

**Электронный периодический
рецензируемый
научный журнал**

«SCI-ARTICLE.RU»

<http://sci-article.ru>

№124 (декабрь) 2023

СОДЕРЖАНИЕ

Редколлегия	4
АШУРКОВА АЛИНА МИХАЙЛОВНА. СРАВНЕНИЕ ГИДРОПОНИКИ И ПОЧВЕННОГО МЕТОДА ВЫРАЩИВАНИЯ РЕДИСА И ШПИНАТА	12
КУЦКО ДАРЬЯ СЕРГЕЕВНА. ВЛИЯНИЕ ФОРМАЛЬНЫХ И НЕФОРМАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ	17
БРАНЦЕВИЧ АНГЕЛИНА МИРОСЛАВОВНА. ФЕНОМЕН «РЫНКА ЛИМОНОВ» ДЖ. АКЕРЛОФА ИЛИ КАК АСИММЕТРИЯ ИНФОРМАЦИИ ВЛИЯЕТ НА РЫНОК	21
ЛОБАНОВ ИГОРЬ ЕВГЕНЬЕВИЧ. РОЛЬ КОНКУРСА «ЛЕСТНИЦА НАУК» В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ	28
БЕЛЕВИЧ АНГЕЛИНА АНАТОЛЬЕВНА. ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ	36
ФАЛЕЕВА ЕЛЕНА ЮРЬЕВНА. ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ	53
ГУРЕНДО КАРИНА АЛЕКСЕЕВНА. АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ «ОАО ЛИДСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ» С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИ ДЮПОНА	60
БАРТОШ ЕКАТЕРИНА ЮРЬЕВНА. ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ В США	66
КИРИЁК ДМИТРИЙ ОЛЕГОВИЧ. ВЛИЯНИЕ ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО КОНТЕНТА НА АКТИВНОСТЬ АУДИТОРИИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ	70
ЕГОРОВА УЛЬЯНА АНДРЕЕВНА. СТРАХОВОЙ РЫНОК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ	79
ВАНДИЧ ИРИНА СЕРГЕЕВНА. АНАЛИЗ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ ОАО «БЕЛАГРОПРОМБАНК»	84
КСЕНЗОВА ДАРЬЯ ИГОРЕВНА. ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ	88
ГЮЛЬМАМЕДОВА ШАЛАЛА АДИЛ КЫЗЫ. ИЗУЧЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В САДУ САБИР НА АПШЕРОНЕ	92
ГАФУРОВ АКРАМ ДЖУРАКУЛОВИЧ. МИКРОНУТРИЕНТНЫЙ СОСТАВ ПЛОДОВ АЙВЫ	97
САДЫГОВА КАМАЛА АРАСТУН КЫЗЫ. ВЫРАЩИВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИМБИРЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО В ЛЕНКОРАНСКОМ РАЙОНЕ	100
АНИСЕНКО ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. ДИАГНОСТИКА БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛУЦКИЙ СЫРОДЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»	105
БОГУРИНА МАРИЯ ВИКТОРОВНА. ПРОЦЕСС ПРИВАТИЗАЦИИ В ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОМ ПОДХОДЕ КАК ФОРМА ТРАНСФОРМАЦИИ ОТНОШЕНИЙ СОБСТВЕННОСТИ В ЭКОНОМИКЕ	111
ШАМРИЛО ЮЛИЯ СЕРГЕЕВНА. СОСТАВ ЗАЁМНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ И ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЕГО ПРИВЛЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (НА ПРИМЕРЕ СООО «КОНТЕ СПА»)	115

**БЕЛЕВИЧ АНГЕЛИНА АНАТОЛЬЕВНА. ДИАГНОСТИКА БАНКРОТСТВА
ПРЕДПРИЯТИЙ И МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ
НАСТУПЛЕНИЯ БАНКРОТСТВА НА ОАО «БАРАНОВИЧСКИЙ КОМБИНАТ
ХЛЕБОПРОДУКТОВ».....122**

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).

Азизова Насиба Бахритдиновна. Доктор философии по философским наукам, доцент, декан факультета Международных образовательных программ, Каршинский государственный университет (Узбекистан).

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.

Барбанов Родион Евгеньевич. Доктор философии психологии (PhD), доцент, с.н.с., преподаватель кафедры психологии и педагогики МАСИ, руководитель Лаборатории экопсихологии ИПИИЮ.

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.

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

Гафурова Дилфуза Анваровна. Доктор химических наук, доцент, заведующая кафедрой, Национальный Университет Узбекистана.

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.

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

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

Жураев Даврон Аслонкулович. Доктор философии по физико-математическим наукам, доцент, Высшее военное авиационное училище республики Узбекистан.

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.

Идиатуллоев Азат Корбангалиевич. Доктор исторических наук, профессор кафедры географии и экологии ФГБОУ ВО "УлГПУ им. И.Н. Ульянова".

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Лакота Елена Александровна. Доктор сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник ФГБНУ "НИИСХ Юго-Востока", г. Саратов.

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".

Луценко Евгений Вениаминович. Доктор экономических наук, кандидат технических наук, профессор кафедры компьютерных технологий и систем ФГБОУ ВО "Кубанский ГАУ им.И.Т.Трубилина", г. Краснодар.

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

Марков Андрей Кириллович. Доктор экономических наук, ВНИИ фитопатологии, руководитель направления.

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

Мирзаев Номаз Мирзаевич. Доктор технических наук, ведущий научный сотрудник Научно-инновационного центра информационно-коммуникационных технологий (НИЦ ИКТ) при Ташкентском университете информационных технологий им. Мухаммада Аль-Хоразмий.

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".

Ощепкова Юлия Игоревна. Доктор химических наук, заведующий лаборатории ХБиП Института биоорганической химии АН РУз.

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.

Пятаева Ольга Алексеевна. Доктор экономических наук, доцент, заместитель директора Центра коммерциализации разработок и трансфера технологий, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики».

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

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

Трошин Александр Сергеевич. Доктор экономических наук, доцент, заведующий кафедрой менеджмента и внешнеэкономической деятельности, ФГБОУ ВО "Белгородский государственный технологический университет имени В.Г. Шухова".

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

Хамраева Сайёра Насимовна. Доктор экономических наук, доцент кафедры экономика, Каршинский инженерно-экономический институт, Узбекистан.

Худойкулов Тулкин Дуствобоевич. Доктор исторических наук, проректор по учебным делам, Шахрисабзский Государственный Педагогический Институт (Узбекистан).

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".

Эшкурбонов Фуркат Бозорович. Доктор химических наук, заведующий кафедрой Промышленных технологий Термезского государственного университета (Узбекистан).

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.

Ашрапов Улугбек Товфикович. Кандидат технических наук, старший научный сотрудник Института ядерной физики Академии наук Республики Узбекистан.

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Саметова Фаузия Толеушайховна. Кандидат филологических наук, профессор, проректор по воспитательной работе Академии Кайнар (Республика Казахстан, город Алматы).

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.

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

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

Чернышова Эльвира Петровна. Кандидат философских наук, доцент кафедры искусствovedения и педагогики искусства института художественного образования, ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена», г. Санкт-Петербург.

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.

Шафиров Валерий Геннадьевич. Кандидат юридических наук, профессор кафедры Аграрных отношений и кадрового обеспечения АПК, Врио ректора ФГБОУ ДПО «Российская академия кадрового обеспечения агропромышленного комплекса».

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

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

БИОЛОГИЯ, СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО, ЭКОЛОГИЯ, БОТАНИКА

СРАВНЕНИЕ ГИДРОПОНИКИ И ПОЧВЕННОГО МЕТОДА ВЫРАЩИВАНИЯ РЕДИСА И ШПИНАТА

Ашуркова Алина Михайловна
Университет имени Шокана Уалиханова
Студент

Нарижня Г.И., студент Кокшетауского университета имени Шокана Уалиханова. Научный руководитель: Тлеуова Зере Шарипкызы, профессор кафедры химии и биотехнологии Кокшетауского Университета имени Шокана Уалиханова

Ключевые слова: гидропоника; почва; редис; шпинат; растения

Keywords: hydroponics; soil; radish; spinach; plants

Аннотация: Гидропоника — это способ выращивания растений без грунта, за счёт раствора с питательными элементами. Развитие гидропоники позволяет на небольшой площади выращивать зелень, овощи, цветочные и ягодные культуры, а создание оптимальных условий для роста и развития растений обеспечивает получение очень хорошего урожая, высокого качества и за более короткие сроки. Было посажено два вида растений, а именно редис и шпинат. Некоторую часть посадили в землю, другую часть растений вырастили при помощи гидропоники.

Abstract: Hydroponics is a method of growing plants without soil, by means of a solution with nutrient elements. The development of hydroponics makes it possible to grow herbs, vegetables, flower and berry crops in a small area, and the creation of optimal conditions for the growth and development of plants ensures a very good yield, of high quality and in a shorter time. Two types of plants were planted, namely radish and spinach. Some of the plants were planted in the ground and the other part of the plants were grown using hydroponics.

УДК 631.589.2

«Вода – красота всей природы.

Вода жива, она бежит или волнуется ветром,

она движется и даёт жизнь и движение всему её окружающему.»

Аксаков Сергей Тимофеевич

Введение

В настоящее время человечество сталкивается с множеством новых сложных проблем, которые приводят к кардинальным изменениям в нашем глобальном

образе жизни: изменение климата, опасные инфекционные заболевания, растущая урбанизация и истощение месторождений природных ресурсов. Гидропонное земледелие обладает большим потенциалом для смягчения угроз, которые эти проблемы представляют для нашей сельскохозяйственной системы. Выращивание сельскохозяйственных культур в условиях, близких к оптимальным, с использованием технологии сельского хозяйства с контролируемой средой, является одним из самых больших преимуществ гидропонного земледелия. Культуры, выращенные на гидропонике, можно выращивать в любом месте земли в любое время года, независимо от погодных условий [1].

Гидропоника — это способ выращивания растений на искусственных средах без почвы. Питание растения получают из питательного раствора [2].

Практическое применение гидропоника получила задолго до формирования знаний об этом методе выращивания растений. Племена Южной Америки и Мексики уже в 1100 году применяли плоты из тростника, на которые укладывалась грязь, вулканического происхождения и высаживались растения. Эти сооружения сплавляли к ближайшим озерам, вода там была оптимальной температуры. Минеральные вещества из грязи постепенно переходили в раствор и доставляли питательные вещества растениям. Подобные сооружения находили и в других частях света. Точная информация о первооткрывателях этой технологии неизвестна, но на сегодняшний день это самые старые гидропонные сооружения, известные истории.

На основе вышесказанного, мы можем убедиться, что изучение этой темы является актуальным, а знание в этой области позволяют понять, что использование гидропоники сокращает финансовые затраты на обработку почвы, также сводит к минимуму риск проникновения насекомых и сорняков в среду произрастания, обеспечивая гораздо более чистый и простой процесс, позволяет выращивать большее количество растений на ограниченной площади посадки. Вода и минеральные удобрения используются рациональнее, за счет их многократного использования [3].

Исходя из актуальности выбранной темы, **целью** работы является изучение гидропонии, как метода выращивания растений и сравнение с традиционным методом выращивания растений.

Исходя из цели, были определены **следующие задачи**:

1. Подготовить и провести эксперимент по выращиванию растений методами гидропонии и традиционным способом (почвенным).
2. Сравнить альтернативные методы выращивания растений методами гидропонии и традиционным способом (почвенным).
3. Выделить преимущества выращивания растений методом гидропонии в сравнении с традиционным (почвенным) методом.

Методы исследования: эксперимент, наблюдение, сравнение, анализ.

Объектом исследования является изготовленная нами гидропонная система.

Предметом исследования является процесс выращивания овощей в гидропонной системе

Основная часть

Гидропоника — это вид сельского хозяйства или садоводства, в котором не используется почва. Термин происходит от греческих слов «hudor» — вода и «ropos» — работа, поэтому в переводе он, по сути, означает «работающий с водой». В отличие от выращивания в почве, где существует так много различных влияний (рН, свет, температура воздуха, микроорганизмы, почва и так далее), гидропонное выращивание можно почти полностью контролировать. [4]

Гидропонное выращивание отличается от традиционных методов тем, что не требует больших материальных и трудовых затрат в процессе, но при этом имеет высокую прибыль. Экономия средств происходит за счет следующих факторов:

- отсутствуют затраты на борьбу с вредителями и сорняками, растения меньше болеют;
- растения растут быстрее и лучше плодоносят, потому что все питательные вещества поступают в полном объеме в корневую систему;
- отпадает необходимость возделывания, удабривания, полива земли;
- отсутствует фактор влияния погодных условий;
- предполагается использование малых площадей;
- расходы воды на полив в разы ниже, чем при выращивании в открытом грунте.

Гидропоника имеет свои риски. Во-первых, гидропонный бизнес требует больших первоначальных вложений. Во-вторых, велика зависимость от электроснабжения: при отключении света прекращается подача питательной среды. Это грозит гибелью растений. В-третьих, большое значение имеет техническая сторона: крайне важно поддерживать оборудование в рабочем состоянии. Для работы на таких предприятиях требуются высококвалифицированные работники. В-четвертых, необходимо иметь бесперебойное снабжение водой. Гидропонное выращивание как бизнес будет успешным, если продумать все детали производства. Но для выращивания растений методом гидропоники в домашних условиях больших установок не требуется, достаточно будет небольших самостоятельно собранных систем, которые будут доступны всем. В нашем случае были использованы: Паралонные губки и химические стаканы (в домашних условиях можно использовать пластиковые стаканчики).

Питательные вещества, используемые в гидропонных системах, могут поступать из различных органических или неорганических источников, включая экскременты рыб, утиный навоз, покупные химические удобрения или искусственные стандартные или гибридные питательные растворы, но обычно это вода со смесью удобрений и минералов или микроэлементов, которые необходимы растениям для питания. Хорошо известными примерами стандартизированных, сбалансированных питательных растворов являются раствор Хогланда, питательный раствор Лонга Эштона или раствор Кнопа [4].

Для исследования было выбрано два растения: редис и шпинат. Выбор производили исходя из условий произрастания, быстроты роста и содержания питательных веществ.

Редис — это съедобный корнеплод семейства крестоцветных. Его ближайшие родственники — брокколи, капуста и горчица. Это неприхотливая культура, редис

легко выращивать, он переносит небольшие заморозки, а некоторые виды созревают очень быстро — за 20 дней.

Как и большинство овощей, редис не может похвастаться высоким содержанием белка. Зато в нем много клетчатки и витамина С, а также некоторое количество калия, марганца и кальция. В редисе также есть фолиевая кислота, витамин В6, небольшое количество жирных кислот омега-3 омега-6, цинк, селен и железо [5].

Шпинат — это овощ с темно-зелеными листьями, который можно есть как в сыром, так и в приготовленном виде. Неприхотливая культура, обладает хорошей всхожестью.

В овоще много питательных веществ: витамины группы В и магний помогают работе нервной системы, фолиевая кислота и железо участвуют во множестве важных для организма процессов. В шпинате также есть кальций, поддерживающий здоровье костей, и калий, который помогает укреплять мышцы и улучшает метаболизм. Шпинат также содержит растительные соединения, положительно влияющие на здоровье глаз, сердца, снижающие риск инфекций и воспалений [6].

Экспериментальная часть

Для сравнительного анализа мы взяли два вида растений, а именно редис «Меркадо» и шпинат «Исполинский». Часть растений мы посадили в обычный грунт и по мере необходимости поливали водой без примесей. Вторую часть семян мы поместили в паралоновые губки и подготовили специальный питательный раствор. Для нашего эксперимента мы выбрали раствор Кнопа.

Состав питательного раствора (на 1 л воды):

- Нитрат кальция ($\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$)- 1г.
- Фосфат калия однозамещенный (KH_2PO_4)- 0,25г.
- Сульфат магния (MgSO_4)- 0,25г.
- Хлорид калия (KCl)- 0,125г.
- Хлорид железа (FeCl_3)- 0,0125г.

Каждое вещество растворили в небольшом количестве воды, затем в емкость с небольшим количеством воды постепенно добавили все растворы, размешивая. И довели общий объем до 1л. Перелили приготовленный раствор в емкости (в нашем случае это химические стаканы) и поместили губки с семенами в эти емкости так, чтобы они слегка касались раствора. В последующем корни растений находились в нижней части губки и находились в питательном растворе, а верхняя часть растения находилась в верхней части губки.

Наблюдения

Семена в гидропонике начали всходить быстрее. Периодически проводили измерение стебля растений. Все показания заносили в таблицу наблюдений (Табл.1).

Табл 1. Длина стебля растений

Кол-во дней после посадки	Длина стебля			
	Гидропоника		Почва	
	Редис	Шпинат	Редис	Шпинат
5	1,5	0,8	0,7	0,4
8	3,5	3,5	2,7	2,5
12	7	7	4,5	4,5
15	9	9,5	6,3	6,5
18	10,5	11,5	8	7,5
22	11,5	13	9,2	9
25	12	14,6	10,5	10,5
30	15	16	11,5	12

Анализируя полученные данные, можно заметить, что растения, выращенные в почве, немного уступают растениям, выращиваемые при помощи метода гидропоники.

Заключение:

Проводя наблюдение за ростом и развитием растений, мы убедились, что гидропоника, как метод, очень перспективный и имеет много преимуществ над почвенным методом выращивания:

1. Растение непрерывно получает необходимые ему вещества в нужных количествах, оно развивается здоровым и крепким, и гораздо быстрее, чем в почве.
2. Огромная экономия воды. За счет того, что она не поглощается почвой и не испаряется, вода полностью расходуется на удовлетворение потребностей растений.
3. За неимением почвы, нет и опасных грызунов, насекомых-вредителей и прочих ненужных животных. Это избавляет растения не только от истребления, но и от микробов, болезнетворных бактерий.
4. Экономия места. На маленькой площади вырастает колоссальное число урожая.
5. Так растение получает только необходимые ему элементы, оно не накапливает в себе вредных для здоровья человека веществ, обязательно присутствующих в почве (радионуклиды, нитраты, тяжелые металлы, ядовитые органические соединения).

Сегодня ресурсов планеты не хватает, и с каждым годом все больше и больше потребуются продукты питания, чтобы прокормить население. Если мы не научимся применять современные технологии, то населению планеты будет грозить голод. Гидропоника как раз является альтернативным способом выращивания растений, позволяющий экономить такие необходимые ресурсы планеты, как воду и почву.

Литература:

1. The future of farming: hydroponics. PSCI. Retrieved Aug 25, 2022 -Научная статья.
2. Turner Bambi (Oct 20, 2008). How Hydroponics Works. HowStuffWorks. InfoSpace Holdings LLC. Retrieved May 29, 2012 -Научная статья.

3. Heiney A. (Aug 27, 2004). Farming for the Future. www.nasa.gov. Retrieved Nov 21, 2018 -Научная статья.
4. Гидропоника // Газлифт — Гоголево. — М. : Советская энциклопедия, 1971. — (Большая советская энциклопедия: [в 30 т.] / гл. ред. А. М. Прохоров; 1969—1978, т. 6).
5. <https://www.tveda.ru/encyclopedia/ovoschi-i-korneplody/redis/> [21.11.2023] - Электронный ресурс.
6. <https://www.tveda.ru/encyclopedia/zelen-i-travy/shpinat/> [21.11.2023] -Электронный ресурс.

ЭКОНОМИКА

ВЛИЯНИЕ ФОРМАЛЬНЫХ И НЕФОРМАЛЬНЫХ ИНСТИТУТОВ НА ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ РЫНОЧНЫХ ОТНОШЕНИЙ

Куцко Дарья Сергеевна
Полесский Государственный университет
Студент

*Зборина Ирина Михайловна, кандидат экономических наук, доцент,
заведующий кафедры экономики и бизнеса, Полесский Государственный
университет*

Ключевые слова: институт; рынок; формальный институт; неформальный институт

Keywords: institute; market; formal institute; informal institute

Аннотация: Данная тема рассматривает влияние формальных и неформальных институтов на функционирование рыночных отношений, представлена их структура, приведены примеры их взаимодействия в экономической сфере.

Abstract: This topic examines the influence of formal and informal institutions on the functioning of market relations, presents their structure, and provides examples of their interaction in the economic sphere.

УДК 330.1

Введение: Вся жизнь человеческого мира институционализована. Институционализация может носить как формальный, так и неформальный характер. Следовательно, выделяют формальные и неформальные институты. В любом обществе все социальные институты связаны между собой и представляют сложную интегрированную систему. Такая интеграция основывается на том, что любому человеку для удовлетворения своих потребностей необходимо участвовать в различных типах социальных институтов.

Актуальность: Тема взаимодействия формальных и неформальных институтов рынка является актуальной в современном мире, поскольку она оказывает значительное влияние на экономическое развитие и функционирование рыночных отношений. Исследование взаимодействия этих двух типов институтов позволяет понять, какие факторы влияют на принятие решений участниками рынка, какие механизмы регулирования являются наиболее эффективными, а также как можно улучшить условия для развития рыночных отношений.

Целью исследования по данной теме заключается в выявлении влияния неформальных институтов на функционирование рыночных отношений, а также определении оптимальных стратегий регулирования рынка с учетом этого взаимодействия. Исследование направлено на выявление основных факторов, определяющих взаимодействие формальных и неформальных институтов.

Научная новизна направлена на анализ влияния неформальных институтов на функционирование рыночных отношений, что до сих пор остается малоизученной областью.

Институциональная экономика уделяет внимание рассмотрению конкретных, актуальных и значимых задач. Это объясняется тем, что институционализм является относительно новым экономическим направлением, возникшим в конце XIX - начале XX века в противоположность неоклассической школе как по предмету анализа, так и по методологии [1].

Институты – ключевой объект анализа экономики. Взаимодействие формальных и неформальных институтов рынка представляет собой важную тему в современной экономической науке и практике. Совокупность всех институтов составляет объект изучения институциональной экономики, которая фокусируется на экономических правилах поведения.

Институт – это нормы поведения, включающие в себя внешний механизм принуждения к их исполнению, а совокупность всех институтов является предметом институциональной экономики. Предмет институционального анализа – экономические правила поведения.

Для того чтобы понять основные принципы изучаемых институтов можно привести конкретные примеры из экономической сферы.

Примеры формальных институтов включают законы о защите конкуренции, правила о защите прав потребителей, регистрацию бизнеса, налоговые законы и таможенные правила. Эти институты обеспечивают стабильность, предсказуемость и справедливость на рынке, а также защищают интересы всех участников.

Неформальные институты развиваются органически в рамках сообщества или отрасли и могут влиять на рациональное экономическое поведение и принятие решений участниками рынка. Они могут дополнять или даже заменять формальные институты, особенно в условиях, когда формальные правила недостаточно развиты или неэффективны.

Преимущества неформальных институтов проявляются в их гибкости, устойчивости и способности быстро адаптироваться к изменяющимся внешним условиям, а также в

неформальном характере санкций. Однако недостатками неформальных институтов являются их неопределенность, разнообразие интерпретации правил, сниженная эффективность санкций и появление дискриминационных правил, которые возникают из-за недостаточного регулирования со стороны государства. Неформальные институты могут заполнять пробелы, возникающие из-за динамизма права [2].

К примерам неформальных институтов в экономике можно отнести профессиональные кодексы поведения, этические стандарты, общепринятые практики и правила поведения внутри сообщества или отрасли. Например, в некоторых отраслях может существовать неофициальное соглашение о ценах или качестве товаров и услуг.

