная часть

Современные сельскохозяйственные предприятия функционируют в рамках агропромышленного комплекса (АПК).

АПК – это совокупность отраслей национальной экономики, осуществляющих производство и переработку сельскохозяйственного сырья, насыщение внутреннего рынка продовольствием и обеспечивающих экспорт продовольствия сырья. В состав АПК Республики Беларусь входят сельскохозяйственные предприятия; отрасли промышленности, производящие средства производства для сельского хозяйства; агросервисные предприятия; отрасли промышленности, перерабатывающие сельскохозяйственную продукцию, сырье; торговые предприятия АПК; научно-исследовательские предприятия АПК [1, с. 244].

Сельское хозяйство является одной из важнейших отраслей национальной экономики и объективно нуждается в государственной поддержке. Тема работы является актуальной, поскольку агропромышленный комплекс (АПК) является экономически и социально значимой сферой народного хозяйства Республики Беларусь, а без обеспечения достойного уровня сельскохозяйственного производства государство не сможет обеспечить продовольственную безопасность в стране.

Около 42% земельного фонда республики занимают сельскохозяйственные угодья. Из них на долю сельскохозяйственных организаций приходится порядка 87% от общей площади, крестьянских (фермерских) хозяйств - около 2%. В структуре посевных площадей сельскохозяйственных организаций зерновые и зернобобовые культуры занимают 43,5%, технические культуры (лен, сахарная свекла и рапс) - около 10%, картофель и овощи - 0,6%, кормовые культуры - 46,4% [2]. Республика Беларусь характеризуется как страна с благоприятной средой и соответствует критериям страны, обеспечивающей доступность продовольствия согласно международным оценкам уровня продовольственной безопасности. С 2010 года продовольственная безопасность Республики Беларусь обеспечивается в полной мере. По производству большинства видов сельскохозяйственной продукции на душу населения Республика Беларусь существенно превосходит аналогичные показатели других стран СНГ. Что касается технического оснащения, то в сельскохозяйственных организациях Беларуси эксплуатируется более 40 тыс. тракторов, свыше 9 тыс. зерноуборочных комбайнов, 4 тыс. кормоуборочных комбайнов и другая техника. Имеющийся машинотракторный парк обеспечивает проведение полевых работ по современным интенсивным технологиям. Ежегодно проходят испытания новые образцы самоходной и прицепной отечественной техники [2].

Проанализировав структуру расходов государственного бюджета за 2017-2019 гг. [3; 4; 5] можно заключить, что в разделе «Национальная экономика» вид расходов «Сельское хозяйство и рыбохозяйственная деятельность» занимает третье место. За указанный период наблюдается снижение суммы финансирования данного вида расходов на 220,2 млн. руб. или на 30%, а также снижение удельного веса в структуре раздела на 11 п.п.

Государственная поддержка субъектов агропромышленного комплекса осуществляется по следующим направлениям:

- научно-техническая и научная деятельность в сфере агропромышленного производства;
- финансирование отраслевых и государственных программ, целевых мероприятий, реализация которых обеспечивает рост конкурентоспособности продукции, развитие технико-технологической базы производства;
- поддержание доходности сельскохозяйственного производства на уровне средней по экономике для обеспечения межотраслевого паритета;
- подготовка, переподготовка и повышение квалификации кадров для агропромышленного комплекса;
- обеспечение стабильности аграрного рынка и др.

Анализ структуры подраздела «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность» показал, что:

1. Наибольший удельный вес занимает вид расходов «Прочие вопросы в области сельского хозяйства», который за 3 года сократился на 16 п.п.
2. Вид расходов «Развитие сельскохозяйственного производства, рыбоводства и переработки сельскохозяйственной продукции» занимает второе место в структуре указанного подраздела, который за анализируемый период возрос на 8 п.п.
3. Вид расходов «Сельскохозяйственные организации, финансируемые из бюджета» за 3 года возрос почти на 3 п.п., а в денежном выражении прирост составил 11,5%.

В Республике Беларусь разработана Государственная программа развития аграрного бизнеса на 2016-2020 годы, ответственным заказчиком которой является Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. Главными целями программы являются повышение эффективности сельскохозяйственного производства и сбыта сельскохозяйственной продукции и продуктов питания, а также повышение их конкурентоспособности, обеспечение внутреннего рынка страны отечественной сельскохозяйственной продукцией и продовольствием в необходимых объемах и надлежащего качества на основе формирования рыночных механизмов хозяйствования и развития аграрного бизнеса.

Анализ объемов денежных средств, направляемых на осуществление подпрограмм развития аграрного бизнеса за 2017-2019 гг., показал, что:

1. Итоговая сумма денежных средств, выделенная на осуществление Государственной программы развития аграрного бизнеса, за анализируемый период снизилась на 249,8 млн. руб. или на 29%.
2. Максимальное снижение финансирования за анализируемый период наблюдается по подпрограмме «Развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства» и составило 60%.
3. Несмотря на снижение итоговой суммы осуществления указанной программы, наблюдается увеличение финансирования по подпрограмме «Развитие рыбохозяйственной деятельности» почти на 25%.

В последнее время многие страны предлагают сократить величину субсидирования сельского хозяйства или вовсе прекратить. Это объясняется тем, что любые субсидии отрицательно влияют на экономику, так как:

1. Порождают иждивенческие настроения у предприятий, ослабляют мотивацию руководства к максимизации прибыли;
2. Усиливают нагрузку на государственный бюджет;
3. Некоторые виды деятельности сельского хозяйства отрицательно влияют на окружающую среду (животноводство – основной источник парниковых газов). Соответственно, необходимо не субсидировать, а облагать дополнительными налогами загрязняющие отрасли.

Если принять во внимание, что Беларусь является страной, в которой сельское хозяйство всегда было в приоритете, мы можем говорить о том, что субсидии действительно необходимы, поскольку сокращение субсидий может привести к повышению цен на продукты питания. Это серьезная социальная проблема, так как на сегодняшний день среднестатистическая семья тратит на питание не менее 40% своих денежных средств, а для бедных семей этот процент гораздо выше.

Таким образом, за анализируемый период наблюдается снижение доли финансирования сельского хозяйства и рыбохозяйственной деятельности в структуре национальной экономики Республики Беларусь. Немаловажную роль сыграл Указ Президента Республики Беларусь № 253 от 04.07.2016 г. «О мерах по финансовому оздоровлению сельскохозяйственных организаций» (с последующей его редакцией), который сократил количество убыточных организаций данной отрасли и помог более эффективным предприятиям выйти из состояния стагнации. В последние годы наблюдается нормализация деятельности сельскохозяйственных организаций, то есть затраты покрываются в большей степени за счет прибыли. В 2018-2019 гг. значительные суммы денежных средств направлены на обеспечение общих условий функционирования агропромышленного комплекса в рамках выполнения Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь.

Главными проблемами в АПК являются сильный износ основных фондов (70-80%) и высокая кредиторская задолженность сельскохозяйственных организаций, что, в свою очередь, сокращает рентабельность их деятельности. На наш взгляд, необходимо создать законодательно благоприятные условия для привлечения как отечественных, так и иностранных инвестиций, что окажет положительное влияние на функционирование сельскохозяйственных организаций, т.е. повысит рентабельность их деятельности и максимизирует прибыль, а также сократит нагрузку на государственный бюджет.

При условии дальнейшего грамотного финансирования агропромышленного комплекса сельское хозяйство Республики Беларусь может занять лидирующие позиции среди стран ближнего и дальнего зарубежья, а также повысит долю импорта сельскохозяйственной продукции.

Заключение

В ходе проведенных исследований можно сделать следующие выводы:

1. В структуре национальной экономики основными видами расходов являются «Промышленность, строительство и архитектура», «Дорожное хозяйство» и «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность».
2. В период с 2017 по 2019 гг. наблюдается снижение суммы финансирования подраздела «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность» на 220,2 млн. руб. или на 30%.
3. За анализируемый период наблюдается снижение удельного веса подраздела «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность» на 11 п.п. в структуре национальной экономики.
4. В структуре подраздела «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность» наибольший удельный вес занимает вид расходов «Прочие вопросы в области сельского хозяйства», который за 3 года сократился на 16 п.п.
5. Вид расходов «Развитие сельскохозяйственного производства, рыбоводства и переработки сельскохозяйственной продукции» занимает второе место в структуре сельского хозяйства и рыбохозяйственной деятельности, который за анализируемый период возрос на 8 п.п.
6. В структуре подраздела «Сельское хозяйство и рыбохозяйственная деятельность» вид расходов «Сельскохозяйственные организации, финансируемые из бюджета» за 3 года возрос на почти на 3 п.п., а в денежном выражении прирост составил 11,5%.
7. Итоговая сумма денежных средств, выделенная на осуществление Государственной программы развития аграрного бизнеса, за анализируемый период снизилась на 249,8 руб. или на 29%.
8. Основная часть денежных средств (около 80%) выделялась в 2017 году на «Мероприятия, не распределенные по подпрограммам», а в 2018-2019 гг. – на подпрограмму «Обеспечение общих условий функционирования агропромышленного комплекса».
9. Максимальное снижение финансирования за анализируемый период наблюдается по подпрограмме «Развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства» и составило 60%.
10. Несмотря на снижение итоговой суммы осуществления указанной программы, наблюдается увеличение финансирования по подпрограмме «Развитие рыбохозяйственной деятельности» почти на 25%.

Таким образом, поставленная цель научной работы выполнена.

Выводы

Современные сельскохозяйственные предприятия функционируют в рамках аграрно-промышленного комплекса. Сельское хозяйство – одна из важнейших отраслей национальной экономики, поскольку наряду с промышленностью, грузовым транспортом, строительством, торговлей образует сферу материального производства.

В структуре национальной экономики основными видами расходов являются «Промышленность, строительство и архитектура», «Дорожное хозяйство» и «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность». За анализируемый период наблюдается снижение удельного веса подраздела «Сельское хозяйство, рыбохозяйственная деятельность» на 11 п.п. в структуре национальной экономики. В Республике Беларусь разработана Государственная программа развития аграрного

бизнеса на 2016-2020 годы, ответственным заказчиком которой является Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь. Итоговая сумма денежных средств, выделенная на осуществление Государственной программы развития аграрного бизнеса, за анализируемый период снизилась на 249,8 млн. руб. или на 29%.

Максимальное снижение финансирования за анализируемый период наблюдается по подпрограмме «Развитие животноводства, переработки и реализации продукции животноводства» и составило 60%.

Проведение структурных преобразований в аграрном секторе, сокращение спада производства продукции растениеводства и животноводства, удовлетворение потребностей страны в продовольствии и сельскохозяйственном сырье – все это должна обеспечивать государственная поддержка агропромышленного сектора. Учитывая тот факт, что Беларусь – страна, в которой сельское хозяйство всегда было в приоритете, мы можем говорить о том, что субсидии действительно необходимы, поскольку сокращение субсидий может привести к повышению цен на продукты питания.

Основные проблемы в АПК – это сильный износ основных фондов (70-80%) и закредитованность сельскохозяйственных организаций, что сокращает рентабельность их деятельности. Для их решения необходимо создать законодательно благоприятные условия для привлечения как отечественных, так и иностранных инвестиций. Данное явление окажет положительное влияние на функционирование сельскохозяйственных организаций, т.е. повысит рентабельность их деятельности и максимизирует прибыль, а также сократит нагрузку на государственный бюджет.

Литература:

1. Национальная экономика Беларуси: учебник / В. Н. Шимов, Я. М. Александрович, А. В. Богданович [и др.]; под ред. д-ра экон. наук, проф. В. Н. Шимова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Мн.: БГЭУ, 2006. – 751 с.
2. Белорусский каравай – 2018: уборка урожая и работа агропромышленного комплекса Республики Беларусь [Электронный ресурс] / Брестский областной исполнительный комитет. – Режим доступа: <http://www.brest-region.gov.by> . – Дата доступа: 07.05.2019.
3. Закон Республики Беларусь о республиканском бюджете на 2017 год [Электронный ресурс] / Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by> . – Дата доступа: 07.05.2019.
4. Закон Республики Беларусь о республиканском бюджете на 2018 год [Электронный ресурс] / Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by> . – Дата доступа: 07.05.2019.
5. Закон Республики Беларусь о республиканском бюджете на 2019 год [Электронный ресурс] / Министерство финансов Республики Беларусь. – Режим доступа: <http://www.minfin.gov.by> . – Дата доступа: 07.05.2019.

ЭКОНОМИКА

КРЕДИТОВАНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ РЕШЕНИЯ

Кудрук Екатерина Валерьевна
Полесский государственный университет
студент

Лойко Алина Александровна, студентка, Полесский государственный университет. Научный руководитель: Давыдова Наталья Леонтьевна - кандидат экономических наук, доцент, Полесский государственный университет

Ключевые слова: кредит; задолженность; кредиты на потребительские нужды; кредиты на финансирование недвижимости; проблемная задолженность

Keywords: loan; debt; consumer loans; real estate loans; bad debts

Аннотация: В статье рассмотрена значимость кредитных операций. Проведён анализ проблемной задолженности по кредитам за период 2016-2018 гг., выявлены факторы, на неё влияющие, предложены методы работы с данной задолженностью.

Abstract: The article discussed the significance of credit operations. The analysis of bad debts on loans is carried out for the period of 2017-2019, factors affecting it are identified, methods are proposed for working with this debt.

УДК 336.77.067.31

Введение

Кредит является неотъемлемой частью экономических отношений как на макроуровне, так и на уровне хозяйствующих субъектов. На макроуровне его роль сводится к регулированию объема и скорости обращения денежной массы, платёжного оборота, развитию международных экономических отношений. Также кредит влияет на сбалансированность и развитие национальной и международной экономики, способствует экономии издержек обращения. Без кредитной поддержки практически невозможно быстрое становление домашних хозяйств, организаций малого бизнеса и внедрение других видов предпринимательской деятельности на внутренний и внешний рынок. Кредит выступает одним из источников пополнения основных и оборотных средств субъектов хозяйствования, что приводит к непрерывности воспроизводственного процесса, стимулирует развитие производственных сил и научно-технического прогресса.

Актуальность вызвана тем, что кредитные операции составляют основу активной деятельности банков и являются основным источником банковского дохода в виде процентов. Таким образом, за счёт этих доходов формируется основная часть чистой прибыли банков.

Цель данной статьи заключается в том, чтобы выявить проблемы в сфере кредитования физических лиц в Республике Беларусь и определить пути решения данных проблем.

В соответствии с поставленной целью в ходе исследования были решены следующие **задачи**:

1. изучена динамика срочной задолженности по кредитам, выданным банками физическим лицам, а также динамика просроченной и пролонгированной задолженности за тот же период;
2. определены факторы, влияющие на образование проблемной задолженности.

Научная новизна обусловлена тем, что в работе были использованы данные о динамике срочной и проблемной задолженности по кредитам, выданным банками населению за период 2016-2018гг.

Результаты

Посредством выдачи кредитов банки оказывают временную финансовую помощь юридическим и физическим лицам. Большое социальное значение имеет кредитование населения. Потребность физических лиц в банковском кредите обусловлена недостаточностью текущих доходов и сбережений для финансирования текущих и капитальных расходов. Использование кредитных денег позволяет населению приобретать недвижимость, различные товары и услуги.

По данным Национального банка Республики Беларусь задолженность физических лиц по кредитам на 1 января 2019 г. составила 11596,4 млн руб., увеличившись по сравнению с началом 2018 года на 28,4% (Рисунок 1).



Рисунок 1. Динамика задолженности по кредитам, выданным банками Республики Беларусь физическим лицам за период 2016-2018 гг., млн руб.

Примечание: Источник: собственная разработка на основании [1].

Данные рисунка 1 показывают, что в Республике Беларусь темп роста кредитов на потребительские нужды опережает темп роста кредитов на финансирование недвижимости. Это связано с тем, что физические лица чаще нуждаются в товарах и

услугах, таких как, например, мебель, бытовая техника, отдых, лечение, а не в покупке недвижимости. Также потребительские кредиты берутся на меньшие суммы и с меньшим процентов, чем кредиты на финансирование недвижимости.

По данным Национального банка Республики Беларусь суммарный объём просроченной и пролонгированной задолженности физических лиц по кредитам на 1 января 2019 г. составил 33,0 млн руб., который по сравнению с началом 2018 года уменьшился на 25,8% (Рисунок 1).

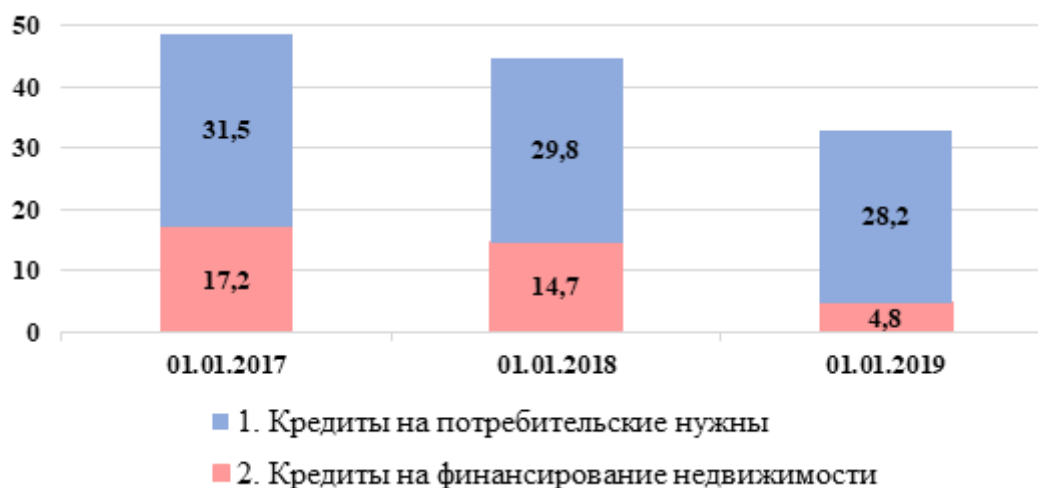


Рисунок 2. Динамика просроченной и пролонгированной задолженности по кредитам, выданным банками Республики Беларусь физическим лицам за период 2016-2018 гг., млн руб.

Примечание: Источник собственная разработка на основании [1].

Данные рисунка 2 показывают, что темп снижения просроченной и пролонгированной задолженности по кредитам, выданным физическим лицам на финансирование недвижимости, превышает темп снижения просроченной и пролонгированной задолженности по кредитам, выданным на потребительские нужды. Резкое снижение проблемной задолженности по кредитам на финансирование недвижимости связано с введением с 1 мая 2018 года показателя обеспеченности кредита, с помощью которого банк ещё на стадии заключения кредитного договора может оценить финансовое состояние физического лица и риски невозврата кредита.

Основные факторы, влияющие на образование просроченной и пролонгированной задолженности по кредитам, можно разделить на две группы:

1. Макроэкономические, т.е. не зависящие от деятельности банка или кредитополучателя (например, нестабильная экономическая ситуация в стране, изменение уровня инфляции);

2. Микроэкономические, т.е. те, которые возникли в результате деятельности одной из сторон кредитного соглашения (например, связанные с неправильным формированием или ведением кредитных дел и мониторингом кредитов, уменьшение доходов заемщика и другие непредвиденные события).

По данным, приведённым на рисунке 2, можно заметить, что несмотря на снижение просроченной и пролонгированной задолженности по кредитам проблема невозврата кредита остается актуальной. Из этого следует, что используемые банками методы работы с такой задолженностью требуют совершенствования. Поэтому для решения данной проблемы необходимо принять следующие меры:

- предупреждение риска невозврата по внедряемым кредитным продуктам;
- ужесточить контроль по проверке документов;
- совершенствование методов оценки кредитоспособности и платёжеспособности потенциальных кредитополучателей;
- обязательное оформление залога или поручительства;
- ужесточить систему одобрения заявок на выдачу кредитов;
- постоянный мониторинг качества кредитного портфеля, содержащего проблемные кредиты.

В заключение можно сказать, что вопросы совершенствования механизмов работы банков с просроченной и пролонгированной задолженностью в настоящее время являются актуальными и требуют постоянного внимания, так как её увеличение может отразиться на финансовом состоянии самого банка и его потенциальных кредиторов.

Литература:

1. Статистический бюллетень №1 (235) [Электронный ресурс] / Национальный банк Республики Беларусь. – Режим доступа: https://www.nbrb.by/Publications/bulletin/Stat_Bulletin_2019_01.pdf – Дата доступа: 20.04.19
2. Деньги, кредит, банки: учеб. / Г.И. Кравцова [и др.]; под ред. Г.И. Кравцовой. – Минск: БГЭУ, 2010. – 297 с.

ЭКОНОМИКА

ОСНОВНЫЕ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ, ВЛИЯЮЩИЕ НА МЕЖДУНАРОДНЫЙ РЫНОК ТРАНСПОРТНО- ЛОГИСТИЧЕСКИХ УСЛУГ

Разумова Виктория Николаевна

Магистр

Российский государственный аграрный университет - Московская
сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева

**Букур Кристина Маратовна, студент, магистр, Российский
государственный аграрный университет - Московская
сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева. Харитоновна Анна
Евгеньевна, старший преподаватель, кандидат экономических наук,
Российский государственный аграрный университет - Московская
сельскохозяйственная академия им. К. А. Тимирязева**

Ключевые слова: транспорт; логистика; макроэкономика; ВВП; импорт товаров; экспедирование

Keywords: transport; logistics; macroeconomics; GDP; import of goods; forwarding

Аннотация: В статье рассматриваются основные макроэкономические показатели, влияющие на рынок транспортно-логистических услуг, анализ развития основных сегментов глобального логистического рынка в 2017-2018 гг. и прогноз до 2022 г. Среди долгосрочных тенденций развития мировой экономики и торговли, способных изменить динамику и направление грузопотоков в международном сообщении, можно выделить нестабильную мировую экономическую конъюнктуру, переходное состояние глобальной экономики, повышение стоимости заемных средств, высокая изменчивость финансовых рынков, рост конкуренции.

Abstract: The article discusses the main macroeconomic indicators affecting the market of transport and logistics services, an analysis of the development of the main segments of the global logistics market in 2017-2018. and forecast up to 2022. Among the long-term trends in the global economy and trade that can change the dynamics and direction of international traffic, unstable global economic conditions, the transition state of the global economy, rising cost of borrowed funds, high volatility of financial markets, increased competition.

УДК 33

Актуальность. Исследование международного рынка логистического аутсорсинга носит комплексный характер и содержит подробный анализ развития основных сегментов: грузоперевозки и транспортно-экспедиционное сопровождение (далее – экспедирование). В статье рассмотрены оценки объема рынка логистики в натуральном и стоимостном выражении. Представлен анализ конкурентной среды, финансовых результатов работы российских и зарубежных транспортно-логистических компаний.

Цель работы: изучение и прогноз основных макроэкономических показателей, влияющих на международный рынок ТЛУ.

В ходе исследования были поставлены и решены следующие **задачи**:

- Рассмотрены основные макроэкономические показатели, влияющие на рынок;
- Изучена динамика и структура мирового рынка ТЛУ;
- Определены позиции России на мировом рынке ТЛУ и 3PL-услуг.

Научная новизна обусловлена тем, что в статье используются данные об изменении основных сегментов рынка транспортно-логистических услуг в настоящее время и прогноз до 2022 г.

Основными факторами, определяющими спрос на транспортно-логистические услуги, являются динамика мировой экономики и международного товарообмена, глобализация грузопотоков и усложнение схем доставки, потребности в оптимизации расходов, связанных с перевозкой, хранением и дистрибуцией товаров.

Основным фактором роста мировой экономики и торговли в 2017-2018 гг. стало завершение отрицательной фазы делового цикла и повышение мировых цен на сырьевые товары. По данным МВФ, в 2017 г. темпы роста мирового ВВП относительно предыдущего года повысились до 3,7%, в развитых странах ВВП вырос на 2,3%, в том числе в США – на 2,2%, Еврозоне – на 2,4%. Развивающиеся страны демонстрировали более динамичный экономический рост – 4,7%, в том числе Китай – 6,9%, Индия – 6,7%.

Согласно прогнозу МВФ (октябрь 2018 г.), темпы роста мировой экономики в 2018-2019 гг. составят 3,7% с последующим снижением до 3,6% в 2020-2022 гг. Темпы прироста ВВП США в 2018 г. оцениваются в 2,9%, однако удержать их на таком уровне в последующие три года, скорее всего, не удастся. Понижен прогноз роста экономики Еврозоны и Японии, что отражает более низкую динамику внутреннего спроса и экспорта.

По оценке МВФ, наблюдаемое ускорение глобального роста в значительной степени носит циклический характер, обусловленный восстановлением после периода слабой экономической динамики.