Неформальные институты можно подразделить на два вида: имеющие положительную коннотацию, представленные в форме обычаев, традиций, поведенческих стереотипов, и имеющие негативную коннотацию, выраженные в таких явлениях, как коррупция, экономический лоббизм, уклонение от налогообложения и т.п. Следствием нарушения незафиксированных в нормативных правовых актах правил поведения является установление стихийных санкций.

Например, если компания несет ответственность за загрязнение окружающей среды или нарушения прав работников, общественное мнение может привести к уменьшению спроса на их продукцию, что приведет к потере прибыли и репутации.

Взаимодействие формальных и неформальных институтов на рынке имеет важное значение для его эффективного функционирования.

Например, в некоторых странах с высоким уровнем коррупции, неформальные институты, такие как личные связи и рекомендации, могут играть важную роль в облегчении бизнес-сделок и преодолении бюрократических преград. Однако такое взаимодействие может также создавать неравенство, нарушать принципы конкуренции и создавать несправедливые условия для участников рынка.

В современной экономике создаются условия для развития неформальных институтов и отношений из-за повышенного динамизма экономических процессов. Субъекты экономических отношений активно меняют свою профессиональную группу из-за высокой мобильности. Наличие неформальных отношений позволяет им быстро адаптироваться к изменяющимся факторам, что является их преимуществом. Однако возникают проблемы с трактовкой неформальных правил и дискриминацией в отношениях различных социальных групп. Доминирование информационно-когнитивных процессов также способствует развитию неформального сегмента экономики, что может привести к проблемам с корректностью применения норм права [3].

Наиболее распространенным примером взаимодействия формальных и неформальных институтов в современной экономике является проблема пиратства программного обеспечения, особенно проявляется это в сфере ведения бизнеса (некоторые компании используют пиратские копии программного обеспечения, таких как Microsoft Office, Adobe Photoshop и т.д., вместо покупки лицензий). Формальные институты, такие как авторские права и законы о защите интеллектуальной собственности, регулируют использование программного обеспечения и запрещают его незаконное копирование и распространение. Однако, неформальные институты,

такие как пиратские сайты и сообщества, нарушают эти правила и предоставляют доступ к пиратским копиям программного обеспечения. В этом случае, неформальные институты нарушают формальные правила, что создает вызовы для правоохранительных органов и правообладателей.

Проблема пиратства программного обеспечения представляет серьезную угрозу для индустрии информационных технологий. Она приводит к значительным потерям доходов для компаний-разработчиков, снижает инвестиционные возможности в инновации и развитие новых продуктов, а также создает неправильные условия для конкуренции на рынке.

Именно этот пример является одним из самых распространенных, потому что это является проблемой, которая затрагивает множество различных сторон – компании, пользователи, правоохранительные органы и т.д.

Республика Беларусь, к сожалению, относится к числу стран, где наиболее худшая ситуация с пиратством, примерно 85%. Это связано с тем, что люди могут считать цену лицензионного программного обеспечения слишком высокой и предпочитают скачивать пиратские копии бесплатно.

Для борьбы с пиратством программного обеспечения необходимо разработать стратегии и меры, направленные на предотвращение этой проблемы. Например, компании могут использовать различные технологии защиты, такие как цифровые подписи, DRM (управление цифровыми правами) и другие методы, чтобы предотвратить незаконное копирование и распространение программного обеспечения.

Также, можно рассмотреть создание доступных и удобных для пользователей способов получения лицензионного программного обеспечения, что может помочь снизить мотивацию к пиратству.

Еще одним примером взаимодействия формальных и неформальных институтов в современной экономике является сфера криптовалют и блокчейна. Формальные институты, такие как правила финансового регулирования и контроля, регулируют традиционные финансовые операции. Однако, неформальные институты, такие как децентрализованные криптовалюты и смарт-контракты на блокчейне, предоставляют альтернативные способы финансовых операций и обмена ценностями. В этом случае, неформальные институты вызывают необходимость разработки новых правовых и регуляторных норм для адаптации к новым технологиям и моделям бизнеса.

В целом, взаимодействие формальных и неформальных институтов на рынке является сложным и многогранным процессом. Понимание и анализ этого взаимодействия позволяют лучше понять динамику рынка, его проблемы и возможности для улучшения.

Таким образом, важно обеспечить сбалансированное взаимодействие между этими институтами, чтобы достичь эффективного функционирования рынка и поддержания доверия участников. Исследование вопросов функционирования и взаимодействия формальных и неформальных институтов представляет дальнейший научный и

практический интерес с целью повышения уровня социально-экономического развития экономики любой страны.

Литература:

1. Лубкин Д. В. Соотношение формальных и неформальных институтов / Д. В. Лубкин // Международная научно-техническая конференция молодых ученых БГТУ им. В.Г. Шухова, Белгород, 01–30 мая 2015 года / Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова. – Белгород: Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, 2015. – С. 3894-3898.
2. Жура С. Е. Теоретические аспекты функционирования и взаимодействия формальных и неформальных институтов в контексте развития территорий / С. Е. Жура, И. В. Ершова, О. А. Иконникова // Вопросы экономики и права. – 2018. – № 124. – С. 58-63.
3. Акерман Е. Н. Эволюция формальных и неформальных институтов в условиях "новой экономики" / Е. Н. Акерман // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 350. – С. 144-145.

ЭКОНОМИКА

ФЕНОМЕН «РЫНКА ЛИМОНОВ» ДЖ. АКЕРЛОФА ИЛИ КАК АСИММЕТРИЯ ИНФОРМАЦИИ ВЛИЯЕТ НА РЫНОК

Бранцевич Ангелина Мирославовна
Полесский государственный университет
Студент

Зборина Ирина Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и бизнеса, Полесский государственный университет

Ключевые слова: рынок лимонов; асимметрия; оппортунизм; контрафактная продукция; некачественная продукция; страховой рынок; рынок труда

Keywords: lemon market; asymmetry; opportunism; counterfeit products; low-quality products; insurance market; labor market

Аннотация: Рассмотрены ключевые проблемы, связанные с наличием неблагоприятного отбора на современных отраслевых рынках: причины возникновения такого отбора, его последствия, возможности и механизмы управления данной ситуацией, а также преодоления этого неблагоприятного отбора.

Abstract: The key problems associated with the presence of unfavorable selection in modern industry markets are considered: the causes of such selection, its consequences, opportunities and mechanisms for managing this situation, as well as overcoming this unfavorable selection.

УДК 330.8

Введение. Феномен "рынка лимонов", предложенный Дж. Акерлофом, является классическим примером того, как асимметрия информации способна повлиять на рыночные отношения. В данной статье будет рассмотрено как несбалансированность в доступе к информации между продавцами и покупателями может привести к негативным последствиям для всех участников рынка и какие механизмы могут быть использованы для преодоления данной проблемы.

Актуальность. Изучение феномена "рынка лимонов" и асимметрии информации в целом является актуальным в современном мире, так как асимметрия информации может привести к неэффективным решениям на рынке, нерациональным выборам потребителей, а также создать неравные условия конкуренции для участников рынка. Изучение этой проблемы позволяет разрабатывать механизмы для улучшения доступа к информации, повышения прозрачности рынка и защиты интересов потребителей и продавцов.

Таким образом, изучение асимметрии информации и ее влияния на рыночные отношения является актуальной темой, которая требует постоянного внимания и разработки новых подходов для ее решения.

Целью исследования является изучение феномена "рынка лимонов" и асимметрии информации в различных сферах экономики, а также разработка механизмов для улучшения доступа к информации, повышения прозрачности рынка и защиты интересов потребителей и продавцов.

Научная новизна данного исследования заключается в том, что оно направлено на изучение феномена "рынка лимонов" в различных сферах экономики, а также предполагает разработку новых механизмов для улучшения доступа к информации, повышения прозрачности рынка и защиты интересов потребителей и продавцов.

Современные рынки характеризуются нарастающей нестабильностью, неопределённостью и дисбалансом. Как следствие, взаимодействие между поставщиками и потребителями может привести к неблагоприятной ситуации отбора, возникающей из-за неравенства участников к доступу информации. Подобное явление способно неблагоприятно сказаться на рыночном равновесии. В некоторых случаях влияние асимметрии информации может быть незначительным, но в других оно может иметь серьезные последствия для участников рынка.

Данная ситуация подробно рассматривается в институциональной экономике американским экономистом Дж. Акерлофом. Его научная работа «Рынок лимонов: неуверенность в качестве и механизм рынка» («The Market for Lemons: Quality Uncertainty and the Market Mechanism»), предложенная в 1970 году, является одним из наиболее известных примеров асимметрии информации на рынке. Эта концепция показывает, как недостаток информации может привести к дисбалансу между продавцами и покупателями, что в итоге приводит к снижению качества товаров и услуг на рынке [1, с.103].

Для иллюстрации своей теории, Джордж Акерлоф взял за основу рынок подержанных автомобилей в США. Пользуясь данными о продажах в различных

штатах, он продемонстрировал, как неравенство информации (или асимметрия информации) может повлиять на рыночные процессы [2].

Выделяют следующие условия формирования «рынка лимонов».

- Дисбаланс информации (покупатели не могут определить стоимость товара, до покупки, хотя продавцы имеют все данные).
- Смещенная приоритеты (у продавца есть стимул выдавать свой некачественный товар за высококачественный).
- Отсутствие механизма раскрытия подлинной информации о товаре (продавцы хороших машин не могут доказать, что их товар — качественный).
- Средний уровень качества предлагаемых товаров является низким; разные продавцы предлагают множество похожего товара, но в основном низкого качества).
- Отсутствие гарантии (отсутствуют такие механизмы контроля качества как репутация продавца, гарантия на товар, стандарты качества и т.п.) [2].

Необходимо отметить, что данная модель не является сугубо теоретической — в истории есть примеры развития событий по данному сценарию.

Один из наиболее наглядных примеров этой теории – финансовый кризис 2007-2012 годов. В этот период банки стремились избавиться от своих токсичных залоговых активов, но покупатели не могли определить их качество. Это привело к постоянному падению цен и оставлению на рынке все более токсичных активов, так как никто не хотел приобретать более приемлемые предложения из-за ожидания более низкой средней стоимости [2].

К рынкам «лимонов» следует относить все рынки, на которых присутствуют контрафактные товары. К таким рынкам относят рынки алкогольной, табачной продукции, продовольственных товаров, изделий лёгкой промышленности, парфюмерно – косметической продукции, бытовой химии и средств личной гигиены и ухода за собой. Реализация подобных товаров на данных рынках может происходить как в специальных точках (подвалы, гаражи и т.п.), так и в магазинах, где одновременно с ними продаётся фирменная продукция. В первом случае потребитель надеется приобрести товар, не являющийся лимоном и получить существенную экономическую выгоду. Причем приобретение подобного вида товаров происходит осознанно. Во втором случае потребитель не предполагает, что может приобрести «лимон», однако подобные ситуации происходят по причине халатного отношения некоторых магазинов к выполнению своих обязанностей по заключению договоров с поставщиками и с изготовителями продукции [3].

За 2022 в Республике Беларусь выявлено 49 295 единиц контрафактной продукции, что составляет примерно 39% от уровня 2021 года (127 004) (Рисунок 1).

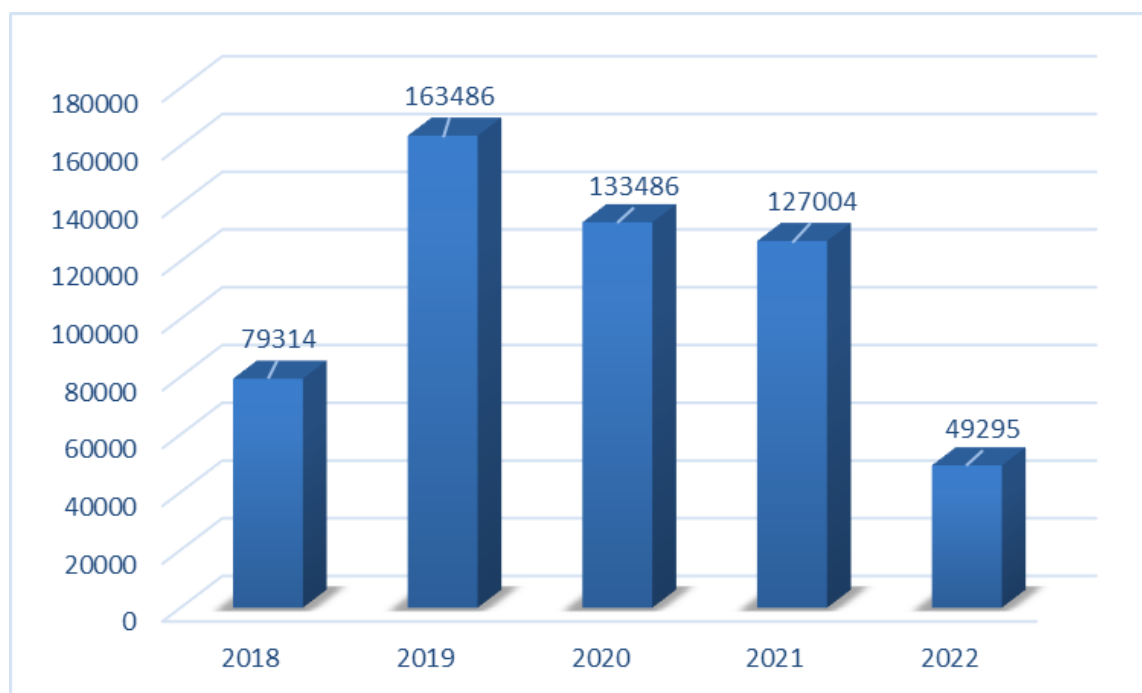


Рисунок 1 – Количество выявленных контрафактных товаров в Республике Беларусь с 2018 по 2022 год, ед. Источник: [4]

Среди выявленных контрафактных товаров подавляющее количество (около 88%) занимают категории, относящиеся к эксплуатации автомобилей (автомобильные запчасти, автоаксессуары, ГСМ). Около 9% выявленных контрафактных товаров составила бытовая техника и электроника. На третьем месте – одежда и обувь (2,1%). Основными странами ввоза контрафакта являются Корея (76%), Германия (2%) и Япония (1,6).

Существование подобных рынков может привести к различным отрицательным последствиям. Самым опасным последствием является тот факт, что потребление подобных товаров способно принести вред здоровью потребителей. Что касается экономических последствий, то одним из них является ущерб, причиняемый производителями контрафактной продукции предприятиям, изготавливающим оригинальные товары. В данном случае происходит процесс замещения качественных товаров некачественными, что несёт в себе вред для производителей оригинальной продукции. Также стоит отметить, что изготовление и реализация контрафакта является частью экономической преступности и элементом теневой экономики, что в свою очередь несёт угрозу для экономической безопасности страны.

Также в качестве изученных примеров «рынка лимонов» могут служить рынки страхования и рынок труда.

На рынке труда асимметрия информации имеет ряд особенностей. Зачастую в качестве стороны, обделенной информацией, рассматривается работодатель. Однако анализ показывает, что асимметрия на данном рынке имеет двусторонний характер. Следовательно, негативные последствия затрагивают как работодателя, так и наемного рабочего [5, с.204].

Каждый человек, который ищет работу, имеет более точное представление о своих профессиональных навыках, физических и интеллектуальных способностях. Однако при поиске работы он может скрывать некоторые непривлекательные факты о себе, чтобы привлечь внимание работодателя. С другой стороны, работодатель может иметь стереотипное представление о типичных работниках в данной категории и заранее знать только основные характеристики соискателя, такие как пол, возраст и образование.

На рынке страхования агентами являются как страховщики, так и страхователи, и неопределенность играет важную роль при заключении договоров между ними. Из-за того, что страховые компании не всегда могут оценить степень риска у клиентов, поэтому они часто устанавливают фиксированный размер страхового взноса для всех. Это может привести к переплате за риск для клиентов с меньшей степенью риска. Если бы экономические агенты имели одинаковую информацию о риске, такой ситуации не возникло бы. В результате это может привести к неэффективной работе рынка страхования и распределению ресурсов. Например, при наличии страховки клиент может быть склонен к большему риску, что увеличит расходы страховой компании и размер страхового взноса для всех клиентов. Таким образом, при асимметрии информации рынок страхования может функционировать неэффективно [5].

Таким образом, рынок страхования является примером рынка с асимметричной информацией, где одна сторона (страховые компании) обладает большим объемом информации, чем другая сторона (клиенты), что может привести к неравным условиям при заключении договоров страхования.

В целях борьбы с контрафактной продукцией необходимо активизировать и осуществлять на постоянной основе просветительскую и разъяснительную работу с представителями бизнеса в целях их вовлечения в процесс борьбы с оборотом контрафакта и другими нарушениями прав интеллектуальной собственности. Наряду с недостаточной активностью правообладателей ситуацию ухудшает снижение количества рейдов и операций по выявлению каналов и точек реализации контрафактной продукции, проводимых правоохранительными органами [4, с. 12].

Проблему асимметрии информации на рынке труда предполагается решать следующим образом. Поиск вакансий может быть осуществлен соискателем самостоятельно или через посредников на рынке труда, таких как агентства и консультанты. Для получения информации о состоянии внутреннего рынка труда конкретного работодателя могут использоваться официальные сайты компаний, специализированные ресурсы, форумы, базы данных и даже черные списки работодателей [7, с. 71].

Соискатели вакансий также могут отслеживать новостные и другие интернет-страницы, где упоминается работодатель. Источником информации может быть "общее знание" или имидж компании, который сформировался в обществе. Этот имидж может быть как положительным, так и отрицательным для компании [7, с. 71].

В арсенале работодателя есть различные инструменты для оценки соискателей, такие как анализ их резюме. Этот метод относительно недорогой и не требует высокой квалификации персонала для его оценки. Однако информация в резюме

может быть недостоверной, поэтому работодателю необходимо провести проверку [7, с.72 – 23].

Еще одним важным инструментом являются рекомендации и характеристики соискателя с предыдущих мест работы или учебы. Опрос показал, что практически все работодатели обращают внимание на рекомендации соискателей, и примерно одинаковое количество работодателей склонны доверять этим рекомендациям и не доверять им. Это говорит о том, что работодатели стремятся проверить полученную информацию перед принятием решения о найме [6, с.72 – 23].

Для предотвращения асимметрии информации на рынке страхования, предлагаются следующие методы.

1. Заполнение страхователем заявления (или специальной анкеты) о страховании, в которой необходимо предоставить всю доступную информацию об объекте страхования. Это включает в себя техническое состояние объекта, его реальную стоимость, потенциальные факторы риска, состояние здоровья (для медицинского страхования), финансовое положение (для страхования ответственности), информацию о предыдущих страховых случаях и размеры убытков. Объем информации может меняться в зависимости от типа страхования и сложности объекта. Чтобы избежать предоставления ложной информации, в конце заявления страховщиком приводится пункт о том, что страхователь подтверждает правдивость и полноту предоставленной информации и предупрежден о возможных последствиях при выявлении недостоверных сведений.
2. В рамках договора страхования ответственности страхователь обязан предоставить достоверную информацию об объекте страхования, а также о любых изменениях, которые могут повлиять на риск. В случае предоставления заведомо ложной информации или умолчания о существенных фактах страховщик имеет право применить санкции, предусмотренные договором. Договор страхования также содержит ограничения и исключения из страхования, перечень страховых случаев, процедуру и сроки выплаты, а также ответственность страхователя за ненадлежащее обращение с объектом страхования в случае наступления страхового случая.
3. В рамках договора страхования определяется размер страхового покрытия, величина страховой суммы, лимиты ответственности в целом и по отдельному случаю, система страхового обеспечения и другие условия. Проводится осмотр объекта страхования (при страховании имущества) или медицинский осмотр в установленных страховщиком медицинских учреждениях (при страховании жизни или здоровья). Также осуществляется физический контроль за выполнением рекомендаций по уменьшению риска, выезд на место наступления страхового случая для осмотра поврежденного объекта и выяснения причин его возникновения силами сотрудников страховщика или независимых экспертов.

Однако, стоит отметить, что асимметрия информации приводит к неблагоприятному отбору почти на всех рынках. Можно также привести следующие примеры.

1) Фармацевтический рынок. На фармацевтическом рынке некоторые «клиницисты» обладают монополией на принятие решения о назначении лекарств и информации,

сообщаемой пациентам, что составляет основу медицинского диагноза и прописывания лекарств.

2) Интернет предоставляет покупателям надежные инструменты поиска, позволяющие получить большой объем информации. Следовательно, покупатель, как правило, ошеломлен обилием вариантов, усложняющее принятие решения о покупке и проблема заключается в недоступности качественной информации, что увеличивает неопределенность качества.

3) Система образования, основанная на значительной плате за обучение, может создать информационный дисбаланс между бедными и богатыми. Инструменты, которые можно использовать для уменьшения информационной асимметрии между участниками рынка это гарантии на товары и услуги:

- создание платформы для объявления информации в режиме реального времени в соответствии со сбором информации для достижения прозрачности рынка, тем самым устранив торговые проблемы;

- улучшение качества обслуживания клиентов с помощью сторонних проверок качества товара;

- обеспечение качества в виде стандартов и сертификатов. Торговые марки, сети и франчайзинги гарантирующие покупателю пороговый уровень качества.

Таким образом, в заключение необходимо отметить, что существование «рынка лимонов» может оказать пагубное воздействие на функционирование рынков в целом. Результатом может стать вытеснение качественных товаров некачественными, или, как приведено выше, вытеснение плохими кадрами хороших кадров с рынка труда. Однако существуют различные методы, которые способны минимизировать присутствие данного феномена.

Литература:

1. Ошнянская С. А. Неблагоприятный отбор на рынке труда / С. А. Ошнянская // Современное научное знание: теория, методология, практика : Сборник научных трудов по материалам XI Международной научно-практической конференции, Смоленск, 30 декабря 2019 года. – Смоленск: Международный научно-информационный центр "Наукофера", 2019. – С. 103-105.
2. Рынок лимонов на ICO или как мошенники могут погубить индустрию [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://medium.com/@andrii.ryzhenko/рынок-лимонов-на-ico-или-как-мошенники-могут-погубить-индустрию-ч1-50269b3a5719>. – Дата доступа: 26.10.2023.
3. Комбаров М. А. Проявления рынка "лимонов" в современной России и способы борьбы с ним / М. А. Комбаров // Human Progress. – 2020. – Т. 6, № 3.
4. Отчет о состоянии правоприменительной практики в сфере защиты прав на объекты интеллектуальной собственности в Евразийском экономическом союзе за 2022 год [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://eec.eaeunion.org/upload/medialibrary/6dc/Otchet-PPP-za-2022-god.pdf>. – Дата доступа: 15.11.2023.
5. Бизнес. Инновации. Экономика: материалы науч.-практ. конф. студентов и молодых ученых Ин-та бизнеса БГУ, Минск, 19 апр. 2019 г. [Электронный ресурс] / Бел. гос. ун-т, Ин-т бизнеса БГУ. - Минск : Институт бизнеса БГУ. - С. 203-207

6. Кирюшкина А. Н. Проблема асимметрии информации на рынке страхования / А. Н. Кирюшкина, О. Е. Медведева // Молодой ученый. – 2014. – № 19. – С. 306-307.
7. Ляшенко И. Ю. Преодоление предконтрактной асимметрии информации на рынке труда / И. Ю. Ляшенко // Современная экономика: проблемы и решения. – 2014. – № 8(56). – С. 70-75.

ПЕДАГОГИКА

РОЛЬ КОНКУРСА «ЛЕСТНИЦА НАУК» В ФОРМИРОВАНИИ ЛИЧНОСТИ МОЛОДЫХ ИССЛЕДОВАТЕЛЕЙ

Лобанов Игорь Евгеньевич

доктор технических наук
Московский авиационный институт
ведущий научный сотрудник

**Лаптев Сергей Владимирович, кандидат биологических наук, доцент,
Московская государственная академия ветеринарной медицины и
биотехнологии – МВА имени К.И. Скрябина, Москва, Россия; Александрова
Марина Александровна, кандидат биологических наук, Ведущий научный
сотрудник ВНИРО г. Москва, Россия**

Ключевые слова: конкурс; исследователь; молодой; формирование; личность

Keywords: competition; researcher; young; formation; personality

Аннотация: В статье было показано, что представленные на конкурсах научно-исследовательские работы имеют практическое и теоретическое значение. Исследования молодых учёных отличаются тем, что в них представлены пути решения проблем государственного, а порой и мирового уровня, разработанные на основе научного подхода с применением факторного анализа и других методов исследования. При подготовке конкурсных работ участники ближе узнали друг друга, познакомились с новыми идеями и проектами, что будет помогать им в выборе будущей профессии. Работа над проектом оказала влияние на формирование личности конкурсантов, ориентированной на успех, готовой найти свое место в профессиональном обществе, способной принимать осознанные решения, ставить цели и достигать их.

Abstract: The article showed that the research papers presented at the competitions have practical and theoretical significance. The research of young scientists is distinguished by the fact that they present ways to solve problems of the state, and sometimes world-class, developed on the basis of a scientific approach using factor analysis and other research methods. During the preparation of the competition papers, the participants got to know each other better, got acquainted with new ideas and projects, which will help them in choosing their future profession. The work on the project influenced the formation of the

contestants' personality, focused on success, ready to find their place in professional society, able to make informed decisions, set goals and achieve them.

УДК 37.047

Введение:

Профессиональное формирование проходит практически через всю осознанную жизнь человека, и начинается с осознания себя как личности.

Современная молодёжь должна получать определённые знания о себе, своих интеллектуальных возможностях, склонностях и способностях, уметь объективно оценивать личные запросы и потребности, соотносить личностные качества с требованиями профессионального труда.

В настоящее время для развития и самореализации детей РФ президентом В.В. Путиным было дано поручение «...разработать и реализовать комплекс мер, предусматривающих: воспитание учащихся на основе их профессиональной ориентации, расширения сферы общественно полезной деятельности, включения в волонтерское движение» [1].

Начальным звеном профессионального развития личности школьников является организация профориентационной работы в виде семинаров, лекций, экскурсий. Однако, для генерации профессионального самоопределения не достаточно одной только информационно-просветительской работы или серий профориентационных мероприятий. Проект «Профессиональное обучение без границ» даёт положительные результаты профориентации [2].

Для формирования активной жизненной позиции молодым людям необходимо участвовать в конференциях, конкурсах, дающих возможность публично представлять результаты своих теоретических, практических работ, в достаточной мере осуществить имеющиеся творческие потенциалы в естественно-научной, инженерной, технической, медико-биологической, исторической, экологической, гуманитарно-филологической и иных направлениях профессионального мастерства. Необходима также внешняя оценка качества на основе сличений разных исследований и проектов [2, 3].

Важно отметить ведущую роль в современном обществе такого понятия, как информатизация образования.

Процесс информатизации в науке и в образовании организовывается системой с нижеследующими мероприятиями [1-3]:

- формирования информационных культур всеми участниками образовательных процессов: учёные, сотрудники, педагоги, ученики, их родители;
- генерация систем непрерывных обучений педагогов и деятелей наук информационной технологией (на курсах, на экспресс-курсах, на семинарах, на конференциях);

- оснащение учреждений науки и образований, а также органа управлений образования программной и аппаратной информационной технологией;
- подключения по высокоскоростному каналу к региональному, национальному и международному компьютерному образовательному сетевому ресурсу, к глобальному сетевому Internet-ресурсу;
- генерация и выкладывание в Internet-сети информационного ресурса образовательных назначений, интегрирования разных информационных баз на региональных и государственных уровнях [3].

Процесс информатизации образования представляет собой совершенствование системы организации учебной и научной практики методом трансформаций форм и способов, изложения информации для формирования интереса у обучающихся к приобретению нового знания, формирования творческих активностей.

Для развития у обучающихся интереса использования информационных технологий в научных целях, необходим компетентный преподаватель, способный обучить современные поколения существовать в век информационной технологии и заложить основу владения этими технологиями.

Проблемная сторона данного вопроса заключается в информатизации в образовании, имеющие ряд противоречий. Так, например, у большинства преподавательского корпуса при преподавании дисциплин бывает некачественное программное обеспечение, технические сложности в организациях процессов при обучении, что приводит к отказам в применении компьютерной технологии при проведении занятий. Многие из информационной технологии в учебном заведении в достаточной мере не является обеспеченным в необходимом для процесса обучения программным пакетом. Так как основное направление информатизирования представляет собой генерирование информационного образовательного пространства, то в этом плане возникает совокупность проблем: неимение единых стандартов программных обеспечений, недостатки у технических персоналов для обслуживания технического устройства.

Актуальными вопросами является проблема, связанная с консервативностями источников на внешних носителях информации и их применения для проектирования устарелых точек зрения об архитектурах программных обеспечений, следствиями чего служат:

- проблема, связанная с вопросом генерации спецификации у разрабатываемого объекта при дальнейшем стандартизировании технологии образовательной информатизации;
- ускоренный моральный износ учебных курсов, дефицит возможностей при изменении или дополнении существующих изданий обновлённой модульностью.

Электронные средства обучения имеют определённые достоинства в сравнении с традиционными, но наибольшие эффекты, как считают исследователи, дают смешанные технологии при обучении. Модели таких обучений позволяют совместить традиционные обучения, где занятие проводится в аудиторной форме (лекционные занятия, семинарские занятия, лабораторный практикум), и проведение части

практического мероприятия в электронной форме. Вышесказанное делает возможным преподавателям сконцентрировать интересы обучающегося на усложнённых курсовых тематиках, не уделяя того же внимания для основных теоретических понятий, усваиваемых студентами, выполнив электронное тестирование или приняв участие в обсуждениях в форумах или блогах. В окончательном итоге — реализация данной образовательной технологии будет осуществляться в определённом поэтапном количестве [4]:

- Операционное этапирование. Здесь производятся детализирования функциональностей, каковые возможно перепоручить электронным средствам обучения, и методам для их реализаций, а также выбираются способы взаимодействий обучаемых с электронными ресурсами.

- Концептуальное этапирование. Здесь детерминируются цели при ориентации на достижения результата: формирования, закрепления, обобщения или совершенствования знания; формирования умения; контролирования усвоений и т.п.

- Технологическое этапирование. На основании сформулированного требования к образовательному электронному ресурсу относительно целей и методическим назначениям проводятся многофакторные анализы и отборы образовательного электронного ресурса.

Таким образом, информатизации образования - «двигатель» будущего. От данного процесса зависит качество образования населения страны, ее технический потенциал. Успехи данных процессов будут напрямую зависеть от высококвалифицированного специалиста, способного решить имеющиеся вопросы информационной действительности и продвижения его на более высокий уровень.

К наиболее интересным формам профориентационной работы относится подготовка научно-исследовательских работ и проектов.

Исследовательская работа позволяет формировать определенные качества личности, такие как: инициативность, уверенность, гибкость, свобода мышлений и суждения, непохожести на другого.

Творческая деятельность формирует новое отношение молодого человека к жизни, готовность к изменениям, развитиям, принятия жизненных проявлений во всей её полноте. Подросток сначала под руководством наставника, а затем и самостоятельно учиться делать ответственный выбор из большого числа возможностей.

Материалы и методы:

Конкурс проектов «Лестница наук» организован Московской областной общественной организацией "Поддержка и развитие творческой, научной и культурной деятельности молодежи "Инновация" на базе **ФГБУ «Санаторно-курортном комплексе «Подмосковье» Министерства Обороны Российской Федерации.**

В 2023-м конкурс "Лестница наук" объединил представителей из нескольких десятков регионов нашей страны (из Москвы, Санкт-Петербурга, Архангельской области, Владимирской области, Воронежской области, Калининградской области,

Краснодарского края, Курганской области, Московской области, Ленинградской области, Новосибирской области, Нижегородской области, Оренбургской области, Республики Калмыкия, Республики Татарстан, Пензенской области, Республики Башкортостан, Ростовской области, Самарской области, Свердловской области, Томской области, Удмуртской Республики, Челябинской области), которые были приглашены на очный этап конкурса прошедший в формате конференции для защиты своих научных работ.

В результате конкурсного отбора были выявлены и награждены победители и призёры, продемонстрировавшие высокие результаты, в различных возрастных категориях — с 7 до 23 лет. Участники конкурса будут внесены в государственный ресурс лиц, проявивших выдающиеся способности.

Мероприятие входит в приказ Минпросвещения России № 788 от 30 августа 2022 года «Об утверждении перечня олимпиад и других интеллектуальных и/или творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей, способностей к занятиям физической культурой и спортом, интереса к научной (научно-исследовательской), инженерно-технической, изобретательской, творческой, физкультурно-спортивной деятельности, а также на пропаганду научных знаний, творческих и спортивных достижений, на 2022/23 учебный год» (под номером 228).

Наградная документация и знаки отличия, которые вручаются в результате конкурсов, соответствует настоящему Федеральному государственному образовательному стандарту (ФГОСу) и приказам Министерства образования и науки Российской Федерации (МинОбрнауки РФ) № 276 от 7.04.2014 "Об утверждении порядков проведения аттестаций педагогического работника организации, осуществляющей образовательные деятельности".

Результаты и обсуждение:

Проведённые конкурсы дали возможность учащимся испытать себя в различных видах деятельности и определиться с выбором будущей профессии. Наградные документы и знаки отличия вручены победителям и призёрам Всероссийского конкурса «ЛЕСТНИЦА НАУК».

Работы, представленные на конкурсах, отличались мастерством и оригинальностью. В ходе прохождения конкурса обучающиеся демонстрировали не только теоретические знания и практические умения в сфере своей деятельности, но и презентовали видение себя в будущей профессии и в своей профессиональной карьере [4].

Наибольшей оригинальностью отличался доклад «Классная головоломка» ученика 2 класса Аверьянов Матвея. Общий высокий научно-практический настрой конкурса обеспечили доклады: Фунтовой Варвары «Ранняя диагностика болезни Альцгеймера»; Омельченко Никиты «Мелиорационная система Калининградской области»; Коровиной Полины «Мир запахов и ароматов»; Ахметшина Романа «Снижения выбросов CO₂ в условии агломерационных производств “ММК”»; Калгановой Анастасии «Создания моделей летальных бактериальных инфекций в *S. elegans* для тестирований нового антибиотика и антимикробного пептида *in vivo*»; Голубиной Мадины «Разработки комплексных экологических карт микрорайона

Северный»; Чалеевой Марии «Противоязвенные свойства лишайников пармелии в эксперименте на животных» и других участников конференции.

В инженерно-техническом плане интересна работа победителя Андреянова Никиты Сергеевича, в которой он в практическом плане решил проблему защиты входящей и исходящей информации посредством VPN-технологии. Результаты работы уже используются в рабочем процессе на конкретной организации.

Важным аспектом является то, что работы отличаются разнообразием. Например, были работы, основанные на русских народных промыслах (изделия из бересты), теоретические работы по физике (расчёт космического двигателя на космических лучах), конструирование аппарата для исследования вулканической поверхности, конструирование термопары для измерений разности температур, работа по противопожарной технике, конструирование садово-паркового экстерьера и т.д.

Работы также были разнообразны по форме: доклады, программы, макеты, действующие образцы и т.п. Разнообразие позволяет молодым исследователям с разных точек зрения рассмотреть технические проблемы, понять, что существуют разные методы исследования: от эмпирических до теоретических, последние также могут быть различными: от дедуктивно-аксиоматических до индуктивно-гипотетических.

Следует отметить, что имеет место тенденция повышения качества научных работ, представляемых на конкурс "Лестница Наук", с течением времени. В апрельском конкурсе, в отличие от январского, были представлены работы, в которых юные конкурсанты показали углублённое знание физических процессов. Например, Зодоева Светлана Павловна выказала знание законов магнитной и электромагнитной теории, которую удалось использовать на практике в форме транспортных устройств. Хохлов Сергей Николаевич выказал практическое знание в области 3D-технологии при производстве мебели. Работы по математике были посвящены: как математика борется с различными предрассудками, были подмечены математические закономерности в природе, в лесопарковых зонах, в астрономическом пространстве. Интересную работу по тренажёру быстрого счёта разработала Коротаева Анастасия Валерьевна.

Глубокое знание физики продемонстрировал Олифир Леонид Андреевич. В своей работе он продемонстрировал понимание фазовых переходов первого и второго родов. Были представлены и практические работы, например, устройство для дезинфекции, спроектированный действующий макет ленточного конвейера, устройство для гравировки электротокком. Крайне интересной представляется работа Тоскуева Сергея Михайловича, в которой был изготовлен лазерный минигравёра из дисководов, т.е. фактически из подручных материалов, что ценно, т.к. в работе существующие устройства применялись в новом качестве. Последнее говорит о конкурсанте, как о рационализаторе. Были аналитические работы, в которых анализировались свойства песков.

Резюмируя, можно сделать вывод о том, что работы участников от конкурса к конкурсу становятся более глубокими в понимании реализованных в их основах процессов, расширяют охват исследуемых тем, ещё ближе подходят к практическому воплощению разрабатываемых конкурсантами идей. Следовательно, имеет место

временное прогрессирующее научное развитие молодых ученых в процессе участия в конкурсах «Лестница наук».

Особое внимание заслуживает работа Титовой Александры Алексеевны, представленная на секции «Экономика и менеджмент». В проведенном исследовании дано глубокое обоснование рентабельности и целесообразности организации производства сыров на территории Свердловской области, проанализированы условия рынка и обоснован прогноз продаж готовой продукции при наращивании производственной мощности, произведена предварительная оценка финансовых ресурсов и ожидаемых финансовых результатов для реализации проекта, разработана финансовая стратегия.

Большой интерес, вызвала научно-исследовательская работа по семейству грибов Коноваловой Яны Дмитриевны, имеющая большое практическое значение.

Уникальными исследованиями насыщена работа юного ученого Нурмухаметова Тагира Ильдаровича «Жизнь муравьев».

Интересный предпринимательский подход к ведению бизнеса представлен в работе Михайловой Олеси Евгеньевны. Исследователь обосновала применение бенчмаркинга как одну из технологий для анализа бизнесконкурентов. Бизнес в России всегда находится в движении, в поиске и освоении новых инструментов и способов менеджмента. Они, в свою очередь, делают более качественными и реальными структуру бизнес – процессов, позволяют увеличить конкурентоспособность предприятий в разных сегментах рынка. Бенчмаркинг в экономике является одним из таких инструментов. Проведенное исследование имеет как практическое так и теоретическое значение.

Работа Загрядной Анны Васильевны посвящена разработке новой технологии выращивания корнеплодов. При обосновании необходимости применения регуляторов роста при выращивании корнеплодов автор применил факторный анализ.

Мировую экологическую проблему, связанную с утилизацией и переработкой пластиковых отходов подняла в своей работе Бритвина Анна, разработав пути ее решения.

Большой научный вклад в систему управления земельными ресурсами внес Шейдаев Эльдар Махмудович своим исследованием, в основе которого лежит разработка научных рекомендаций по совершенствованию системы мониторинга земель.

Конкурс «Лестница наук» стал доброй и желанной традицией, праздником общения взрослых и детей, смотром талантов, открытием новых имен и хорошей стартовой площадкой для нового поколения.

Основные выводы:

Представленные на конкурсах научно-исследовательские работы имеют практическое и теоретическое значение.

Исследования молодых учёных отличаются тем, что в них представлены пути решения проблем государственного, а порой и мирового уровня, разработанные на основе научного подхода с применением факторного анализа и других методов исследования.

При подготовке конкурсных работ участники ближе узнали друг друга, познакомились с новыми идеями и проектами, что будет помогать им в выборе будущей профессии.

Работа над проектом оказала влияние на формирование личности конкурсантов, ориентированной на успех, готовой найти свое место в профессиональном обществе, способной принимать осознанные решения, ставить цели и достигать их.

Конкурсы «Лестница наук» позволяют пройти разным возрастным группам школьников и студентов испытания на прочность своих идей, профессиональных знаний и умений, способности публично защитить свои взгляды, убеждения и идеи, а в конечном итоге, помогают формировать зрелую личность, способную самостоятельно найти свой жизненный и профессиональный путь.

Проведённая конкурсная работа по заслушиванию и экспертной оценки работ обучающихся младшей, средней и старшей школы, а также студентов колледжей и ВУЗов заслуживает высокой оценки.

В ходе работы был организован мастер-класс для педагогов и родителей по организации проведения научно-исследовательских и проектных работ с учетом развития профессиональных навыков и практической ориентации обучающихся на формирование навыков и нравственно-психологических качеств, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

Литература:

1. Поручения Президента. 11 февраля 2016 года. — URL: kremlin.ru.
2. Лаптев С. В. Организация учебных сличительных испытаний в комплексе проводимых мероприятий по формированию практикоориентированного обучения / С. В. Лаптев, С. Ю. Пигина // Актуальные проблемы ветеринарной медицины, зоотехнии, биотехнологии и экспертизы сырья и продуктов животного происхождения : Сборник трудов научно-практической конференции, Москва, 08 ноября 2022 года / Под общей редакцией С.В. Позябина, Л.А. Гнездиловой. – Москва: Сельскохозяйственные технологии, 2022. – С. 333-334.
3. Лаптев С. В. Некоторые аспекты профориентационной работы в школах Москвы по медико-биологическим и биотехнологическим профилям специальностей / С. В. Лаптев, С. С. Кулагина // Товароведение, технология и экспертиза: инновационные решения и перспективы развития : Материалы II национальной научно-практической конференции, Москва, 01 июня 2021 года. – Москва: Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии - МВА имени К.И. Скрябина», 2021. – С. 59-67.
4. Лаптев С.В., Васильева Т.Ю., Лобанов И.Е. Конкурс проектов как форма профориентационной работы // Профнавигация молодёжи: сборник материалов VI Международной научно-практической конференции, 21 апреля 2023 г. — Краснодар: Изд. КубГТУ, 2023. — С. 133—138.

ЭКОНОМИКА

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Белевич Ангелина Анатольевна
УО "Полесский государственный университет"
Студент

**Володько Ольга Владимировна, кандидат экономических наук, доцент
кафедры экономики и бизнеса, Полесский государственный университет**

Ключевые слова: цифровая трансформация; Индустрия 4.0; инновационное развитие; новые технологии

Keywords: digital transformation; Industry 4.0; innovative development; new technologies

Аннотация: Статья посвящена анализу цифровой трансформации промышленности, проведён анализ показателей развития инновационной деятельности организаций промышленности Республики Беларусь.

Abstract: The article is devoted to the analysis of the digital transformation of industry, the analysis of indicators of the development of innovative activities of industrial organizations of the Republic of Belarus is carried out.

УДК 338.2

Введение: Цифровая трансформация — процесс внедрения организацией цифровых технологий, сопровождаемый оптимизацией системы управления основными технологическими процессами. Промышленная трансформация – неотъемлемая и одна из критичных составляющих глобальной Цифровой трансформации предприятия в целом.

В современных социально-экономических условиях внедрение информационно-коммуникационных и передовых производственных технологий в отраслях национальной экономики и сферах жизнедеятельности общества выступает одним из первоочередных условий построения информационного общества, развития потенциала инновационного бизнеса и перехода к цифровой экономике в Республике Беларусь [1, с.79].

Актуальность данной темы обусловлена тем, что цифровое развитие отраслей экономики – это сложный и многовекторный процесс, требующий непрерывного информационно-аналитического сопровождения. В этой связи комплексный анализ складывающихся условий, выявление преобладающих тенденций и мониторинг достигнутых результатов цифрового развития отраслевых субъектов хозяйствования является актуальным исследованием, позволяющим оценить степень достижения поставленных целей цифровой трансформации экономики и бизнеса.

Цель исследования заключается в оценке цифровой трансформации промышленности в Республике Беларусь на современном этапе.

Научная новизна: выявлены целевые приоритеты и условия эффективной цифровой трансформации промышленности.

В Республике Беларусь принята и реализуется Государственная программа развития цифровой экономики и информационного общества на 2021-2025 гг., Национальная стратегия устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2035 г., а также стратегия «Наука и технологии: 2018-2040», Указ Президента Республики Беларусь от 07.05.2020 г. «О приоритетных направлениях научной, научно-технической и инновационной деятельности на 2021–2025 гг.», Закон Республики Беларусь от 10.07.2012 г. «О государственной инновационной политике и инновационной деятельности в Республике Беларусь», Государственная программа инновационного развития Республики Беларусь на 2021–2025 гг.. [2, с. 116].

Согласно Концепции Национальной стратегии устойчивого развития Республики Беларусь на период до 2035 г. главной целью цифровизации экономики является обеспечение качественного роста конкурентоспособности страны и достижение лидирующих позиций в отдельных сегментах высокотехнологичных товаров и услуг на мировом рынке. Эта цель непосредственно связана с желанием улучшить экономическую ситуацию в Беларуси, способствовать ее развитию и сделать страну более привлекательной для инвесторов и бизнеса на международной арене.

Согласно отраслевым приоритетам, которые были установлены Национальной стратегией устойчивого социально-экономического развития Республики Беларусь на период до 2030 года, структурная трансформация экономики должна проходить по смешанному сценарию, т.е. в одних секторах – догоняющее развитие на основе заимствования цифровых технологий, в других – лидерство с максимальным использованием инноваций и собственных разработок [1, с. 79].

С учетом мирового опыта на сегодняшний день для белорусской экономики одними из наиболее перспективных направлений цифровой трансформации являются: создание цифровой промышленности в соответствии с концепцией «Индустрия 4.0»; инновационная трансформация сельскохозяйственного производства путем внедрения точного земледелия и точного животноводства; переход на использование «умных» сетей в электроэнергетике для обеспечения эффективного распределения энергии в режиме реального времени; организация цифрового взаимодействия органов государственного управления, общества и бизнеса путем развития электронного правительства; дальнейшая цифровизация сектора финансовых операций и услуг; создание цифровой логистической системы республики и ее интеграция с международными системами и др. [1, с. 82].

В настоящее время технологии являются важной частью жизнедеятельности человека. Ключевым фактором успеха является высокая адаптивность в формировании бизнес-моделей и работе производственных процессов. Одним из главных инструментов для достижения этой адаптивности является интеграция сквозных цифровых технологий.

Смарт-индустрия – это межотраслевой промышленный комплекс, включающий совокупность коммерческих организаций всех форм собственности, основным видом деятельности которых является промышленное производство, учреждений и субъектов инновационной инфраструктуры, осуществляющих и обеспечивающих разработку, производство и продвижение на рынок продукции с использованием элементов Индустрии 4.0, а именно технологические и организационные решения, включая промышленный интернет, технологии искусственного интеллекта, аддитивные технологии, промышленную робототехнику и т. п..