Рисунок 1. Динамика роста ВВП мировой экономики в 2008-2017 гг., прогноз до 2022 г., % к предыдущему году

Источник: МВФ - Международный Валютный Фонд [Электронный ресурс]

В среднесрочной перспективе сохраняются риски ухудшения ситуации и снижения темпов роста на фоне развития таких явлений как протекционизм, санкционное давление, расширение торговых войн, которые способны негативно повлиять на динамику мировой экономики и торговли. Это может подорвать восстановление экономики и снизить среднесрочные перспективы роста, как за счет прямого воздействия на распределение ресурсов и товаропотоков, так и за счет повышения

неопределенности и уменьшения инвестиций. По оценке МВФ, последствия торговых войн в полной мере скажутся в 2019 г.

По данным МВФ, в 2017 г. темпы роста мирового импорта (за базисный период принимается предыдущий год) повысились до 5,6%. Важнейшими факторами роста стало оживление инвестиционного спроса и увеличение импорта как развитыми, так и развивающимися странами. В 2018 г. рост мирового импорта по оценке должен был составить 5,0%, в том числе развивающихся стран – 6,3%. В последующие четыре года прогнозируется снижение динамики с 4,4% до 4,0%.

Рисунок 2. Динамика мирового импорта товаров в 2008-2017 гг., прогноз до 2022 г., %

Источник: МВФ - Международный Валютный Фонд [Электронный ресурс]

В странах с формирующимся рынком и развивающихся странах ожидается повышение темпов экономического роста с 4,7% в 2018-2019 гг. до 4,9% в 2020-2021 гг., чему будет способствовать снижение инфляции, базовых процентных ставок, проведение политики по стимулированию инвестиций и внутреннего потребления. Данная группа стран испытывает мощное влияние следующих факторов: рост цен на нефть, повышение доходности в США, укрепление доллара США, напряженность в торговой сфере и геополитические конфликты. Прогнозы для регионов и отдельных стран, таким образом, отличаются в зависимости от того, как эти глобальные силы взаимодействуют с внутренними специфическими факторами. Финансовые условия в целом по-прежнему благоприятствуют росту, хотя между странами наблюдаются различия в силу экономических детерминантов и политической неопределенности.

В Китае продолжится политика управляемого умеренного снижения темпов роста при сохранении платежеспособности ведущих китайских банков и корпораций. В 2018-2022 гг. темпы роста ВВП Китая снизятся – с 6,6 до 5,7%, прежде всего в результате замедления роста кредитования и инвестиций на фоне сворачивания стратегической поддержки государства и ужесточения налогово-бюджетной политики. Рост будет поддерживаться мерами по стимулированию внутреннего спроса за счет повышения доходов и потребления домашних хозяйств, а также развитием инфраструктурных проектов.

Замедление глобального роста будет оказывать сдерживающее влияние на динамику спроса на сырьевые товары. В частности, снижение темпов роста китайской экономики в среднесрочной перспективе негативно скажется на конъюнктуре рынков базовых металлов и угля, где Китай является крупнейшим потребителем.

Риски ухудшения ситуации в мировой экономике. В среднесрочной перспективе основные негативные тенденции могут реализоваться, прежде всего, в результате усиления торгового протекционизма, высокой геополитической неопределенности, ухудшения ситуации на финансовых рынках. Сохранение бюджетного дефицита во многих развивающихся странах может привести к увеличению бремени внешнего долга и снижению возможностей государства по стимулированию роста.

Среди долгосрочных тенденций развития мировой экономики и торговли, способных изменить динамику и направление грузопотоков в международном сообщении, можно выделить следующие:

- Нестабильная мировая экономическая конъюнктура, переходное состояние глобальной экономики, повышение стоимости заемных средств, высокая изменчивость финансовых рынков, рост конкуренции.
- Переориентация капиталов с рынков развивающихся стран на рынки США (в отрасли и производства нового технологического цикла), частичное возвращение высокотехнологичных промышленных производств на территорию развитых стран (реинсорсинг/решоринг).
- Замедление темпов роста китайской экономики, ориентация на развитие внутреннего рынка, изменение структуры инвестиций: от материало- и трудоемких производств – к капиталоемким и высокотехнологичным.
- Рост деглобализационных, протекционистских и изоляционистских тенденций, усиление влияния геополитики на внешнюю торговлю и инвестиции, возможный отход от многосторонней системы торговли на основе устоявшихся правил.
- Повышение торговых барьеров – нарушение глобальных цепочек поставок, замедление распространения новых технологий.

В 2016 г. глобальные совокупные затраты на транспорт и логистику оценивались в US\$ 8,23 трлн (порядка 10,9% мирового ВВП). Наиболее высокие темпы роста (свыше 30%) за последнее десятилетие были зафиксированы в 2007 г., что объяснялось бурным развитием азиатского рынка, в частности Китая, а также ряда других стран, таких как Россия, Индия, Бразилия. На долю логистического аутсорсинга (собственно рынка транспортно-логистических услуг в формате 2PL, 3PL, 4PL) приходится 50% мировых затрат на транспорт и логистику. В 2016 г. объем глобального рынка ТЛУ составил US\$ 4,14 трлн, показав рост по сравнению с предыдущим годом в 1-1,2%.

В среднем мировой рынок ТЛУ растет темпами, превышающими динамику глобальной экономики (в текущих US\$). При этом его доля в мировом ВВП после резкого падения в кризисном 2009 году (до 4,9%) постепенно увеличивалась и в 2016- 2017 гг. составила 5,6-5,7%. В 2017 г. на фоне роста мирового ВВП на 5,8% (в текущих US\$) объем рынка логистического аутсорсинга увеличился на 7,6%, до US\$ 4,46 трлн. Существенно возросли доходы от международных грузоперевозок вследствие ускорения роста мировой торговли, повышения цен на топливо и фрахтовых ставок. Причем увеличение объема ВВП и рынка ТЛУ в долларовом эквиваленте в той или иной степени ощутили на себе и страны ЕС, и развивающиеся государства, включая Россию.

Рисунок 3. Динамика мирового ВВП (номинальный рост) и рынка логистического аутсорсинга, 2008-2018 гг., US\$ млрд и %

Источник: МВФ - Международный Валютный Фонд [Электронный ресурс]

Согласно октябрьскому прогнозу МВФ, в 2018 г. номинальные темпы роста мирового ВВП должны были составить 6%, физический объем мировой торговли увеличиться

более чем на 5%, что должно было позволить глобальному рынку ТЛУ вырасти на 7,7%, сохранив положительные тенденции 2017 г.

Таблица 1 - Динамика мирового ВВП и рынка ТЛУ в текущих ценах, 2009-2018 гг., US\$ млрд и %

	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Рынок ТЛУ										
Стоимостной объем, US\$ млрд	2983	3490	3835	4027	4137	4261	4098	4144	4457	4799
Индекс роста, %	88,0%	117,0%	109,9%	105,0%	102,7%	103,0%	96,2%	101,1%	107,6%	107,7%
Грузоперевозки и экспедирование										
Стоимостной объем, US\$ млрд	1849,5	2024,2	2147,6	2255,1	2316,6	2343,5	2171,7	2175,4	2345,1	2532,7
Индекс роста, %	80,2%	109,4%	106,1%	105,0%	102,7%	101,2%	92,7%	100,2%	107,8%	108,0%
Складские услуги										
Стоимостной объем, US\$ млрд	686,1	872,5	997,1	1047	1075,6	1129,1	1126,8	1160,2	1213,6	1281,6
Индекс роста, %	101,2%	127,2%	114,3%	105,0%	102,7%	105,0%	99,8%	103,0%	104,6%	105,6%
Управленческие услуги										
Стоимостной объем, US\$ млрд	447,5	593,3	690,3	724,9	744,6	788,3	799	808	898,2	985
Индекс роста, %	110,0%	132,6%	116,3%	105,0%	102,7%	105,9%	101,4%	101,1%	111,2%	109,7%
Мировой ВВП (МВФ)										
Стоимостной объем, US\$ млрд	60386	66011	73230	74619	76750	78833	74602	75653	80051	84836
Индекс роста, %	94,7%	109,3%	110,9%	101,9%	102,9%	102,7%	94,6%	101,4%	105,8%	106,0%
Доля ТЛУ в ВВП, %	4,9%	5,3%	5,2%	5,4%	5,4%	5,4%	5,5%	5,5%	5,6%	5,7%

Результаты. Объективно, Россия занимает относительно высокие позиции на мировом рынке транспортно-экспедиторских услуг (2,3% в 2017 г.), при этом существенно уступает в развитии складских и управленческих услуг. Именно в этих сегментах, по оценке экспертов, существует наибольший потенциал роста логистического аутсорсинга. Выручка в сегменте 3PL-услуг в 2017 г. составила US\$ 3,6 млрд, а его доля в объеме российского рынка ТЛУ, оцениваемого в US\$ 57,1 млрд (без трубопроводного транспорта) – 6,3%. Россия занимает весьма скромные позиции на мировом рынке 3PL-услуг, по объему операций российские логистические компании на порядок уступают мировым логистическим провайдерам, притом, что выручка последних на территории России составляет менее 1% от объема операций в Европе, Китае или США. В 2017 г. на фоне укрепления рубля и положительной динамики ВВП увеличилась доля России на мировом рынке ТЛУ – до 1,3%, главным образом за счет роста операций в сегменте грузоперевозок и экспедирования. Доля сегмента комплексных логистических услуг осталась на уровне 0,4%. В долларовом эквиваленте рынок логистического аутсорсинга России вырос на 25,2%, сегмент 3PLуслуг – на 27,1%.

Таблица 2 - Доля РФ в мировом рынке ТЛУ и ВВП, 2008-2018 гг.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Рынок ТЛУ											
Стоимостной объем, \$ млрд	2,0%	1,7%	1,8%	1,9%	2,0%	2,0%	1,6%	1,1%	1,1%	1,3%	1,2%
Грузоперевозки и экспедирование											
Стоимостной объем, \$ млрд	2,8%	2,5%	2,9%	3,3%	3,4%	3,3%	2,8%	2,0%	2,0%	2,3%	2,2%
Складские услуги											
Стоимостной объем, \$ млрд	0,4%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%	0,3%
Управленческие услуги											
Стоимостной объем, \$ млрд	0,15%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%	0,09%
Рынок 3PL-услуг											
Стоимостной объем, \$ млрд	0,5%	0,4%	0,5%	0,5%	0,6%	0,7%	0,6%	0,4%	0,4%	0,4%	0,4%
Доля ВВП РФ в мировой экономике											
Стоимостной объем, \$ млрд	2,8%	1,7%	1,8%	1,9%	2,0%	2,0%	1,6%	1,1%	1,1%	1,3%	1,2%

Заключение.

В основу прогноза рынка ТЛУ до 2022 г. положен анализ динамики в 2012-2018 гг. и предполагаемое изменение темпов роста основных сегментов рынка (физических и стоимостных показателей) с учетом прогнозных показателей развития экономики РФ (консервативный прогноз МЭР РФ, октябрь 2018 г.).

Консервативный сценарий основывается на предположении о существенном замедлении темпов роста мировой экономики, что обусловит снижение спроса на энергоресурсы и другие товары, следствием чего станет снижение мировых цен на них. Соответственно негативное воздействие на экономический рост в консервативном сценарии будет оказывать слабый глобальный спрос на товары российского экспорта.

Согласно прогнозу МЭР РФ, в 2018-2022 гг. среднегодовые темпы роста (номинальные) российского ВВП составят 3,3%. Показатель темпа роста за этот же период в целом по рынку логистического аутсорсинга прогнозируется на уровне 4,7%, доля ТЛУ в ВВП РФ в 2022 г. составит 3,45%.

Литература:

1. Международная статистика : учебник для магистров / под ред. Б. И. Башкатова, А. Е. Суринова. — 2-е изд., перераб. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 701 с. — Серия : Учебники НИУ ВШЭ.
2. Основы международной статистики: Учебник/Под ред. Ю.Н. Иванова.-М.:ИНФРА-М,2011.-621с / А. Н. Воробьев, Ю. Н. Иванов, С. Е. Казаринова и др. — ИНФРА-М г. Москва, 2011. — 621 с.
3. Организация статистики за рубежом /Л. И. Нестеров. -Науч.-попул. изд. -М.:ИИЦ "Статистика России",2006. -155 с.

4. Российский статистический ежегодник. 2018: Стат.сб./Росстат. - Р76 М., 2018 – 694 с.
5. Россия и страны мира. 2018: Стат.сб./Росстат. - М., 2018. – 375 с.
6. Рынок логистического аутсорсинга. Итоги 2017-2018 и прогноз до 2022 г. - М.А. Research (ИП Симонова Л.Н.), 2018 – 450 стр.
7. Транспорт в России. 2018: Стат.сб./Росстат. -Т65 М., 2018. - 101 с.
8. Министерство экономического развития Российской Федерации Фонд [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://economy.gov.ru/mines/main> - Дата доступа: 22.04.2019
9. МВФ - Международный Валютный Фонд [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.imf.org/external/russian/index.htm> - Дата доступа: 22.04.2019
10. Федеральная таможенная служба [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.customs.ru/> - Дата доступа: 22.04.2019

ЭКОНОМИКА

РАЗВИТИЕ РОЗНИЧНОГО ДЕПОЗИТНОГО РЫНКА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Гаурилик Евгений Жауович
Полесский государственуый университет
студент

*Шпак Вадим Витальевич, Полесский государственуый университет,
студент. Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук,
доцент, кафедра банковского дела, Полесский государственуый
университет*

Ключевые слова: депозитный розничнуый рынок; депозиты; банковская система

Keywords: deposit retail market; deposits; banking system

Аннотация: В данной статье проанализирован современный депозитный розничнуый рынок Республики Беларусь, выявлены тенденции его развития. Также предложены направления развития депозитного розничного рынка Республики Беларусь.

Abstract: This article analyzes the modern deposit retail market of the Republic of Belarus, reveals trends in its development. Also proposed directions for the development of the deposit retail market of the Republic of Belarus.

УДК 336.717.3

Введение: Одним из основных направлений розничного бизнеса банков Республики Беларусь являются депозитные операции, которые предполагают привлечение денежных средств физических лиц во вклады (депозиты).

Актуальность темы заключается в том, что для инвестирования денежных средств в реальный сектор экономики, банкам необходимо обладать соответствующей ресурсной базой, основным источником формирования которой являются вклады физических лиц. Они позволяют быстрыми темпами наращивать ресурсный потенциал отечественной банковской системы.

Цель: проведение анализа современного депозитного розничного рынка в Республике Беларусь и выявление основных тенденций его развития.

Задачи: изучить динамику депозитного розничного рынка за последние три года, выявить сложившиеся тенденции, определить перспективные направления развития розничного депозитного рынка в Республике Беларусь.

Используемые материалы: научные статьи в журналах, законодательные акты, статистическая информация.

В работе использованы такие методы, как анализ и сравнение.

Научная новизна заключается в изучении показателей розничного депозитного рынка Республики Беларусь за период с 2016 по 2018 годы и предложении направлений его развития.

По состоянию на 01.03.2019 привлечение денежных средств физических лиц во вклады (депозиты) могут осуществлять 23 банка из 24 зарегистрированных Национальным банком Республики Беларусь (у ЗАО “ТК Банк” с 28 апреля 2018 года сроком на 1 год приостановлено право на привлечение денежных средств физических и юридических лиц во вклады (депозиты)). Динамика вкладов населения в банках Республики Беларусь представлена в Таблице 1.

Таблица 1. Депозиты населения в банках Республики Беларусь за период 2017 - 2019 гг., млрд. бел. руб.

Показатели	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019	Темп прироста 01.01.2019 к 01.01.2017
Депозиты физических лиц, всего	19,073	20,1	22,174	16,2%
В том числе:				
Рублевые депозиты физических лиц, всего	4,520	5,531	6,768	49,7%
Депозиты до востребования	1,569	2,190	2,757	75,7%
Срочные депозиты	2,951	3,341	4,011	35,9%
Валютные депозиты физических лиц, млрд. долларов США, всего	7,431	7,387	7,133	-4,1%
Депозиты до востребования	0,432	0,697	1,035	139,5%
Срочные депозиты	6,998	6,690	6,098	-12,9%

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

Депозиты населения в национальной и иностранной валюте в банках Республики Беларусь на 1 января 2019 г. составили 20,174 млрд. бел. рублей, увеличившись по сравнению с 01.01.2017 г. на 16,2 п. п.

Наибольший прирост продемонстрировали вклады населения в национальной валюте. В целом за анализируемый период времени их объем увеличился на 49,7 п. п. В разрезе структуры рублевых депозитов существенный прирост, который составил 75,8 п. п., приходится на депозиты до востребования. Выявленный рост связан со снижением ставок по депозитам в иностранной валюте и относительной стабилизацией курса национальной валюты по отношению к иностранной, что в конечном итоге повысило привлекательность вкладов в национальной валюте.

Депозиты в иностранной валюте на 01.01.2019 г. снизились на 4,1 п. п. по отношению к 01.01.2017 г. Данная тенденция свидетельствует о реализации мероприятий в сфере денежно-кредитной политики, направленных на снижение инфляции и повышение доверия граждан к национальной валюте, а так же по дедолларизации экономики Республики Беларусь.

Процентная политика, проводимая Национальным банком Республики Беларусь, направлена на обеспечение большей привлекательности для физических лиц срочных вкладов в национальной валюте.

Важную роль в развитии сберегательного бизнеса играет уровень финансовой грамотности населения, а также степень доступности финансовых инструментов. Развитие данных направлений обусловлено тем, большая часть населения пользуется только традиционными банковскими услугами. В связи с этим Национальным банком Республики Беларусь проводятся мероприятия как по совершенствованию финансовых инструментов и инфраструктуры финансового рынка, так и по повышению финансовой грамотности граждан, которые являются пользователями данных услуг [1, с.79]

Немаловажным изменением в порядке регулирования отношений между банками и вкладчиками было введение безотзывных и отзывных вкладов (в соответствии с Декретом Президента Республики Беларусь № 7 от 11 ноября 2015 г.). Отзывные – вклады предусматривающие его возврат до истечения срока возврата или наступления определенного в заключенном договоре обстоятельства по требованию вкладчика. Безотзывные – вклады, не предусматривающие его возврат до истечения срока возврата или наступления определенного в заключенном договоре обстоятельства.

Также в Декрете № 7 было определено, что доходы в виде процентов, полученных физическими лицами по банковским счетам, вкладам (депозитам) в банках и небанковских кредитно-финансовых организациях, находящихся на территории Республики Беларусь, облагаются подоходным налогом. Исключение составляют вклады в белорусских рублях на срок более 1 года, и в иностранной валюте на срок более 2 лет. При этом подоходный налог будет взиматься только с процентных доходов, а не со всей суммы вклада, и только в том случае, если процентная ставка, по которой получен этот доход, превышает размер действующей в банке процентной ставки по вкладу до востребования [4]. Эти изменения были направлены на обеспечение банков долгосрочными ресурсами, которые должны формировать его надежную ресурсную базу.

Данный декрет утратил свою силу 13 февраля 2019 года, однако в Банковский и Налоговый кодекс изменения не были внесены. В связи с этим можно заключить, что практика взимания подоходного налога с процентных доходов по депозитам сохранилась.

Таким образом, за исследуемый период наблюдается положительная тенденция роста суммы привлекаемых в банковскую систему страны денежных средств в виде депозитов, что говорит об увеличении доверия вкладчиков к этому способу сбережений.

Наряду с общим увеличением сумм депозитов можно отметить отрицательную динамику по вкладам в иностранной валюте – за анализируемый период их суммы уменьшились на 4,1 п. п., что является следствием проведения политики дедолларизации.

По нашему мнению, перспективными направлениями развития розничного депозитного рынка в Республике Беларусь будет:

1. Повышение финансовой грамотности населения.
2. Разработка новых депозитных продуктов, которые бы максимально удовлетворяли потребности различных групп граждан.

3. Развитие маркетинга в области розничных депозитных услуг.

На розничном рынке Республики Беларусь наблюдается тенденция активного роста. Для дальнейшего развития розничного необходимо обеспечить поступательное развитие экономики страны, что в условиях дальнейшего снижения уровня инфляции и дедолларизации приведет к росту денежных доходов населения и, как следствие, – наращиванию объемов, привлекаемых банковским сектором депозитов.

Литература:

1. Игнатъева, Е.С. Тенденции развития рынка розничных банковских депозитов в Республике Беларусь / Е.С. Игнатъева // Альманах современ. науки и образов. – 2016. – № 4. – С. 77-82.
2. Статистический бюллетень №1 (68). 7 [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: http://www.nbrb.by/Publications/bulletin/Stat_Bulletin_2019_01.pdf – Дата доступа: 01.03.2019.
3. Статистический бюллетень №1 (68). 7 [Электронный ресурс] // Национальный банк Республики Беларусь. – Минск, 2018. – Режим доступа: http://www.nbrb.by/Publications/bulletin/Stat_Bulletin_2018_01.pdf – Дата доступа: 01.04.2019
4. О привлечении денежных средств во вклады (депозиты): Декрет Президента Республики Беларусь, 11 ноября 2015 г., №7 [Электронный ресурс] / Официальный интернет портал Президента Республики Беларусь. – Минск, 2019. – Режим доступа: http://president.gov.by/ru/official_documents_ru/view/dekret-7-ot-11-nojabrja-2015-g-12536 – Дата доступа: 01.04.2019.

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

ФИНАНСОВАЯ ПОДДЕРЖКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Былинская Дарья Александровна
Полесский государственный университет
студент

Меша Мария Сергеевна, студент, 3 курс, Полесский государственный университет. Научный руководитель: Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент, Полесский государственный университет

Ключевые слова: сельское хозяйство; агропромышленный комплекс; финансирование; государственная поддержка

Keywords: agriculture; agro-industrial complex; financing; government support

Аннотация: В статье рассмотрены вопросы финансирования сельского хозяйства Республики Беларусь, в соответствии с Государственной программой развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016 – 2020 г.г. Выявлены проблемы финансирования АПК и пути их решения.

Abstract: This Article reviewed the financing of agriculture in the Republic of Belarus according to The State Program for the Development of Agrarian Business in the Republic of Belarus for 2016–2020 was investigated. The problems of financing the agro-industrial complex and the ways to solve them are identified.

УДК 336.648

Введение: Сельское хозяйство является стратегической отраслью национальной экономики в Республике Беларусь и выполняет ряд важнейших функций, таких как: производство сырья для отраслей промышленности, обеспечение продовольственной безопасности государства, а также рациональное использование природных ресурсов.

Актуальность: Уровень развития экономики Республики Беларусь определяется уровнем развития сельского хозяйства, т.к. среди стран СНГ она остаётся одним из ведущих производителей сельскохозяйственной продукции. Основу агропромышленного комплекса составляют животноводство и растениеводство. В этих отраслях происходит этап реконструкции, внедрения новейших технологий, что требует привлечения большого количества денежных средств.

Цель: раскрыть сущность финансовой поддержки сельского хозяйства Республики Беларусь, выявить проблемы финансирования АПК и определить пути их решения.

В соответствии с поставленной целью, в ходе исследования были решены следующие задачи:

- рассмотрена сущность финансовой поддержки сельского хозяйства в Республике Беларусь;
- выявлены проблемы финансирования АПК;
- определены пути решения выявленных проблем финансирования данной отрасли.

Сельское хозяйство - одна из наиболее дотируемых государством отраслей. Средства в основном направляются на переоснащение предприятий и их поддержку. Важным моментом развития АПК является расширение сети крупных региональных агропромышленных холдингов.

Большинство стран мира оказывают государственную поддержку сельского хозяйства. Например, мировые лидеры субсидирования в сельском хозяйстве — развитые страны: члены ЕС, США и Япония. В целом их способы государственной поддержки схожи и сводятся к установлению уровня индикативной цены (учитывающей верхние и нижние пределы колебаний рынка), которую государство гарантирует фермерам за счет бюджетных средств. При помощи средств республиканского и местных бюджетов в Республике Беларусь осуществляется государственная финансовая поддержка данной отрасли. Распределение средств осуществляется согласно государственным программам, которые разработаны для этих целей [1].

Виды государственной поддержки сельского хозяйства в Республике Беларусь:

1. Прямой перевод денежных средств из бюджета. Механизм прямого перевода бюджетных средств структурирован на:

- финансирование мероприятий, которые имеют важнейшие социально-экономические последствия, по развитию сельского хозяйства;
- государственную поддержку, направленную на осуществление целевых программ развития агропромышленного комплекса, а также крупных инвестиционных проектов, которые требуют вовлечения значительных ресурсов и имеют долгий срок окупаемости.

2. Предоставление гарантий для погашения основного долга по кредиту, выдаваемому банками, а так же процентов по нему.

3. Полный или частичный отказ от взимания доходов в бюджет:

- рассрочка отсроченных обязательств по уплате налогов и других обязательных платежей;
- рассрочка и отсрочка юридическим лицам по уплате цены на сельскохозяйственную технику, приобретённую на условиях лизинга;
- рассрочка задолженности уплаты экономических санкций, а также административных взысканий (штрафы, пени) за нарушения налогового законодательства сельскохозяйственным организациям.

4. Льготного предоставления товаров и услуг, к примеру, снижение тарифов тепличным организациям на теплоэнергию.