На современном этапе развития степень автоматизации и цифровизации достигли высокого уровня, что позволяет белорусским организациям промышленности активно вступить в мировые процессы глобализации. Цифровая трансформация промышленности в стране зависит от комплекса факторов, которые обусловлены мировыми процессами и тенденциями:

- интенсификация глобализации и процессов регионализации, международного сотрудничества и интеграции, а также интернационализация производственных цепочек и рынков;
- относительное замедление темпов промышленного роста при географической дифференциации в мирохозяйственной системе;
- реинвестирование и акцент на развитие конкурентоспособных производств внутри страны вместо вывоза производств за её пределы;
- расширение мер по развитию «зелёной экономики»;
- увеличение глобальной социально-экономической волатильности;
- изменения в демографической структуре и усиление миграционных потоков;
- повышающиеся требования к компетенции кадров, в том числе в результате развития новых технологических режимов [2, с. 116].

Традиционные отрасли по-прежнему являются основой экономики Беларуси. Цифровая трансформация же требует осваивания новых технологий и изменения структуры бизнес-процессов. Переход к передовым решениям происходит постепенно и возможен только при наличии обновленной материально-технической базы и соответствующего нормативно-правового и финансового обеспечения. Интенсивная цифровизация отраслей, в первую очередь, промышленности, приводит к формированию новых цифровых рынков и смарт-платформ [2, с. 116].

Таким образом, цифровая трансформация промышленности является важным условием для устойчивого развития Республики Беларусь и отражает такие глобальные тренды, как:

- введение информационных технологий во все сферы жизнедеятельности;
- почти что абсолютное исчезновение национальных границ в проведении исследований и разработок;

- конвергенция разных направлений исследований и проникновение высоких технологий в традиционные отрасли;
- уменьшение продолжительности инновационного цикла при одновременном росте вовлекаемых в инновационный процесс ресурсов;
- изменение форм и структуры финансирования исследований и разработок на принципах государственно-частного партнерства.

Процесс цифровой трансформации промышленности включает в себя создание интегрированных информационных систем производства, которые поддерживают и управляют жизненным циклом изделия, а также обеспечивают выполнение процессов управления производством и обмен данных через стандартизированные интерфейсы в режиме реального времени. Для достижения такой возможности разрабатываются киберфизические системы, проводится реинжиниринг производственных процессов с учетом их цифрового управления, а также проводится автоматизация и роботизация производственных процессов (таблица 1) [2, с. 118].

Таблица 1. Уровни цифровизации промышленных производств на основе внедрения киберфизических систем

Бизнес-модель	Описание новых бизнес-моделей и изменений в бизнес-процессах
Цифровые фабрики (Digital Factory)	системы комплексных технологических решений, обеспечивающие в кратчайшие сроки проектирование и производство глобально конкурентоспособной продукции нового поколения начиная со стадии исследования и планирования, когда закладываются базовые принципы изделия и заканчиваются созданием цифрового макета, цифрового двойника, опытного образца или мелкой серии («безбумажное производство», «всё в цифре»)
Умные фабрики (Smart Factory)	системы комплексных технологических решений, обеспечивающие в кратчайшие сроки производство глобально конкурентоспособной продукции нового поколения от заготовки до готового изделия, отличительными чертами которого является высокий уровень автоматизации и роботизации, исключающий человеческий фактор и связанные с этим ошибки, ведущие к потере качества («безлюдное производство»)
Виртуальные фабрики (Virtual Factory)	объединение цифровых и (или) умных фабрик в распределенную сеть, в том числе на основе информационных систем управления предприятием, позволяющих разрабатывать и использовать в виде единого объекта виртуальную модель всех организационных, технологических, логистических и прочих процессов на уровне глобальных цепочек поставок и (или) на уровне распределенных производственных активов
Сервисная бизнес-модель	бизнес-модель, основанная на сервисных контрактах, предполагающих комплексное предложение изделия и связанных с ним услуг, создающее дополнительную ценность как в момент продажи, так и на протяжении всего срока службы изделия
Предиктивное обслуживание	обслуживание, которое предлагает прогнозирование будущего состояния оборудования. На основе данных, полученных опытным путем и в моделях обучения, прогнозируется срок проведения обслуживания или замены компонентов

Примечание – Источник: [2, с. 118]

В современном мире цифровая трансформация промышленности является неотъемлемой частью развития производства в обрабатывающих отраслях. Без внедрения передовых технологий бережливого производства, направленных на совершенствование производственных процессов и уменьшение издержек, эта трансформация неосуществима. В Республике Беларусь выделяются следующие приоритеты цифровой трансформации:

1. Ускорение технологического развития. Появление новых передовых технологий, таких как промышленный интернет, искусственный интеллект, 3D-принтинг, робототехника, виртуальная и дополненная реальность, предоставляет потребителям уникальные возможности, включая точное прогнозирование и управление на основе данных, сокращение издержек и повышение качества «потребительского опыта».

2. Сокращение жизненного цикла технологий. Время, которое требуется для выхода передовых технологий из лабораторий, сокращается в связи с резким ростом спроса. Это зависит от способности создавать и применять уникальные знания на пересечении фундаментальных исследований и прикладных разработок. Например, развитие киберфизических систем на основе "цифровых двойников" с элементами искусственного интеллекта, интернета вещей, машинного обучения и других технологий. На горизонте 5-10 лет беспроводные сети пятого (5G) и шестого (6G) поколения за счет высокой скорости связи и низкой задержки кардинально изменят коммуникационные возможности, вплоть до реализации тактильного Интернета, телеприсутствия и передачи 3D-голограмм, и создадут новые «точки роста» в различных секторах [2, с. 119].

3. Возрастающие технологические и социальные риски. Цифровая трансформация несет в себе не только положительные эффекты, но и определенные риски. Промышленность сталкивается с проблемой кибербезопасности, так как многие процессы полностью осуществляются в цифровой среде или имеют цифровых двойников [2, с. 119-120].

Цифровая трансформация промышленности, в конечном итоге, приведет к созданию гибкого и эффективного распределенного сетевого производства на основе цифровых платформ, объединяющих всех участников цепочки создания стоимости в единую экосистему. В результате этой трансформации будет достигнута современная производственная сфера, способная гибко реагировать на изменения внутренних и внешних факторов, таких как ограничение поставок зарубежного оборудования, санкции или изменение мировой конъюнктуры [2, с. 120].

По состоянию на 2022 год Республика Беларусь в рейтинге по индексу конкурентоспособности обрабатывающей промышленности по последним имеющимся данным занимает 46 место среди 154 стран [4].



Рисунок 1. Промышленность в основных макроэкономических показателях Республики Беларусь в 2022 году (в % к итогу)

Примечание – Источник: [4]

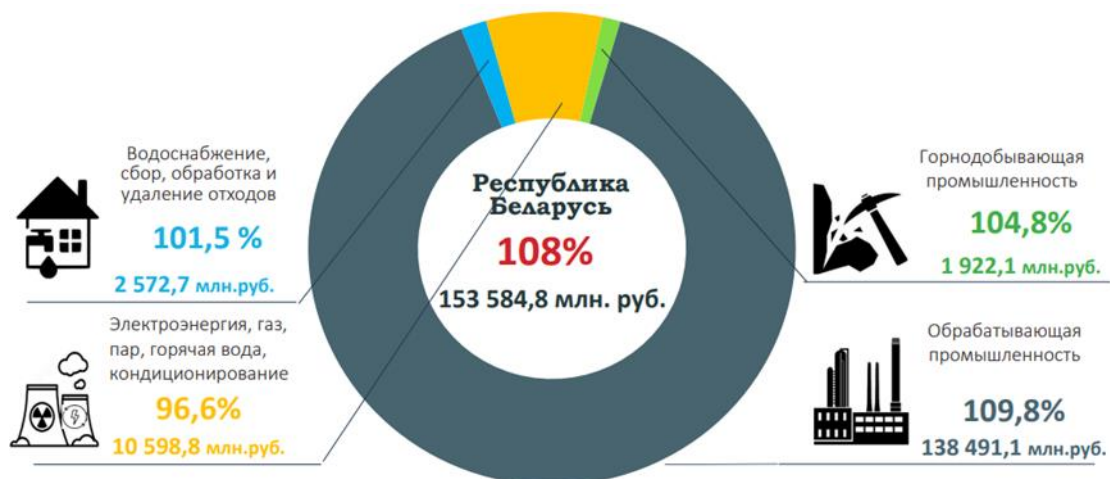


Рисунок 2. Объёмы и индексы промышленного производства за январь-октябрь 2023 г.

Примечание – Источник: [5]

Согласно данным Национального статического комитета Республики Беларусь на 2022 г. в общей структуре промышленного производства на долю горнодобывающей промышленности приходится 1,3%; обрабатывающей промышленности – 89,7%; снабжения электроэнергией, газом, паром, горячей водой и кондиционированным воздухом – 7,4%; водоснабжения, сбора, обработки и удаления отходов – 1,6%. По состоянию на 2023 г. объём производства по Республике Беларусь составил 153 584,8 млн. руб. или 108%: горнодобывающая промышленность 1922,1 млн руб. или 104,8%; обрабатывающая промышленность 138 491,1 млн руб. или 109,8%; водоснабжение, сбор, обработка и удаление отходов 2572,7 млн руб. или 101,5%; электроэнергия, газ, пар, горячая вода, кондиционирование 10598,8 млн руб. или

96,6%. В таблице 2 представлены целевые показатели Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2023–2025 гг.

Таблица 2. Целевые показатели Государственной программы инновационного развития Республики Беларусь на 2023–2025 гг.

Показатели	2023	2024	2025	Темп прироста, %	
				2025/	2025/
				2023	2024
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций обрабатывающей промышленности, %	30,0	30,2	30,5	1,67	0,99
Доля организаций, осуществляющих процессные инновации, в общем количестве инновационно активных организаций обрабатывающей промышленности, %	29,5	32,0	35,0	18,64	9,38
Удельный вес отгруженной инновационной продукции в общем объеме отгруженной продукции организаций обрабатывающей промышленности, %	20,4	20,6	21,0	2,94	1,94
Доля отгруженной инновационной продукции, новой или значительно улучшенной для внутреннего или мирового рынка, в общем объеме отгруженной инновационной продукции организаций обрабатывающей промышленности, %	51,0	52,0	54,0	5,88	3,85
Доля экспорта наукоемкой и высокотехнологичной продукции в общем объеме белорусского экспорта, %	34,5	35,0	35,6	3,19	1,71
Количество созданных (модернизированных) рабочих мест, ед.	2832	2309	3324	17,37	43,96

Примечание – Источник: [3, с. 34]

В 2021 г. в промышленности республики 448 организаций были признаны инновационно активными. Их удельный вес в общем числе промышленных предприятий за исследуемый период вырос с 20,9% в 2016 г. до 27,5% в 2021 г. (табл. 3) [3, с. 34].

Доля отгруженной инновационной продукции в общем объеме в 2021 г. достигла 19,8% (2019 г. – 16,6%; 2020 – 17,9%). Следует отметить, что, по данным Европейского Инновационного Табло 2022 (EIS-2022), по показателю «продажа новых для рынка и новых для фирмы инноваций» Беларусь приблизилась к среднему значению стран ЕС, которое составляет 13,1% (36,9% в Ирландии, 20,3% в Греции, 21,7% в Испании, 14,1% в Германии). При этом, согласно статистике, в нашей стране довольно низкий удельный вес новой для мирового рынка продукции (0,6% в 2021 г.). Также отмечается дифференциация инновационного развития отдельных регионов страны [3, с. 35].

Таблица 3. Показатели развития инновационной деятельности организаций промышленности Республики Беларусь за 2014–2021 гг.

Показатель	2016	2017	2018	2019	2020	2021	Темп прироста, %	
							2021/ 2016	2021/ 2020
Число инновационно активных организаций промышленности (осуществлявших затраты на технологические инновации), ед.	345	347	380	405	447	448	27,25	0,22
Удельный вес инновационно активных организаций в общем числе организаций, основным видом экономической деятельности которых является производство промышленной продукции, %	20,4	21,0	23,3	24,5	27,1	27,5	34,80	1,48
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг) в общем объеме отгруженной продукции (работ, услуг) организаций промышленности, %	16,3	17,4	18,6	16,6	17,9	19,8	21,47	10,62
Удельный вес отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), новой для внутреннего рынка, в общем объеме отгруженной инновационной продукции (работ, услуг), %	43,5	49,1	55,2	45,2	48,2	52,8	21,38	9,54
Удельный вес отгруженной инновационной продукции, новой для мирового рынка, в общем объеме отгруженной инновационной продукции, %	0,6	0,5	1,2	1,6	0,5	0,6	0	20

Примечание – Источник: [3, с. 35]

Дополнительными полномочиями в сфере цифровизации всех отраслей экономики наделено Министерство связи и информатизации Республики Беларусь. Для практического сопровождения этого процесса созданы Центр цифрового развития и Центр перспективных исследований. Создан институт специализированных офисов, разработан механизм включения диджитал-мероприятий в государственные программы. Принят Государственный стандарт Республики Беларусь «Цифровая трансформация», в котором закреплены базовые термины и определения, а также введена новая статистическая форма «Анкета об использовании цифровых технологий в организации», которая обязательна к заполнению с 01.01.2023 г. [3, с. 36].

Однако, Беларусь хоть и достигла значительных результатов, промышленность ещё имеет резервы роста. Исходя из зарубежного опыта, цифровая трансформация оказывает радикальное влияние на деловую среду промышленных организаций, а в обратном случае может привести к снижению выручки и сокращению темпов роста прибыли. Таким образом, мероприятия, которые реализуются в рамках цифровой трансформации промышленного производства, требуют разработки научно-обоснованных подходов, начиная с определения и конкретизации приоритетных направлений внедрения, учитывая все особенности производственного цикла и заканчивая готовностью руководства и специалистов к проведению такого рода трансформацией.

Значимым для оценки цифровизации экономики государства является индекс мировой цифровой конкурентоспособности. Мировой рейтинг цифровой конкурентоспособности ежегодно составляется швейцарским Международным институтом управления и развития в Лозанне (International Institute for Management Development, IMD). Индекс формируется по трем основным составляющим: знания, технологии и готовность к будущему. В настоящее время Беларусь не входит в рейтинг мировой цифровой конкурентоспособности, из постсоветских республик помимо Беларуси в этот рейтинг не входят лишь Туркменистан и Узбекистан.

Изучение позиций нашей страны в международных рейтингах оценки развития цифровой экономики позволяет отнести Республику Беларусь к перспективной группе стран по уровню цифровой трансформации экономики и общества. Отдельные невысокие международные показатели требуют более детального изучения причин, так как может быть реализован риск перехода экономики в состояние «отстающего развития» в цифровой среде. Соответственно, в настоящее время минимизация рисков развития цифровой экономики в Республики Беларусь должна быть одним из приоритетных направлений в осуществлении экономического, политического, социального и культурного развития страны. Безусловным драйвером цифровой трансформации является сектор ИКТ [6, с. 82].

Таблица 4. Цифровая трансформация в Республике Беларусь 2016-2022 гг.

	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Темп прироста, %	
								2022/ 2016	2022/ 2021
Количество патентов, выданных национальным заявителям на изобретения в сфере ИКТ, единиц	10	7	10	6	9	10	13	30	30
Удельный вес выданных национальным заявителям патентов на изобретения в сфере ИКТ в общем числе выданных национальным заявителям патентов на изобретения, процентов	1,1	0,9	1,9	1,5	2,3	3,8	5,5	400	44,74
Удельный вес исследователей, занятых в секторе ИКТ, в общем	3,8	4,8	4,8	5,3	5,2	4,4	5,3	39,47	20,46

количестве исследователей, выполняющих научные исследования и разработки, процентов									
Удельный вес внутренних затрат на научные исследования и разработки организаций в общем объеме внутренних затрат на научные исследования и разработки отчитавшихся организаций									
сектор ИКТ, %	4,1	6,0	4,3	4,5	5,1	3,8	4,6	12,20	21,05
из него отрасль ИТ, %	1,5	1,4	1,6	2,2	2,6	1,5	1,9	26,67	26,67
Удельный вес розничного товарооборота интернет-магазинов в розничном товарообороте организаций торговли, процентов	2,8	3,4	3,7	4,1	5,4	5,6	6,0	114,29	7,14

Примечание – Источник: [7, с. 19]

Анализируя данные за период 2016-2022 гг. можно сделать вывод о следующем:

- количество патентов, выданных национальным заявителям на изобретения в сфере ИКТ выросло на 3 единицы или на 30%;
- удельный вес выданных национальным заявителям патентов на изобретения в сфере ИКТ в общем числе выданных национальным заявителям патентов на изобретения вырос на 4,4 % или в 5 раз;
- удельный вес исследователей, занятых в секторе ИКТ, в общем количестве исследователей, выполняющих научные исследования и разработки вырос на 1,5% или в 1,4 раза;
- удельный вес внутренних затрат на научные исследования и разработки организаций в общем объеме внутренних затрат на научные исследования и разработки отчитавшихся организаций сектора ИКТ вырос на 0,5% или в 1,1 раза; из него отрасль ИТ выросла на 1,4% или в 1,3 раза;
- удельный вес розничного товарооборота интернет-магазинов в розничном товарообороте организаций торговли выросла на 3,2% или в 2,1 раза.

Несмотря на глобальные вызовы, отечественная наука в Беларуси продолжает активно развиваться и достигать значимых результатов. Подводя итоги развития национальной научной сферы, В. Г. Гусаков отмечает несколько важных достижений.

В первую очередь, в Беларуси разработан и успешно внедрен комплекс для проведения испытаний автотранспортных средств. Это значимое достижение позволяет улучшить качество и безопасность дорожного движения, а также обеспечить соответствие транспортных средств стандартам и требованиям.

Кроме того, в последние годы была создана централизованная система электронной выписки лекарственных средств. Это способствует ускорению и автоматизации

процесса выписки лекарств, а также повышению контроля за сохранностью и использованием медицинских препаратов.

Важным элементом научных разработок в Беларуси является система идентификации и прослеживаемости различных групп товаров AITS. Это позволяет снизить риски фальсификации и контрафактного товарооборота, а также повысить ответственность производителей и контролирующих органов.

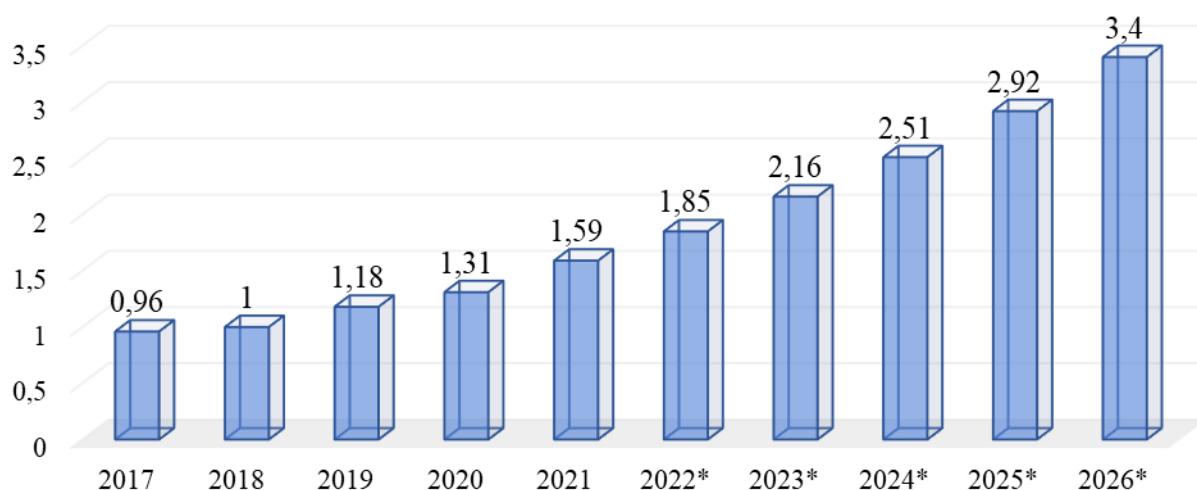
Кроме упомянутых достижений, Беларусь имеет и другие разработки в научно-технической области, которые способствуют улучшению экономики и повышению качества жизни граждан. Это свидетельствует о высоком потенциале отечественной науки и ее важной роли в современном развитии страны.

В реальном секторе экономики цифровая трансформация означает изменение подхода к организации и управлению бизнесом и производством. Вместо традиционной IT-службы, которая решает отдельные задачи, становится важным внедрение открытых систем взаимодействия с бизнес-партнерами и другими заинтересованными сторонами, включая государственные органы управления. Для этого создаются условия для формирования новых бизнес-моделей в рамках цифровой экосистемы.

В целом, эффективное цифровое развитие различных промышленных секторов требует близкого взаимодействия науки, образования и производства, в основе которого лежит человеческий капитал. Необходимо подготавливать специалистов нового поколения, обладающих соответствующими компетенциями в области цифровой экономики. В исследованиях Н.Л. Кулик отмечается, что реализация данной задачи достигается путем подготовки специалистов, адаптированных и обладающих соответствующими компетенциями.

Вопросы оценки экономической эффективности цифровой трансформации нашли отражения в исследованиях И. А. Зубрицкой и в государственных программах, а также в нормативных и правовых актах, регулирующих переход к цифровой экономике.

В настоящее время многие бизнес-субъекты пересматривают свое отношение к цифровой трансформации. Более 46% малых предприятий в мире используют инструменты бизнес-аналитики и облачные технологии с целью улучшения своего профиля. Анализ мировых расходов на технологии и услуги, связанные с цифровой трансформацией, показывает их рост (рис. 1).



* - прогноз IDC

Рисунок 3. Динамика мировых расходов на технологии и услуги цифровой трансформации в 2017–2021 гг. и прогноз до 2026 г., трлн. долл. США

Примечание – Источник: [8]

На данный момент ОАО «Управляющая компания холдинга «Минский моторный завод», ОАО «Минский электротехнический завод имени В.И.Козлова», ОАО «БобруйскАгроМаш» и ОАО «Полесье» стали пилотными площадками для внедрения комплексов программно-инструментальных средств управления жизненным циклом изделий и программных комплексов интеллектуальной обработки сенсорных данных. Это решение было принято Министерством промышленности и Белорусским государственным концерном по производству и реализации товаров легкой промышленности. Например, в ОАО «Мозырский НПЗ» внедрена система управления технологическими процессами с элементами «цифровых двойников».

Внедрение системы управления технологическими процессами на ОАО «Мозырский НПЗ» позволяет повысить оперативность и доступность необходимой информации о протекании химико-технологических процессов. Это снижает затраты времени на оперативное управление производством, так как обеспечивается организация единого информационного пространства производственного учета.

Другим важным аспектом является возможность повышенного уровня анализа данных производственного учета. Использование исторических данных, создание структурированных иерархий данных и развитая визуализация обеспечивают более глубокий анализ и позволяют выявлять тенденции и закономерности. Это позволяет принимать более обоснованные управленческие решения.

Интеграция данных с эксплуатируемыми на предприятии различными информационными системами является еще одним важным аспектом внедрения системы управления технологическими процессами. Благодаря этому достигается единая информационная база, что позволяет обмениваться данными между различными системами и сокращает возможность ошибок при передаче информации.

Необходимо также отметить, что внедрение системы управления технологическими процессами повышает качество принимаемых специалистами и руководителями производственных служб предприятия управленческих решений. Это осуществляется на основе оперативных и достоверных данных о текущем состоянии производства. Такая информация является основой для принятия обоснованных и оптимальных решений, способствует более эффективной работе предприятия в целом.

Помимо этого, дальнейшее ускорение цифровой трансформации в Беларуси обеспечит:

- повышение операционной эффективности бизнеса;
- рост удовлетворенности ожиданий клиентов;
- улучшение качества выпускаемых товаров и оказываемых услуг;
- сокращение времени и затрат на разработку новых продуктов;
- содействие внедрению новых источников получения дохода;
- снижение производственных затрат и другое.

Из этого следует, что цифровая трансформация национальной экономики увеличит интеграцию Беларуси в мировой экономический порядок. Это произойдет благодаря росту экспорта товаров и услуг, притоку инновационных технологий и инвестиционных ресурсов, а также повышению эффективности продвижения национальной продукции на международные рынки и информированности потенциальных покупателей об этой продукции с помощью цифровых технологий в Интернет-среде. Применение новых, низкозатратных методов продаж также будет способствовать этому процессу [8].

Таким образом, развитие промышленности является важным условием устойчивого развития экономики любой страны. Уровень этого развития служит важным критерием оценки конкурентоспособности национальной экономики [8].

Современный этап развития экономики Республики Беларусь характеризуется масштабным и полноформатным внедрением цифровых технологий в различных секторах и отраслях народного хозяйства, включая промышленность.

Цифровая трансформация промышленности не только изменяет систему производства, но и приводит к качественным изменениям экономических параметров: росту производительности труда, экономии производственных ресурсов и другое. Благодаря цифровизации изменяется структура добавленной стоимости за счет внедрения высокотехнологичной цифровой и интеллектуальной составляющей в цепочку создания добавленной стоимости промышленного продукта, происходят активные взаимодействия цифровых технологий с другими производственными факторами, в том числе с трудовыми ресурсами, формируя абсолютно новые организационно-экономические системы киберфизического промышленного производства и новые технологические платформы [9, с. 21].

Цифровые изменения в функционировании того либо иного белорусского предприятия уже стали неотъемлемой частью его деятельности. К условиям эффективной цифровой трансформации отраслей экономики республики относятся:

- комплексное использование разрозненных цифровых решений и переход к внедрению прорывных цифровых технологий (интернета вещей, аналитики больших данных и пр.);
- формирование высокотехнологичного промышленного производства в стране;
- дальнейшая проработка механизмов, направленных на преодоление дефицита квалифицированных специалистов, высоких рисков внедрения инноваций и существующих финансовых барьеров [1, с. 85-86].

Реализация мероприятий по цифровизации промышленного производства должна обеспечить ряд значимых результатов.

Во-первых, имеет важное значение разработка и внедрение корпоративных компьютерных сетей на основе технологии IIoT, объединяющих установленное и эксплуатируемое на предприятии оборудование и технологические процессы. Такая система позволит осуществлять непрерывный, в режиме реального времени, мониторинг функционирования производства, сбор и обработку информации, а также обмен данными.

Во-вторых, цифровая трансформация промышленного производства предполагает внедрение системы создания виртуальных моделей, также известных как цифровые двойники, производственных и бизнес-процессов. Это позволит оптимизировать и обучать эти процессы, повышая их эффективность.

В-третьих, внедрение технологии Big Data важно для обработки больших объемов неструктурированных данных, их визуализации и правильной интерпретации. Это даст возможность получать ценную информацию для принятия управленческих решений и оптимизации производственных процессов.

Использование нейросетей исключительно важно для анализа информации, прогнозирования и оптимизации производственных процессов и управленческих решений.

В целом, воплощение цифровой трансформации в промышленном производстве предоставит ряд преимуществ. Это позволит повысить эффективность производственных и технологических процессов, сократить простои оборудования и время на его техническое обслуживание, а также повысить производительность и оптимизировать производственный цикл.

Кроме того, гибкость производства будет значительно увеличена, благодаря возможности быстрой перенастройки и оперативной корректировки характеристик производственного процесса.

Также цифровая трансформация поможет минимизировать влияние человеческого фактора на производственные и бизнес-процессы путем их автоматизации и роботизации. Это позволит снизить потери рабочего времени, количество брака и повысить скорость передачи и обработки информации, скорость принятия управленческих решений и качество продукции.

В итоге, цифровая трансформация способствует повышению безопасности производства, уровня индивидуальной защиты работников и снижению аварийности, помогает сократить производственный травматизм и неблагоприятное влияние производственных факторов [8].

Несмотря на все положительные стороны внедрение цифровых технологий может повлечь за собой ряд таких проблем, как:

- Недостаточная зрелость бизнес-процессов;
- Отсутствие необходимых IT-знаний и навыков;
- Отсутствие цифровой стратегии, согласованной с видением бизнеса;
- Недостаточное финансирование;
- Устаревшие технологии, отсутствие интеграции новых и существующих технологий;
- Недостаточная вовлечённость руководства компании;
- Незрелая цифровая культура;
- Высокая стоимость внедрения новых технологий в сфере производства и управления;
- Сложность поиска сотрудников, имеющих компетенции, необходимые для работы в условиях цифровизации;
- Проблема обеспечения безопасности при пользовании цифровыми товарами и услугами;
- Изменение характера деятельности организации (изменение скорости и этапов бизнес-процессов предприятия);
- Появление групп профессий, которые избыточны в рамках цифровой экономики [10].

Решение проблем цифровой трансформации предприятий может включать несколько этапов и подходов:

1. Анализ и определение целей: проводится анализ текущего состояния предприятия, выявляются проблем и определение конечных целей цифровой трансформации.
2. Разработка стратегии: стратегия может включать выбор конкретных технологий, изменения в организационной структуре или проведение изменений в рабочих процессах.
3. Разработка инфраструктуры: может включать модернизацию сетевой инфраструктуры, внедрение облачных технологий или создание специализированных систем управления.
4. Обучение и подготовка персонала: сотрудники должны быть ознакомлены с новыми технологиями и инструментами, а также обладать необходимыми навыками для их использования.
5. Постоянное совершенствование и мониторинг: цифровая трансформация — это непрерывный процесс, требующий постоянного совершенствования и мониторинга. Предприятие должно быть готово адаптироваться к новым технологическим изменениям и изменениям в бизнес-процессах.

В итоге, решение проблем цифровой трансформации предприятий включает разработку стратегии, создание подходящей инфраструктуры, обучение персонала и постоянное совершенствование, и мониторинг. Это комплексный процесс, для проведения которого необходим системный подход и внедрение перспективных технологий, чтобы достичь успеха в современном цифровом мире.

Немаловажным фактором развития цифровизации и цифровой трансформации является поддержка государства. Отправной точкой изменений в сфере ИТ и стратегического развития ПВТ является принятый Президентом Указ № 102 от 12 апреля 2023 г. «О развитии Парка высоких технологий». Указ предусматривает появление в структуре ПВТ управляющей компании, которая при взаимодействии с иностранными партнерами будет выступать как представитель ПВТ, оказывать содействие резидентам парка в расширении экспорта, выходе на новые рынки и привлечении иностранных инвестиций [11, 12].

В целях дальнейшего развития в Указе упоминается «комплексный законодательный акт, определяющий правовые основы деятельности ПВТ». Его должен подготовить Совет Министров до конца 2024 года.

Необходимо сформировать общий совместный большой ИТ-отдел для всех заводов. В конкретной реализации предлагается создать научно-производственный центр по разработке софта и программно-аппаратных комплексов для отечественной промышленности, способный функционировать в условиях самокупаемости.

Базовые принципы проекта:

- органическая экономическая модель (в основе – доходы от оказания услуг, а не инвестиции);
- органический рост структуры организации [11].

Указом Президента Республики Беларусь от 29 ноября 2023 г. № 381 «О цифровом развитии» запланировано внедрение до 2030 года информационных технологий, включая создание и использование государственных цифровых платформ, в сферах промышленности, сельского хозяйства, образования, здравоохранения, транспорта и связи, строительства, торговли, государственной статистики, экологии, жилищно-коммунального хозяйства, государственного управления, а также в социально-трудовой сфере [13, 14].

Литература:

1. Цифровое развитие отраслей экономики Республики Беларусь: оценка условий, тенденций и результатов / Г.А. Рудченко, Н.В. Ермалинская // Экономика и банки 2022 №2 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://rep.polessu.by/bitstream/123456789/27779/1/Tsifrovoe_razvitie.pdf (Дата обращения: 03.10.2023).
2. Цифровая трансформация промышленности Республики Беларусь: стартовые условия и приоритеты / О. Е. Макарук // Брестский государственный технический университет [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://rep.bstu.by/bitstream/handle/data/25324/115-120.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Дата обращения: 03.10.2023).
3. Активизация инновационной деятельности и цифровой трансформации

- промышленных предприятий в России и Беларуси / Е. Москвитина, Ю. Пронузо // Наука и инновации. 2023. №7. С. 31–37 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://innosfera.belnauka.by/jour/article/download/462/448> (Дата обращения: 04.10.2023).
4. Промышленность в основных макроэкономических показателях Республики Беларусь в 2022 году [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/infografics_prom-2023.pdf (Дата обращения: 04.10.2023).
5. Объёмы и индексы промышленного производства за январь-октябрь 2023 года [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Режим доступа: https://www.belstat.gov.by/upload-belstat/upload-belstat-pdf/oficial_statistika/2023/infografics-industry-2310.pdf (Дата обращения: 29.10.2023).
6. Цифровое развитие Республики Беларусь: проблемы и перспективы / Е. В. Трейтъякова // Гомельский государственный технический университет имени П. О. Сухого [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://elib.gstu.by/bitstream/handle/220612/27185/78-84.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (Дата обращения: 18.11.2023).
7. Цифровая трансформация [Электронный ресурс] // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. Режим доступа: <https://www.belstat.gov.by/upload/iblock/231/unbxahp475kxqxdfzkieuwx5zv7gtv.pdf> (Дата обращения: 18.11.2023).
8. Направления цифровизации деятельности промышленных организаций в Беларуси / В.Ф. Карпович // Белорусский национальный технический университет [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://edrf.ru/article/19-02-23> (Дата обращения: 18.11.2023).
9. Цифровая трансформация организаций промышленности Республики Беларусь: актуальные проблемы и перспективы / Г.А. Хацкевич, Д.В. Муха // Вести Института предпринимательской деятельности № 1 (22) ' 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://www.researchgate.net/publication/354695710_Cifrova_a_transformacia_organizacij_promyslennosti_Respubliki_Belarus_aktualnye_problemy_i_perspektivy_DIGITAL_TRANSFORMATION_OF_INDUSTRIAL_ORGANIZATIONS_IN_BELARUS_CURRENT_PROBLEMS_AND_PROSPECTS (Дата обращения: 18.11.2023).
10. Проблемы цифровой трансформации предприятий: управленческий аспект / С.Ю. Озорнин, Н.Г. Терлыга // Евразийский Союз Учёных (ЕСУ) #4(73), 2020 [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/problemy-tsifrovoy-transformatsii-predpriyatij-upravlencheskiy-aspekt/viewer> (Дата обращения: 04.12.2023).
11. Перспективы цифровизации Беларуси [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://bistr.gov.by/mneniya/perspektivy-cifrovizacii-belarusi> (Дата обращения: 19.12.2023).
12. Указ Президента Республики Беларусь от 12 апреля 2023 г. № 102 «О развитии Парка высоких технологий» (Извлечение) [Электронный ресурс] // president.gov.by. Режим доступа: <https://president.gov.by/ru/documents/ukaz-no-102-ot-12-aprelya-2023-g> (Дата обращения: 19.12.2023).
13. Указ Президента Республики Беларусь от 29 ноября 2023 г. № 381 «О цифровом развитии» (Извлечение) [Электронный ресурс] // Национальный правовой интернет-портал Республики Беларусь. Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=12551&p0=P32300381> (Дата обращения: 19.12.2023).
14. Цифровое развитие экономики и социальной сферы [Электронный ресурс].

Режим доступа: <https://socio.bisr.by/cifrovoe-razvitie-jekonomiki-i-socialnoj-sfery/> (Дата обращения: 19.12.2023).

СОЦИОЛОГИЯ, ФИЗИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В ПЕРИОД ОБУЧЕНИЯ В ВУЗЕ

Фалеева Елена Юрьевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Иркутский государственный университет путей сообщения факультет «Системы обеспечения транспорта»

Лыженкова Рита Станиславовна, старший преподаватель кафедры физической культуры, Иркутский государственный университет путей сообщения

Ключевые слова: физическая культура; образование; здоровье; физическая подготовка

Keywords: physical culture; education; health; physical training

Аннотация: Авторами в статье рассматривается важность физической активности по период обучения. Определение роли физической культуры и спорта в формировании здорового образа жизни.

Abstract: The authors of the article consider the importance of physical activity during the study period. Definition of the role of physical culture and sports in the formation of a healthy lifestyle.

УДК - 796.011.3

Актуальность данной темы заключается в том, что физическая активность тесно связана с различными аспектами личностного совершенствования: нравственным, эстетическим, производственным и трудовым. Люди, которые активно занимаются спортом, проявляют определенные качества: они более коммуникабельны, готовы к сотрудничеству, радуются социальному признанию и не боятся критики. Кроме того, такие люди обладают высокой эмоциональной устойчивостью, испытывают большую энергию и проявляют настойчивость и решительность в достижении своих целей. Они также умеют эффективно лидировать и управлять коллективом, а также контролировать свои эмоции. Следовательно, можно сделать вывод, что систематические занятия физической культурой и спортом имеют положительное воздействие на развитие личностных особенностей студентов.

Цель: понять, почему так важна двигательная активность, какую роль играет физическая культура и спорт в формировании здорового образа жизни. Провести опрос-исследование влияния двигательной активности.

Научная новизна: исследования заключается в следующем: проанализированы аспекты, связанные с физической активностью студентов и выявить общую тенденцию развития спорта у молодежи.

Различные научные исследования настоятельно подтверждают, что недостаток физической активности играет ключевую роль в повышении артериального давления и возникает в качестве фактора риска для развития таких заболеваний, как болезни сердца и сосудов, сахарный диабет, остеопороз и другие. Просто 30 минут умеренной физической нагрузки 3-5 раз в неделю позволяют снизить вероятность возникновения заболеваний. Для борьбы с гиподинамией нужно заставить себя включить в свою рутину такие физические активности, как выполнение утренней зарядки, активные игры на улице, совершение упражнений дома. Всемирная организация здравоохранения подчеркивает, что школьникам следует уделять не менее 60 минут в день на физическую активность, со средней до высокой интенсивности, с учетом времени суток для занятий. [1].

Оптимальный уровень физической нагрузки является индивидуальным для каждого организма. Каждый организм адаптируется к физическим нагрузкам по-разному. Важно понимать, что чрезмерная или недостаточная активность не приносит пользы и не приводит к оздоровительным результатам. Для правильной дозировки нагрузки существуют несколько основных принципов. Необходимо разумно подходить к тренировкам и организовывать свое время, чтобы правильно укрепить мышцы и избежать травм. Один из принципов - постепенность. Начинаям необходимо начинать с небольших нагрузок. Если сразу пытаться выполнять упражнения с большим весом или пробегать длинные дистанции, к которым организм еще не готов, можно нанести себе вред. Еще один принцип - последовательность. Правильное выполнение определенных упражнений является основой различных видов спорта. Несоблюдение техники и незнание основных принципов являются причиной травм. Регулярность и систематичность также являются важными принципами. Если тренироваться непрерывно только одну неделю, а затем оставить занятия на месяц, не будет никакого эффекта. Организм становится сильнее и выносливее только при регулярных нагрузках. Соблюдая эти три принципа, можно достичь отличных результатов и укрепить свое тело. [3]

Однако, физическая активность способствует коррекции фигуры, облегчает стресс, улучшает настроение, положительно влияет на мышцы и органы, а также помогает нормализовать сон. Однако, важно отметить, что отрицательное влияние зависит от самого человека и его соблюдения правил безопасности. [2]

При регулярном занятии тренировками можно повысить уровень выносливости и укрепить мышцы. Некоторые из самых популярных упражнений для профилактики и оздоровления включают бег, ходьбу и плавание.

Бег - отличный способ повысить выносливость и сжечь лишний жир.

Ходьба - полезна для здоровья, продолжительности жизни, давления и калорийного сжигания.

Плавание - комплексное упражнение для всего тела, которое развивает разные части тела.

Структура двигательной активности у студентов имеет иерархический характер и включает четыре уровня, каждый из которых имеет свои двигательные режимы. Каждый уровень можно развивать, увеличивая число элементов.

Здоровье человека и физическая активность тесно связаны между собой. Следуя описанным выше принципам, можно достичь отличных результатов и укрепить свое тело. [4]

Физическая культура оказывает прямое влияние на укрепление здоровья, поскольку регулярные тренировки способствуют укреплению мышц, стимулированию всего организма и улучшению кровообращения. Известно, что физическая активность является основой здорового образа жизни человека, где ее формы и методы представляют активный двигательно-деятельностный характер. Физическая активность обладает более широким характером, и может осуществляться как в специально оборудованных местах, так и во время отдыха, поездок, а даже во время выполнения основной работы. Физическая активность включает активные движения тела, которые выполняются скелетными мышцами при использовании внутренней энергии. То есть, физическая активность может быть осуществлена в различных местах, включая специально оборудованные, и в разное время, даже во время основной работы [2]. Приоритет здоровья как жизненной ценности сочетается с высоким уровнем физической активности, что указывает на необходимость проведения мероприятий по повышению данного приоритета у студентов.

Изучая источники, становится очевидно, что организационные особенности студенческого спорта можно разделить на несколько аспектов. К ним относятся: доступность и возможность заниматься спортом во время обязательных учебных занятий по физической культуре, возможность заниматься спортом в свободное от учебы время в спортивных секциях и группах вуза, а также систематическое участие в студенческих спортивных соревнованиях. Данная система предоставляет каждому практически здоровому студенту возможность ознакомиться с различными видами спорта и выбрать подходящий для себя. Учебная программа по физической культуре предлагает свободу выбора видов спорта для студентов. [5]

На основе поставленной цели и анализа источников был проведен опрос среди студентов.

Цель: определить популярность занятием спортом вне учебного времени среди студентов.

Метод: опрос будет проводиться в социальной сети ВКонтакте, средний возраст респондентов 17-18 лет, в опросе примут участие 30 человек, 15 девушек и 15 парней. Они ответят на 5 вопроса, связанных с физической активностью в ВУЗе и благодаря этому опросу, я смогу выяснить на сколько люди активно ведут свой образ жизни вне учебного времени.

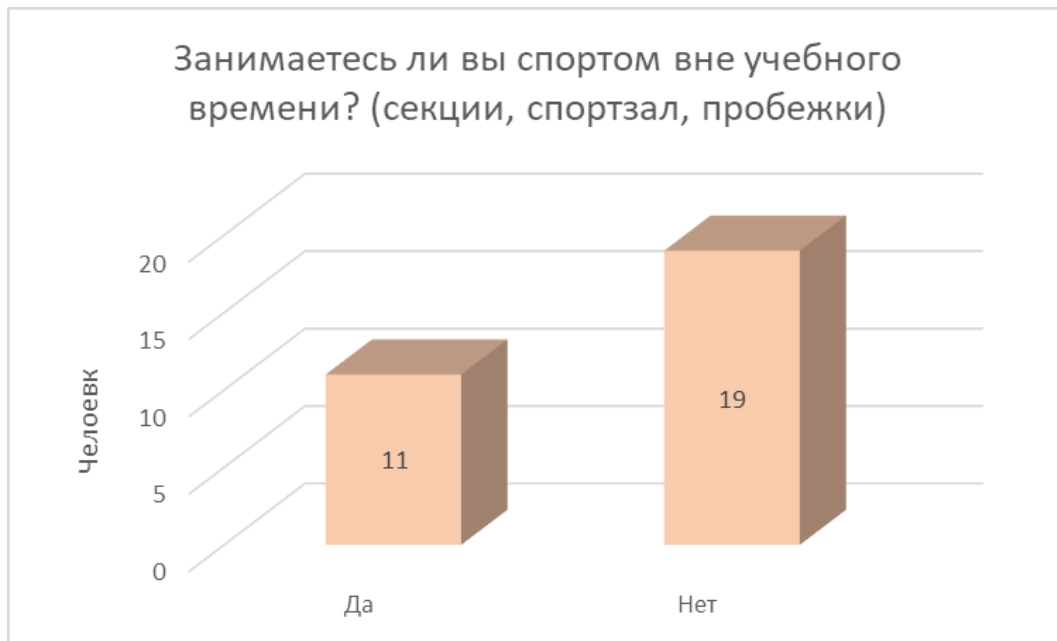


Рисунок 1. Занимаются ли люди в секциях

Как мы видим на первый вопрос: «Занимаетесь ли вы спортом вне учебного времени? (секции, спортзал, пробежки)» студенты, ответившие «да», что они, действительно, ранее занимались в секциях их численность оказалась меньше, чем тех, студентов, ответивших «нет», коротков насчитано 19 человек из 30, следовательно, можно сделать вывод, что люди практически ни ранее ни сейчас мало увлекаются физическими занятиями, вне учебы.

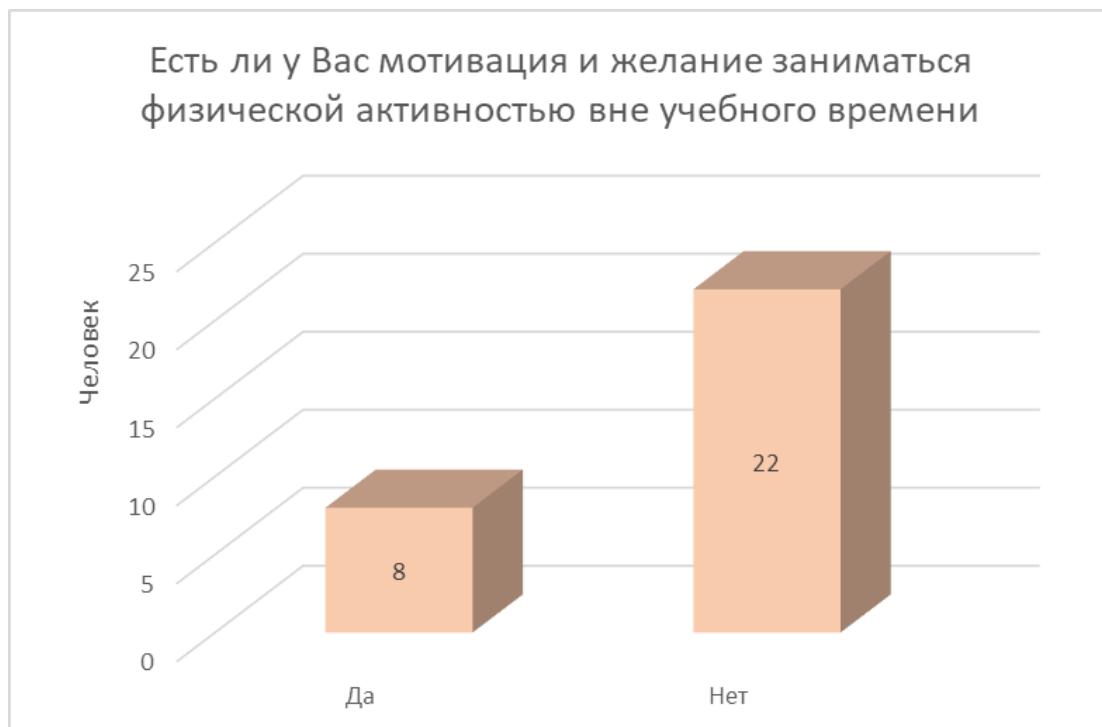


Рисунок 2. Есть ли у людей мотивация к занятию спортом

На второй вопрос: «Есть ли у Вас мотивация и желание заниматься физической активностью вне учебного времени?» только 8 человек, ответили, что мотивация есть, но 22 человека, к сожалению, сказали, что желания заниматься спортом вне учебы нет, таким образом, тенденции заниматься физической активностью вне учебного времени нет.