Независимо от формы собственности и вида деятельности представленные подходы обеспечивают доступ всем субъектам сельского хозяйства к получению государственных средств.

В 2016 году была разработана и принята Советом Министров Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы от 16 июня 2014г. №585. Общая сумма средств, направленных на реализацию данной программы составляет 22097,3120 тыс. руб. (Рисунок 1).

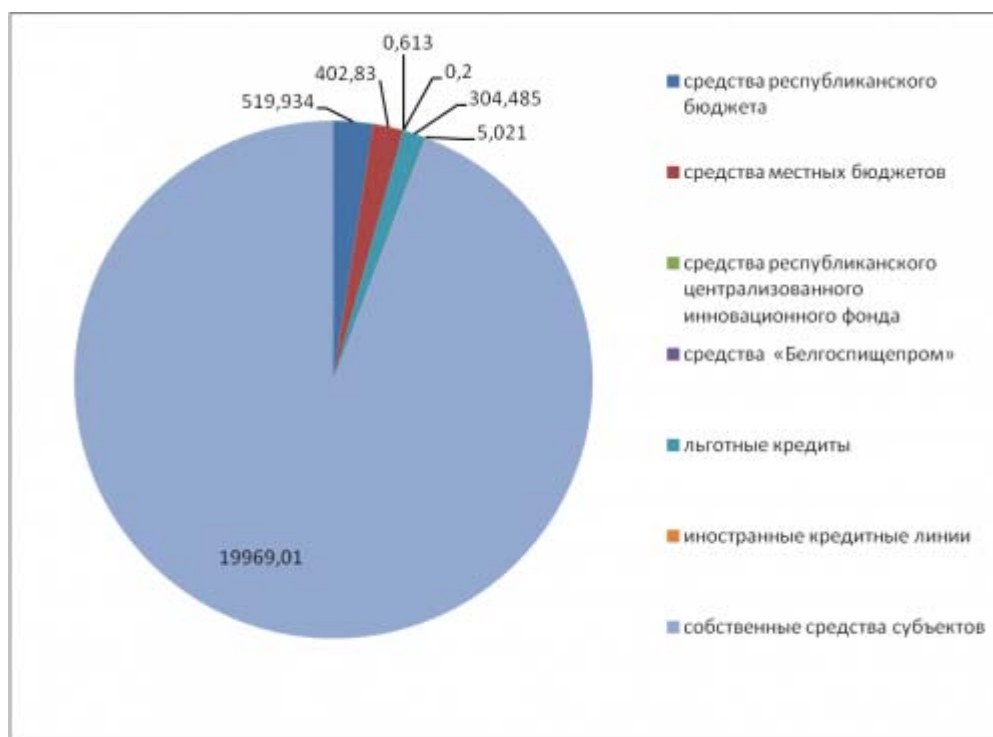


Рисунок 1. Финансирование АПК в рамках Государственной программы развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 гг и её подпрограмм, тыс.руб.

Примечание - Источник: Собственная разработка на основании [2]

Данные рисунка 1 показывают, что наибольший удельный вес средств, направленных на финансирование АПК в Республике Беларусь, составляют собственные средства субъектов, а так же средства республиканского и местных бюджетов. Таким образом, осуществление мероприятий происходит за счет самофинансирования предприятий, а так же за счёт средств бюджетов. Кроме того, на финансовую поддержку могут направляться средства из иных не запрещенных законодательством источников.

Основными рисками, которые могут отрицательно повлиять на реализацию запланированных в Программе мероприятий, являются:

- невозможность управления денежными средствами в рамках Государственной программы по развитию аграрного бизнеса из бюджета и внебюджетных источников;
- рост конкуренции сельскохозяйственных производителей, ценовые колебания на внутреннем и внешнем рынках, отрицательное воздействие на достижение поставленных результатов по экспорту сельскохозяйственных товаров и связанные с изменением торгово-политического режима и таможенной политики Республики Беларусь в связи с планируемым вступлением в ВТО и членством в ЕАЭС;
- изменения предпочтений покупателей могут стать причиной снижения финансовой устойчивости предприятий в агропромышленности;
- расположение Республики Беларусь в довольно рискованной зоне для земледелия. Это может быть причиной снижения объемов производства сельскохозяйственной продукции, продуктов питания, что приведёт к увеличению импорта продукции;
- финансовая нестабильность в мире, девальвация и деноминация национальной валюты, снижение темпов роста экономики Республики Беларусь, рост тарифов и цен на различные ресурсы, корм и др. Это отрицательно скажется на конкурентоспособности отечественной сельскохозяйственной продукции и продуктов питания.

Нехватка собственных оборотных средств сельскохозяйственных организаций, а также средств из иных источников (кредиты на льготных условиях, бюджетные средства) для приобретения предприятиями, которые осуществляют деятельность в области сельского хозяйства, минеральных удобрений, горюче-смазочных материалов и других ресурсов, а также отсутствие финансовых средств для модернизации агропромышленного комплекса могут негативно отразиться на соблюдении технологических регламентов производства, привести к снижению урожайности сельскохозяйственных растений и продуктивности сельскохозяйственных птиц и животных. К 2020 году размер риска недобора продукции растениеводства и животноводства будет составлять 20% - 40% от уровня производства, который был достигнут в 2015 году.

Для решения данных проблем предложены следующие меры:

- повышение платежеспособности предприятий, рост собственных источников финансирования;
- увеличение системы лизинговых операций в пределах государственного финансирования и за счет средств самих предприятий, которые занимаются переработкой и обслуживанием отраслей АПК, участвующих в интеграционных процессах и заинтересованных в закреплении своих поставщиков сырья;
- привлечение иностранных инвестиций и свободных средств граждан при реализации предпринимательской деятельности;
- равномерное распределение финансовых средств по этапам;
- сохранение централизованной поддержки государства;

- осуществление мониторинга ситуации на мировом агропродовольственном рынке в рамках реализации Государственной программы;
- разработка методов стимулирования агропромышленного комплекса, согласующихся с методами, признанными в рамках соглашений ВТО и ЕАЭС [2].

Заключение: наряду с положительными тенденциями, в сельском хозяйстве сохраняется ряд системных проблем, которые сдерживают дальнейшее развитие отрасли, основная из которых - недостаток финансовых средств на приобретение ресурсов, модернизацию и др. По данным Министерства сельского хозяйства и продовольствия, бюджетная поддержка АПК в Республике Беларусь снизилась за 6 лет с \$1,8 млрд до \$823 млн. Несмотря на это, государством выявлен ряд направлений, обеспечивающих решение выявленных проблем за счет финансового оздоровления предприятий, совершенствования программ государственной поддержки и т.д.

Литература:

1. Особенности государственной поддержки сельского хозяйства в Республике Беларусь: материалы научно-практического семинара «Существующие методики расчета показателей поддержки аграрного сектора и особенности государственной поддержки в странах Таможенного союза», Москва, 9 июля 2015 г.
2. Государственная программа развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2016-2020 годы: принят Советом Министров 16 июня 2014 г. № 585.
3. Директор [Электронный ресурс] / К. Коржевич. Аграрный сектор выходит из кризиса. – Режим доступа: <https://director.by/zhurnal/arkhiv-zhurnalala/arkhiv-nomerov-2017/375-7-2017-iyul-2017/5438-agrarnyj-sektor-vykhodit-iz-krizisa>. - Дата доступа: 29.04.2019.

МЕДИЦИНА, СПОРТ

РОЛЬ ФИЗИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ В БОРЬБЕ С ЗАБОЛЕВАНИЯМИ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА

Коротаева Маргарита Юрьевна

Оренбургский государственный медицинский университет
старший преподаватель

Мелихов Ярослав Петрович, старший преподаватель, кафедра физической культуры, Оренбургский государственный медицинский университет

Ключевые слова: опорно-двигательный аппарат; спорт; физическая нагрузка

Keywords: musculoskeletal system; sport; physical activity

Аннотация: В этой статье рассматриваются лечебные физические упражнения и нагрузки, направленные на борьбу с заболеваниями опорно-двигательного аппарата. Он занимает особое место в жизни человека. В него входят костная система, связки, суставы, скелетные мышцы. Опорно-двигательная система человека особенна и при этом у нее большие анатомические и функциональные резервы. Для нормального функционирования человеческого организма и сохранения здоровья нужна определенная двигательная активность. В этом случае лучше всего подходят физические упражнения.

Abstract: This article discusses therapeutic exercise and stress aimed at combating diseases of the musculoskeletal system. It occupies a special place in human life. It includes the skeletal system, ligaments, joints, skeletal muscles. The human musculoskeletal system is special and at the same time it has large anatomical and functional reserves. For the normal functioning of the human body and the preservation of health requires a certain physical activity. In this case, exercise is best.

УДК 611.7:615.825

Введение. Медицинская дисциплина – ортопедия, появилась в середине XVIII века и была впервые описана французскими учеными как врожденные и приобретенные деформации опорно-двигательного аппарата детей и взрослых. Р.Р. Вреден дал наиболее удачное и развернутое определение этому термину: «Ортопедия является той специальной отраслью хирургии, которая занимается изучением, профилактикой и лечением всевозможных деформаций конечностей и позвоночника как врожденных, так и приобретенных, в связи с разными патологическими процессами и травматическими повреждениями». [1]

Наша костно-мышечная система очень легко поддается повреждениям различного рода и, поэтому нашей главной задачей является найти и проанализировать все возможные способы восстановления поврежденного опорно-двигательного аппарата.

Актуальность. Сегодня проблема заболеваемости костно-мышечной системы является актуальной и социально-значимой. Люди во всем мире пытаются найти

лучший способ в лечении и в дальнейшей реабилитации заболеваний, связанных с врожденными и приобретенными пороками развития опорно-двигательного аппарата.

Как известно, костно-мышечная система принимает колоссальное и несравнимое участие в жизнедеятельности нашего организма. Во-первых,

костно-мышечная система защищает наши внутренние органы от внешних воздействий и механических повреждений. Во-вторых, так как кости являются резервуаром кальция, их роль в участии минерального обмена очень значительна и высока. Но когда ткани опорно-двигательного аппарата подвергаются вредным факторам, в виде перенесенных заболеваний или хирургических вмешательств, двигательные возможности пациентов резко ограничиваются из-за функциональных расстройств. Исходя из этого, в реабилитационный комплекс больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата входит консервативное, хирургическое лечение, протезирование, направленное на восстановление возможностей поврежденных тканей.

Цели, задачи, методы. Главной целью нашей научной работы является рассмотрение и изучение различных видов физической нагрузки, которую смогут включить в свой реабилитационный комплекс лечения пациенты, имеющие проблемы с опорно-двигательным аппаратом. Задачи, которые мы ставили перед собой, заключаются в анализе литературы спортивной медицины, в выявлении основных причин, лежащих в основе заболеваний опорно-двигательного аппарата и, в выявлении наиболее удачных и простых в выполнении упражнений для лечения и реабилитации пациентов, с проблемами опорно-двигательного аппарата.

Методы, которые были использованы: теоретические (абстрагирование; обобщение; изучение и анализ литературы; сравнительный анализ).

По данным научных исследований именно многопрофильность реабилитации способствует предупреждению инвалидности и восстановлению функциональных возможностей организма больного и возвращение его к трудовой деятельности. [2]

Функции двигательного аппарата:

- 1.опорная – фиксация внутренних органов и мышц;
- 2.двигательная - обеспечение простых движений, двигательных действий (локомоции, осанка, манипуляции) и двигательной активности;
- 3.защитная - защита жизненно важных органов (головного и спинного мозга, сердца и т.п.);
- 4.рессорная -- смягчение толчков и сотрясений;
- 5.биологическая - участие в обеспечении жизненных процессов. [3]

Благодаря целостной и системной работе опорно-двигательного аппарата, возможно осуществить данные функции как можно полноценно.

Также не стоит забывать про здоровье суставов, ведь большинство костей скелета прочно фиксированы с помощью суставов. Кость в движение приводит сокращенная мышца. Хороший тонус мышц будет служить вам долго при правильном уходе и заботе о собственном организме. Поэтому не стоит забывать о физических нагрузках и спорте, так как здоровым быть – самая большая и главная ценность в нашей жизни.

Наиболее распространенной причиной повреждения опорно-двигательного аппарата является расхождение между нагрузкой на суставы и способностью хряща противостоять этому. В результате происходит быстрое "старение" суставного хряща. При этом теряется эластичность, суставные поверхности становятся грубыми, стертymi, на них появляются трещины. Позже присоединяется воспаление, в ответ на которое происходит патологический рост кости, вплоть до анкилоза и полного нарушения функции сустава.

Среди заболеваний костно-суставной системы включают: приобретенные системные заболевания опорно-двигательного аппарата и врожденные деформации скелета, такие как: амниотическое сужение, ложные суставы, хондродистрофия, дефекты конечностей и другие разнообразные патологии позвоночника и суставов. Причинами врожденных деформаций являются генетические, эндогенные и экзогенные факторы. Экзогенными факторами врожденных деформаций являются атипичная форма матки, вынужденное положение плода, обвитие пуповиной, уплотнение плаценты. Также, не исключены, различные физические радиоактивные химические инфекционные факторы, которые негативно влияют на развитие плода.

Еще одной причиной развития различных патологий со стороны опорно-двигательного аппарата – гиподинамия или ограничение двигательной активности. Она возникает вследствие малоподвижного образа жизни, переедания, автоматизации всех видов деятельности человека. Такая эволюция способствует развитию ожирения, гипертонической болезни, атеросклероза, ишемической болезни сердца и ряда других патологий.

Сегодня имеется большое количество методов лечения заболеваний опорно-двигательного аппарата. Например, консервативными методами: ЛФК, различные виды физиотерапии, массаж, очень широко применяются корректирующие повязки и ортопедическая обувь, ортезы, корсеты. Все эти методы лечения являются основными методами физической реабилитации, поскольку направлены на восстановление функциональных и анатомо-физиологических возможностей организма. Продолжительная гиподинамия может ухудшить течение заболевания и вызвать ряд осложнений. В связи с этим следует проводить комплексное лечение, как можно быстрее, с момента выявления заболевания, которое должно включать не только медикаментозные, хирургические методы, но и физические.

Физических методов лечения довольно много. И одним, из самых эффективных, является лечебная физкультура или ЛФК. Применение ЛФК помогает восстановить нарушенные функции поврежденных конечностей после травм, сохранить подвижность суставов и лечить болезни опорно-двигательного аппарата в целом. Лечебная физкультура считается терапевтическим методом лечения и, следовательно, должна применяться строго по показаниям и под контролем врачей.

ЛФК стимулирует защитные механизмы, ускоряет и улучшает развитие компенсаций, улучшает обмен веществ и регенеративные процессы, восстанавливает нарушенные

функции. Лечебное действие физических упражнений проявляется в виде четырех основных механизмов: тонизирующего влияния, трофического действия, формирования компенсаций, нормализации функции. [4]

Физические упражнения и дозированная нагрузка позволяют повышать прочность опорно-двигательного аппарата, костно-суставной системы, способствуют устранению кривизны в позвоночнике, развитию хорошей осанки, повышают дыхательную функцию и расширяют грудную клетку. Систематическая физическая подготовка наращивает мышечную силу именно за счет увеличения количества, утолщения мышечных волокон и повышения их эластичности.

Чередование упражнений, которые активизируют процессы возбуждения в центральной нервной системе (для больших групп мышц, с выраженным мышечным усилием быстрыми темпами), с упражнениями, усиливающими процессы торможения (дыхательные упражнения, упражнения для расслабления мышц), способствуют восстановлению нормальной подвижности нервных процессов. Трофический эффект физических упражнений проявляется в том, что под влиянием мышечной деятельности улучшаются метаболические процессы и регенерация в организме. Занятия спортом и специальные упражнения помогают сократить время между функциональным и клиническим восстановлением пораженных тканей опорно-двигательного аппарата.

Основные упражнения, на которые мы советуем сделать акцент: 1) Упражнения для мышц рук и плечевого пояса выполняются из самых разнообразных стартовых положений (стоя, сидя, лежа, на коленях). Движения в стороны, вверх, вперед и назад выполняются как с прямыми руками, так и согнутыми в локтевых суставах. Упражнения для рук и плечевого пояса могут широко использоваться в сочетании с упражнениями для других групп мышц (ноги и туловище).

2) Упражнения для мышц шеи в основном сгибание головы вперед, назад, повороты головы в сторону и вращательные движения головы и шеи.

3) Упражнения для мышц тела способствуют развитию двигательной функции в позвоночнике. Это в основном изгибы и повороты в различных направлениях. Их выполняют из исходного положения, стоя, сидя, лежа на животе и спине, на коленях.

4) Упражнения, нормализующие мышечный тонус, приводя его в расслабленное состояние. Это - поднятие рук и свободное, расслабленное опускание, наклон вперед с опущенными руками, расслабление мышц, сидя, лежа. Движения тела должны осуществляться без лишнего напряжения, так называемый, релаксирующий эффект.

5) Упражнения для мышц ног следует подбирать с учетом всех групп мышц, которые выполняют сгибание и разгибание ног в тазобедренном, коленном и голеностопном суставах, а также отведение и приведение бедер. Это различные движения с согнутыми и прямыми ногами, выпады назад, вперед, в сторону. Подъемы ног, приседания на двух и одной ногах с опорой и без, прыжки на месте, прыжки на одной или двух ногах.

Список профилактических упражнений можно повторять бесконечно. Главное, что такие простые физические нагрузки позволяют избегать серьезных заболеваний

опорно-двигательного аппарата и лечить различные патологии костно-мышечной системы.

Заключение, выводы. При использовании физической нагрузки в целях лечения, нужно полностью отдавать себе отчет в том, что только вы теперь управляете функциями своего опорно-двигательного аппарата, посредством вмешательства в нормализацию его работы. Основное влияние нагрузок характеризуется общей стимуляцией физиологических функций.

Движение – это источник жизни и слаженной работы опорно-двигательного аппарата. Как правило, движение в целом тонизирует, воздействует на организм, способствует проявлению трофических процессов, восстановлению утраченных функций и регенерации.

До назначения занятий лечебной физкультурой определяются задачи терапевтического использования физических упражнений, а также средства и формы их решения. Для того чтобы физические упражнения были эффективными, необходимо учитывать стадию развития заболевания, реакцию организма на него, состояние всех органов и систем пациента, которые не вовлечены в процесс болезни, психологическое состояние и настрой пациента, его отношение к болезни и другие индивидуальные особенности. Во всех случаях важно помнить о принципах сочетания общих и местных эффектов физических упражнений, поскольку восстановление в значительной степени зависит от общего состояния пациента и позитивного настроения.

Физическое воспитание должно быть систематическим и регулярным. Прежде чем делать какие-то упражнения, следует проконсультироваться со специалистом. Все упражнения должны выполняться медленно и осторожно, под строгим контролем врача лечебной физкультуры, чтобы избежать новых травм или напряжения.

Перспективы дальнейших исследований в данном направлении состоят в дифференцированном практическом применении современных методов и средств ЛФК в комплексной реабилитации больных с заболеваниями опорно-двигательного аппарата специалистами лечебных учреждений при назначении комплексов и оценки их эффективности.

Литература:

1. Ермаков С.С. Физическое воспитание студентов, 2009;
2. Прилипко Н.С. Потребность взрослого населения в медицинской реабилитации // Вестник восстановительной медицины. 2013. № 3. С. 2 – 7
3. Харламов Е.В. Генетико-математическое прогнозирование тяжести нарушения функций опорно-двигательного аппарата, 2008;
4. Козлова Л.В., Козлов С.А., Семененко Л.А. Основы реабилитации: учеб. пособие / Ростов н/Д: Феникс, 2012. – 480 с.

ПСИХОЛОГИЯ

САМООТНОШЕНИЕ В ЮНОШЕСКОМ ВОЗРАСТЕ

Шефер Анастасия Павловна

Лесосибирский Педагогический Институт-филиал Сибирского Федерального
Университета
студент

**Научный руководитель: Шелкунова Т.В., старший преподаватель кафедры
психологии развития личности, магистр педагогики**

Ключевые слова: самоотношение; самопринятие; самооценка; юношеский возраст

Keywords: self- relation; self-acceptance; self-esteem; adolescence

Аннотация: В статье рассмотрены теоретические подходы к определению понятия «самоотношение», определены критерии самоотношения в юношеском возрасте. Авторами статьи экспериментально выявлен уровень самоотношения юношей, обучающихся на начальных курсах вуза.

Abstract: The article considers theoretical approaches to the definition of the concept of "self-relation", defines the criteria of self-relation in adolescence. The authors of the article experimentally revealed the level of self-attitude of young men enrolled in the first year of University.

УДК 159.9

Введение.

Мы живем в несправедливом, полном непонимания мире. Малейшее отличие человека от общепринятых норм социума делает его не уникальным или по-своему особенным, а дает сильное ощущение неполноценности и толчок к развитию различных комплексов. Помимо того, общество усугубляет положение за счет распространения стереотипов. Все это приводит к полной изоляции человека от внешнего мира и страху за свое будущее.

Человек является единственным существом, которое изучает и познает окружающий мир, но не в полной мере познал себя. Современная жизнь настолько стремительна, что разобраться в своей личности человеку зачастую сложно.

Человечество постоянно предъявляет к себе чрезмерные требования и слишком высокие ожидания относительно себя и совершенно не считается как с первичными, так и с вторичными потребностями. Постепенно мы перестаем слышать и слушать свой внутренний голос, а ведь от этого зависит умение правильно воспринимать себя и адекватно реагировать на происходящее вокруг.

Каждый из нас рано или поздно сравнивает себя с другими людьми. Таким образом, мы вырабатываем мнение о своей внешности, интеллекте, положении в обществе, формируя при этом относительно постоянное эмоциональное отношение к самому

себе. Однако единственная проблема большинства людей - боязнь показать себя такими, какие они на самом деле. Наоборот, вместо того, чтобы как-то выделиться среди других, у них появляется

желание слиться в толпе, избавиться от своей уникальности, которая, по их мнению, является источником всех неприятностей, бед и страданий. Именно самоотношение предполагает чувства, отношение и представление личности о себе, и выступает необходимой составляющей формирования современной личности.

Актуальность.

Актуальность проблемы самоотношения в юношеском возрасте объясняется тем, что именно в этот период происходит напряженная внутренняя работа по самопознанию, самооценке и самоопределению личности. В этот период происходит совершенствование личностного развития и профессиональное самоопределение. От уровня развития самоотношения зависит не только взаимосвязь с другими людьми, но и личностная удовлетворенность своего социального статуса, а также успешность в различных видах деятельности.

Цель и задачи.

Цель: изучение самоотношения в юношеском возрасте.

Задачи:

- 1) Проанализировать психологическую литературу по проблеме исследования; определить понятие "самоотношение".
- 2) Подобрать диагностический инструментарий, адекватный предмету исследования и провести констатирующий эксперимент по изучению уровня самоотношения студентов.
- 3) Проанализировать полученные результаты исследования.

Научная новизна.

Научная новизна: в доступной нам психолого-педагогической литературе мы обнаружили различные подходы к категории самоотношение и ее развитию в период юношества. Вместе с тем, не достаточно изученным остается вопрос самоотношения студентов начальных курсов высшего образования. Начало студенчества приходится на этап юности и в плане самоотношения появляются новые условия и предпосылки для его развития. В связи с этим наше исследование было направлено на изучение уровня самоотношения и его составляющей на выборке студентов начальных курсов высшего учебного заведения.

Основная часть.

Самоотношение личности является сложным психологическим феноменом. В зарубежной и отечественной психологии подчеркивается многоаспектность данного понятия. Вместе с тем в различных подходах прослеживается общая трактовка для данной категории: самоотношение - это проявление специфики отношения личности к собственному «Я».

Впервые сторонники гуманистической зарубежной психологии обратили внимание на категорию самоотношение через тесную связь между отношением личности к себе как к субъекту жизненных отношений и ее поведением.

Так **К. Роджерс** разделил общее отношение к себе на самооценку, то есть отношение к себе как носителю определенных достоинств и самопринятие, то есть принятие себя в целом, вне зависимости от своих качеств [1]. Механизм формирования этих сторон отношения к себе различен. Самооценка основывается чаще всего на сравнении своих достижений с достижениями других людей. Самопринятие же является не столько оценкой, сколько стилем отношения к себе, общей жизненной установкой, формирующейся путем сознательных усилий.

Р. Бернс в самоотношение включает понятие самооценки и рассматривает самооценку как аффективную оценку представления индивида о себе, которая может обладать различной интенсивностью [2].

В отечественной психологии также определен ряд исследований отношения личности к самому себе.

Так грузинский психолог **Н.И. Сарджвеладзе**, который ввел термин самоотношение в 1974 году, описал трехкомпонентное строение, включающего в себя когнитивный, эмоциональный и конативный компоненты [3].

Когнитивный компонент реализует отношение субъекта к самому себе посредством познавательных психических функций (ощущение, восприятие, представление, мышление, воображение).