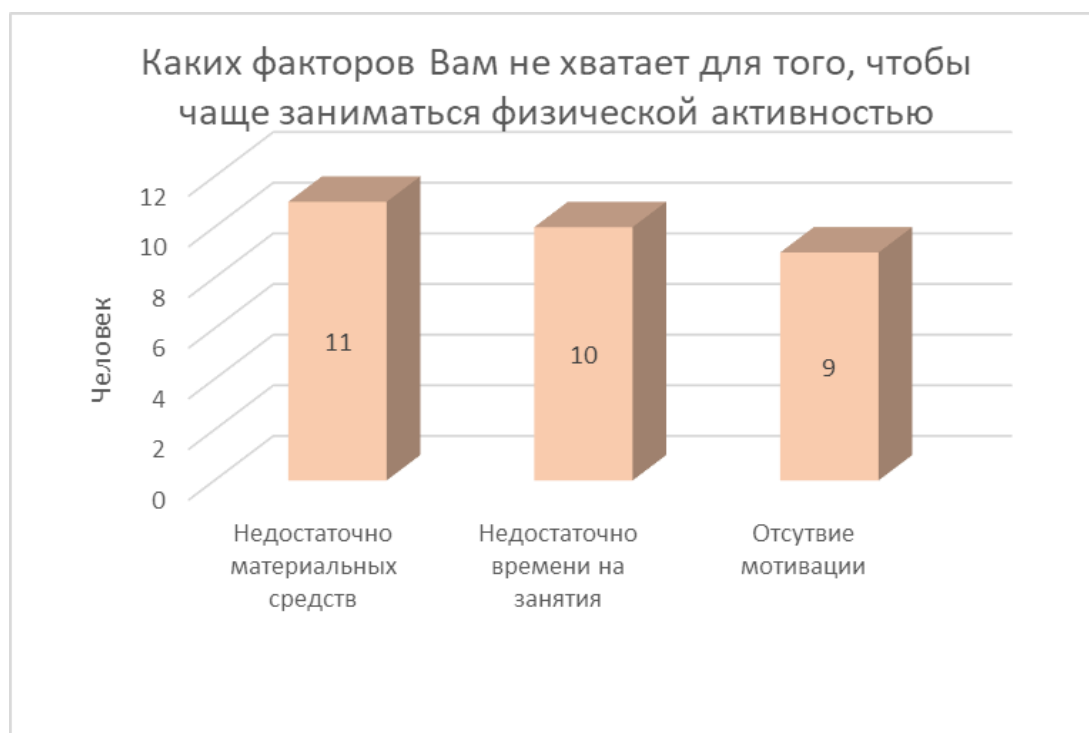


Рисунок 3. Какие факторы нужны для того, чтобы люди занимаались спортом чаще

На третий вопрос «Каких факторов Вам не хватает для того, чтобы чаще заниматься физической активностью?» большая часть респондентов 11 чел. ответили, что у них недостаточно материальных средств, чтобы оплачивать занятия физической культуры, 10 чел. сказали, что у них мало времени и они не смогут выделить даже часа, на занятия физические упражнения, остальные 9 респондентов ответили, что у них отсутствует мотивация после учебы заниматься физической активностью.

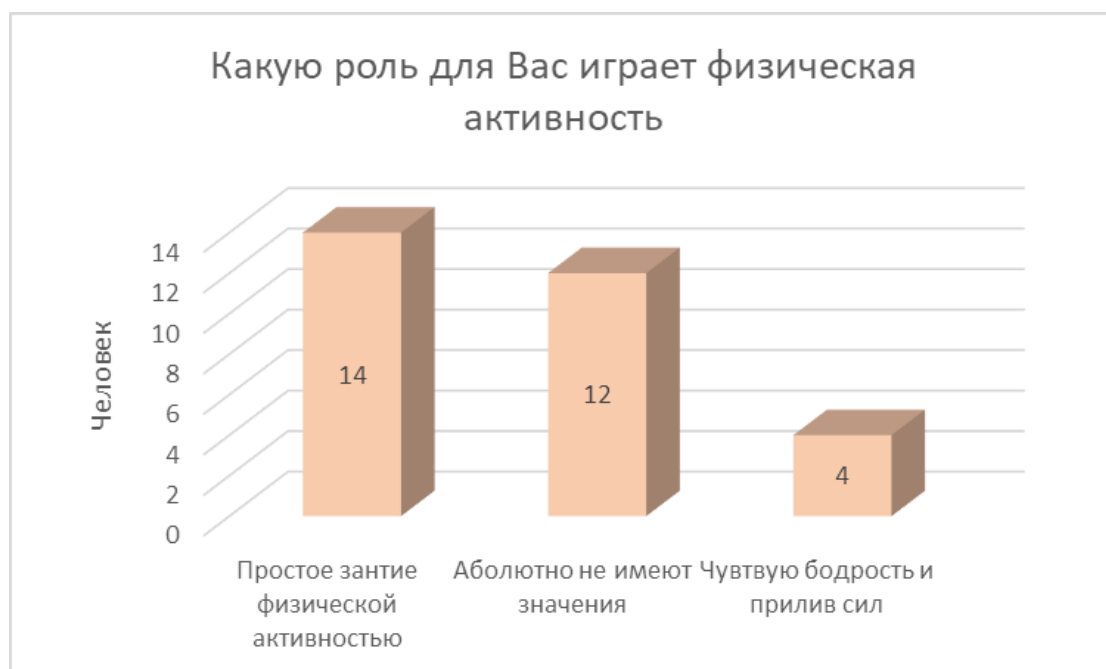


Рисунок 4. Роль физической активности для людей

На четвёртый вопрос «Какую роль для Вас играет физическая активность?» почти половина опрошенных 14 чел. ответили, что для них физическая активность «просто занятие, эти люди относятся к занятиям нейтрально и положительно, 12 чел. ответили, что «занятия ничего не значат» и можно расценивать как пассивный ответ на этот вопрос и только 4 человека утвердили, что «чувствуют бодрость» и занимаются физической активностью и вне учебного времени.

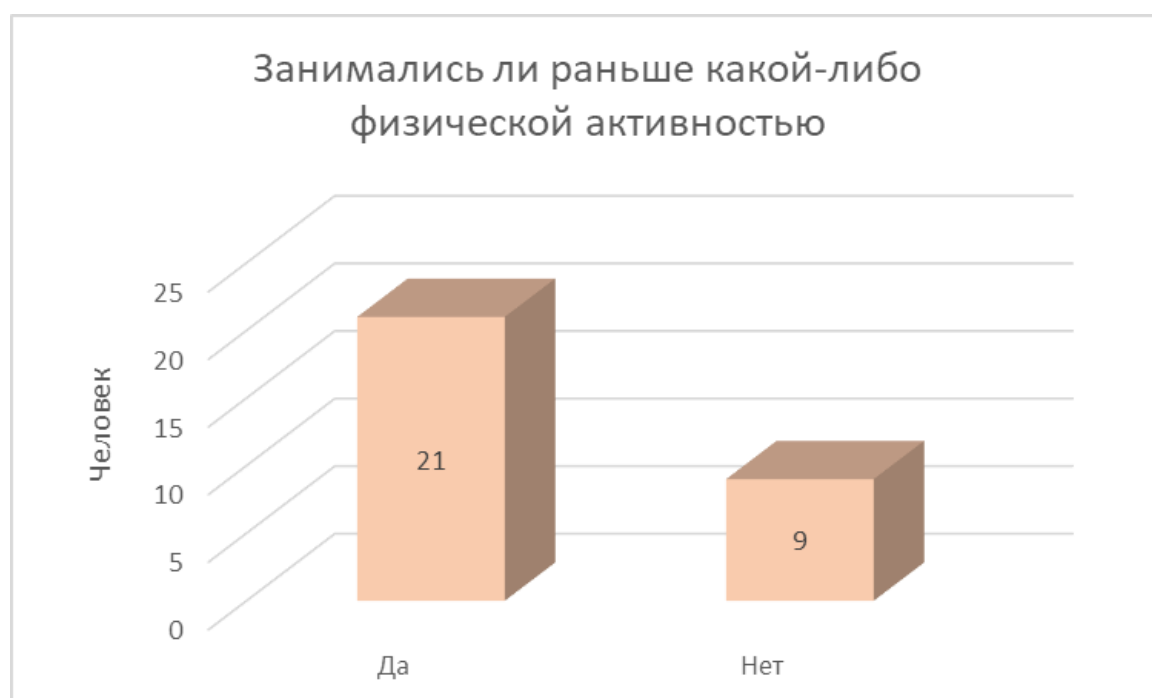


Рисунок 5. Занимались ли люди ранее в секциях

На пятый вопрос «Вопрос: занимались ли раньше какой-либо физической активностью» 21 человек ответили «да» и только 9 чел. «нет» это весьма хороший результат, так как у людей раньше был интерес к физической активности в свободное время, а следовательно, людей можно замотивировать и повысить актуальность физической активности вне учебного времени.

Анализируя мнения участников опроса, можно сделать вывод, что наибольшая часть респондентов мало занимается физической активностью вне учебного времени, что может пагубно влияет на их физическое состояние, плохо влияет на мышцы и кровообращение. Редкое посещение занятий физической активности может сказаться на ослаблении организма, чувство постоянной усталости и общее недомогание, так как сидячий образ жизни расслабляет мышцы. Поэтому я решила провести опрос и спросить у ровесников на сколько актуальна тема физическая активность вне учебного времени. Я получила неутешительные ответы и поняла, что люди практически не занимаются физической активностью в свободное время, опираясь на те факты, что мало свободного времени и отсутствие возможности, интереса, мотивации. В ряду факторов сохранения и укрепления здоровья ведущая роль принадлежит физической культуре, разнообразным средствам повышения двигательной активности.

Заключение: в период обучения в Вузе необходимо заниматься физической активностью дополнительно, так как она способствует улучшению физического состояния человека, появление новых интересов и понижение уровня стресса во время учебного процесса, а также благоприятно влияет на весь организм человека.

Опрос показал, что актуальность темы занятий физической активностью в свободное от учебы время важна, так как люди стали меньше быть активными и это влияет на их состояние, но при регулярных тренировках можно восстановить свое состояние и даже улучшить. Во время вне учебного процесса физкультура помогает быть более продуктивным. В общем внеурочная физкультура может быть направлена просто на оздоровление и укрепление организма.

Литература:

1. Абрамова О.В., Черкасов С.Н., Сопова И.Л. Зависимость уровня физической активности студентов Вузов от иерархии их жизненных потребностей - 2021 - Образовательный вестник «Сознание». С 1-2
2. Гурбан Г., Семенова С., Асан Ж., Зейбель В. Физическая активность и учебный процесс вуза - 2021 - «Национальная ассоциация ученых» С.2-4
3. Долгополов В.А. Физическое развитие студентов в вузах с разным уровнем двигательной активности - 2018 - Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Наука и социум» С. 2-3
4. Зыкун Ж. А. Значимость физической культуры для студентов в современном мире / Ж. А. Зыкун, А. И. Конон. - Текст : непосредственный // Молодой ученый. -2018. - № 46 (232). - С. 412-415.
5. Колпакова Е. М. Двигательная активность и ее влияние на здоровье человека // Здоровье человека, теория и методика физической культуры и спорта. 2018. С.8-11
6. Лукьянова Л. М. «Значимость элективных дисциплин по физической культуре и спорт для физической подготовленности студентов» 2020. — Наука 2020 С.2-4

ЭКОНОМИКА

АНАЛИЗ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ «ОАО ЛИДСКИЙ ЗАВОД ЭЛЕКТРОИЗДЕЛИЙ» С ПОМОЩЬЮ МОДЕЛИ ДЮПОНА

Гурендо Карина Алексеевна
Полесский государственный университет
Студент

*Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
финансового менеджмента, Полесский государственный университет*

Ключевые слова: рентабельность; модель Дюпона; чистая прибыль; оборачиваемость активов; структура капитала; скользящая средняя

Keywords: profitability; Dupont model; net profit; asset turnover; capital structure; moving average

Аннотация: В статье проведен факторный анализ рентабельности собственных средств на примере "ОАО Лидский завод электроизделий" с помощью модели Дюпона и спрогнозирована рентабельность активов на 2023-2026 гг. с помощью скользящей средней.

Abstract: In the article the factor analysis of profitability of own funds is carried out on the example of JSC "Lidsky plant of electrical products" by means of Dupont model and the return on assets is forecasted for 2023-2026 by means of moving average.

УДК 336.67

Введение

Рентабельность – это показатель эффективности деятельности организации, выражающий относительную величину прибыли и характеризующий степень отдачи средств, используемых в производстве. Анализ рентабельности заключается в исследовании уровней и динамики разнообразных финансовых коэффициентов рентабельности, которые являются относительными показателями финансовых результатов деятельности организации [1, с. 57].

Актуальность темы – анализ рентабельности активов позволяет определить направления эффективного управления ею.

Цель статьи - анализ зависимости между рентабельностью активов и влияющими на нее факторами и прогнозирование будущих значений рентабельности.

Научная новизна заключается в применении модели Дюпона для анализа рентабельности активов и применении скользящей средней для прогнозирования рентабельности.

Основная часть

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы организации в целом, доходность различных направлений деятельности, окупаемость затрат и т.д. Показатели прибыли ограничены в оценке эффективности деятельности организации в силу различного масштаба ресурсов, капитала, затрат, задействованных для ее осуществления. В связи с этим показатели рентабельности более полно, чем прибыль, характеризуют окончательные результаты хозяйствования, потому что их величина показывает соотношение эффекта с наличными или использованными ресурсами, понесенными затратами [2, с. 10].

”ОАО Лидский завод электроизделий“ является промышленной специализированной организацией по выпуску светильников для освещения жилых, общественных, производственных помещений и улиц. Изделия завода характеризуются стабильностью качества, отвечают требованиям технической эстетики, учитывают современные направления в оформлении и отделке различных интерьеров, а также индивидуальный вкус покупателя. Продукция предприятия охватывает значительный сектор потребления среди промышленных организаций и коммунальных хозяйств как в Республике Беларусь, так и в России, странах СНГ, дальнем зарубежье [3].

Финансовое состояние предприятия является одним из важнейших аспектов его деятельности, определяющим его стабильность, устойчивость и перспективы развития. В период 2020-2022 гг. деятельность ”ОАО Лидский завод электроизделий“ характеризуется следующим: устойчивый и значительный рост выручки в периоде (в 2021 году рост выручки составил 19,4%, в 2022 году – 58,37%); резкий рост чистой прибыли в 2022 году в 4,9 раза, свидетельствующий об эффективной хозяйственной деятельности компании, приносящей финансовые результаты; внедрение нового технологического оборудования, снижающего себестоимость готовой продукции, в значительной мере способствовало увеличению активов в 2022 году; относительная стабильность собственного капитала организации говорит о финансовой устойчивости и указывает на наличие достаточных ресурсов покрытия своих обязательств и финансовых потребностей в долгосрочной перспективе; долгосрочная дебиторская задолженность отсутствует, сокращается краткосрочная дебиторская задолженность (в 2021 году показатель сократился на 10%, в 2022 году – на 15,7%); снижение кредиторской задолженности указывает на устойчивость к финансовым рискам и увеличение свободных денежных средств для текущих операций или инвестиций.

Для определения рентабельности предприятия возможно использование многофакторных моделей. Примером может служить так называемая формула (или модель) Дюпона, которая устанавливает зависимость между рентабельностью собственного капитала (финансовой рентабельностью) и такими показателями, как чистая рентабельность, оборачиваемость активов и уровень финансовой зависимости предприятия.

В настоящее время в литературе встречаются три основные формулы Дюпона, которые зависят от количества факторов, используемых для анализа рентабельности собственного капитала.

Наиболее простой является двухфакторная модель Дюпона, которая учитывает влияние двух факторов на рентабельность активов (ROA) и рассчитывается

следующим

образом:

$$ROA = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Средняя величина активов}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} \times \frac{\text{Выручка}}{\text{Средняя величина активов}};$$

$$ROA = ROS \times K_{oa},$$

где ROA – коэффициент рентабельности активов;

ROS – коэффициент рентабельности продаж;

K_{oa} – коэффициент оборачиваемости активов.

Двухфакторная модель Дюпона отражает, что увеличение рентабельности собственного капитала может быть обеспечено, с одной стороны, за счет увеличения рентабельности продаж (например, за счет увеличения разницы между ценой и расходами на единицу), а с другой – за счет увеличения оборачиваемости активов (в том числе за счет увеличения величины выручки в случае снижения цен при условии эластичного ненасыщенного спроса).

Трехфакторная модель Дюпона является более детальным инструментом для анализа факторов, влияющих на рентабельность собственного капитала:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Собственный капитал}} = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Выручка}} \times \frac{\text{Выручка}}{\text{Активы}} \times \frac{\text{Активы}}{\text{Собственный капитал}};$$

$$ROE = ROS \times K_{oa} \times LR,$$

где ROE – рентабельность собственного капитала;

LR – коэффициент капитализации (коэффициент финансового рычага).

Пятифакторная модель Дюпона является расширенным вариантом трехфакторной модели:

$$ROE = \frac{\text{Чистая прибыль}}{\text{Прибыль до налог.}} \times \frac{\text{Прибыль до налог.}}{\text{Прибыль до налог. и выплат \%}} \times \frac{\text{Прибыль до налог. и выплат \%}}{\text{Выручка}} \times \frac{\text{Выручка}}{\text{Активы}} \times \frac{\text{Активы}}{\text{Собственный капитал}};$$

$$ROE = TB \times IB \times ROS \times K_{oa} \times LR,$$

где TB – коэффициент налогового бремени;

IB – коэффициент процентного бремени.

Она позволяет выделить основные факторы, влияющие на результативность организации, и определить, в какой степени улучшение каждого фактора может повлиять на общую рентабельность активов.

Пятифакторная модель Дюпона является мощным инструментом для анализа финансовой производительности организации и может быть использована для сравнения организаций внутри отрасли или для анализа изменений в финансовых показателях организации со временем [4].

Таким образом, использование модели Дюпона позволяет провести системный анализ прибыльности с учетом нескольких взаимосвязанных факторов, выделить наиболее проблемные звенья в деятельности организации, оценить эффективность использования как собственного, так и заемного капитала.

Используя данную модель, проведем факторный анализ рентабельности собственных средств "ОАО Лидский завод электроизделий". Исходные данные для анализа рентабельности собственных средств по трехфакторной модели Дюпона приведены в таблице 1.

Таблица 1. Исходные данные для анализа рентабельности собственных средств "ОАО Лидский завод электроизделий", тыс. руб.

Показатель	2020 г.	2021 г.	2022 г.
Чистая прибыль	332	331	1627
Выручка	11105	13765	21439
Средняя величина активов	11381,5	11632	15762
Собственный капитал	4701	4984	12739

Примечание – Источник: собственная разработка на основе бухгалтерской отчетности 'ОАО Лидский завод электроизделий'

Для расчета используем способ цепных подстановок.

$$ROE_{2020} = \frac{332}{11105} \times \frac{11105}{11381,5} \times \frac{11381,5}{4701} \times 100 = 0,03 \times 0,98 \times 2,42 \times 100 = 7,06\%;$$

$$ROE_{2021} = \frac{331}{13765} \times \frac{13765}{11632} \times \frac{11632}{4984} \times 100 = 0,02 \times 1,18 \times 2,33 \times 100 = 6,64\%;$$

$$ROE_{2022} = \frac{1627}{21439} \times \frac{21439}{15762} \times \frac{15762}{12739} \times 100 = 0,08 \times 1,36 \times 1,24 \times 100 = 12,77\%;$$

Анализ полученных значений позволяет сделать следующие выводы об изменении рентабельности собственных средств "ОАО Лидский завод электроизделий" в 2022 году относительно 2019 г.:

1. Увеличение чистой прибыли привело к росту рентабельности на 10,87%: $0,08 \times 0,98 \times 2,42 \times 100 = 17,93\%$.
2. За счет ускорения оборачиваемости активов рентабельность собственного капитала сократилась на 2,03%: $0,03 \times 1,36 \times 1,24 \times 100 = 5,03\%$.
3. За счет ухудшения структуры капитала рентабельность совокупных активов сократилась на 3,45%: $0,03 \times 0,98 \times 1,24 \times 100 = 3,61\%$.

4. Сопряженное воздействие факторов составило 5,39%: $10,87 - 2,03 - 3,45 = 5,39 \%$.

Таким образом, на основе анализа рентабельности собственных средств с использованием трехфакторной модели Дюпона на примере "ОАО Лидский завод электроизделий" удалось выявить изменения рентабельности собственного капитала из-за влияния трех факторов: увеличение чистой прибыли, ускорение оборачиваемости активов и ухудшение структуры капитала.

Прогнозирование рентабельности активов в организации имеет важное значение в таких областях как планирование бюджета и финансовых показателей, принятие решение о распределении ресурсов, оценка эффективности и результативности деятельности предприятия, а также привлечение инвесторов и финансирование проектов.

Рассчитаем рентабельность активов в 2018-2022 гг. и отразим их в таблице 2.

Таблица 2. Рентабельность активов в 2018-2022 гг., %

	2018	2019	2020	2021	2022
ROA	1,11	1,8	2,92	2,85	10,3

Примечание – Источник: собственная разработка на основе бухгалтерской отчетности "ОАО Лидский завод электроизделий".

Таким образом, постепенное увеличение рентабельности активов в течение последних 5 лет указывает на эффективное управление активами и способность генерировать более высокую прибыль. Кроме того, увеличение рентабельности активов является положительным сигналом для инвесторов, свидетельствуя о финансовой устойчивости организации.

Составим прогноз рентабельности активов на 2023-2026 гг. с интервалом в 3 года с помощью метода скользящей средней. Суть данного метода состоит в замене фактических уровней динамического ряда расчетными, имеющими значительно меньшую колеблемость, чем исходные данные. При этом средняя рассчитывается по группам данных за определенный интервал времени, причем каждая последующая группа образуется со сдвигом на один год (месяц). В результате подобной операции первоначальные колебания динамического ряда сглаживаются, поэтому и операция называется сглаживанием рядов динамики.

Определим значения скользящих средних по следующей формуле [5, с. 12]:

$$\overline{K_n} = \frac{(K_n + K_{n+1} + K_{n+2})}{3}$$

где – значение скользящей средней;

n- число уровней, входящих в интервал сглаживания.

Среднее изменение n-числа показателей выравненного ряда рассчитаем по формуле:

$$\Delta \bar{K}_n = \frac{(\bar{K}_n - \bar{K}_1)}{n - 1}$$

Определим прогноз по формуле:

$$K_{m+1} = \bar{K}_n + 2\Delta \bar{K}_n$$

Таким образом получим значения, представленные в таблице 3.

Таблица 3. Прогнозирование рентабельности активов "ОАО Лидский завод электроизделий" на 2023-2026 гг.

Периоды	Рентабельность активов, %	Ряд скользящих средних
2018	1,11	-
2019	1,8	-
2020	2,92	1,94
2021	2,85	2,52
2022	10,3	5,36
2023	13,71	8,95
2024	18,39	14,13
2025	24,48	18,86
2026	31,25	24,71

Примечание – Источник: собственная разработка

Таким образом, прогнозируемые значения рентабельности активов в 2023, 2024, 2025 и 2026 годах составили соответственно 13,71%, 18,39%, 24,48% и 31,25%, то есть прогнозируется дальнейший рост рентабельности активов. Это означает, что "ОАО Лидский завод электроизделий" в ближайшем будущем будет эффективно использовать имеющиеся активы для генерации прибыли.

Литература:

1. Финансы: учебное пособие / М.И. Бухтик, А.В. Киевич, И.А. Конончук, М.П. Самоховец, С.В. Чернорук; Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск : ПолесГУ, 2017. – 110 с.
2. Бухтик М.И. Финансовый менеджмент : учебно-методическое пособие / М.И. Бухтик. – Пинск : ПолесГУ, 2021. – 144 с.
3. Официальный сайт "Лидский завод электроизделий" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lzei.by/> - Дата доступа: 07.12.2023;
4. Жданов И.Ю. Модель Дюпона. Формула расчета. 3 модификации. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://finzz.ru/model-dyupona-formula-3-modifikacii.html/> (дата обращения: 04.12.2023).
5. Финансовое планирование и прогнозирование : практикум / М.И. Бухтик. – Пинск : ПолесГУ, 2014. – 65 с.

ЭКОНОМИКА

ОСОБЕННОСТИ РЕГУЛИРОВАНИЯ ФИНАНСОВЫХ РЫНКОВ В США

Бартош Екатерина Юрьевна
Полесский государственный университет
Студент

*Кукса Оксана Александровна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
банкинга и финансовых рынков, Полесский государственный университет*

Ключевые слова: регулирование финансовых рынков; защита инвесторов; стабильность финансовой системы; особенности регулирования; государственное регулирование

Keywords: regulation of financial markets; investor protection; stability of the financial system; regulatory features; government regulation

Аннотация: В данной статье рассматриваются особенности регулирования финансовых рынков, анализируются различные подходы к регулированию и их эффективность. Особое внимание уделяется анализу международных стандартов регулирования, а также роли национальных регуляторов в обеспечении стабильности финансовых рынков.

Abstract: This article discusses the specifics of financial market regulation are considered, various approaches to regulation and their effectiveness are analyzed. Particular attention is paid to the analysis of international regulatory standards, as well as the role of national regulators in ensuring the stability of financial markets.

УДК 336

Актуальность: финансовые рынки имеют большое влияние на мировую экономику, и регулирование данных рынков в США может оказывать значительное воздействие на мировую финансовую стабильность.

Целью исследования является изучение основных аспектов регулирования финансовых рынков и определение наиболее эффективных методов и инструментов, позволяющих оптимизировать процесс регулирования и минимизировать потенциальные риски.

Научная новизна. Комплексный анализ особенностей регулирования финансовых рынков в США.

Введение: Финансовые рынки играют ключевую роль в функционировании современной экономики, обеспечивая эффективное распределение ресурсов и способствуя экономическому росту. Однако, вместе с тем, финансовые рынки также являются источником рисков и потенциальных кризисов, которые могут негативно

сказаться на стабильности всей экономической системы. В связи с этим возникает необходимость в эффективном регулировании финансовых рынков, которое позволит минимизировать риски и обеспечить стабильность.

Финансовый рынок – это особый сектор экономики, формируемый специализированными финансовыми институтами, где между разнообразными участниками складываются отношения, предметом которых являются финансовые активы, финансовые инструменты, а также связанные с ними финансовые услуги.

Современный финансовый рынок представляет собой весьма сложную систему, в рамках которой функционирует огромное количество субъектов – носителей особого хозяйственного статуса, предопределенного их специальной финансово-институциональной компетенцией [1].

Регулирование финансового рынка – это комплекс мер, направленных на обеспечение стабильности и прозрачности рынка, защиту интересов инвесторов и предотвращение возможных рисков. Регулирование может осуществляться как на государственном уровне, так и на уровне саморегулируемых организаций.

Основные направления регулирования финансового рынка включают:

- установление правил и стандартов для участников рынка;
- контроль за соблюдением этих правил;
- разрешение споров и конфликтов между участниками;
- обеспечение защиты прав интересов.

Целями регулирования финансовых рынков являются:

- поддержание порядка, создание нормальных условий для работы всех участников финансового рынка;
- защита участников от недобросовестности и мошенничества отдельных лиц или организаций;
- обеспечение свободного и открытого процесса ценообразования на финансовые инструменты на основе спроса и предложения;
- создание эффективного финансового рынка, имеющего стимулы для предпринимательства и адекватное вознаграждение риска;
- организация новых рынков, поддержка их структур, начинаний и нововведений;
- воздействие на рынок в целях достижения общественных целей [2].

Регулирование финансовых рынков необходимо для обеспечения стабильности и безопасности системы, предотвращения возможных кризисов и защиты инвесторов от потерь. Кроме того, регулирование помогает создать условия для эффективного распределения ресурсов и развития экономики в целом.

Одной из особенностей регулирования финансовых рынков является то, что оно должно быть эффективным и прозрачным. Это означает, что регуляторы должны быть доступны для общения с участниками рынка и предоставлять информацию о своих решениях и действиях.

Кроме того, регулирование финансовых рынков должно быть адаптировано к конкретным условиям каждой страны. Например, в некоторых странах может быть более жесткий контроль над банками, чем в других, из-за различий в уровне развития экономики и финансовой системы.

На финансовых рынках разных стран осуществляется государственное регулирование.

Государственное регулирование предполагает, с одной стороны, регулирование самого финансового рынка, с другой — регулирование деятельности его участников.

Система государственного регулирования — это важнейший фактор сохранения стабильности самого рынка и повышения конкурентоспособности его институтов [3].

В США регулирование финансового рынка является сложным и многоуровневым процессом, который включает в себя как государственное регулирование, так и саморегулирование со стороны участников рынка.

Одним из основных органов, регулирующих финансовый рынок в США, является Федеральная резервная система (ФРС), которая контролирует деятельность коммерческих банков и других финансовых учреждений. ФРС также отвечает за проведение монетарной политики и регулирование процентных ставок.

Кроме ФРС, регулирование финансового рынка в США осуществляется другими государственными органами, такими как Комиссия по ценным бумагам и биржам (SEC), Комиссия по торговле товарными фьючерсами (CFTC) и другие. Эти органы устанавливают правила и нормы для различных видов финансовой деятельности, включая торговлю ценными бумагами, производными финансовыми инструментами и другими активами. Саморегулирование на финансовом рынке США осуществляется через профессиональные организации, такие как Национальная ассоциация дилеров по ценным бумагам (NASD) и Совет по стандартам финансового учета (FASB).

Эти организации устанавливают стандарты профессиональной этики и практики для участников рынка, а также осуществляют контроль за их соблюдением [4].

Целью регулирования финансовых рынков в США является предотвращение и расследование мошенничества, поддержание эффективности и прозрачности рынков, а также обеспечение справедливого и честного обращения с клиентами

Особенностью системы регулирования в США является неизменность ее организационной структуры со времени создания в первой половине XX века. Это объясняется тем, что совершенствование американской системы регулирования финансового рынка идет преимущественно в направлении законодательной базы и ее адаптации к изменяющимся условиям функционирования финансового рынка [5].

Таким образом, регулирование финансовых рынков необходимо для достижения нескольких целей:

1. **Защита инвесторов:** регулирование устанавливает стандарты для финансовых учреждений и продуктов, чтобы обеспечить прозрачность и снизить риски для инвесторов. Это помогает защитить инвесторов от мошенничества, некачественных продуктов и других рисков.
2. **Обеспечение справедливой конкуренции:** регуляторы следят за тем, чтобы все финансовые учреждения действовали в соответствии с правилами и законами, обеспечивая справедливую конкуренцию на рынке.
3. **Установление стандартов и правил:** регулирование также устанавливает стандарты и правила для различных финансовых продуктов и услуг, таких как кредитные карты, ипотека, страхование и т. д. Это гарантирует, что потребители получают качественные продукты и услуги, и защищает их от возможных потерь.
4. **Мониторинг и контроль:** регуляторы постоянно мониторят финансовые рынки и учреждения, чтобы выявлять и пресекать незаконную деятельность, мошенничество и другие проблемы.
5. **Управление кризисами:** в случае кризиса, такого как финансовый кризис или кризис ликвидности, регуляторы могут вмешаться и принять меры для стабилизации ситуации.
6. **Обеспечение стабильности финансовой системы:** Стабильность финансовой системы важна для экономического роста и развития страны. Регулирование помогает обеспечить эту стабильность, предотвращая возможные проблемы и кризисы.

Также важно отметить, что регулирование финансовых рынков не только защищает интересы инвесторов и потребителей, но и способствует развитию экономики, поскольку оно обеспечивает стабильность финансовой системы и снижает риски для участников рынка.

Регулирование финансовых рынков является важным инструментом для обеспечения стабильности финансовой системы, защиты инвесторов и предотвращения системных рисков. Особенности регулирования могут зависеть от многих факторов, таких как законодательство, уровень развития экономики и культурные особенности.

Выбор подхода к регулированию зависит от многих факторов, включая экономические, политические, социальные и культурные. Важно учитывать, что регулирование не только защищает интересы участников рынка, но и стимулирует развитие экономики, обеспечивая стабильность и снижая риски.

Литература:

1. Финансовые рынки и институты: учебник / Е.Г. Князева, Е.А. Разумовская, Н.Н. Мокеева, М.И. Львова, О.А. Школик, Ю.В. Истомина; под общей редакцией О.А. Школика; Министерство науки и высшего образования Российской Федерации, Уральский федеральный университет. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2021. –

312 с.

2. Финансовый рынок и банковский бизнес. Учебное пособие. / Под редакцией к.э.н., профессора Маргацкой Г.С. – Алматы: Университет «Туран», 2020. – 384 с.
3. Финансовые рынки и финансово-кредитные институты: учебник / В.А. Татьянников, Т.Д. Одиноква, А.И. Серебренникова; под общ. ред. В.А. Татьянникова; М-во науки и высшего образования РФ. – Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2023. – 436 с.
4. Регулирование финансовых рынков в США [Электронный ресурс]. – Режим доступа: www.sec.gov/about/whatwedo.shtml. Дата доступа: 24.10.2023.
5. Соловьев Д. Новое в законодательстве США Закон о реформировании компаний // Рынок ценных бумаг. — 2003. — №1.

МАРКЕТИНГ

ВЛИЯНИЕ ЦЕННОСТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО КОНТЕНТА НА АКТИВНОСТЬ АУДИТОРИИ В СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЯХ

Кириёк Дмитрий Олегович
Skillsy Inc.
CEO

Кириёк Дмитрий Олегович, генеральный директор Skillisy Inc.; Кириёк Камила Бахрамовна, директор по продукту и руководитель R&D отдела Skillisy Inc.; Николаев Денис Александрович, технический директор Skillisy Inc.

Ключевые слова: ценности; маркетинг; целевая аудитория; социальные сети; бренд

Keywords: values; marketing; target audience; social media; brand

Аннотация: Исследование демонстрирует важность учета ценностных характеристик целевой аудитории при создании маркетинговых стратегий продвижения товаров и услуг в социальных сетях. Авторы статьи разработали опросник целевой аудитории, который позволяет оценивать ценностный профиль пользователей для создания целевого контента. Результаты тестирования были применены блогером для разработки ценностно-ориентированного контента, что привело к значительному увеличению лояльности, активности и вовлеченности его подписчиков.

Abstract: The study demonstrates the importance of considering the target audience's value characteristics when creating marketing strategies for promoting goods and services in social networks. The paper's authors developed a target audience questionnaire that assesses the value profile of users to create targeted content. A blogger applied the test results to develop value-oriented content, which led to a significant increase in his subscribers' loyalty, activity, and engagement.

УДК 659.442***Введение***

С развитием цифровой эры и все более нарастающим влиянием социальных сетей на повседневную жизнь современного человека, разработка эффективных стратегий взаимодействия с аудиторией становится критически актуальным вопросом. Персонализированный подход и индивидуальное взаимодействие становятся ключевыми в вопросе привлечения и удержания внимания пользователей [8].

В нашем исследовании мы сфокусировались на анализе ценностных характеристик пользователей социальных сетей, что открывает новые направления для реализации стратегий взаимодействия и коммуникации. Сложность в детальном распознавании и понимании этих ценностных предпочтений требует разработки инструментов, способных обеспечить точность и объективность сбора соответствующих данных.

В данной статье мы представляем разработку и валидацию теста-опросника Skillsy – инновационного инструмента для оценки ценностного профиля пользователей, специально приспособленного для его использования в цифровых коммуникациях и маркетинге. Тест Skillsy является попыткой преодоления недостатков существующих методов оценки ценностей, таких как глубинные интервью, фокус-группы и опросы, которые могут быть ограничены субъективностью ответов, ошибками выборки, низким уровнем участия и проблемами приватности [13].

Настоящее исследование было направлено на изучение ценностных ориентаций пользователей в социальной сети и создание целевой контентной стратегии.

Актуальность

Взаимодействие в социальных сетях становится все более целевым и индивидуализированным, что требует новых подходов к формированию стратегии взаимодействия с аудиторией [12,14].

Исследования в области социальной психологии показывают, что одним из основных факторов, влияющих на привлечение и удержание внимания пользователей в сети, является учет их ценностных ориентаций [10,17].

Предпосылками для разработки теста-опросника Skillsy явился ряд ограничений, имеющих место у существующих методов оценки ценностного профиля аудитории.

Такие методы, как глубинные и мотивационные интервью, проективные методики и фокус группы, которые часто используются для оценки ценностного профиля целевой аудитории, сопряжены с временными и организационными затратами, проводятся на узкой выборке, а также требуют высокой квалификации специалиста, который занимается их интерпретацией [2,16].

Опросы и анкетирования, предназначенные для взаимодействия с пользователями часто создают не объективную картину. Это ограничение связано со следующими причинами:

- Субъективность ответов: ответы на вопросы опросников могут быть субъективными и транслироваться через призму личного восприятия, предубеждений или намеренного искажения информации.
- Ошибки выборки: как правило, опросники распространяются только среди определенной группы людей в целевой аудитории. Такие выборки неоднородны и не представляют среза всей целевой аудитории.
- Низкая степень участия: часто пользователи могут игнорировать опросы или не заполнять их полностью, что снижает количество и качество собранных данных.
- Социальная желательность: респонденты могут выбирать ответы, которые, по их мнению, наиболее социально приемлемы, а не те, которые истинно отражают их взгляды и мнения.
- Проблемы приватности: в ряде случаев люди неохотно делятся личной информацией, мнениями и взглядами, особенно если они не уверены в том, как эта информация будет использоваться.

На рынке представлены инструменты для объективной оценки ценностей и мотивов целевых аудиторий.

Таким инструментом является тест Values and Lifestyles (VALS) — психографический инструмент, разработанный компанией Strategic Business Insights (SBI) [18].

Существенным ограничением этого инструмента является то, что, согласно заявлению производителей, вопросы теста предназначены для людей, чей родной язык — американский английский. В случае, если английский не является родным языком пользователя, или он не знаком с культурой США и ее идиомами, результаты могут быть неточными.

Еще один инструмент для объективной оценки личностных особенностей - индикатор типов Майерс-Бриггс (MBTI). Несмотря на то, что этот тест не предназначен специально для сегментирования рынка, он позволяет получить представление о различных типах личности представителей целевой аудитории [3,7].

Ограничением обоих этих инструментов состоят в том, что пользователь затрачивает существенное время на прохождение, что значительно снижает вовлеченность и лояльность к процессу тестирования при использовании на широких аудиториях.

Еще одним ограничением является то, что текущий функционал инструментов тестирования предполагает получение результатов самим пользователем. При этом заказчик исследования не получает отчетов со статистическими данными по выборке, а для получения целостной картины по ценностному ландшафту аудитории требуется дополнительная обработка данных.

Эти предпосылки послужили отправными точками для создания собственной модели оценки ценностей большого количества пользователей, предназначенной для применения в разных областях рынка и, в частности, для анализа ценностного профиля целевых аудиторий.

Научная новизна

Особенностью нашего подхода является фокус на том, почему пользователи принимают определенные решения и какие ценности лежат в основе их взаимодействия в социальных сетях.

Наше исследование предпринимает попытку не только описать поведение пользователей, но и выявить предпосылки к тому или иному поведению, такие как ценностные ориентации, потребности и мотивация.

Другой отличительной чертой нашего исследования является преодоление ограничений сбора данных, таких как стремление пользователей давать социально одобряемые ответы, а также сложность обработки ответов.

Наша работа направлена на создание инструмента, который не только предоставляет значимую информацию о ценностях пользователей, но и делает это в удобном автоматизированном формате.

Еще одним отличием нашего исследования является его практическая ориентированность.

Нашей целью было не только выявление ценностных ориентаций, но и создание на их основе целевых контентных стратегий, что, на наш взгляд, придает ему практическую значимость в области изучения взаимодействия с пользователями в контексте маркетинга и коммуникаций.

В обзоре S. Gensler et al (2013) рассматриваются существующие исследования по теме влияния социальных сетей на управление брендом, охватывающие период с 2006 по 2013 гг. Ключевым выводом авторов является тезис о том, что поведение пользователей является основным фактором в формировании историй брендов, благодаря динамичному обмену информации в социальных сетях [8].

Исследование F. Benevenuto (2009) фокусируется на анализе паттернов взаимодействия пользователей в социальных сетях и их зависимости от демографических и поведенческих аспектов [1].

В исследовании L. Saulite (2022) изучается роль поведенческих особенностей разных сегментов аудитории в потреблении медиа-контента. Автор приходит к выводу, что персонализированное взаимодействие с представителями аудитории и формирование у них контент-опыта имеют решающее значение для построения устойчивых медиа-брендов [11].

Работа S. P. Eslami et al (2022) рассматривает вовлеченность пользователей в социальных сетях в контексте изучения метрик активности и взаимодействия, таких, как количество лайков и репостов постов в социальных сетях [6].

Все перечисленные работы дают глубокое представление о поведенческих характеристиках пользователей, которые могут проявляться в виде определенных форм активности - таких, как характер публикуемых сообщений, частота взаимодействия с контентом, количество лайков, репостов, комментариев и т.д.

Однако, эти подходы не предусматривают определения причин, которые лежат в основе того или иного поведенческого паттерна.

Таким образом, актуальность учета ценностей при создании контента и взаимодействии с целевой аудиторией является перспективной задачей, которая поможет компаниям становиться более успешными в коммуникациях и своей деятельности.

Материалы и методы

Исследование ценностных ориентаций осуществлялось с использованием теста-опросника Skillsy, который был разработан нами на основании валидированных концепций оценки ценностей и вертикального развития взрослых С. W. Graves и S. R. Cook-Greuter [4,5,9].

Тест-опросник Skillsy состоит из набора утверждений и ситуационных тестов Situational Judgment Tests (SJT) с предлагаемыми сценариями поведения.

При прохождении ситуационных тестов пользователю необходимо выбрать тот сценарий, который в наибольшей степени отражает его потенциальное поведение. Методика проведения ситуационных тестов основана на убеждении, что не существует неправильных ответов, есть только разнообразие моделей поведения и индивидуальных приоритетов, которые выбирают разные люди. Использование ситуационных тестов позволяет избежать социально-желаемых ответов и достичь наибольшей объективности [13].

Главным преимуществом разработанной модели является не только возможность глубокого понимания ценностных ориентиров личности испытуемого, но и прогнозирование его поведенческих паттернов и реакций на тот или иной тип контента.

Кроме того, программная реализация теста-опросника позволяет заказчику тестирования получать статистически-обработанную информацию по выделенным выборкам и группам пользователей, видеть целостную картину ценностного среза целевой аудитории и получать рекомендации по способам взаимодействия с ней.

Тест-опросник Skillsy включает в себя 50 вопросов, каждый из которых представляет собой или сценарий поведения, или утверждение. Участникам предлагается выбрать сценарий поведения, который наиболее точно отражает их предполагаемую реакцию на описанную ситуацию, либо подтвердить или опровергнуть представленное утверждение.

Тест-опросник Skillsy был разработан мультидисциплинарной командой, включающей психотерапевта-исследователя, специализирующегося в области поведенческой психологии, группы маркетологов, специализирующихся в области исследования целевых аудиторий, методолога в области психометрии, а также группы технических специалистов.

Настоящее исследование также является частью процесса валидации инструмента тестирования.

Исследование было проведено среди активных подписчиков блогера, общая численность которых составила 74 тысячи человек. В качестве основного механизма отбора использовался прямой призыв к участию в исследовании, размещенный блогером в социальной сети.

После начального этапа отбора к участию в исследовании было привлечено 2873 подписчиков. Для того чтобы обеспечить достоверность и репрезентативность полученных данных, были введены строгие критерии включения в исследование:

- Возраст участников исследования должен составлять от 25 до 45 лет,
- Подтвержденная активность в социальных сетях (оценивалась по наличию заполненного профиля и постов, не старше одного месяца).

После этапа скрининга к участию в исследовании было допущено 1376 участников, из которых успешно прошли полное тестирование 1292 человека.

На первом этапе исследования оценивался ценностный профиль участников с помощью теста-опросника Skillsy.

Сбор и анализ данных осуществлялись с помощью специализированного программного обеспечения, разработанного для обработки результатов теста на основе проприетарного алгоритма.

Прохождение теста и оценка его результатов реализовано с помощью чат-бота в мессенджере Telegram.

Чат-бот разработан на языке программирования Kotlin с использованием библиотеки kotlin-telegram-bot.

Для взаимодействия с пользователем использовались встроенные элементы пользовательского интерфейса Telegram - сообщения для информирования пользователей, сообщения с клавиатурой для прохождения теста и выбора ответов.

Чат-бот был развернут и запущен на облачном сервисе и был доступен для публичного использования.

Следующий этап исследования заключался в разработке ценностно-ориентированного контента на основании полученных данных.

Ценностно-ориентированный контент используется в маркетинговых коммуникациях для обращения к определенным ценностям, которые целевая аудитория считает важными. Этот подход является особенно эффективным для построения бренда, укрепления связей с клиентами и увеличения вовлеченности в социальных сетях [8].

В нашем исследовании ценностно-ориентированный контент создавался на основании данных, полученных при тестировании пользователей. Были выявлены три основные субпопуляции, различавшиеся по ценностным характеристикам.

Для первой группы преобладающими ценностями являлись “Вера” и “Приверженность своей социальной группе”.

Для второй группы преобладали ценности “Рационализм”, “Ответственность и “Чувство долга”.

В третьей группе преобладали ценности “Личное развитие” и “Продуктивность”.

Для каждой группы был разработан соответствующий тип ценностно-ориентированного контента. При этом особое внимание было уделено формированию ключевых сообщений для взаимодействия с аудиторией, подбору тем и содержания информационных постов, а также созданию визуального контента, включающего изображения и фотографии.