Конативный компонент выступает в качестве внутренних действий в собственный адрес или как готовность к таким действиям (ожидаемое отношение от самого себя или от других).

Эмоциональный компонент приравнивается к термину самоотношение, включая в себя эмоции.

Рассматривая трехкомпонентное строение самоотношения, Н.И. Сарджвеладзе усматривает консистентность между этими составляющими, поскольку самоотношение является одним из видов аттитудов, а аттитуды характеризуются этим генеральным свойством.

В.В. Столин предложил оригинальную модель строения самоотношения: симпатия – антипатия (приязнь или неприязнь), уважение – неуважение (предполагает сравнение или внутреннее обоснование), близость – отдаленность (внутренние межличностные дистанции) [4]. Согласно его модели, макроструктурой самоотношения являются эмоциональные компоненты или измерения, образующие эмоциональное пространство, в котором разворачиваются соответствующие действия-установки (самоинтерес, самоуважение и т.д.).

С.Р. Пантлеев понимает самоотношение как выражение смысла «Я» для субъекта [6]. За феноменологическими различиями между двумя способами выражения смысла «Я» стоит более глубокое и содержательное различие двух подсистем самоотношения – самооценочной и эмоционально-ценностной, которые находятся в

отношении взаимного превращения и различным образом связаны со смыслом «Я» субъекта.

Личность человека развивается на протяжении всей жизни. Юношеский период знаменуется в возрастной психологии как этап в целом завершеного развития личности. Именно в этом периоде развития личность начинается раскрывать весь тот потенциал, опыт, воспитанность и обученность, которую заложили в него в период детства.

В.С. Мухина описывает юность как период жизни человека, размещенный онтогенетически между отрочеством и взрослостью [7]. Именно юность является самым продуктивным периодом в жизни человека, как в умственном развитии, так и в осмыслении собственного Я.

В рамках нашего исследования нас интересовала проблема самоотношения юношества на этапе начального обучения в вузе, так как помимо возрастных закономерностей, влияющих на формирование самоотношения, идет активное влияние особенной образовательной среды вуза, которая позволяет личностно раскрыться в деятельности и определить отношение к своему Я.

С целью изучения уровня самоотношения в юношеском возрасте мы провели констатирующий эксперимент. Экспериментальной базой исследования выступил Лесосибирский педагогический институт – филиал ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет». Выборка исследования представлена студентами 1 и 2 курсов филологического факультета в количестве 20 человек. Средний возраст испытуемых составил 19 лет.

При выборе диагностического инструментария мы руководствовались теоретическими положениями о том, что ведущим способом изучения собственного внутреннего мира в период юности являются сложные формы самоанализа, в частности, это анализ, дифференцируемый по самоуважению, аутсимпатии, самоинтересу и ожиданиям отношения к себе. Именно МИС (методика исследования самоотношения) В.В. Столина и С.Р. Пантилеева, выступающая в качестве диагностического инструментария, предполагает такой анализ [5].

Проанализируем результаты исследования, представленные в таблице 1.

Таблица 1. Результаты диагностики уровня самоотношения студентов.

Название шкалы	Высокие значения	Средние значения	Низкие значения
Шкала самоуважения	6 чел. (30%)	12 чел. (60%)	2 чел. (10%)
Шкала самообвинения	4 чел. (20%)	9 чел. (45%)	7 чел. (35%)
Шкала самоинтереса	6 чел. (30%)	9 чел. (45%)	5 чел. (25%)
Шкала самоуверенности	8 чел. (40%)	9 чел. (45%)	3 чел. (15%)
Шкала самопринятия	8 чел. (40%)	9 чел. (45%)	3 чел. (15%)
Шкала открытости	5 чел. (25%)	11 чел. (55%)	4 чел. (20%)
Шкала саморукводства	7 чел. (35%)	9 чел. (45%)	4 чел. (20%)
Шкала «зеркальное «Я»	8 чел. (40%)	10 чел. (50%)	2 чел. (10%)

Шкала внутренней конфликтности	4 чел. (20%)	7 чел. (35%)	9 чел. (45%)
--------------------------------	--------------	--------------	--------------

Согласно интерпретации результатов по методике МИС, каждая шкала описывается отдельно, а потом производится общий вывод по уровню самооценки.

Шкала "Самоуважение" фиксирует ценность собственной личности и предполагаемую ценность собственного «Я» для других.

Проанализировав данные, представленные в таблице 1, высокие значения по данной шкале выявлены у 30% респондентов (6 чел.). Эти студенты высоко оценивают свой внутренний мир. Они склонны оценивать собственную оригинальность. Обладают уверенностью и адекватно принимают критику на основе самовоспитания.

60% студентов (12 чел.) продемонстрировали средний уровень самоуважения, что говорит о оценивании своих качеств избирательно. Некоторые качества недооцениваются, такие люди зависимы от мнения окружающих, при этом замечания окружающих могут вызвать ощущение собственной неполноценности.

С низким уровнем самоуважения выявлено 10% студентов (2 чел.), что говорит о глубоких сомнениях данных испытуемых в своей уникальности. Они часто недооценивают себя. Эти студенты восприимчивы к мнению окружающих людей, замечания в их адрес делает их ранимыми.

Шкала "Самообвинение" характеризует выраженность отрицательных эмоций в адрес своего «Я».

Высокие значения по данной шкале были выявлены у 20% испытуемых (4 чел.). Такие студенты видят в себе, прежде всего, одни минусы. У них часто сопровождается развитие внутреннего напряжения и ощущение неудовлетворенности собственных потребностей.

Средние значения по данной шкале демонстрируют 45% респондентов (9 чел.). Для них свойственно обвинение себя, при этом за те или иные поступки с выражением гнева в адрес других.

35% студентов (7 чел.) показали низкие значения по данной шкале. Такие студенты отрицают свою вину в трудных, конфликтных ситуациях.

Шкала "Самоинтерес" выявляет степень желания изменяться по отношению к наличному состоянию.

У 30% респондентов (6 чел.) выявлены высокие значения, что говорит о стремлении этих студентов сохранить свои качества, не меняя их требования к себе. Они ощущают себя самодостаточными.

Средние значения продемонстрировали 45% (9 чел.) испытуемых, что указывает на стремление к изменению лишь некоторых своих качеств при сохранении основных.

Низкие значения выявлены у 25% студентов (5 чел.). У таких студентов ярко выражена готовность менять самих себя, искать что-то новое. Чаще всего источником такого поведения выступает неудовлетворенность собой.

Шкала "Самоуверенность" выявляет отношение к себе как к уверенному, самостоятельному и волевому человеку, который знает, что ему есть, за что себя уважать.

Высокие значения выявлены у 40% респондентов (8 чел.). Эти студенты берут инициативу в общении в свои руки, проявляют смелость в общении. Они успешны в делах. Трудности для таких людей легко преодолимы, даже личные проблемы переживаются недолго.

45% студентов (9 чел.) продемонстрировали средние значения по данной шкале. В условиях привычности, данные студенты работоспособны и уверены в себе. Однако стоит в привычный уклад внести неожиданность, и встретиться с трудностями, сразу нарастают тревога и беспокойство.

Низкие значения выявлены у 15% испытуемых (3 чел.). Такие студенты часто сомневаются в своих способностях. Не уверены в правильности принятия своих решений. Также для них характерно глубокое погружение в собственные проблемы.

Шкала "Самопринятие" позволяет судить о выраженности чувства симпатии к себе, согласия со своими внутренними побуждениями, принятия себя таким, какой есть, несмотря на недостатки и слабости.

Высокие значения выявлены у 40% испытуемых (8 чел.). Такие студенты воспринимают и принимают себя во всей полноте. Они часто ощущают симпатию к себе. Неудачи не нарушают деятельность и не дают оснований считать себя плохим человеком.

Средние значения по данной шкале продемонстрировали 45% респондентов (9 чел.). Они, как правило, склонны принимать не все свои достоинства и критиковать не все свои недостатки.

Низкие значения выявлены у 15% студентов (3 чел.). Данный уровень указывает на склонность воспринимать себя излишне критично. Аутосимпатия недостаточно выражена.

Шкала «Открытость» определяет преобладание либо выраженной мотивации социального одобрения, либо критичности, глубокого осознания себя, внутренней честности и открытости.

Высокие значения выявлены у 25% студентов (5 чел.). У данных испытуемых высокое желание соответствовать общепринятым нормам поведения. Человек склонен избегать искренних отношений с самим собой.

Средние значения продемонстрировали 55% студентов (11 чел.). Для них характерно преодоление некоторых психологических защит при актуализации других, особенно в критических ситуациях.

Низкие значения продемонстрировали 20% респондентов (3 чел.), что указывает на открытость отношений данных студентов с самим собой.

Шкала «Саморуководство» отражает представление личности о собственной активности, результатах и достижениях.

Высокие значения характерны для 35% респондентов (7 чел.), которые ощущают себя способными оказывать сопротивление внешним влияниям. Они способны контролировать свои эмоциональные переживания по поводу себя.

Средние значения у 45% студентов (9 чел.) раскрывают особенности отношения к себе в зависимости от степени адаптированности в ситуации.

При низких значениях волевой контроль недостаточен для преодоления внешних и внутренних препятствий на пути к достижению цели. Такие показатели выявлены у 20% респондентов (4 чел.).

Шкала «Зеркальное «Я» характеризует представление субъекта о способности вызвать у других людей уважение, симпатию.

Высокие значения продемонстрировали 40% студентам (8 чел.), которые воспринимают себя принятым окружающими людьми. Они чувствуют, что его любят другие и ощущают в себе общительность.

Средние значения выявлены у 50% респондентов (10 чел.), что означает положительное отношение окружающих на определенные качества личности; другие личностные проявления способны вызывать у них раздражение и неприятие.

Низкие значения продемонстрировали 10% респондентов (2 чел.). Это указывает на то, что человек относится к себе как к неспособному вызвать уважение у окружающих. Они не ждут одобрение и поддержку от других людей.

Шкала "Внутренняя конфликтность" определяет наличие внутренних конфликтов, сомнений, несогласия с собой.

Высокие значения зафиксированы у 20% студентов (4 чел.), что характеризует их способности контроля над самим собой. Они отличаются высокими требованиями к своей личности.

Средние значения характерны для 35% студентов (7 чел.). В привычных для себя условиях у них наблюдается признание своих достоинств и достижений. Неожиданные трудности могут способствовать усилению недооценки собственных успехов.

Низкие значения выявлены у 45% респондентов (9 чел.), что говорит о положительно отношении к себе данных студентов; они ощущают баланс между собственными возможностями и требованиями окружающей реальности.

Заключение.

Таким образом, проанализировав результаты по всем шкалам методики МИС В.В. Столина и С.Р. Пантелеева выяснилось, что большинство респондентов демонстрируют средний уровень самооотношения. Это значит, что большинство студентов, представивших выборку исследования, избирательно относятся к самому себе, в привычных для себя ситуациях сохраняю уверенность, однако при неожиданном появлении трудностей нарастают тревога и беспокойство. Им часто трудно оценить свои поступки объективно.

Самоотношение личности к самому себе – сложный процесс во всей осознанной жизни человека. Не менее сложен он и в юношеском возрасте. В независимости от оценок критериев, которые могут приписывать люди к другим людям (пол, национальность, ориентация, внешность и т.д.), нужно быть таким, каким человек есть на самом деле; таким, каким он хочет видеть и чувствовать себя. Если люди не принимают – это не значит, что человек плохой, главное – чтобы человек сам принимал себя со своими плюсами и минусами, понимал и принимал свои достоинства и недостатки, искал пути саморазвития и самосовершенствования, которые удовлетворяли бы в первую очередь его самого. Такая позиция в свою очередь приведет и к пониманию этих плюсов и минусов окружающими людьми.

Литература:

1. Роджерс К. Взгляд на психотерапию. Становление человека. – М.: Прогресс, 1994.
2. Бернс Р. Развитие Я-концепции и воспитание. – М.: Прогресс, 1986.
3. Сарджвеладзе Н.И. Личность и ее взаимодействие с социальной средой : Учебное пособие. – СПб.: Тбилиси: "Мецниереба", 1989.
4. Столин В.В. Самосознание личности. – М.: Изд-во МГУ, 1983.
5. Пантелеев С.Р. Методика исследования самооотношения. – М.: Изд-во МГУ, 1993.
6. Пантелеев С.Р. Самоотношение как эмоционально-оценочная система. – М.: Изд-во МГУ, 1991.
7. Мухина В.С. Возрастная психология. – М.: Академия, 1999.

ФИЗИКА

МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ПРЕДЕЛЬНОГО ТЕПЛООБМЕНА В КРУГЛЫХ ПРЯМЫХ ТРУБАХ С ТУРБУЛИЗАТОРАМИ ДЛЯ ТЕПЛОНОСИТЕЛЕЙ В ВИДЕ КАПЕЛЬНЫХ ЖИДКОСТЕЙ С ПЕРЕМЕННЫМИ МОНОТОННО ИЗМЕНЯЮЩИМИСЯ ТЕПЛОФИЗИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ

Лобанов Игорь Евгеньевич

доктор технических наук
Московский авиационный институт
ведущий научный сотрудник

Ключевые слова: гидравлическое сопротивление; численный; моделирование; предельный; интенсификация; труба; поток; турбулизация; теплоноситель; жидкость; теплофизические свойства; переменный; теплообменный аппарат; теплообменное устройство

Keywords: hydraulic resistance; numerical; modeling; limit; intensification; trumpet; flow; turbulization; heat carrier; liquid; thermophysical properties; variable; heat exchanger; heat exchange device

Аннотация: В данной статье была разработана численная теоретическая модель для расчёта предельных значений интенсифицированного теплообмена в условиях интенсификации теплообмена в трубах перспективных теплообменных аппаратов строительной индустрии за счёт турбулизации потока для жидких теплоносителей с переменными теплофизическими свойствами. Математическая модель описывает соответствующие процессы для широкого диапазона чисел Рейнольдса и Прандтля, что позволяет ещё точнее прогнозировать резервы интенсификации неизотермического теплообмена. Важнейшим выводом относительно полученных в рамках данного исследования результатов теоретического расчёта предельного интенсифицированного теплообмена следует признать относительную практическую ощутимость влияния неизотермичности на гидравлическое сопротивление.

Abstract: In this article, a numerical theoretical model was developed for calculating the limiting values of intensified heat exchange under conditions of heat exchange intensification in pipes of perspective heat exchangers of the building industry due to flow turbulization for liquid heat carriers with variable thermal properties. The mathematical model is valid for heat-transfer fluids with monotonously varying thermophysical characteristics. The mathematical model describes the corresponding processes for a wide range of Reynolds and Prandtl numbers, which makes it possible to more accurately predict the reserves of the intensification of non-isothermal heat exchange. The most important conclusion regarding the results of the theoretical calculation of the marginal intensified heat transfer obtained in this study is the relative practical perceptibility of the effect of nonisothermality on the hydraulic resistance.

УДК 532.517.4 : 536.24**Введение**

Для достижения наибольшего относительного интенсифицирования теплоотдачи лучше всего подходит газообразный теплоноситель [1, 2], однако, эксплуатация теплообменников на жидких теплоносителях остаётся актуальным, благодаря высоким значениям теплопроводности, теплоёмкости жидкостей.

Установление воздействия переменности теплофизических параметров теплоносителей на максимальную теплоотдачу проявляется крайне важным, на основании того, что предельная неизотермическая теплоотдача может ощутимо расходиться с изотермической. В полном объёме это же можно постулировать и в отношении воздействия переменности теплофизических свойств на предельное гидросопротивление в трубах при течении гидрожидкостных теплоносителей.

При определении цели исследования принудительно турбулизированное течение моделируется на базе трёхслойной схемы [1, 2, 6, 21, 27, 28, 22].

Осуществление предельного турбулирования теплоотдачи ориентировочно такое же, что и при изотермической предельной теплоотдаче при жидком теплоносителе [1, 2, 6, 21, 27, 28, 22] — все отдельные составляющие термосопротивлений находятся в состоянии предельного турбулирования, — а именно: размеры вязких подслоёв при всяком внешнем турбулировании остаются неизменными; осреднённые величины промежуточных (буферных) областей приравниваются полувысотам турбулизаторов; турбулизации турбулентных ядер потоков — порядка турбулизации при свободных струях [29, 30].

Наиболее полно информация насчёт селективных характеристик каждого подслоя развёрнута описано в исследованиях [1, 2, 6].

В данном конкретном исследовании численно решена проблема детерминирования предельной неизотермической теплоотдачи.

Применение поперечных поверхностным образом расположенных выступов потока (рис. 1) в теплообменных аппаратах современной индустрии способствует значительной интенсификации процесса теплообмена при других одинаковых условиях, но при незначительном конструктивном изменении конструкций теплообменников. Интенсифицированная теплоотдача может быть исследована как экспериментально, так и с теоретически. На данном этапе развития математической модели турбулентных течений и теплоотдачи установлено, что и теория, и эксперимент имеют определённые плюсы и минусы друг относительно друга, следовательно, осуществляется их взаимодополняемое применение.

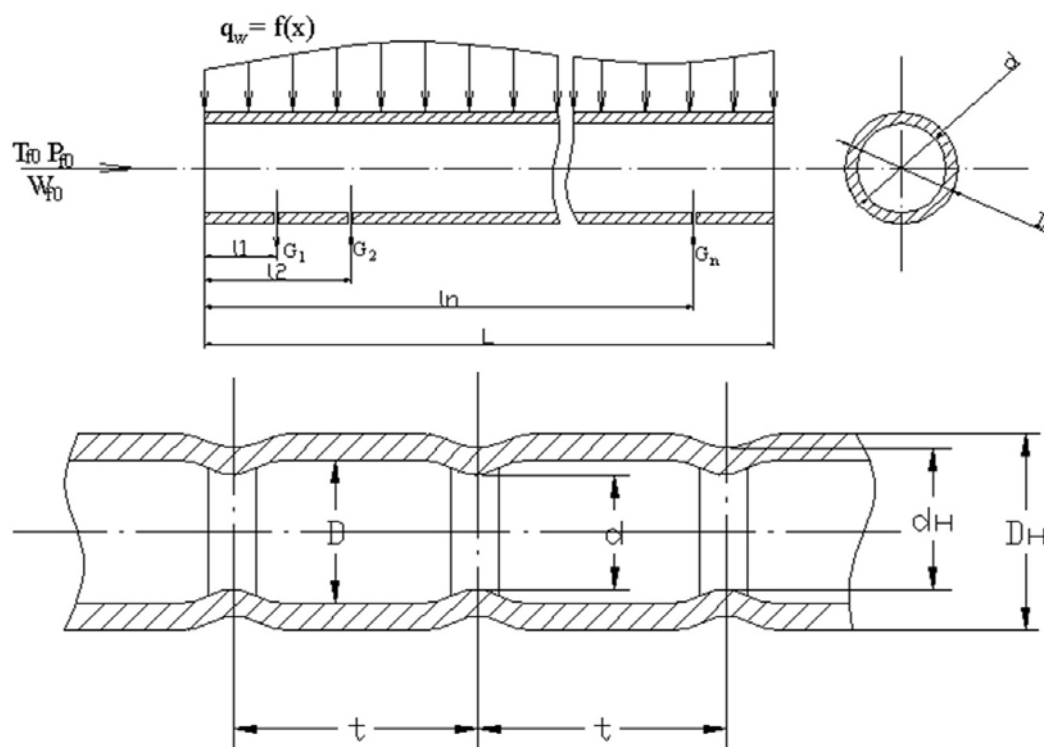


Рис. 1. Продольный разрез трубы с выступами

Таким образом, следует решить задачу экспериментальных и теоретических исследований интенсифицированного теплообмена в трубчатых рекуператорных теплообменниках с интенсифицированным теплообменом, применяемых в современном производстве, например, стройматериалов [17—20], в целях гарантии увеличений точности и надёжности реализуемых терморежимов при большей экономичности, что актуально и аргументирует необходимость использования интенсификации.

Использование интенсифицированного теплообмена обуславливает оптимизированные массовые и габаритные показатели теплообменного оборудования, увеличение их теплоэффективности, понижение гидрпотерь при прокачке теплоносителей, понижение температур стенки теплообменника.

Основные улучшенные характеристики производительности теплообменников, определённые на основе предложенного в научных разработках автора теории [1—16] в достаточной степени хорошим образом соответствуют существующему экспериментальному материалу.

В настоящей статье была сгенерирована теоретическая модель, где была бы возможность расчётов неизотермической теплоотдачи и расчётов неизотермического гидросопротивления. За определяющую температуру рациональнее взять температуру стенок.

Расчётная модель для предельной неизотермической теплоотдачи для капельных жидкостей

Моделирование неизотермической предельной теплоотдачи производится, как [1—16], с допущениями для предельной теплоотдачи с помощью турбулирования течения, которые были изложены в вышеуказанных исследованиях. Следовательно, детерминирование предельной неизотермической теплоотдачи приводится к решениям системы уравнений (1)—(4) с допущениями, свойственными и для общих условий интенсифицирования теплоотдачи, и для специфических предельным состояниям [1—16]:

$$T_c - T = \frac{q_c d}{\lambda_c} \int_R^1 \frac{\int_0^R \frac{\rho w_x}{\rho w_x} R dR}{\lambda_c \left(1 + \frac{\text{Pr} \varepsilon_r}{\text{Pr}_r \nu}\right) R} dR; \quad (1)$$

$$w_x = \frac{\tau_c r_0}{\mu_c} \int_R^1 \frac{R}{\mu_c \left(1 + \frac{\varepsilon_r}{\nu}\right)} dR; \quad (2)$$

$$\xi_c = \frac{1}{\frac{\text{Re}_c}{8} \int_0^1 \frac{\rho}{\rho_c} \left(\int_R^1 \frac{R}{\mu_c \left(1 + \frac{\varepsilon_r}{\nu}\right)} dR \right) R dR}; \quad (3)$$

$$Nu_\xi = \frac{1}{2 \frac{c_{p_c}}{c_p} \int_0^1 \frac{\left(\int_0^R \frac{\rho w_x}{\rho w_x} R dR \right)^2}{\lambda_c c_p \left(1 + \frac{\text{Pr} \varepsilon_r}{\text{Pr}_r \nu}\right) R} dR}; \quad (4)$$

где $Nu_\xi = \frac{\alpha d}{\lambda_c} = \frac{q_c c_p}{(T_c - T) \lambda_c} = \frac{q_c c_p d}{(h_c - \bar{h}) \lambda_c}$, $\xi_c = \frac{8 \tau_c \rho_c}{(\rho w_x)^2}$.

Решив систему уравнений (1)—(4) численно, получим значения предельной неизотермической теплоотдачи.

Далее необходимо определить все отдельно подслои. Многочисленная экспериментальная информация относительно профиля скорости и температуры в условии интенсифицированной теплоотдачи при помощи периодических

поверхностного расположения выступов, довольно исчерпывающе изложенные в работах [1—16], показывает, что переменность свойств не приводит к ощутимым расхождениям в подобии профиля скорости и температуры [21—24; 27—30].

Для вязких подслоёв — $R \in \left[\left(1 - \frac{6}{\text{Re}} \sqrt{\frac{32}{\xi}} \right); 1 \right]$ — возможно представление:

$$\frac{\varepsilon_\tau}{\nu} = \frac{\beta}{36} \text{Re}^3 (1 - R)^3 \left(\frac{\xi}{32} \right)^{\frac{3}{2}}; (5)$$

$$\frac{w_x}{w_x} = \frac{\xi}{16} \text{Re} (1 - R); (6)$$

где $\beta=0,023$ — константа в законе "третьей степени": $v_T = \frac{\beta}{\eta_1^2} \eta^3 \nu$.

Для промежуточных подслоёв — $R \in \left[\left(1 - \frac{A}{\text{Re}} \sqrt{\frac{32}{\xi}} \right); \left(1 - \frac{6}{\text{Re}} \sqrt{\frac{32}{\xi}} \right) \right]$ — возможно представление:

$$\frac{\varepsilon_\tau}{\nu} = \frac{\text{Re}}{5} (1 - R) \sqrt{\frac{\xi}{32} - 1}; (7)$$

$$\frac{w_x}{w_x} = 5 \sqrt{\frac{\xi}{8}} \left\{ 1 + \ln \left(\frac{\text{Re}}{5} (1 - R) \sqrt{\frac{\xi}{32}} \right) \right\}; (8)$$

Для турбулентных ядер, — $R \in \left[0; \left(1 - \frac{A}{\text{Re}} \sqrt{\frac{32}{\xi}} \right) \right]$ — как для свободных струй, возможно представление:

$$\frac{\varepsilon_\tau}{\nu} = \sigma \text{Re}; (9)$$

где $\sigma=0,013$ — постоянная, характеризующая в определённой мере начальную турбулентность.

$$\frac{w_x}{w_x} = \frac{\sqrt{\xi}}{2\sqrt{2}} B + \frac{\xi}{0,416} \left[\left(1 - \frac{4A\sqrt{2}}{\sqrt{\xi} \text{Re}} \right)^2 - \frac{R^2}{2} \right]; (10)$$

Понижение расчётных величин отношений Nu/Nu_0 для охлаждения воды и его увеличение для нагрева воды было изложено в [31]. Анализ представленных в [31] данных показывает, что воздействие переменности теплофизических свойств теплоносителей на предельную теплоотдачу ощутимо менее значительное, чем на предельное гидросопротивление при нагревании.

Абсолютно таким же образом, что и при детерминировании предельных неизотермических гидравлических сопротивлений, актуальнее информация не об отношении Nu/Nu_0 , а об отношении $(Nu/Nu_{гг})/(Nu_0/Nu_{гг0})$, поскольку коэффициенты теплоотдачи для гладких поверхностей тоже изменяются при неизотермической теплоотдаче. Функциональная зависимость $Nu_{гг}$ от относительных (безразмерных) температур стенок детерминируется точно так же, что и в исследованиях [25, 26], следовательно, детерминирование отношений $(Nu/Nu_{гг})/(Nu_0/Nu_{гг0})$ производится на основании уже имеющихся в наличии соотношений Nu/Nu_0 .

Относительные значения (Nu/Nu_0) и $(Nu_{гг}/Nu_{гг0})$, а также $(Nu/Nu_{гг})/(Nu_0/Nu_{гг0})$ в зависимости от относительной вязкости приведены на рис. 2 и рис. 3 соответственно.

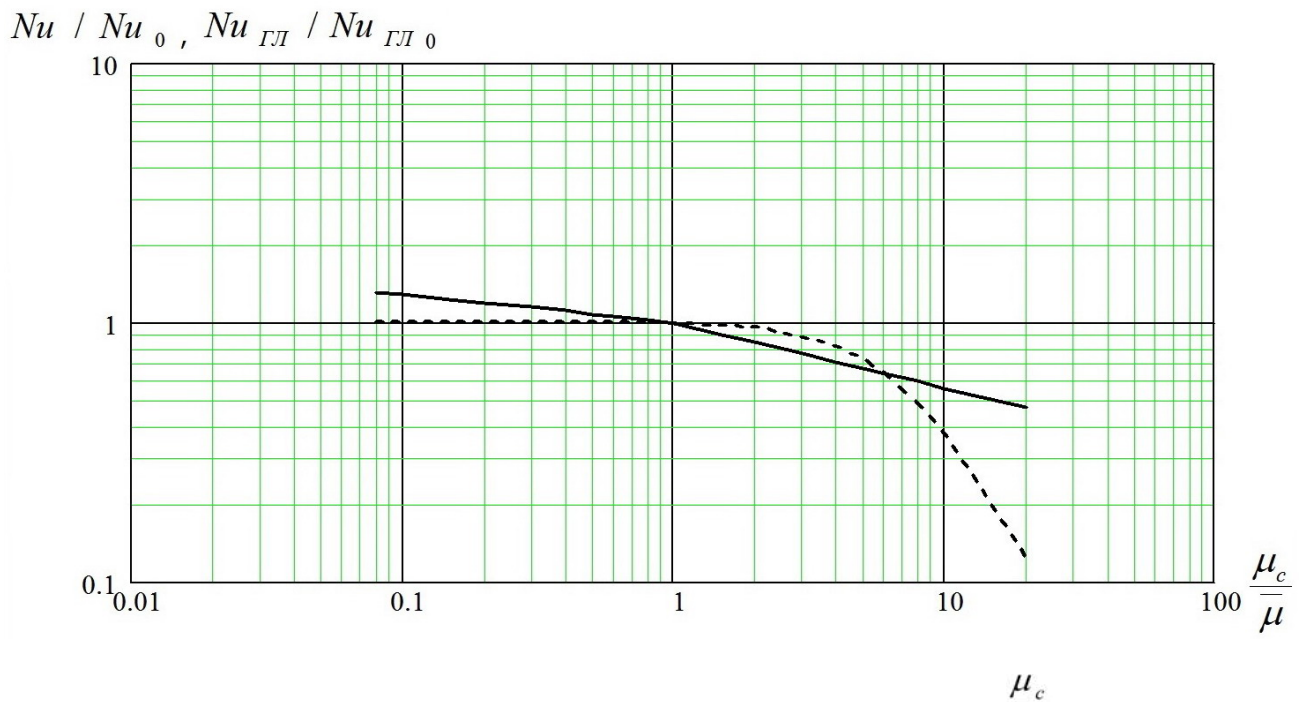


Рис. 2. Зависимость отношений Nu/Nu_0 и $Nu_{гг}/Nu_{гг0}$ от $\frac{\mu_c}{\mu}$ для воды при $Re=10^4$ и $Pr=10$ (--- Nu/Nu_0 , — $Nu_{гг}/Nu_{гг0}$).

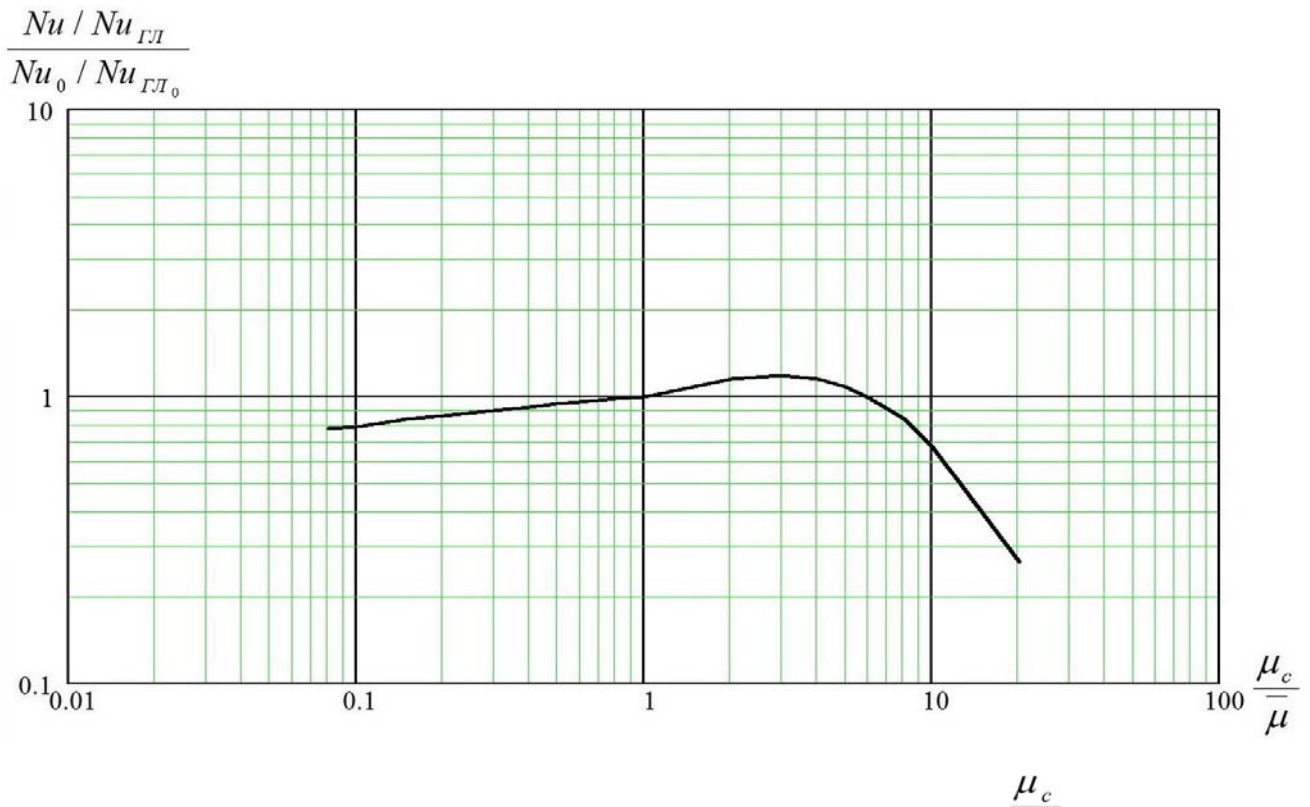


Рис. 3. Зависимость отношения $(Nu/Nu_{зл})/(Nu_0/Nu_{зл0})$ от $\frac{\mu_c}{\mu}$ для воды при $Re=10^4$ и $Pr=10$.

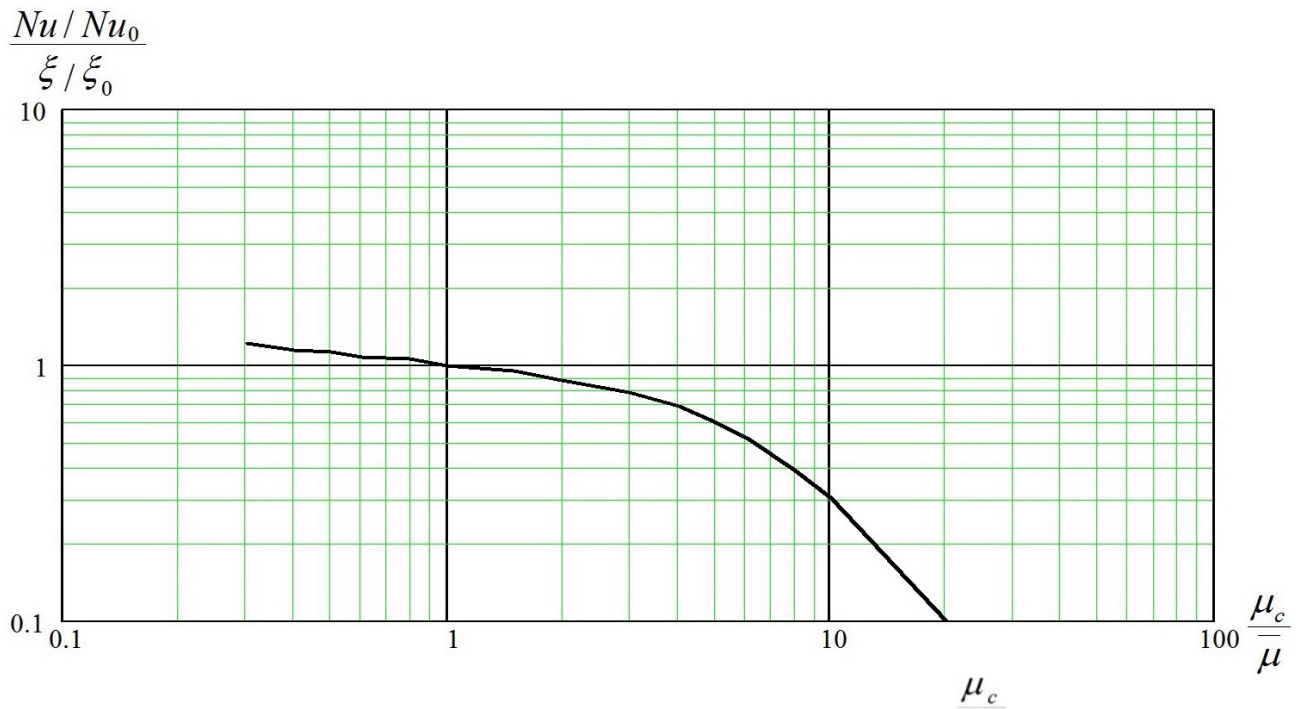


Рис. 4. Зависимость отношения $(Nu/Nu_0)/(\xi/\xi_0)$ от $\frac{\mu_c}{\mu}$ для воды при $Re=10^4$ и $Pr=10$.

Относительное увеличение теплоотдачи больше для случаев предельного интенсифицирования неизотермической теплоотдачи при нагревании воды и меньше при охлаждении воды (рис. 2), нежели чем для гладких труб. Таким образом, использование интенсифицирования теплоотдачи при режимах нагревания воды (рис. 2) имеют большую эффективность, нежели при охлаждении воды. Сравнительный анализ данных, представленных на рис. 2 и рис. 3, с данными по предельным гидросопротивлениям, представленным в [31], прямо указывает следующее: влияние переменности теплофизических свойств теплоносителя на предельную теплоотдачу меньше, чем на гидравлическое сопротивление.

Анализ значений численных расчётов предельной неизотермической теплоотдачи для капельной жидкости

Воздействие переменности теплофизических свойств теплоносителя на предельную теплоотдачу для охлаждения проявляется в следующем направлении: влияние неизотермичности на предельную теплоотдачу и предельное гидросопротивление по-разному для теплоносителя в виде капельной жидкости, следовательно, применив параметр $(Nu/Nu_0)/(\xi/\xi_0)$, можно заключить, что предельное интенсифицирование более эффективно при нагреве жидкости, нежели при её охлаждении (рис. 4).

В максимальной степени воздействие переменности теплофизических свойств на предельную теплоотдачу и предельные гидравлическое сопротивление можно отразить нижеследующим показателем, где имеется учёт всех факторов неизотермичности, оказывающих воздействие на условия предельной неизотермической теплоотдачи и гидравлического сопротивления, а именно:

параметра Ψ —
$$\Psi = \frac{\left(\frac{Nu}{Nu_{ГЛ}} \right)}{\left(\frac{Nu_0}{Nu_{ГЛ_0}} \right)} \bigg/ \frac{\left(\frac{\xi}{\xi_{ГЛ}} \right)}{\left(\frac{\xi_0}{\xi_{ГЛ_0}} \right)}$$

Как показано на рис. 5, наибольшие величины комплекса Ψ имеют место на линии охлаждения. Тем не менее, оптимизирование по комплексу Ψ сопровождается существенным недостатком, так как оно сопровождается снижением степени интенсифицирования теплоотдачи.

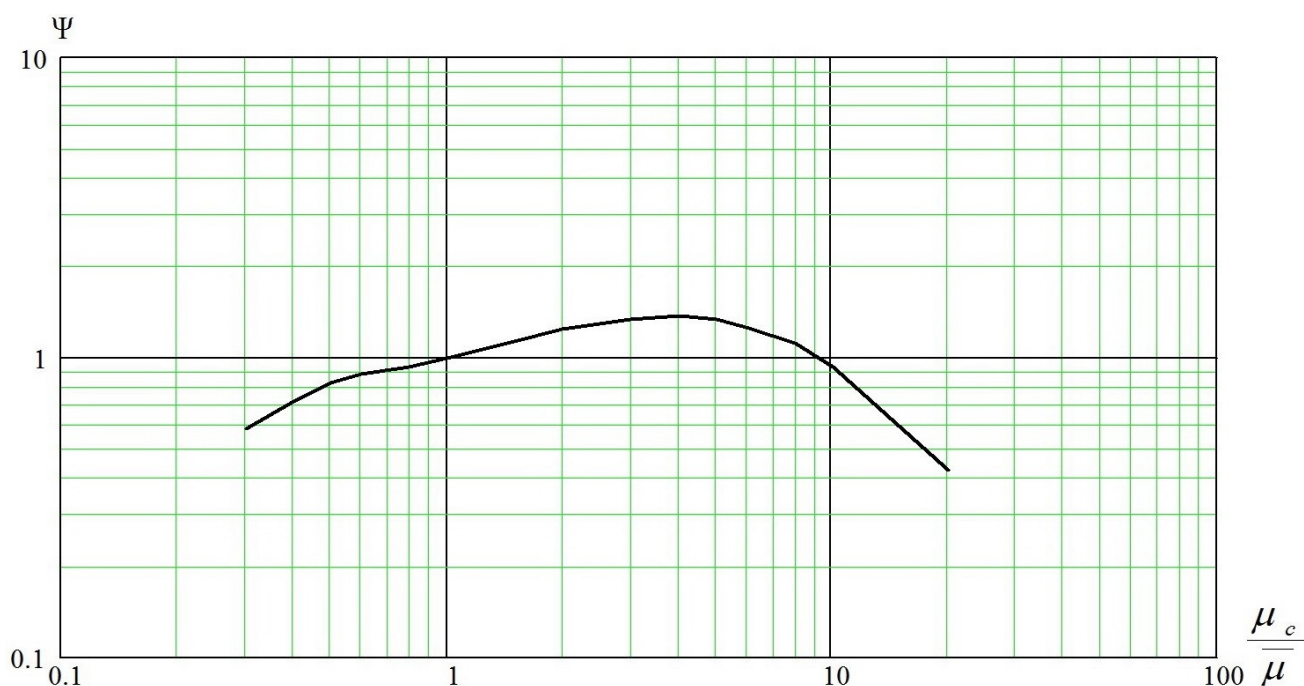


Рис. 5. Зависимость отношения
$$\Psi = \left(\frac{Nu / Nu_{ГП}}{Nu_0 / Nu_{ГП_0}} \right) / \left(\frac{\xi / \xi_{ГП}}{\xi_0 / \xi_{ГП_0}} \right) \frac{\mu_c}{\mu}$$
 от μ для воды при $Re=10^4$ и $Pr=10$.

Повышение предельных значений критерия Нуссельта при охлаждении жидкостей влечёт собой снижение Ψ .

Для зависимости $\Psi(\mu_c / \mu)$, в отличие от газообразных теплоносителей, имеется экстремальное значение $\Psi(\mu_c / \mu)_{MAX} \approx 4$, следовательно, имеет место соответствующее ограничение по температурному фактору при теплоносителях в качестве капельной жидкости.

Вышеуказанное представляет собой дополнительный фактор в сторону предпочтения теплоносителя в газообразном виде перед теплоносителем в виде капельной жидкости в плане предельного неизотермического интенсифицирования теплоотдачи при помощи турбулирования течения.

Основные выводы по моделированию предельной неизотермической теплоотдачи при посредстве искусственной турбулизации течения в трубах

1. В данной научной работе впервые численным образом была решена проблема расчётов предельной неизотермической теплоотдачи при турбулентных течениях в трубе благодаря турбулированию течения.

2. В данной научной работе впервые была теоретическим образом решена проблема расчётов предельных неизотермических параметров гидросопротивления и теплоотдачи при турбулентных течениях в трубах за счёт турбулирования течения. Были получены результаты расчётов относительно предельных характеристик

неизотермической теплоотдачи и гидравлического сопротивления для широких диапазонов относительных (безразмерных) температур стенок θ_c (отношений температур стенок к среднемассовым температурам).

3. Теоретически доказана явная предпочтительная интенсификация неизотермической теплоотдачи путём турбулирования течения для газообразных теплоносителей по сравнению с теплоносителями в виде капельных жидкостей. Методика, разработанная в данной статье, с большей точностью позволяет прогнозировать резервные возможности интенсифицирования неизотермической теплоотдачи, по сравнению с соответствующим расчётом для изотермической теплоотдачи. Выявлено, что существуют добавленные ограничения по температурным перепадам в отношении предельного неизотермического интенсифицирования теплоотдачи, поскольку имеет место существование экстремального значения функции $\Psi(\mu_c / \mu)_{MAX} \approx 4$.

4. Главный вывод по поводу сделанных в рамках данной научной работы численных результатов теоретических расчётов состоит в относительной практической незначительности воздействия переменности свойств жидкостного теплоносителя на предельные параметра теплоотдачи и гидравлического сопротивления, поскольку используемые в современном теплообменном оборудовании (теплообменных аппаратах, теплообменных устройствах и т.п.) перепады температур, как правило,

довольно невелики (например, при изменении отношения $\left(\frac{\mu_c}{\mu}\right) = 0,3 \div 3,0$

относительный критерий Нуссельта Nu_c/Nu_{c0} изменится незначительным образом: $Nu_c/Nu_{c0} = 1,013 \div 0,890$.

5. Полученные в данной научной работе численные результаты с большей точностью даёт возможность при прогнозировании резервов интенсифицирования неизотермической теплоотдачи в перспективных теплообменниках современной индустрии.

Литература:

1. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Перспективные теплообменные аппараты с интенсифицированным теплообменом для металлургического производства. (Общая теория интенсифицированного теплообмена для теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве.) В 4-х томах. Том I. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в каналах с применением основных аналитических и численных методов. — М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2009. — 405 с.
2. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Перспективные теплообменные аппараты с интенсифицированным теплообменом для металлургического производства. (Общая теория интенсифицированного теплообмена для теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве.) В 4-х томах. Том II. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в каналах с применением неосновных аналитических и численных методов. — М.: Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010. — 290 с.
3. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Перспективные теплообменные аппараты с

интенсифицированным теплообменом для металлургического производства. (Общая теория интенсифицированного теплообмена для теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве.) В 4-х томах. Том III. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в каналах с применением многослойных, супермногослойных и компаундных моделей турбулентного пограничного слоя. — М.: МГАКХиС, 2010. — 288 с.

4. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Перспективные теплообменные аппараты с интенсифицированным теплообменом для металлургического производства. (Общая теория интенсифицированного теплообмена для теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве). В 4-х томах Том IV. Специальные аспекты математического моделирования гидрогазодинамики, теплообмена, а также теплопередачи в теплообменных аппаратах с интенсифицированным теплообменом. — М.: МГАКХиС, 2011. — 343 с.

5. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Теория интенсифицированного теплообмена и эффективности его применения для перспективных компактных теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве // Альманах современной науки и образования. — Тамбов: Грамота, 2010. — № 3(34). — Часть 1. — С. 24—42.

6. Штейн Л.М., Лобанов И.Е. Конструктивные характеристики перспективных рекуперативных металлических теплообменных аппаратов с интенсифицированным теплообменом для металлургического производства // Актуальные проблемы совершенствования машин и оборудования строительного и коммунального комплексов: Материалы научно-технической конференции факультета Механизации и автоматизации, посвящённой 65-летию МГАКХиС (ВЗИСИ). — М.: МГАКХиС, 2010. — С. 114—119.

7. Штейн Л.М., Лобанов И.Е. Конструктивные характеристики перспективных рекуперативных керамических теплообменных аппаратов с интенсифицированным теплообменом для металлургического производства // Актуальные проблемы совершенствования машин и оборудования строительного и коммунального комплексов: Материалы научно-технической конференции факультета Механизации и автоматизации, посвящённой 65-летию МГАКХиС (ВЗИСИ). — М.: МГАКХиС, 2010. — С. 120—126.

8. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в трубах с турбулизаторами для теплообменников современного металлургического производства с применением четырёхслойной модели турбулентного пограничного слоя // Техника и технология. — 2010. — № 3. — С. 67—77.

9. Лобанов И.Е. Математическое моделирование интенсифицированного теплообмена при турбулентном течении в трубах с турбулизаторами для теплообменников современного металлургического производства с применением четырёхслойной модели турбулентного пограничного слоя // Альманах современной науки и образования. — Тамбов: Грамота, 2011. — № 9(52). — С. 29—35.

10. Лобанов И.Е. Применение интенсификации теплообмена для двигателей внутреннего сгорания в качестве различного рода энергоустановок в современном металлургическом производстве // Электронный научный журнал "Технология материалов". — 2012. — Апрель. — Выпуск 1. — Том 1. — С. 6—16.

11. Лобанов И.Е. Интенсификация теплообмена и эффективности его применения для перспективных компактных теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве // Электронный научный журнал "Технология материалов". — 2012. — Апрель. — Выпуск 1. — Том 1. — С. 17—41.

12. Лобанов И.Е., Низовитин А.А. Общая теория интенсифицированного теплообмена и эффективности его применения для перспективных компактных теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве // Электронный научный журнал "Технология материалов". — 2013. — Выпуск 1(2). — Январь–Апрель. — С. 3—42.
13. Лобанов И.Е. Необходимость применения перспективных теплообменных аппаратов с интенсифицированным теплообменом в современных металлургических процессах. // Отраслевые аспекты технических наук. — 2013. — № 1. — С. 8—9.
14. Лобанов И.Е. Применение интенсификации теплообмена для двигателей внутреннего сгорания в качестве различного рода энергоустановок в современном металлургическом производстве // Электронный научный журнал "Теплофизика и теплотехника". — 2013. — Выпуск 1(2). — Январь–Июнь. С. 31—39.
15. Lobanov I.E., Stein L.M. Application of Heat Exchange Intensification in Heat Exchangers in Modern Metallurgical Industry // Университетский научный журнал. — 2014. — № 8. — С. 62—76.
16. Лобанов И.Е., Штейн Л.М. Теория интенсифицированного теплообмена и эффективности его применения для перспективных компактных теплообменных аппаратов, применяемых в современном металлургическом производстве // Естественные и технические науки. — 2014. — № 9–10. — С. 34—36.
17. Бабаев Н.Х. Некоторые особенности теплотехнических зависимостей, проявляющихся при обжиге клинкера во вращающихся печах // Современные проблемы науки и производства. — 2015. — № 2(6). — С. 1—11.
18. Устинова Ю.В., Никифорова Т.П. Пути экономии топлива при производстве клинкера портландцемента // Интернет-вестник ВолгГАСУ. — 2014. — № 4(35). — С. 1.
19. Трусова И.А., Менделев Д.В., Ратников П.Э. выбор горелочного устройства при производстве клинкера во вращающихся печах // Литье и металлургия. — 2011. — № 1(59). — С. 124—126.
20. Дворкин Л.И., Дворкин О.Л. Критерий рационального использования тепловой энергии в производстве бетона и железобетонных изделий // Технологии бетонов. — 2014. — № 2. С. 32—35.
21. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Исследование предельной интенсификации теплообмена в трубах за счёт искусственной турбулизации потока // Теплофизика высоких температур. 2002. Т.40. № 6. С. 958—963.
22. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Предельная интенсификация теплообмена в трубах за счёт искусственной турбулизации потока // Инженерно-физический журнал. 2003. Т.76. № 1. С. 46—51.
23. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование неизотермических теплообмена и сопротивления при турбулентном течении в каналах в условиях интенсификации теплообмена // Теплоэнергетика. 2003. № 3. С. 27—31.
24. Лобанов И.Е. Моделирование теплообмена и сопротивления при турбулентном течении в каналах теплоносителей с переменными физическими свойствами в условиях интенсификации теплообмена // Труды Третьей Российской национальной конференции по теплообмену. В 8 томах. Т.6. Интенсификация теплообмена. Радиационный и сложный теплообмен. М., 2002. С. 144—147.
25. Петухов Б.С., Генин Л.Г., Ковалёв С.А. Теплообмен в ядерных энергетических установках. М.: Энергоатомиздат, 1986. 470 с.
26. Мигай В.К. О предельной интенсификации теплообмена в трубах за счёт турбулизации потока // Известия АН СССР. Энергетика и транспорт. 1990. № 2. С. 169—172.
27. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Моделирование предельной интенсификации

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

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

29. Дрейцер Г.А., Лобанов И.Е. Предельная интенсификация теплообмена для теплоносителей в виде капельных жидкостей с переменными теплофизическими свойствами // Теплоэнергетика. 2005. № 3. С. 20—24.

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

31. Лобанов И.Е. Математическое моделирование предельного гидравлического сопротивления в трубах с турбулизаторами для теплоносителей в виде капельных жидкостей с переменными изменяющимися монотонным образом теплофизическими свойствами // Электронный периодический рецензируемый научный журнал "SCI-ARTICLE.RU". 2019. № 67 (март). С. 71—81.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ЭЛЕКТРОННАЯ ПОДПИСЬ: ПРЕИМУЩЕСТВА И НЕДОСТАТКИ

Акимова Елена Владимировна

Доцент, к.э.н.

Санкт-Петербургский горный университет

Доцент

Лебедева Н. В., студентка 1 курса Санкт-Петербургского горного университета

Ключевые слова: электронная подпись; сертификат; ключ; получение; проверка ЭП

Keywords: electronic signature; certificate; key; receipt; verification

Аннотация: В статье выявлены преимущества и недостатки применения электронной подписи и сделан следующий вывод о том, что применение ЭП является эффективным способом подписания документов при внедряющемся во многие сферы электронном документообороте.

Abstract: It is concluded that despite the shortcomings of the EP, it can be concluded that the overwhelming number of advantages of its use. Based on this, it can be argued that the use of EP is an effective way of signing documents with the introduction of many areas of electronic document management.

УДК 004

Введение. Использование электронной подписи значительно упрощает процесс подписания документов и заключения договоров, поскольку не требует личного присутствия лиц, заключающих различного рода акты. Однако не смотря на все преимущества данной технологии, имеются и недостатки применения электронной подписи.

Актуальность темы обоснована широким внедрением в повседневную жизнь новых электронных технологий, в том числе внедрение технологии ЭЦП идет активно в различных государственных структурах.

Цели, задачи и методы исследования состоят в изучении технологии и выявлении сильных и слабых сторон.

Научная новизна состоит в подходе к исследованию проблемы с точки зрения технической, правовой и организационной обеспеченности технологии на текущем уровне развития науки и права.

Электронная подпись – это информация в электронно-цифровой форме, с помощью которой можно идентифицировать физическое или юридическое лицо без его личного присутствия[1].

В 2001 году вышел законопроект «Об электронной цифровой подписи», одобренный Правительством РФ, который должен был стать правовой основой для обеспечения безопасного электронного документооборота в сети Интернет[2].

Назначение электронной подписи

ЭП наиболее активно применяется в следующих областях[3]:

- система делопроизводства в электронном формате;
- цифровая торговля;
- ведение бухгалтерии;
- бизнес;
- платежные системы.

Назначение ЭП[3]:

- позволяет осуществить контроль целостности документа в электронном виде;
- обеспечивает защиту данных от подделки и внесения изменений;
- обеспечивает возможность подтверждения авторства владельца ЭП.

Процесс создания ЭП включает 2 процесса: формирование (в этом случае применяется закрытый ключ) и проверка ЭП (применяется открытый ключ)[3].

В статье 5 Федерального закона от 06.04.2011 № 63-ФЗ (с изменениями от 2017 г.) «Об электронной подписи» определяются следующие виды ЭП: простая и усиленная электронные подписи. В свою очередь усиленная электронная подпись подразделяется на усиленную неквалифицированную электронную подпись (именуемую неквалифицированная электронная подпись) и усиленную квалифицированную электронную подпись (именуемую квалифицированная электронная подпись)[4].

1. Простая электронная подпись (ПЭП)

Это электронная подпись, которая посредством использования кодов, паролей или иных средств подтверждает факт формирования электронной подписи определенным лицом[4].

ПЭП прежде всего предназначена для пользователей сети Интернет. Логин и пароль от электронной почты или иного ресурса представляют собой данные ПЭП.

1. Усиленная неквалифицированная электронная подпись (УНЭП)

Это электронная подпись, представляющая собой набор закодированных символов, который представляет собой аналог собственноручной подписи лица и является идентификатором его подписи[5].

УНЭП используется в документообороте, как внешнем (входящие, подлежащие возврату, и исходящие документы), так и внутреннем (документация, подлежащая обороту внутри данного предприятия, а также входящие документы, не подлежащие возврату).

1. Усиленная квалифицированная электронная подпись (УКЭП)

Это самая защищенная разновидность ЭП; это ЭП, которая создается с применением криптографических средств, подтвержденных компетентными органами, то есть Федеральной службой безопасности РФ. Гарантом подлинности УКЭП служит специальный сертификат, который выдается аккредитованным удостоверяющим центром[6].

Для УКЭП характерна широкая область применения. Помимо возможности применения при работе с документооборотом, УКЭП позволяет работать с порталом Госуслуг, предоставлять отчетность в налоговые органы, отправлять банковские и подобного рода документы через сеть Интернет, предоставлять отчетность во внебюджетные фонды, и, кроме того, участвовать в торгах[7].

Существуют специальные криптопрограммы для работы с ЭП[8]:

1. КриптоПро CSP
2. ViPNet CSP
3. КриптоАРМ

Схема ЭП предусматривает следующие процессы:

- генерация ключей ЭП и ключей проверки ЭП;
- формирование ЭП;
- проверка ЭП.

Механизм ЭП определяется реализацией двух важных процессов:

- формирование ЭП;
- проверка ЭП.

Применение ЭП позволяет осуществить следующие функции при передаче в системе подписанного ЭП сообщения:

- осуществление контроля целостности передаваемого подписанного ЭП сообщения;
- доказательная идентификация лица, подписавшего сообщение при помощи ЭП;
- защита сообщения от возможной подделки.

Взлом ЭП на практике представляет собой взлом алгоритма шифрования. Для полной защиты своих данных недостаточным является защита выполнения алгоритма RSA и применение мер математической безопасности, иными словами, использование ключа достаточной длины, поскольку на практике наилучший результат имеют те атаки, которые производятся на незащищенные этапы управления ключами системы RSA[9].

На основе проведенного ранее исследования создания и проверки ЭП, видов ЭП, а также методов взлома, можно сделать следующий вывод о плюсах и минусах использования ЭП при электронном документообороте: несмотря на имеющиеся недостатки ЭП, можно сделать вывод о подавляющем количестве преимуществ её

использования. Исходя из этого можно утверждать, что применение ЭП является эффективным способом подписания документов при внедряющемся во многие сферы электронном документообороте.

Литература:

1. «Подводные камни» простой электронной подписи [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://habr.com/ru/post/313982> (дата обращения 25.04.219)
2. Какими федеральными законами регулируется порядок использования электронной подписи?[Электронный ресурс] – режим доступа: https://nalog-nalog.ru/spravochnaya_informaciya/kakimi_federalnymi_zakonami_reguliruyetsya_poryadok_k_ispolzovaniya_elektronnoj_podpisi (дата обращения 25.04.219)
3. Применение электронной подписи [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://elektronnapodpis.ru/wiki/primenenie> (дата обращения 25.04.219)
4. Виды электронной подписи (ЭЦП) [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://ca.kontur.ru/articles/vidy-ehlektronnoj-podpisi-esp> (дата обращения 25.04.219)
5. Неквалифицированная электронная подпись[Электронный ресурс] – режим доступа: <http://elektronnapodpis.ru/wiki/nekvalifitsirovannaya> (дата обращения 25.04.219)
6. Что такое усиленная квалифицированная электронная подпись и для чего она нужна [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://www.gosuslugi.ru/help/faq/c-1/2062> (дата обращения 25.04.219)
7. Квалифицированная и неквалифицированная электронная подпись[Электронный ресурс] – режим доступа: <https://goscontract.info/etsp/kvalifitsirovannaya-i-nekvalifitsirovannaya-elektronnaya-podpis> (дата обращения 25.04.219)
8. Программы и приложения для ЭЦП [Электронный ресурс] – режим доступа: <https://ессп.ru/программы-i-prilozheniya-dlya-esp> (дата обращения 25.04.219)
9. Возможно ли взломать ЭЦП? [Электронный ресурс] – режим доступа: <http://dammlab.com/bezopasnost-pk/kriptografiya/elektronnaya-cifrovaya-podpis/vzlom-esp/vozmozhno-li-vzlomat-esp.html> (дата обращения 25.04.219)

ПСИХОЛОГИЯ

МОДИФИКАЦИЯ ГИПНОТЕСТА НА ВНУШАЕМОСТЬ В. ЕВТУШЕНКО «ПАДАЮЩАЯ РУКА»

Синенко Юрий Алексеевич

Республика Болгария, г. София, Институт прикладной психологии и
физиопрофилактики
Директор

Ключевые слова: гипноз; гипнотерапия; внушаемость; релакс; идеомоторика

Keywords: hypnosis; hypnotherapy; hypnotic susceptibility; relaxation, ideomotion

Аннотация: Перед началом гипнотерапевтического процесса гипнотерапевту необходимо составить общее качественное представление о готовности пациента к сотрудничеству, способности его к концентрации во внутренних ощущениях и их наблюдении. В сообщении рассмотрена модификация известного теста для определения внушаемости, предложенного и используемого д-ром В.Г.Евтушенко, "Падающая рука" [1].

Abstract: Abstract: Before the beginning of the hypnotherapeutic process the hypnotherapist should measure and evaluate the patient's readiness to cooperate and his/her ability to concentrate on his/her inner sensations. A modification of the hypnotic susceptibility test – the "Falling hand" test designed and applied by V. Evtushenko [1] – is presented.

УДК 159.962.233

Введение.

Начало первой гипнотерапевтической сессии даёт гипнотерапевту общее представление о психоэмоциональном состоянии пациента. Разнообразные мышечные зажимы пациента в дальнейшем будут препятствовать работе терапевта. Кроме того, в вводной консультации одной из задач терапевта является создание общего фона терапевтических сессий.

Каждый терапевт в процессе профессиональной деятельности нарабатывает некоторый набор психофизиологических тестов для подготовки дальнейшего плана гипнотерапии [1 - 8].

Один из таких тестов предложен д-ром В. Г. Евтушенко [1, стр.45].

Однако на практике достаточно часто встречаются случаи "закованности", сверхконтроля, ригидности, полярной реакции, неосознанного сопротивления терапевту [2, 4, 5, 7]. Хотя при этом пациент на осознанном уровне и понимает необходимость психотерапевтической помощи. Причины таких "предреакций" могут быть многообразными и подлежат тщательному анализу и учёту в процессе дальнейшей терапии [5, 7].

Для включения пациента в процесс лечения уже с первого момента необходимо:

- Создание и последующее укрепление полного доверия к авторитету терапевта;
- Подготовка пациента к последующему процессу гипнотерапии.
- Переключение внимания пациента от внешних воздействий к внутреннему наблюдению - сужение и концентрация внимания.
- Обеспечение максимального успеха проводимого теста, чтобы пациент ощутил уверенность в себе.

Поэтому в процессе клинической практики возникла необходимость модификации этого теста.

Материалы и методы исследования.

Сам модифицированный тест проводится следующим образом.

Терапевт обращается к пациенту:

"Сядьте ровно.

Сейчас я расскажу и покажу, а затем вместе мы сделаем это упражнение.

Вы обхватите руками колено вашей правой ноги и слегка его приподнимете. Потом его отпустите и, поскольку закон земного притяжения работает, подошва слегка ударит по полу. В этот момент я хочу, чтобы вы обратили внимание, какие ощущения возникают в самой ступне, а может быть, в щиколотке или выше - в голени, или ещё выше... После этого мы повторим это же с другой ногой, а затем сделаем это же и с руками."

Терапевт показывает сам тест и предлагает пациенту повторить его вместе с ним.

"Обхватите правое колено и на 5 - 6 сантиметров его поднимите. Покачайте ногу вверх - вниз... Обратите внимание, что она достаточно тяжёлая... А сейчас, вместе со мной - отпустите колено!"

Терапевт резко отпускает свои руки, держащие колено и, продолжая движение удобной рукой к упавшей ступне пациента, указывает на неё:

"Обратите внимание на ощущения в подошве, ступне, щиколотке, голени... После упражнения поговорим о них, а сейчас повторяем с другой ногой..."

Терапевт вместе с пациентом повторяет движения с другой ногой и таким же образом фиксирует его внимание на ощущениях.

После этой части терапевт продолжает с тестом В.Евтушенко [1, стр.45] с наблюдениями ощущений в правой упавшей кисти. Поскольку они будут значительно слабее, и терапевт предупреждает об этом естественном моменте, это усиливает концентрацию внимания пациента к ним.

«А сейчас продолжим то же упражнение с руками... Поскольку масса руки значительно меньше массы ноги, необходимо, чтобы Вы внимательно вслушивались в ощущения в упавшей кисти... Указательный палец левой руки поставьте на уровень солнечного сплетения... и положите на него... кисть правой руки... Локоть правой руки слегка опущен... Расслабьте мышцы на правой руке... от плеча до кончиков пальцев... и на выдохе... мысленно три раза повторите: «...Моя правая рука расслабляется... (выдох), моя правая рука расслабляется... (выдох), моя правая рука лежит... спокойно, расслабленно...»

Уберите указательный палец!

Наблюдайте ощущения в упавшей правой ладони!

После всего теста Вы их кратко опишете, а сейчас повторяем с другой рукой.»

Терапевт повторяет то же внушение, но для левой руки.

Терапевт при выполнении теста наблюдает за степенью расслабления мышц и скоростью падения руки пациента и сразу же после падения руки на бедро указывает на упавшую руку, невербально направляя его внимание к внутренним ощущениям.

После этого он заканчивает тест и предлагает пациенту обсудить наблюдаемые ощущения.

«Руки положили ладонями на колени вниз.»

После теста терапевт обсуждает с пациентом его наблюдения. В случае, если пациент не может отчетливо припомнить ощущения, терапевт предлагает повторить выполнение отдельных частей теста. При обсуждении терапевт предлагает пациенту сравнить его физическое и эмоциональное состояние перед началом теста и в конце.

Оценка внешних проявлений выполнения теста заносится терапевтом в личную карту пациента по следующим параметрам:

[Уровень 0] Нога пациента повисает в воздухе.

[Уровень 1] Нога пациента медленно опускается на пол.

[Уровень 2] Рука пациента повисает в воздухе.

[Уровень 3] Рука пациента медленно опускается на бедро.

[Уровень 4] Рука пациента свободно падает на бедро.

Для наблюдения динамики изменения внушаемости пациента целесообразно провести тест в середине и в конце серии гипнотерапий.

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении модифицированного теста "Релаксированная рука" наблюдаются следующие результаты.

- Создаётся общий фон для гипнотерапии: подчёркивается авторитет гипнотерапевта, его контроль над ситуацией при обязательном участии пациента, комфортность процедуры.
- Пациент во время подготовки к тесту повторяя его движения терапевта всё больше входит с ним в контакт. Тем самым он оказывается в положении ученика, несознательно отдавая инициативу и подчиняясь указаниям терапевта. Это создают базу для дальнейших авторитетных терапевтических внушений.
- Последовательность проведения теста от ног к рукам исключает его неуспех.
- Пациент обучается наблюдению и описанию динамике внутренних релаксирующих явлений, их продолжительности, глубины, качества.
- Тренировка этой техники как домашнего упражнения позволяет пациенту самостоятельно отпускать локальные мышечные напряжения, существующие в конечностях с последующим осознанным перемещением ощущение релакса к различным частям тела для снятия мышечных зажимов.

Литература:

1. Евтушенко В. Г. Методы современной гипнотерапии - М.: Психотерапия, 2010.
2. Платонов К.И. Слово как физиологический и лечебный фактор. М.: Медгиз, 1957.
3. Teppperwein Kurt, Die hohe Schule der Hypnose. Ariston Verlag, Genf 1977 (Перевод на русский : Теппервайн К. Высшая школа гипноза.- Ростов-на-Дону. "Феникс", 1997).
4. León Chertok, L'hypnose: Théorie, pratique et technique. Préface de Henri Ey. Édition remaniée et augmentée.: Шерток Л. Гипноз: Пер. с франц. – М: Медицина, 1992).
5. Буль П.И. Гипноз и внушение в клинике внутренних болезней М. Медгиз, 1958.
6. Bernheim, H., (Herter, C.A. trans.), Suggestive Therapeutics: A Treatise on the Nature and Uses of Hypnotism, (De la Suggestion et de son Application à la Thérapeutique, [Second Edition], 1887), G.P. Putnam's Sons, (New York), 1889 (Перевод на русский: Prof. Bernheim. О гипнотическомъ внушении и примѣненіе его к леченію болѣзней. Одесса, 1887).
7. Lynn, S.J., & Kirsch, I. (2006). Essentials of clinical hypnosis: An evidencebased approach. Washington, D.C.: American Psychological Association. (Перевод на русский: Линн, Стивен Дж. & Кирш, Ирвинг. Основы клинического гипноза. — М.: Психотерапия, 2011).
8. Васил Йончев. Лечебна хипноза. София, Медицина и физкултура. 1984.
9. Тукаев Р.Д. Гипноз. Механизмы и методы клинической гипнотерапии. Москва, 2006.
10. Милтон Эриксон. Стратегии психотерапии. СПб, 1999.
11. Michael R. Nash, Amanda J. Barnier. The Oxford Handbook of Hypnosis. Oxford, New York. 2012.

ЭКОНОМИКА

НАЛОГ НА «ОТСТАЛЫЕ ТЕХНОЛОГИИ» ВМЕСТО НАЛОГА НА ПРИБЫЛЬ!?

Бессонов Евгений Александрович

Доктор технических наук

Горнодобывающие предприятия РФ

Консультант

Ключевые слова: налог на прибыль; налог на добавленную стоимость; налог на отсталые технологии; инновационная деятельность

Keywords: profit tax; value added tax; tax on backward technologies; innovative activity

Аннотация: С целью стимулирования инновационной деятельности предложено изменить налоговую политику, а именно: переориентировать фискальную налоговую политику на инвестиционную, путем замены стабильного налога на прибыль на налог на «отсталые технологии» с плавающими ставками. При этом объемы снижения налога на «отсталые технологии» в бюджете будут компенсироваться дополнительными объемами налога на добавленную стоимость, уплаченными потребителями за покупку большего количества товаров (услуг), нового ассортимента товаров и товаров улучшенного качества с более высокой ценой, произведенных предприятием на основе новых технических разработок (изобретений, рационализаторских предложений и «ноу-хау»). Также предложено ввести ряд дополнительных мер для стимулирования и развития инновационной деятельности.

Abstract: In order to stimulate innovation, it is proposed to change the tax policy, namely: to reorient the fiscal tax policy to investment, by replacing the stable income tax with a tax on "backward technologies" with floating rates. At the same time, the amount of tax reduction on "backward technologies" in the budget will be compensated by additional amounts of value added tax paid by consumers for the purchase of more goods (services), a new range of goods and goods of improved quality with a higher price, produced by the enterprise on the basis of new technical developments (inventions, rationalization proposals and "know-how"). It is also proposed to introduce a number of additional measures to stimulate and develop innovation.

УДК 336.2

«Налоги — это суть средства к достижению цели общества или государства...»

Н.И. Тургенев (1818). Налог –Википедия. <https://ru.wikipedia.org/wiki/Налог>

Экономика России в настоящее время ориентирована на ресурсно-сырьевую направленность. Основную долю российского экспорта составляют: минеральные продукты, топливно-энергетические товары и металлы, а импорта: промышленные товары, техника и технологии. Этот качественный перекоп в торговом балансе объясняется технологической отсталостью нашей экономики, в основном из-за ее

невосприимчивости к инновациям и, вследствие этого, не возможностью отечественных предприятий конкурировать с западными компаниями.

Этой проблеме посвящено множество работ отечественных экономистов, в том числе, опубликованных в данном научном периодическом журнале «SCI-ARTICLE.RU» [1-5]. Так в работе [1] показано, как налоговая система помогает развитию государства в целом, и указываются пути ее совершенствования. В работе [2] описывается проблема «утечки мозгов» из страны. Работа [3] посвящена вопросу связи между инновациями и экономикой. В работе [4] дается анализ работы венчурного бизнеса в стране и обозначены основные причины недостаточного финансирования инноваций. В работе [5] показаны сложности, возникающие в инновационной деятельности крупных предприятий.

Личный многолетний опыт ведения внедренческой деятельности автора данной статьи (Центр НТТМ, Частное внедренческое предприятие, ИП - научно-техническая деятельность) с различными предприятиями страны показал, что основная проблема, стоящая на пути инновационной деятельности предприятий, является отсутствие их материальной заинтересованности от этого рода деятельности.

Указанная проблема давно назрела и ждет своего скорейшего решения. Пытаться уговаривать предприятия перейти на инновационный путь развития, как мы видим на протяжении последних лет, не приносит сколь-нибудь значимых результатов и, очевидно, не принесут их и в дальнейшем. На уговоры уже нет времени. Технологическое отставание РФ с каждым годом все более возрастает. По динамике инновационного развития российская промышленность в 4-6 раз (!) отстает от ведущих индустриальных стран мира [6]. Поэтому экономике страны как «воздух» нужны собственные российские инновационные технологии и обновленная законодательная база в области налогообложения и охраны интеллектуальной (промышленной) собственности. Выбор перед Россией небольшой, либо менять социально-экономическое устройство страны и возрождать административно-командную экономику (как было в СССР) при которой можно было методами жесткого планирования заставить все предприятия страны внедрять новшества, либо в существующих экономических реалиях применять жесткое налоговое администрирование, направленное на инновационное развитие. Последнее, видимо, предпочтительнее, поскольку его можно осуществить без социально-экономических потрясений для страны.

Сразу хочу пояснить, что речь идет не о призыве ввести новый дополнительный налог для предприятий, а только о внутрисистемном реформатировании существующей налоговой базы РФ.

По сути, предлагается произвести адекватное замещение некоторых существующих налогов или их части на новый налог на отсталые («залежалые») технологии (собственно устаревшие технологии, техники, оборудования, программного обеспечения и пр.) и подвести под это законодательную налоговую базу РФ. Прежде всего, это касается предприятий, занимающегося производством, реализацией товаров и предоставлением услуг.

Новый налог на отсталые технологии (аббревиатура авт. - НОТ) может быть введен как альтернатива налога на прибыль предприятий (НПО). Его номинальная ставка может остаться прежней (20%), однако, что очень важно для предприятий, в отличие

от действующего налога НПО новый налог должен быть выполнен с плавающими ставками и иметь тенденцию к снижению или даже обнулению. Для этого от предприятий потребуются обеспечить рост объема выпуска продукции либо улучшения ее качества, либо расширение ассортимента товаров и видов услуг, либо обеспечит экспорт выпускаемых товаров и услуг и получать за них иностранную ликвидную валюту (последнее уже применяется в налогообложении НДС). При предложенном способе налогообложения валовые объемы налоговых поступлений в бюджет РФ не уменьшаться. Поскольку объемы снижения налога НОТ будут компенсироваться дополнительными объемами налога НДС, уплаченными потребителями за покупку большего объема товаров (услуг), нового ассортимента товаров и товаров улучшенного качества с более высокой ценой, произведенных на основе инновационных разработок (изобретений, рационализаторских предложений и «ноу-хау»). Причем снижение ставки налога НОТ для предприятия предлагается применять только в том случае, если за его продукцию в бюджет поступит дополнительный и не менее равнозначный (в денежном выражении) налог НДС. Кроме того, если после периода роста объемы выпуска продукции, товаров (услуг) по каким-то причинам станут уменьшаться или ухудшится их качество и произойдет снижение объемов их реализации, что вызовет соответствующее сокращение объемов уплаты налога НДС, то налог НОТ для предприятия вновь начнет расти, но не более его номинальной ставки 20%.

На рис 1. показана традиционная схема уплаты налога НДС в бюджет за различное кол-во одних и тех же произведенных, поставленных и реализованных товаров. Синим цветом показано их количество до внедрения инноваций (100 ед.), а красным после внедрения (150 ед.). Очевидно, что объем отчисления налога НДС в бюджет будет большим при увеличении количества произведенных, поставленных и реализованных товаров. Прирост в бюджет налога НДС в данном случае может составить:

$$\Delta \text{НДС} = \text{НДС}_{150} - \text{НДС}_{100}.$$

Данный прирост (в денежном выражении) должен учитываться для предприятия Поставщика (Производителя) в качестве зачета при уплате налога на отсталые технологии (НОТ):

$$\text{НОТ} = (20\%/100\%) \text{Прибыль} - (\text{НДС}_{150} - \text{НДС}_{100}).$$

Такой зачет позволяет сохранить дополнительную прибыль на предприятии, что будет являться действенным стимулом для внедрения ими инноваций.

Налог на отсталые технологии (НОТ) может распределяться между федеральным и региональным бюджетами также как и прежний налог НПО, т.е. по традиционной схеме: 18% в региональный и 2% в федеральный. Для эффективности функционирования данной схемы налогообложения и зачетов необходимо обеспечить оперативное взаимодействие региональных и федеральных налоговых и финансовых органов с предприятиями.

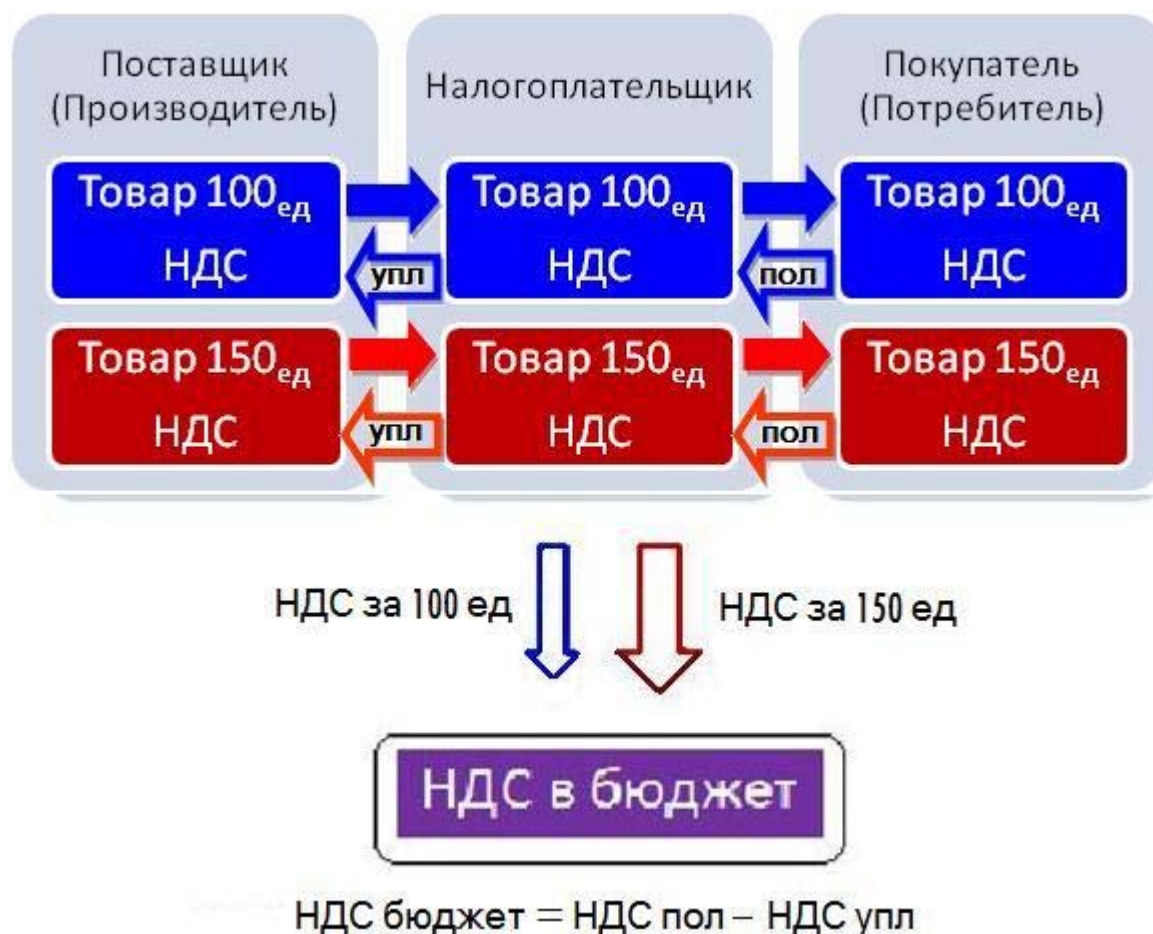


Рис.1. Схема уплаты налога НДС в бюджет за разное кол-во поставленных товаров до внедрения инноваций и после их внедрения (упл – уплачено; пол – получено)

Аналогичная схема прироста налога НДС в бюджет может осуществляться при улучшении качества поставляемой продукции и, соответственно, за счет этого приведет к повышению ее стоимости. Здесь стимулом для внедрения инноваций для производителя также будет являться снижение доли отчисляемого налога НОТ, которое обеспечит более высокое качество выпускаемой продукции.

Вначале налог НОТ следует вводить на отдельных предприятиях в разных отраслях промышленности РФ. Это позволит безболезненно для экономики страны и качественно, с учетом специфики отраслей промышленности, отладить систему взимания нового налога. Затем отлаженная система может быть распространена на все предприятия РФ. Исходной базой для нового налогообложения может приниматься предидущий отчетный период (например, последние 2-3 года, 1 год, квартал) работы предприятия, а для вновь открывшихся предприятий по расчетам, согласованным с налоговыми органами.

Сэкономленные средства от сокращения отчислений налога НОТ пойдут для дальнейшего развития технической базы предприятия, на стимулирования творческой деятельности и приобретение лицензионных прав на новые технологии (изобретения).

Для обеспечения технологического прорыва необходимо также выполнить дополнительные мероприятия:

- Воссоздать на российских предприятиях отделы по новой технике или БРИЗы (бюро рационализации и изобретательства), опытные и опытно-промышленные участки, цеха, лаборатории. Ввести соответствующие штатные единицы инженеров, техников и лаборантов.
- Отменить пошлины ФИПС, связанные с подачей, рассмотрением и получением патентов на изобретение и промышленные образцы РФ и за поддержку патентов в силе для патентообладателей - физических лиц. Адекватную по объему пошлину рациональнее взимать с потенциальных Лицензиатов во время регистрации лицензионных договоров в Роспатенте.
- Венчурный рынок РФ направить на развитие промышленных технологий, обеспечив эту деятельность максимально возможной поддержкой государства и налоговыми льготами.
- Начать организацию на внутреннем рынке страны специальных инвестиционных ценных бумаг, основанных на оценке рыночной стоимости действующих патентов (авторских свидетельств) на изобретения, рационализаторских предложений и «ноу-хау».

После введения налога НОТ и с целью его снижению предприятия будут вынуждены привлекать к работе ранее мало востребованных специалистов с творческим уклоном – конструкторов, рационализаторов и изобретателей, которые способны создавать на предприятиях новую технику, оборудование, товары и технологии. Наша страна всегда была богата талантливыми инженерами и мастерами-самоучками («кулибинами»), однако сейчас на внутреннем рынке труда они практически не востребованы.

Предложенная схема налогообложения и проведение дополнительных мероприятий могут быть существенным стимулом для инновационного развития предприятий для любой формы собственности. Она позволит в комплексе с введением рациональных заградительных пошлин со временем вытеснить импортные товары из отечественного рынка.

Введение налога НОТ, жесткий государственный контроль в сфере данного налогообложения и в охране интеллектуальной собственности, организация рынка специальных ценных бумаг, а также достойное стимулирование на производстве технического творчества позволят, в совокупности с развитием российской прикладной науки, обеспечить экономический прорыв России на мировом рынке.

Заключение

Для стимулирования инновационной деятельности предложено изменить налоговую политику, а именно: переориентировать фискальную налоговую политику на инвестиционную, путем замены стабильного налога на прибыль (НПО) на налог на «отсталые технологии» (НОТ) с плавающими ставками. При этом объемы снижения налога НОТ в бюджете будут компенсироваться дополнительными объемами налога НДС, уплаченными потребителями за покупку большего кол-ва товаров (услуг), нового ассортимента товаров и товаров улучшенного качества с более высокой ценой, произведенных предприятием на основе инновационных разработок (изобретений, рационализаторских предложений и «ноу-хау»).

Также предложено ввести дополнительные меры для стимулирования и развития инновационной деятельности: воссоздать на предприятиях отделы по новой технике (БРИЗы); отменить пошлины ФИПС за подачу, рассмотрение, выдачу и за поддержку патентов в силе для патентообладателей - физических лиц; повысить материальное стимулирование творческой деятельности на предприятиях; интенсивнее развивать венчурный рынок; создать внутренний рынок инвестиционных ценных бумаг, основанных на действующих патентах РФ на изобретения.

Налог НОТ может стать трамплином для технологического прорыва России.

Литература:

1. Цыкарева Е.А, Уткина Т.В. Налоговая система и пути ее совершенствования. Научный периодический журнал «SCI-ARTICLE.RU», №50 (октябрь), 2017.
2. Шевченко А.А, Лямкин И.И. Интеллектуальный потенциал России: проблемы признания и реализации. Научный периодический журнал «SCI-ARTICLE.RU», №39 (ноябрь), 2016.
3. Ятманова А.А, Царева Г.Р. Инновации как фактор экономического роста. Научный периодический журнал «SCI-ARTICLE.RU», №26(октябрь), 2015.
4. Кривченко К.М, Гращенко Н.Ю. Венчурный бизнес как инструмент финансирования инновационной деятельности в России. Научный периодический журнал «SCI-ARTICLE.RU», №21 (май), 2015.
5. Петросян Т.С., Томилина Е.П. Инновационная деятельность корпораций России. Научный периодический журнал «SCI-ARTICLE.RU», №15 (ноябрь), 2014.
6. Фридлянова С.Ю. Инновационная активность организаций промышленного производства. ИСИЭЗ НИУ ВШЭ. 15 ноября 2017.
<https://issek.hse.ru/news/211863985.html>

СОЦИОЛОГИЯ

АНАЛИЗ СОЦИАЛЬНО-ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ГРАЖДАН, ПРОЖИВАЮЩИХ В СТАЦИОНАРНЫХ УЧРЕЖДЕНИЯХ (НА ПРИМЕРЕ ГБСУСОССЗН «ШЕБЕКИНСКИЙ ДОМ-ИНТЕРНАТ ДЛЯ ПРЕСТАРЕЛЫХ И ИНВАЛИДОВ»)

Зиновьева Наталья Михайловна

Шебекинский дом-интернат для престарелых и инвалидов
Специалист по социальной работе

Научный руководитель: Кулабухов Дмитрий Анатольевич, кандидат философских наук, доцент кафедры социальной работы ФГАОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

Ключевые слова: психологическая реабилитация; дом-интернат; престарелые; инвалиды

Keywords: psychological rehabilitation; boarding house; elderly; disabled people

Аннотация: В статье рассматривается и подвергается анализу социально-психологическая реабилитация граждан, проживающих в домах-интернатах для престарелых и инвалидов на примере «Шебекинского дома-интерната для престарелых и инвалидов».

Abstract: The article discusses and analyzes the socio-psychological rehabilitation of citizens living in boarding schools for the elderly and disabled on the example of "Shebeki boarding house for the elderly and disabled".

УДК 316

Введение

Социально-психологическая реабилитация подразумевает комплекс социально-психологических мероприятий, направленных на восстановление физического, психического здоровья лиц с ограниченными физическими и психическими возможностями, направленное на максимальное использование всех сохранившихся ресурсов личности, с целью адаптации и адекватного функционирования в социуме.

Актуальность

Основной функцией стационарных учреждений социального обслуживания является социальное устройство инвалидов и престарелых, которые в силу объективных причин не могут существовать самостоятельно. Выход на пенсию, обретение инвалидности – являются стрессовыми ситуациями для человека, которые влекут за собой изменения психической сферы личности и требуют реабилитации.

Целями исследования являются изучение особенностей социально-психологической реабилитации инвалидов и престарелых на примере дома-интерната.

Задачей исследования является раскрытие особенностей социально-психологической реабилитации инвалидов и престарелых в домах-интернатах.

Новизна исследования заключается в детальном анализе методов социально-психологической реабилитации на примере конкретного учреждения.

Государственное бюджетное стационарное учреждение социального обслуживания системы социальной защиты населения «Шебекинский дом-интернат для престарелых и инвалидов» расположено по адресу: Белгородская область, г. Шебекино ул. Дачная дом 2.

Учредителем дома-интерната является Управление социальной защиты населения Белгородской области.

В интернате функционируют два отделения: отделение активного долголетия (пожилые люди и инвалиды, которые ведут активный образ жизни, владеют навыками самообслуживания) и отделение милосердия (не владеют навыками самообслуживания и нуждаются в посторонней помощи и уходе). В учреждении на данный момент проживают 182 человека, из них 104 в отделении активного долголетия и 78 в отделении милосердия. Категория проживающих в интернате – пожилые люди (пенсионеры – женщины с 55 лет и мужчины с 60 лет) и инвалиды. Возраст проживающих от 32 до 96 лет. Средний возраст проживающих – 72 года. У мужчин 67 лет, у женщин – 78 лет. 7 человек старше 90 лет. Инвалидность имеют 90% проживающих.

В доме-интернате работают социально-медицинское, социально-бытовое, социально-психологическое отделения и кухня. Социально-медицинское отделение состоит из врачей-терапевтов, медицинских сестер и младшего медицинского персонала (санитарок). Социально-бытовое отделение: сестры-хозяйки, прачечная. Социально-психологическое отделение включает психолога и специалиста по социальной работе.

При поступлении в дом-интернат пожилого и (или) инвалида сразу же начинается его интеграция и социально-психологическая адаптация в новом месте.

Заполняется «Анкета для вновь поступившего», проводится психодиагностика познавательных процессов (внимания, мышления, памяти), выявляются особенности характера пожилого человека или инвалида, причины прибытия в дом-интернат. Результатом психодиагностики становятся индивидуальное психологическое заключение и социальное заключение, которое включает рекомендации для специалистов учреждения.

Индивидуальная работа начинается с первого дня пребывания в учреждении. На втором этапе обслуживаемого переводят в одно из отделений интерната. Отделение определяется с учетом состояния здоровья и нуждаемости в объеме постоянной посторонней помощи - это либо отделение активного долголетия, либо отделение милосердия.

В отделении активного долголетия размещаются пожилые люди и инвалиды, сохранившие способность к самообслуживанию. В отделении созданы комфортные условия проживания приближенные к домашним (комнаты для проживания квартир типа); имеется столовая, тренажерный зал, библиотека, актовый зал, комната психологической разгрузки. Обеспечено круглосуточное медицинское наблюдение – врачи терапевты и младший медицинский персонал в дневное время, а также ночное дежурство медицинской сестры.

Психолог и специалист по социальной работе ежедневно контактируют с вновь поступившим, проводят консультирование, а в случае необходимости и психокоррекцию, психотерапию. Собираются данные о прошлой жизни пожилого человека или инвалида, налаживаются и по возможности сохраняются контакты с родственниками или близким окружением, пожилого человека или инвалида.

Основной задачей является организация досуга получателей социальных услуг, которая направлена на стимулирование социальной активности, что благоприятно сказывается на психическом и физическом здоровье человека. Двигательная активность, трудотерапия, занятия лечебной физкультурой в спортивном зале, посещение кружков и клубов по интересам, экскурсионные поездки – все это благоприятно сказывается на самочувствии пожилых и инвалидов, улучшает их психоземotionalное состояние.

Психологическая реабилитация является важной частью реабилитационной деятельности. Для оказания психологической помощи оборудован кабинет психолога и комната психологической разгрузки. Психолог проводит индивидуальные и групповые занятия с проживающими по снижению уровня стресса, умение управлять эмоциями, разрешению конфликтов, повышению самооценки, техники релаксации. Все занятия направлены на компенсацию негативных проявлений возрастных изменений и изменений, обусловленных получением инвалидности.

Психолог в своей работе использует методы психологической диагностики, психологической коррекции, психологического консультирования, психотерапии, оказывается экстренная психологическая помощь, проводится индивидуальная и групповая психокоррекционная работа. На всех проживающих составляются психологические заключения и оформляются личные дела.

Параллельно с психологической реабилитацией клиентов в доме-интернате осуществляется социальная реабилитация пожилых. Ведут эту работу специалист по социальной работе, социально-культурный отдел.

Специалист по социальной работе осуществляет социальную реабилитацию получателей социальных услуг, используя имеющиеся способности и остаточные возможности, стимулирование творческой активности, трудовая реабилитация клиентов с учетом их пожеланий, возможностей и медицинских показаний привлечение к участию в общественной жизни и мероприятиях учреждения.

Социальная реабилитация состоит в обретении навыков самообслуживания, восстановлении коммуникативных навыков, активное участие в досуговых и общественных мероприятиях.

Отдельное место в социальной реабилитации пожилых и инвалидов занимает трудовая терапия. При желании получатели социальных услуг занимаются посильным трудом. При этом учитывается возраст человека, его физическое состояние, состояние здоровья. В интернате имеются такие виды трудотерапии как комнатное и декоративное растениеводство, рукоделие и шитьё, техника вышивки, бисероплетение, вязание спицами и крючком, рисование.

Организацией досуга проживающих в доме-интернате занимается социально-культурный отдел. Получатели социальных услуг участвуют в кружковой и клубной работе, в подготовке и проведении праздничных мероприятий.

Социокультурная реабилитация – один из способов приобщения граждан пожилого возраста и инвалидов к активной жизни общества. В интернате регулярно проводятся концерты. Перед проживающими выступают творческие коллективы ДК г. Шебекино, Графовки, с. Н. Таволжанка, часто навещают студенты БГТУ им. Шухова. В интернате организована совместная самодеятельность проживающих и работников интерната – проживающие поют и выступают, участвуют в сценках и миниспектаклях, играют на музыкальных инструментах. Регулярно проводятся соревнования по шахматам, в том числе с привлечением к игре сторонних участников (жители г. Шебекино, детские коллективы). В интернате работают многочисленные кружки и клубы по интересам, где пожилые люди и инвалиды могут выразить себя через различные соревнования, конкурсы, игры. В интернате работает кружок рукоделия «Вязание спицами и крючком», литературный кружок, шахматный клуб, рыболовный клуб «Балатон».

Результаты. Социально-психологическая реабилитация лиц, проживающих в стационарных учреждениях системы социального обслуживания населения (домах-интернатах) несет в себе большую значимость для реабилитируемых и общества в целом, многокомпонентна и включает в себя психологическую, трудовую и социально-культурную реабилитацию.

Заключение. Социально-психологическая реабилитация – это совокупность социальных, психологических мероприятий направленных на формирование компенсаторных возможностей человека и адаптации в новых микросоциальных условиях.

Методики социально-психологической реабилитации разнообразны: это психологическое консультирование, психологические тренинги, психотерапия, вовлечение в трудовую и физическую деятельность.

Литература:

1. Конституция Российской Федерации [Электронный ресурс]: [принята всенародным голосованием 12.12.1993 (в ред. от 21.07.2014 № 11-ФКЗ)]. – [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
2. ГОСТ Р 52495-2005. Национальный стандарт Российской Федерации. Социальное обслуживание населения. Термины и определения (утв. Приказом Ростехрегулирования от 30.12.2005 № 532-ст) (ред. от 17.10.2013) [Электронный ресурс]: – [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)
3. Об основах социального обслуживания граждан в Российской Федерации [Электронный ресурс]: [ФЗ РФ №442 от 28.12.2013 г. (в ред. от 07.03.2018г)]. – [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

4. О социальной защите инвалидов в Российской Федерации [Электронный ресурс]: [ФЗ РФ №181-ФЗ от 24.11.1995 г. (в ред. от 07.03.2018 г.)]. – [http:// www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

БОЛЬШИЕ ДАННЫЕ И МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Попова Алина Павловна

Финансовый университет при Правительстве РФ
студент

Магомедов Рамазан Магомедович, доцент департамента анализа данных, принятия решений и финансовых технологий Финансового университета при Правительстве Российской Федерации, г. Москва

Ключевые слова: большие данные; машинное обучение; анализ информации; методы обработки

Keywords: big data; machine learning; information analysis; processing methods

Аннотация: Статья посвящена изучению Больших данных и их особенностей, актуальности применения и значение для нашей повседневной жизни. Особое внимание уделяется способам обработки такого вида данных, в частности, рассматривается машинное обучение как наиболее эффективный. На конкретных примерах показано то, как работают методы машинного обучения.

Abstract: The article is devoted to the study of Big data and their features, relevance of application and importance for our daily life. Particular attention is paid to how to handle this type of data, in particular, machine learning is considered as the most effective. The specific examples show how machine learning methods work.

УДК 004.04

Актуальность данной работы обусловлена появлением нового типа данных – Больших данных, которые открывают новые возможности для практически каждой сферы общественной жизни. Проблема заключается в сложности обработки таких объёмов данных, для чего и было создано, большое количество устройств и программ, в частности, машинное обучение.

Цель – рассмотреть, что такое большие данные, машинное обучение и выяснить принцип работы машинного обучения на конкретном примере.

Задачи:

1. Поиск актуальной информации на заданную тему в различных письменных источниках и ресурсах Интернета;

2. Анализ найденной информации, её обобщение и систематизация, добавление собственных наблюдений;
3. Структурирование и изложение полученных данных;
4. Формулировка соответствующего вывода, ответ на поставленный в цели вопрос

Методологическая основа данной работы включает в себя: анализ и обобщение специальной литературы, публикаций в периодических изданиях, наблюдение, описание, иллюстрирование примерами, формулировка собственного мнения и вывода.

У понятия «большие данные» нет однозначного определения, можно встретить множество трактовок и версий. Их объединяет одно — под большими данными подразумевается совокупность специальных технологий. Их используют для обработки значительно большего объёма данных (от петабайта: 10¹⁵ байт), чем это было до появления «больших данных». Данные определяют как множество объектов и множество соответствующих им ответов (откликов). Кроме того, большие данные должны работать с этими поступающими в большом количестве данными быстро, а также обрабатывать как структурированные, так и плохо структурированные данные.

Большие данные непрерывно накапливаются практически в любой сфере человеческой жизни. Это и социальные медиа, и медицина, и банковская сфера, и реклама, а также системы устройств, получающие многочисленные результаты ежедневных вычислений. Например, астрономические наблюдения и метеорологические сведения.

Информация с разнообразных систем слежения в режиме реального времени поступает на сервера компаний, использующих большие данные.

Технологии больших данных неотрывны от научно-исследовательской деятельности и коммерции. Более того, они начинают захватывать и сферу государственного управления – везде требуется внедрение все более эффективных систем хранения и детерминирование информации.

Существует большое количество техник и методов для анализа и обработки такой информации. Среди основных можно выделить следующие:

1. Методы класса или глубинный анализ (Data Mining).

Данные методы основаны на использовании особого математического инструментария в совокупности с достижениями из сферы информационных технологий.

2. Краудсорсинг.

Данная методика позволяет получать данные одновременно из практически неограниченного числа источников.

3. A/B-тестирование.

Из всего объема данных выбирается итоговая совокупность элементов, которую поочередно сопоставляют с другими похожими совокупностями, где был изменен один из элементов, что помогает определить, изменения какого из параметров оказывают наибольшее влияние на совокупность.

4. Прогнозная аналитика.

Данный метод направлен на предугадывание и планирование того, как будет вести себя подконтрольный объект, чтобы принять наиболее выгодное в этой ситуации решение.

5. Машинное обучение (искусственный интеллект).

Метод основан на эмпирическом анализе информации и последующем построении алгоритмов самообучения систем.

6. Сетевой анализ.

После получения статистических данных анализируются созданные в сетке узлы, то есть взаимодействия между отдельными пользователями и их сообществами.

Как уже было отмечено выше, машинное обучение является одним из методов обработки больших данных. Рассмотрим его подробнее.

Машинное обучение – это математическая дисциплина, в рамках которой решается задача поиска закономерностей в эмпирических данных; на их основе алгоритм может давать определенные прогнозы. Машинное обучение можно отнести к методам искусственного интеллекта, так как оно не решает задачу напрямую, а обучается применять решение для множества похожих задач.

Машинное обучение находится между математической статистикой, методов оптимизации и классических математических дисциплин, но имеет также и отличительную особенность, связанную с проблемами эффективности вычислений и переобучения. Многие методы также тесно связаны с извлечением информации и интеллектуальным анализом данных (Data Mining). [1]

Машинное обучение избавляет программиста от необходимости подробно объяснять компьютеру, как именно решать проблему. Вместо этого компьютер обучают самостоятельно находить решение.

Алгоритм получает набор необходимых данных, а затем использует их для обработки запросов. К примеру, вы можете загрузить в машину код нескольких фотографий со следующим описанием: «на этом фото изображена собака» и «на этом фото нет собаки». Если после этого загрузить в компьютер большое число новых изображений, он начнёт самостоятельно сортировать снимки.

Машины учатся видеть изображения и классифицировать их, как в примере с фото. Они могут распознавать текст, числа, людей и местность на этих изображениях. Компьютеры не просто выявляют отличительные особенности для сортировки, но и учитывают контекст их употребления.

Конечно, не стоит ожидать 100% правильного результата, случаются и ошибки. Верные и ошибочные результаты распознавания попадают в базу данных, тем самым давая возможность программе учиться на своих ошибках и лучше справляется с поставленной задачей. Теоретически, процесс совершенствования может развиваться бесконечно долго. В этом и состоит суть процесса обучения.

Существует несколько общих методов машинного обучения: обучение с учителем (самый распространённый и рабочий), обучение без учителя и обучение с подкреплением.²

Концепция первого метода состоит в том, что в систему загружается тренировочный набор данных – «обучающая выборка», в которой информация разбита на пары: данные ввода и данные вывода. Задача компьютера – понять логику, связывающую пары, создать алгоритм и с его помощью объединять в пары новые данные. Система постоянно совершенствуется, проанализированные данные становятся ее «опытом», она учитывает ошибки и стремится минимизировать их допущение в будущем. Так происходит обучение.

Пример: имеются данные о 1 000 000 квартир в Москве; о каждой известна площадь, количество комнат, этаж, месторасположение, наличие парковки, и так далее. Кроме того, известна стоимость каждой квартиры. Задача - построение модели, которая на основе данных признаков будет определять стоимость квартиры. Это классический пример обучения с учителем, где у нас есть данные (различные параметры для каждой квартиры) и отклики (стоимость квартиры). Такая задача называется задачей регрессии.

Обучение без учителя – тренировка без подсказок. Обучающая выборка состоит только из данных ввода. Задача программы – выявить всевозможные зависимости и связи между заданными параметрами. Так как данные не парны, у системы нет «шпаргалки» с правильными ответами. Выводы о наличии связей система делает самостоятельно. Ожидаемый результат – разделение информации на кластеры или обнаружение отклонений от введённых параметров. С каждым новым процессом система будет учиться более точно классифицировать данные.

Пример: допустим нам известны данные о росте и весе некоторого числа новорождённых. Необходимо сгруппировать данные на 3 группы, чтобы для каждой выпустить детские ползунки соответствующего размера. Это задача кластеризации. Нужно отметить, что разделение на кластеры является не таким явным и часто нет «правильного» разделения.

Еще один метод – обучение с подкреплением. Оно подразумевает взаимодействие системы со средой. Такое взаимодействие вызывает отклик, положительный или отрицательный. Это помогает программе постепенно обнаружить оптимальные пути для стабилизации отклика.

После тысяч часов вычислений и операций, обучаемая любым из методов система готова к неизвестности. Ее чётко отработанные алгоритмы способны на прогнозирование, классификацию, кластеризацию принципиально новых данных. В процессе обработки модель продолжит учиться и совершенствоваться. Процесс обучения идет до тех пор, пока пополняется база. [1]

Методы машинного обучения позволяют лучше понять клиента, облегчить поиск товаров, повысить конверсию, оценить риски, связанные с теми или иными инвестициями. Согласно опросу, проведенному MIT Review Custom и Google Cloud, 60% опрошенных, представляющих самые разнообразные компании, заявили, что машинное обучение для них является основным способом обработки массивов данных. Среди основных мотивов участники опроса называли стремление извлечь новые знания из своих данных, приобрести конкурентное преимущество, ускорить анализ информации и выпуск продукции нового поколения.

Два года назад Facebook, алгоритмы которого построены с помощью машинного обучения, открыл код используемого им программного обеспечения. В прошлом году открытой стала библиотека ПО для машинного обучения Google'a TensorFlow. Она помогает IT-специалистам понять, как работают модели машинного обучения, и встраивать их в свои продукты. Twitter, Uber.

Эти платформы значительно снизили важность понимания алгоритмов, на которых основывается машинное обучение. С помощью открытых инструментов и коммерческих облачных решений использование машинного обучения стало более доступно. Эксперты прогнозируют, что очень скоро любой обыватель вместо нагромождений кода и алгебраических выкладок, сможет применять механизмы машинного обучения, пользуясь понятным интерфейсом.

Таким образом, большие данные становятся неотъемлемой частью нашего повседневного существования. Каждый день огромное количество информации о нас и о наших предпочтениях помогает создавать сложные концепции умных домов, умных городов, интернета вещей и так далее. Тем самым, анализ больших данных помогает улучшить и преобразовать почти все стороны нашей жизни.

Big Data открывает перед нами новые горизонты в планировании производства, образовании, здравоохранении и других отраслях. Если и дальше будет продолжаться их развитие, то технологии больших данных смогут поднять информацию, как фактор производства, на совершенно новый качественный уровень.

Литература:

1. Воронцов К. В. Лекции по машинному обучению. www.MachineLearning.ru. 2004-2016
2. Панышин И. Машинное обучение [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://newtonew.com/tech/machine-learning-novice>
3. Соколов Е. Введение в машинное обучение и анализ данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://docplayer.ru/73701440-Vvedenie-v-mashinnoe-obuchenie-i-analiz-dannyh.html>
4. Машинное обучение: искусственный интеллект помогает упорядочить хаос больших данных [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://sap-technology.rbc.ru/mashinnoe-obuchenie.html>
5. Технологии Big Data: как использовать большие данные в маркетинге [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.uplab.ru/blog/big-data-technologies/>
6. Большие данные: новая теория и практика [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.osp.ru/os/2011/10/13010990/>
7. Big Data от А до Я. Часть 1: Принципы работы с большими данными, парадигма

MapReduce [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://habrahabr.ru/company/dca/blog/267361/>

8. Веретенников А. В. BigData: анализ больших данных сегодня // Молодой ученый. —

2017. — №32. — С. 9-12 [Электронный ресурс] – Режим доступа:

<https://moluch.ru/archive/166/45354/>

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

ПОДХОДЫ К ПРОЕКТИРОВАНИЮ ОНЛАЙН-КУРСА ПО КЛАССИЧЕСКОМУ ТАНЦУ С ПОМОЩЬЮ СОВРЕМЕННЫХ ВЕБ-ТЕХНОЛОГИЙ

Севостьянова Юлия Сергеевна

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

**Шуклин Дмитрий Анатольевич, кандидат педагогических наук, доцент,
начальник управления корпоративного обучения и профессионального
развития, преподаватель факультета программной инженерии и
компьютерной техники, Санкт-Петербургский национальный
исследовательский университет информационных технологий, механики и
оптики**

Ключевые слова: онлайн-курс; дистанционное обучение; веб-технологии;
интерактивное обучение; хореография

Keywords: online course; distance learning; web technologies; online learning;
choreography

Аннотация: В данной статье проанализированы существующие онлайн-курсы хореографической тематики. На основе сравнительного анализа выявлены наиболее востребованные методы обучения и предложена концепция проектирования онлайн-курса по хореографии.

Abstract: This article analyzes existing online courses on choreography. Based on a comparative analysis, the most popular teaching methods were identified and the concept of designing an online course on choreography was proposed.

УДК 004

Введение. На сегодняшний день существует множество российских и зарубежных высших учебных заведений дополнительного образования, которые не поддерживают онлайн-обучение, особенно в сфере хореографического искусства. Профессионалов высокого класса, готовых передавать свое мастерство молодому поколению – единицы. По разным причинам мастера этого вида искусства не в состоянии охватить мастер-классами отдаленные регионы.

Актуальность данной темы связана с тем, что такой вид обучения как онлайн-курсы, направлен на создание возможности приобрести учащимися новые профессиональные навыки и отточить уже имеющиеся. Таким образом, комбинирование подходов и методов обучения с помощью современных веб-технологий может повысить эффективность использования онлайн-курсов в области классической хореографии, которые помогут учащимся в освоении балетного искусства, а также могут быть полезны при поступлении в хореографический ВУЗ.

Целью данной работы является исследование современных методов онлайн-обучения с целью разработки концепции онлайн-курса по классическому танцу.

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

В сети Интернет достаточно много ресурсов, посвященных обучению искусству. Одной из форм применения информационных технологий в сфере хореографической педагогики – тематические веб-сайты, включающие в себя литературу, учебно-методические материалы, статьи о хореографическом искусстве и творчестве; видеозаписи лучших хореографических произведений (номеров, балетных спектаклей, танцевальных клипов) вне зависимости от жанра; видеоуроки танцев; полезные советы для хореографов, необходимое программное обеспечение; последовательно выстроенные программы для дистанционного обучения; площадку для интерактивного обучения [3].

Цель исследования [2], под названием «Перспективы студентов по электронному обучению и использованию виртуальной учебной среды в хореографическом образовании» заключалась в том, чтобы узнать, как студенты обучались на международной программе электронного обучения, используя платформу виртуальной обучающей среды. По данным, собранным у 42-х учащихся, которые использовали опросник и групповые интервью, было обнаружено, что наиболее важным фактором для выполнения всех учебных заданий является руководство преподавателя и отзывы о работе студентов. Что касается платформы обучения, авторы выяснили, что по сравнению с другими учебными задачами, выполнение практических заданий по хореографии было наиболее ограничено имеющимися инструментами. Для проведения сравнительного анализа рассмотрено десять онлайн-курсов, занимающих лидирующие позиции: DAR Online, Viennese Waltz Basic Dance Course, STEEZY STUDIO, DanceClass.com, DriveDance, онлайн школа танцев Алена Манукяна, Dance magazine, LearnToDanse, DancePlug, SkillShare. Курсы представляют собой дистанционное обучение и рассчитаны на студентов, которые уже активно работают в хореографических коллективах.

В ходе проведенного анализа, были сделаны следующие выводы:

1. Большинство онлайн-школ – это набор видео или flash уроков с возможностью задать уточняющие вопросы в чате, на форуме или по e-mail.
2. Онлайн-обучение в сфере хореографии в большей степени распространено за рубежом, нежели в России.
3. Большая часть онлайн-курсов размещена на международных платформах, что ограничивает их использование российскими студентами, не владеющими знаниями иностранных языков.

4. Отсутствуют онлайн-курсы по классическому танцу от высших учебных заведений хореографической профессиональной подготовки.
5. Отсутствие интерактивности во многих ресурсах электронного обучения снижает эффективность обучения, мотивацию и приводит к отсеву студентов.
6. Стоимость онлайн-курсов служит барьером для некоторых учащихся, что приводит к спаду в стремлении освоить новый вид искусства.

На основе сравнительного анализа методов и форм обучения приведенных онлайн-курсов, выявляются наиболее востребованные – мастер-классы и видеоуроки от ведущих хореографов и артистов балета, связь с персональным наставником в течение всего периода обучения; демонстрация видеоуроков с помощью современных веб-технологий; интерактивное обучение; проверка домашних заданий и различные формы контроля усвоения знаний, различные творческие задания, проверяемые преподавателем курса, использование прогрессивных форм обучения. Для более эффективного онлайн-обучения все используемые материалы должны быть систематизированы в порядке последовательного их усвоения в соответствии с учетом хореографической логики подачи учебных и творческих заданий. На основе изученных методик преподавания классического танца [1] и специфики онлайн-обучения, разработаны подходы к проектированию онлайн-курса.

1. Основная цель онлайн-курса: организация культурно-досуговой деятельности с использованием сети Интернет. Расширение доступа к услугам дополнительного образования в области классического танца.
2. Задачи онлайн-курса:

а) предоставление услуг дополнительного образования и культурно-досуговой деятельности проживающим в районах с неразвитой или отсутствующей сетью учреждений;

б) расширение возможностей дополнительного профессионального образования в сфере культуры и искусств (мастер-классы, вебинары, видеозаписи лучших хореографических произведений (номеров, балетных спектаклей, танцевальных клипов), учебно-методические материалы, статьи о хореографическом искусстве и творчестве).

3. Целевая аудитория:

а) молодые люди и взрослые, заинтересованные в развитии их классической танцевальной техники;

б) те, кто мечтает учиться у выдающихся мастеров балетного искусства, но не имеет такой возможности;

в) люди с большим опытом: танцовщики, которые могут быть заинтересованы в профессиональной подготовке, например, для поступления в ВУЗ с хореографической направленностью;

г) начинающие, которые хотели бы проявить себя в хореографической подготовке для личного или профессионального развития.

4. Организация обучения:

а) Регистрация.

После зачисления студенту на почту высылаются: ссылка, логин и пароль для входа в личный кабинет, где учащийся сможет планировать своё обучение. Пройдя по ссылке, участник вводит логин и пароль, и тогда открывается доступ к учебным материалам и другим компонентам онлайн-курса.

б) В личном кабинете необходимо будет указать ФИО, возраст, город и уровень владения классическим танцем. Далее учащемуся будет представлена основная информация по обучению – период и правила обучения, инструкция слушателя. Студенты смогут оценивать в течение первых нескольких дней свои возможности, чтобы убедиться, что они помещены в правильную группу, и, если необходимо, перераспределены на другой уровень обучения.

в) Онлайн-курс будет организован в виде обучающих модулей.

Модульный принцип организации обучения дает возможность самостоятельного выбора необходимого курса и набора модулей. Каждый модуль включает в себя видеоуроки, практическое задание и мастер-класс от ведущих хореографов и артистов балета.

г) К каждому студенту будет прикреплен личный куратор, который будет на связи по любым вопросам обучения.

д) В конце каждого модуля предусмотрен контроль полученных знаний, просматриваемых экспертом. После проверки задание высылается студенту с рекомендациями и пометками об ошибках. После устранения недочетов и ошибок, студент может отправить выполненное задание повторно.

е) Предполагаемый онлайн-курс постепенно будет наполняться мастер-классами от ведущих хореографов и мастеров балетного искусства. Планируется проведение мастер-классов онлайн, оповещение о которых будут высылаются на почту и в личный кабинет студента.

ж) Во время прохождения обучающего модуля, студенту будет предложено скачать мобильные приложения с балетной тематикой, которые послужат дополнительным закрепляющим материалом к видеоурокам и повысят интерес к обучению (Google Play: Балет Free; App Store: Русская школа балета, Ballet class, Ballet Training, Ballet Lite, Ballet Teacher Companion, Русский балет, Scarsdale Ballet Studio, Урок классического танца).

з) Получение квалификации.

и) Учащиеся могут пройти обучение без какой-либо квалификации.

Онлайн-курс будет доступен в любой точке мира, необходимо лишь подключение к Интернету. Занятия будут проходить на онлайн-платформе, куда уже закачаны видеоуроки. Материалы предоставляются в компактной форме, динамично и разнообразно. Студенты смогут заниматься в то время, когда им это удобно, но в рамках доступа, который приобрели.

Предложенный комплекс подходов послужит мотивацией для эффективного онлайн-обучения классическому танцу для начинающих танцовщиков; опытных танцовщиков, которые хотели бы усовершенствовать свои знания; поклонников классического танца, живущих в городах, в которых очень мало информации и материала; тех, кто мечтает попасть на мастер-классы к ведущим хореографам, но не имеет такой возможности.

Литература:

1. Дистанционное обучение хореографов [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://xn--80aff9abkd7ab.xn--80axh3d.xn--p1ai/> (Дата обращения: 19.05.2018).
2. Anderson, J., Dance, Technology, and the Web Culture of students // *Journal of Dance Education*. – 2008. – Issue: technology and dance. – С. 113-128
3. Bakogianni, S., Kavakli, E., Traditional dance, pedagogy and technology: an overview of the WebDance project// *Research in Dance Education*. – 2008. – Issue 2: Technology and dance. – С. 163-186

ХИМИЯ

МАКРО И МИКРО-ЭЛЕМЕНТАРНЫЙ СОСТАВ ВАРЕНЬЯ ПОЛУЧЕННОГО ИЗ НЕЗРЕЛЫХ ГРЕЦКИХ ОРЕХОВ

Пардаев Гайрат Яхшибаевич

соискатель Ташкентского химико-технологического института
Самаркандский институт экономики и сервиса
ассистент кафедры "Обслуживание, сервис и его организации"

Нормахматов Р., доцент кафедры «Обслуживание, сервис и его организации», Самаркандский институт экономики и сервиса

Ключевые слова: макроэлемент; микроэлемент; анализ; озоление; профилактика; эксперимент

Keywords: macro; trace element; analysis; ashing; prophylaxis; experiment

Аннотация: В статье обобщены результаты экспериментальных исследований по макро-и микро-элементарному составу варенья, полученного из незрелых грецких орехов. Экспериментальные исследования показали, что из-за разнообразного макро-и микро элементарного состава варенья из незрелых грецких орехов могут быть использованы как профилактические средства в ряде заболеваний, особенно при йодном дефиците в организме человека.

Abstract: The article summarizes the results of experimental studies on the macro and micro elemental composition of jam obtained from unripe walnuts. Experimental studies have shown that, due to the diverse macro and micro elemental composition of unripe walnut preserves, they can be used as prophylactic agents in a number of diseases, especially about the iodine deficiency of the human body.

УДК 664.8/.9

Одним из перспективных видов садоводства в Узбекистане является орехоплодные культуры дающие плоды, известные под хозяйственным названием орех. Орехами называют плоды состоящие из сухой деревянистой оболочки с съедобным ядром. К ним в обиходе относят плоды грецкого ореха, пекана, кедровые орехи и другие.

В республике Узбекистан самым распространённым орехом, обладающим промышленное значение является грецкий орех. Однако достигнутый уровень в этом направлении пока не отвечает требованиям сегодняшнего дня. Поэтому в республике создана Ассоциация производителей и экспортёров грецкого ореха, которые занимаются реализацией программы по созданию современных плантаций высокопродуктивных, адаптированных к местным природно-климатическим условиям сортов грецкого ореха, а также широкое внедрение научно-обоснованных методов выращивания и современных ресурсосберегающих технологий.

В литературах имеются данные об успешном применении ядер и масла грецкого ореха для лечения воспалительных и язвенных заболеваний желудка, кишечника, причём терапевтическое действие связывают с наличием линолевой кислоты[1,2].

Также они способны выводить шлаки из организма, стимулировать, укреплять такие важные органы, как сердце, почки, печень, селезёнку, желудочно-кишечный тракт [3].

Проведённые совместные исследования с научными сотрудниками института Химии природных соединений АН Республики Узбекистан и учёных Самаркандского института экономики и сервиса также показали, что ядро грецкого ореха является богатым источником масла, которое содержит в своём составе жизненно важные непредельные жирные кислоты [4].

Особенно ценными считаются незрелые плоды грецкого ореха. Известно, что по содержанию витамина С зелёные плоды грецкого ореха не имеют равных. Установлено, что в зелёных плодах витамина С находится до 3000-5000 мг%, т.е. в 3-4 раза больше, чем в ягодах чёрной смородины, в 100 раз больше, чем в лимонах и апельсинах. Зелёные плоды так же богаты витамином Р, органическими кислотами, минеральными солями, дубильными веществами, танидами, тонизирующими веществами. Кроме того, они содержат много йода, и поэтому используются в народной медицине для лечения некоторых заболеваний щитовидной железы.

В связи с этим нами было изготовлено варенье из незрелых плодов грецкого ореха, выращиваемых в погодно и почвенно-климатических условиях Узбекистана, с целью определения качественного и количественного содержания макро-и микроэлементов.

Анализ проводили после мокрого озоления методом масс-спектрального анализа индуктивно-связанной плазмы. От представленных образцов варенья отбирали навеску массой 1 грамм, приливали по 10 мл. концентрированной азотной кислотой, 1 мл. хлорной кислоты (HClO_3) и разлагали до получения прозрачного раствора. Полученный раствор количественно переносили в мерные колбы на 100мл и использовали для дальнейшего анализа.

Анализ проводили на приборе ICP-MS 7500A Agilent Technologist. Праметры прибора: газ носитель - аргон, мощность плазмы 1300 Вт, время интегрирования 0,1 сек. В качестве стандартного раствора использовали мультиэлементный стандартный раствор фирмы Agilent Technologist на 22 элемента.

Содержание макро и микроэлементов представлено в таблице 1.

Таблица 1. Содержание макро-и микроэлементов в исследуемом образце варенья

Микроэлементы		Макроэлементы	
Наименование элементов	Содержание, мг/кг	Наименование элементов	Содержание, мг/кг
Бор	11,34	Натрий	1147,9
Магний	5,94	Калий	304,28
Алюминий	27,66	Железо	34,58
Кремний	27,66	Хром	95,43
Фосфор	3,73	Кальций	53,94
Сера	5,67		
Марганец	0,33		
Кобальт	0,023		
Никель	0,39		

Медь	3,04		
Цинк	0,12		
Мышьяк	0,1		
Кадмий	0,1		
Йод	1,2		
Ртуть	0,1		
Свинец	0,04		

Данные таблицы 1 свидетельствуют о том, что макро-и микро-элементарный состав варенья изготовленного из зелёных плодов грецкого ореха очень разнообразен. Основными макроэлементами варенья из незрелых плодов грецкого ореха является натрий, калий, железо, хром и кальций.

Как известно постоянно и в значительных количествах калий присутствуют в пищевых продуктах, особенно растительного происхождения. Полученные нами данные говорят о том, что в варенье из плодов незрелого грецкого ореха преобладающим макроэлементом является натрий, где среднее его содержание составляет 114,8 мг%. Обычно пищевой рацион людей содержит достаточное количество натрия, так как в пищу добавляется поваренная соль.

По нашим данным варенье из незрелых плодов грецкого ореха могут служить важным источником железа где содержание его составляет 3,46 мг%.

Его ценность заключается в том что он входит в состав важнейших органических соединений гемоглобина крови, миоглобина, некоторых ферментов-каталазы, пероксидазы, цитохромоксидазы и др. Данный продукт по содержанию железа равносителен хлебу ржаному или мясу говядины.

Особенно цениться варенье из незрелых плодов грецкого ореха из-за значительного содержания в нём дефицитного микроэлемента йода. В питании людей живущих в нашем регионе дефицитным микроэлементом является йод. Исследованиями установлено, что в растениях и организмах животных горных или отдалённых от морского побережья районов йода накапливается мало. В связи с этим при поступлении в организм с пищей недостаточного количества йода нарушается деятельность щитовидной железы и развивается тяжёлое заболевание, называемое эпидемическим зобом. По нашим исследованиям (табл. 1) содержание йода в варенье из незрелых грецких орехов составляет 120 мкг на 100г продукта. Если учесть, что суточная потребность человека в йоде составляет 100-260 мкг [5], то употребление 100 граммов данной продукции на 80-100 процентов покрывает суточную норму этого витамина.

Другим важным микроэлементом содержащимся в варенье из незрелых грецких орехов является хром, где его содержание по нашим данным составляет 9,54 мг%. Как известно, что важнейшая биологическая роль хрома состоит в регуляции углеводного обмена и уровня глюкозы крови. Исследованиями установлено он нормализует проницаемость клеточных мембран для глюкозы, процессы использования её клетками функционирует совместно с инсулином. Предполагают, что хром и инсулин образуют комплекс регулирующий уровень глюкозы в крови. При

дефиците хрома в организме человека возникает утомляемость. Головные боли, повышения уровня холестерина и триглицеридов в крови, увеличивает риск развития сахарного диабета и ишемической болезни сердца [6].

Обобщая вышесказанное можно сделать вывод о том, что варенье из незрелых плодов грецкого ореха с успехом может быть использовано как профилактическое средство при дефиците микроэлементов таких как йод, кобальт, хром, железо, бор, медь, цинк и другие.

Литература:

1. Гарбузов Г.А. Чёрный орех и другие орехи целители. Питер, СПб, 2005, 128 с.
2. Эюбова-Касумова М. Антимикробная активность листьев, зелёного околоплодника грецкого ореха и эфирных масел некоторых растений в народной медицине. Автореферат диссертации на соискание канд. биолог. наук. Баку, 1975.-24 с.
3. Лагерь А.Л. Фитотерапия некоторых заболеваний. Красноярск, 1986, с. 54-55.
4. N. K. Yuldasheva, G. Pardaev, N. T. Ul'chenko, R. Normakhmatov, A. I. Glushenkova Lipids from Kernels of Several Stone Fruits. Chemistry of Natural Compounds. July 2017, Volume 53, Issue 4, pp 729–731.
5. Колесник А.А., Елизарова Л.Г. Теоретические основы товароведения продовольственных товаров. М.: Экономика, 1985, с.39.
6. Реуткина С.В. Роль хрома в организме человека. Вестник РУДН, серия Экология и безопасность жизнедеятельности, 2009, №4.