Визуальный и текстовый контент был имплементирован в контент-маркетинговую стратегию блогера и демонстрировался пользователям в течение четырех недель в рамках повседневной активности блогера.

В течение указанного периода ежедневно оценивалась лояльность, активность и вовлеченность аудитории.

Результаты

Изменение контент-маркетинговой стратегии блогера в соответствии с выявленными преобладающими ценностными ориентациями целевой аудитории позволило значительно увеличить активность и вовлеченность аудитории.

Лояльность аудитории оценивалась по количеству репостов Reels.

В сравнении с периодом до использования ценностно-ориентированного контента, когда среднее количество репостов составляло от 10 до 30, после внедрения нового подхода это число увеличилось до 60-70. Это позволяет говорить о приросте показателя на 133%.

Кроме того, было зафиксировано увеличение числа подписчиков с 67 000 до 74 900, что составляет прирост на 12%.

Также был зафиксирован рост количества лайков: среднее число увеличилось с 30-40 тысяч до 50-60 тысяч, что показывает прирост в среднем на 50%. В то же время количество комментариев увеличилось с 1 500 до 4 000 - 4 500, что демонстрирует прирост на примерно 200%.

Итак, на основе проведенного анализа можно сделать вывод, что применение ценностно-ориентированного подхода к созданию контента в социальных сетях способно значительно увеличить активность и вовлеченность целевой аудитории. Это подтверждает важность детального изучения ценностных предпочтений аудитории и их использования при формировании контентной стратегии.

Дискуссия

В данном исследовании был использован ценностно-ориентированный подход, что позволило значительно увеличить активность и вовлеченность аудитории, а также прогнозировать поведенческие паттерны пользователей (подписчиков).

В ходе исследования было подтверждено предположение, что учет ценностных предпочтений аудитории при разработке контента способствует увеличению количества репостов, лайков, комментариев, а также общего числа подписчиков. Данные результаты важны не только с точки зрения практики управления социальными сетями, но и в качестве подтверждения эффективности применения теории ценностей в контексте социальных сетей.

Основным ограничением данного исследования является его проведение на конкретной выборке - подписчиках определенного блогера. Это ставит под вопрос возможность обобщения полученных результатов на другие аудитории и контексты. В будущем планируется расширить исследование, включая в него разнообразные аудитории и контексты, что позволит улучшить понимание механизмов взаимодействия между блогерами и их аудиторией, а также уточнить практические рекомендации по управлению взаимодействием в социальных сетях.

Вместе с тем, исходя из результатов исследования, ценностная характеристика части аудитории блогера, полученная с помощью теста Skillsy, может быть экстраполирована на всю аудиторию. Данное заключение возможно в силу роста объективных показателей вовлеченности и лояльности, которые рассчитываются исходя из всей совокупности аудитории.

Заключение

Исследование подтвердило гипотезу о том, что учет ценностных предпочтений аудитории при формировании контента может значительно повысить активность и вовлеченность аудитории в социальных сетях. Полученные результаты подтверждают важность применения ценностно-ориентированного подхода при разработке стратегии контент-маркетинга, а также в области управления взаимодействием в социальных сетях. В свою очередь, это подчеркивает роль и значение исследований в этой области, направленных на изучение и учет ценностных предпочтений аудитории.

Литература:

1. Benevenuto, F., Rodrigues, T., Cha, M. & Almeida, V. A. F. (2009). Characterizing user behavior in online social networks. / F. Benevenuto, T. Rodrigues, M. Cha, & V. A. F. // Internet Measurement Conference — 2009, P. 49-62.
2. Butler, S. F. The use of projective techniques in qualitative research. / S. F. Butler // Psychology & Marketing — 1991, 8(4), P. 305-319.
3. Capraro, R. M., & Capraro, M. M. Myers-Briggs Type Indicator score reliability across: Studies a meta-analytic reliability generalization study. / R. M. Capraro, M. M. Capraro, // Educational and Psychological Measurement — 2002, 62(4), P. 590-602.
4. Cook-Greuter, S. R. Making the case for a developmental perspective. / S. R. Cook-Greuter // Industrial and Commercial Training — 2004, 36(7), P. 275-281.
5. Cowan, C., & Todorovic, N. The Never Ending Quest: Dr. Clare W. Graves Explores Human Nature. — NECLET Publishing — 2005, P. 68-82.
6. Eslami S. P. , Ghasemaghahi M., Hassanein Kh. , Understanding consumer engagement in social media: The role of product lifecycle. / S. P. Eslami, M. Ghasemaghahi, Kh. Hassanein // Decision Support Systems — 2022, 162, 113707.
7. Furnham, A. The big five versus the big four: The relationship between the Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) and NEO-PI five factor model of personality. / A. Furnham // Personality and individual differences — 1996, 21(2), P. 303-307.

8. Gensler, S., Völckner, F., Liu-Thompkins, Y., & Wiertz, C. Managing Brands in the Social Media Environment. / S. Gensler, F. Völckner, Y. Liu-Thompkins, C. Wiertz // *Journal of Interactive Marketing* — 2013, 27(4), P. 242-256.
9. Graves, C. W. (1974). Human nature prepares for a momentous leap. / C. W Gravesz // *The Futurist* — 1974, 8(2), P. 72-87.
10. Hsieh, J. K., Hsieh, Y. C., Chiu, H. C., & Feng, Y. C. Post-adoption switching behavior for online service substitutes: A perspective of the push–pull–mooring framework. / J. K. Hsieh, Y. C. Hsieh, H. C. Chiu, Y. C. Feng // *Computers in Human Behavior* — 2005, 28(5), P. 1912-1920.
11. Saulite, L. (2022). The Role of Audience Segments on Media Consumption. / L. Saulite // *Scientific Conference on Economics and Entrepreneurship Proceedings. SCEE'2021 Proceedings* — 2022. P. 100-112.
12. Lee, D., Hosanagar, K., & Nair, H. S. Advertising Content and Consumer Engagement on Social Media: Evidence from Facebook. / D. Lee, K. Hosanagar, H. S. Nair // *Management Science* — 2018, 64(11), P. 5105-5131.
13. Lievens, F., Peeters, H., & Schollaert, E. Situational judgment tests: A review of recent research. / F. Lievens, H. Peeters, E. Schollaert // *Personnel Review* — 2008, 37(4), P. 426-441.
14. Liu, Q., Zhang, X., & Wang, Q. Personalization in Social Networks: A Literature Review of Research Issues and Methods. *IEEE Transactions on Knowledge and Data Engineering* — 2020. P. 268-291.
15. McCrae, R. R., & Costa, P. T. Reinterpreting the Myers - Briggs type indicator from the perspective of the five - factor model of personality. / R. R. McCrae, P. T. Costa // *Journal of Personality* — 1989, 57(1), P.17-40.
16. Shenton, A. K. Strategies for ensuring trustworthiness in qualitative research projects. / A. K. Shenton // *Education for Information* — 2004, 22(2), P. 63-75.
17. Schultz, F., Utz, S., & Göritz, A. (2011). Is the medium the message? Perceptions of and reactions to crisis communication via twitter, blogs and traditional media. / F. Schultz, S. Utz, A. Göritz // *Public Relations Review* — 2011, 37(1), P. 20-27.
18. VALS Fact Sheet. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <https://www.strategicbusinessinsights.com/vals/> (дата обращения 02.12.2023).

ЭКОНОМИКА

СТРАХОВОЙ РЫНОК РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ

Егорова Ульяна Андреевна
Полесский государственный университет
студент

*Бориско Анна Андреевна, студент; Давыдова Наталья Леонтьевна,
кандидат экономических наук, доцент кафедры банкинга и финансовых
рынков, Полесский государственный университет*

Ключевые слова: страховой рынок; страхование; взносы в страховые организации; конкуренция на рынке

Keywords: insurance market; insurance; contributions to insurance organisations; competition in the market

Аннотация: В статье рассмотрены основные характеристики страхового рынка Республики Беларусь, проанализированы его текущее состояние и перспективы развития.

Abstract: The article considers the main characteristics of the insurance market of the Republic of Belarus, analyses its current state and development prospects.

УДК 368

Введение

Страховой рынок – это сфера экономики, где осуществляется купля-продажа страховых услуг. Он представляет собой систему, в которой страховые компании предлагают за определенную плату защиту от рисков и возмещение убытков, связанных с непредвиденными событиями.

Актуальность темы - необходимость комплексного анализа текущего состояния отрасли и разработки эффективных мер государственной политики, направленных на повышение ее роли в экономике и уровня финансовой защищенности населения.

Цель статьи - комплексное изучение состояния и перспектив развития страхового рынка Беларуси.

Научная новизна – концепция предлагает новые идеи и методы для улучшения страховых услуг в стране, что в свою очередь может способствовать экономическому развитию и укреплению финансовой стабильности в Республике Беларусь.

Основная часть

Страхование считается регулирующим элементом общества и экономики. Оно способствует финансовой стабильности, росту сбережений, эффективности размещения капитала, может заменять государственные программы социальной защиты и др. Для качественного функционирования системы страхования должно быть сформировано стабильное законодательство, определен механизм регулирования страховой деятельности, создана соответствующая инфраструктура, а также условия, стимулирующие развитие долгосрочных видов страхования.

По состоянию на 1 января 2023 года на страховом рынке Республики Беларусь свою деятельность осуществляли 16 страховых организаций (из них три страховые организации предоставляли добровольное страхование жизни и дополнительной пенсии, одна оказывала только деятельность по перестрахованию), а также посредническую деятельность по страхованию совершали 24 страховых брокера [1].

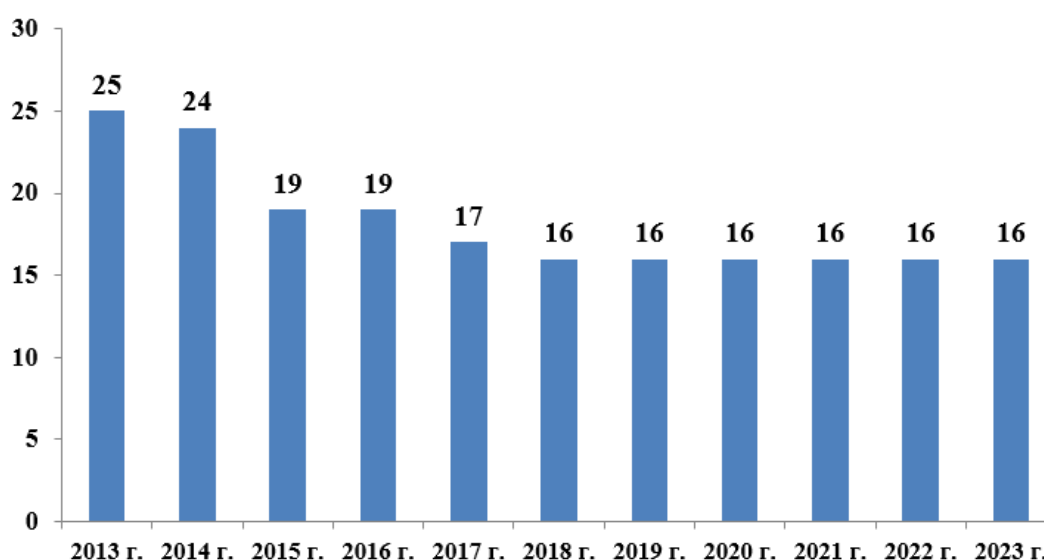


Рисунок 1. Количество страховых организаций в Республике Беларусь за 2013-2023 гг.

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [1]

Количество страховых организаций в 2023 году по сравнению с 2013 годом снизилось на 9 организаций, это связано со слиянием и поглощением мелких страховых организаций с крупными учреждениями на рынке, ликвидацией или отзывом лицензии у несостоятельных страховщиков, не выдерживающих требований надзора, а также ухода с рынка иностранных компаний из-за санкций или сложной экономической ситуации.

Развитие страхового рынка в Республике Беларусь осуществляется в трех направлениях: обязательное страхование, добровольное страхование иное, чем страхование жизни, а также добровольное страхование жизни.

Страховой рынок Республики Беларусь характеризуется следующим:

1. Серьезным уровнем профессиональной подготовки специалистов страховщиков и брокеров.
2. Отсутствием "серых" страховых схем, открытость и прозрачность.
3. Постоянным контролем со стороны государства.
4. Готовностью рынка к работе с большим объемом договоров, предложению новых продуктов [2].

Проанализируем основные показатели деятельности страховых организаций в Республике Беларусь за 2020-2022 года.

Таблица 1. Показатели деятельности страховых организаций

Взносы в страховые организации республики	2020 г., млн.руб.	2021 г., млн.руб.	2022 г., млн.руб.	Темп роста 2021/2020, %	Темп роста 2022/2021, %
По прямому страхованию и сострахованию	1 483,5	1 696,7	1 809,7	114,37	106,66
По добровольным видам страхования	940,3	1 108,1	1 183,7	117,85	106,82
По обязательным видам страхования	543,2	588,6	626,0	108,36	106,35

Примечание – Источник: собственная разработка на основании [4-6].

Таким образом, рассмотрев таблицу 1, можно сделать вывод о том, что все виды взносов страховых организаций Республики Беларусь показали положительную динамику, а именно по прямому страхованию и сострахованию темп роста за 2022 год составил 106,66%, по добровольным видам страхования увеличение произошло на 6,82%, по обязательным видам страхования на 6,35% соответственно.

На 1 января 2023 года было заключено 10 178,2 тыс. договоров страхования, что на 430,4 тыс. договоров или на 4,4% больше, чем на 1 января 2022 года.

По состоянию на 1 января 2023 года взносы страхователей в страховые организации республики составили 1 840,1 млн рублей, таким образом, доля страховых взносов в ВВП составила 1,5 %.

В нашей стране сумма страховых взносов на одного человека на 1 января 2023 года составила 199,99 рублей, или примерно 61 доллар США, например, страховые взносы на 1 человека в России – 575,5 долларов США [3].

Несмотря на то, что в последние годы наблюдается положительная тенденция изменения ситуации на рынке страхования, все же можно заметить, что в настоящее время страховой рынок Республики Беларусь недостаточно развит. В целом для него характерны: высокий уровень концентрации на рынке, отсутствие необходимой конкуренции, господство государственной формы собственности, предпочтение населением страховых организаций, контролируемых государством.

Выделим основные проблемы рынка страхования:

1. Низкая осведомленность и недостаток доверия: в сравнении с другими развитыми странами, уровень информирования о страховых продуктах и их покупательской способности у населения Беларуси все еще низок. Этот фактор ограничивает потенциальный рост страхового сектора.
2. Ограниченный рынок: рынок страховых услуг в Беларуси пока еще сравнительно небольшой. Малое количество игроков и недостаточно развитый набор предлагаемых продуктов снижает конкуренцию на рынке.
3. Нет полного применения международных стандартов: Беларусь не полностью приняла и не применяет все международные стандарты в области страхования. Это может быть препятствием для развития и привлечения иностранных инвестиций в отрасль.

Также можно выделить следующие сдерживающие факторы:

1. Со стороны населения:

- невыполнение договоров страхования, заключенных до 1992 г. Госстрахом, и отсутствие компенсаций по данным договорам;
- высокие инфляционные ожидания (нестабильность белорусского рубля порождает желание населения заключить страховые контракты за рубежом);
- присутствие на рынке компаний сетевого маркетинга в сфере страхования жизни.

Существует риск потерять договор страхования без возмещения первоначального взноса, так как лица, распространяющие страховки по принципу сетевого маркетинга, не зарегистрированы в Беларуси как официальные представители страховых компаний или их агенты.

2. Со стороны предприятий:

- существующие определенные традиции и отсутствие стимулов к страхованию;
- налогообложение: некоторые виды страховых взносов нельзя относить на затраты, а выплата их из прибыли расценивается руководителями предприятий как дополнительные издержки и вынуждает их отказаться от добровольных видов страхования.

В целях развития страхового рынка Республики Беларусь необходимо решать следующие задачи:

1. Повышение уровня осведомленности населения о страховых продуктах путем проведения информационных кампаний, расширения дистанционных каналов продаж, реализации образовательных программ.
2. Развитие конкуренции на рынке за счет либерализации правил лицензирования, привлечения иностранных инвестиций, разнообразия страховых продуктов.
3. Принятие рекомендаций международных стандартов страхового надзора и учетных стандартов, повышение прозрачности рынка.
4. Увеличение доли добровольных видов страхования путем налоговых льгот, обязательного страхования рисков предприятий.
5. Усиление контроля за деятельностью компаний-посредников, обеспечение защиты прав страхователей.
6. Совершенствование законодательства о страховании, определение ответственности за невыполнение договоров в прошлом.
7. Мониторинг финансовой устойчивости страховых компаний, отзыв лицензий при несоблюдении нормативов.

Реализация этих мер позволит активизировать развитие страхового рынка республики.

Можно сделать вывод, что в Республике Беларусь имеется достаточное количество проблем, характеризующих страховой рынок. Весомым остается то, что на рынке наблюдается невысокий уровень конкуренции, так как на рынке осталось небольшое количество игроков, доминируют компании государственной формы собственности. Население слабо осведомлено о страховых продуктах на рынке, а также наблюдается низкий уровень доверия. Для развития отрасли целесообразно осуществление мероприятий, связанных с созданием равных возможностей для государственных и частных страховых организаций, а также направленных на расширение присутствия иностранного капитала на рынке. Необходимо уделить больше внимания законодательству: нужно создать единую платформу, где будут собраны все законодательные акты в сфере страхования, определены четкие и понятные населению условия взаимодействия между страхователем и страховщиком, где будут предоставлены всем субъектам страховых отношений возможность защищать свои права в равных условиях.

В целом, имеется положительная тенденция развития рынка, но для достижения уровня развитых стран необходимо решить имеющиеся проблемы и актуализировать регулирование данной сферы.

Литература:

1. Информация об итогах функционирования рынка страховых услуг Республики Беларусь за 2022 год [Электронный ресурс]. / Министерство финансов. – Режим доступа: <https://minfin.gov.by/ru/supervision/stat/2022/itogi/68e4d13d58b94d09.html>. – Дата доступа: 15.11.2023.
2. Основные черты страхового рынка Республики Беларусь [Электронный ресурс]. / СтрахЭкспертГрупп – Режим доступа: <https://belbroker.by/kratkaya-harakteristika-strahovogo-rynka-respubliki-belarus.html>. – Дата доступа: 15.11.2023.
3. Финансы России. 2022: Стат.сб./ Росстат. - М., 2022. - 392 с.
4. Основные показатели деятельности страховых организаций Республики Беларусь за январь-декабрь 2022 года [Электронный ресурс]. / Министерство финансов. – Режим доступа: <https://minfin.gov.by/supervision/stat/2022/itogi/7559c48ef6f5400c.html>. –

Дата доступа: 07.12.2023.

5. Основные показатели деятельности страховых организаций Республики Беларусь за январь-декабрь 2021 года [Электронный ресурс]. / Министерство финансов. – Режим доступа:

<https://minfin.gov.by/ru/supervision/stat/2021/itogi/89e035e1697a4ef2.html>. – Дата доступа: 07.12.2023.

6. Основные показатели деятельности страховых организаций Республики Беларусь за январь-декабрь 2020 года [Электронный ресурс]. / Министерство финансов. – Режим доступа:

<https://minfin.gov.by/ru/supervision/stat/2020/itogi/d202649f429a4ed6.html>. – Дата доступа: 07.12.2023.

ЭКОНОМИКА

АНАЛИЗ КРЕДИТНОГО ПОРТФЕЛЯ ОАО «БЕЛАГРОПРОМБАНК»

Вандич Ирина Сергеевна

Полесский государственный университет
студент

Шиколай Ирина Николаевна, студент; Давыдова Наталья Леонтьевна, кандидат экономических наук, доцент кафедры банкинга и финансовых рынков, Полесский государственный университет

Ключевые слова: кредит; кредитный портфель; просроченная задолженность; кредитование

Keywords: loan; loan portfolio; overdue debt; lending

Аннотация: Авторами изучена динамика и состав кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк» за 2019-2021 гг., проведен структурно-динамический анализ просроченной задолженности по кредитам, выявлены проблемы и предложены варианты их устранения.

Abstract: The authors studied the dynamics and composition of the loan portfolio of OJSC Belagroprombank for 2019-2021, as well as carried out a structural and dynamic analysis of overdue loans, identified problems and proposed options for their elimination.

УДК 336.717.061

Введение

Кредитные операции коммерческих банков являются одним из основных видов банковской деятельности.

На финансовых рынках кредитование остается одним из наиболее прибыльных направлений деятельности банков, но вместе с тем, это также самый рискованный вид операций. Основная часть прибыли банка формируется благодаря доходам от кредитования, и эти средства используются для создания резервных фондов и выплаты дивидендов. Поэтому каждый банк имеет четко регламентированную кредитную политику, которая определяет процесс формирования его кредитного портфеля.

Актуальность темы заключается в том, что управление кредитным портфелем является ключевым аспектом кредитной деятельности коммерческого банка, и для ее успешного осуществления необходимо полное понимание экономической сути процесса кредитования.

Цель статьи – раскрыть основные аспекты анализа кредитного портфеля ОАО "Белагропромбанк".

Научная новизна заключается в выявлении направлений по оптимизации управления кредитным портфелем ОАО "Белагропромбанк".

Основная часть

Кредитный портфель банка – это совокупность остатков задолженности по активным кредитным операциям на определенную дату. Размер кредитного портфеля, в том числе его динамика, является одним из основных параметров, отражающих эффективность деятельности банка [1].

ОАО «Белагропромбанк» является современным коммерческим банком, предоставляющим полный спектр услуг как для корпоративных, так и для частных клиентов.

Проведем структурно-динамический анализ кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк» в разрезе типов контрагентов.

Таблица 1. Состав, структура и динамика кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк» по НСФО без вычета резервов за 2019–2021 гг., млн. руб.

Наименование показателей	По состоянию на дату			Отклонение, +/-		Темп роста, %	
	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	2020 г. от 2019 г.	2021 г. от 2020 г.	2020 г. от 2019 г.	2021 г. от 2020 г.
1. Кредиты клиентам банка, всего	6 594,3	8 274,9	9 441,7	1 680,6	1 166,8	125,5	114,1
В том числе – по сегментам:							
-кредиты юридическим лицам	5 539,3	7 231,4	8 324,8	1 692,1	1 093,4	130,5	115,1
Удельный вес, %	84,00	87,39	88,17	3,39	0,78	-	-
-кредиты	669,6	708,1	794,7	38,5	86,6	105,7	112,2

физическим лицам							
Удельный вес,%	10,15	12,61	11,83	2,46	-0,78	-	-
прочие	385,4	335,4	322,1	-50	-13,3	87,1	96,1
Удельный вес,%	5,84	4,05	3,41	-1,79	-0,64	-	-

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

Данные таблицы 1 позволяют сделать следующие выводы:– кредитный портфель банка слабо диверсифицирован – объем кредитного портфеля юридическим лицам на 01.01.2022 составляет 88,17% от совокупного кредитного портфеля, объем кредитного портфеля населению – 11,83%. Однако отмечается незначительное увеличение доли кредитования физических лиц на протяжении анализируемого периода;– за анализируемый период темп роста кредитов населению составил 125,1 млн. бел. руб., или 118,68%. Общий прирост совокупного кредитного портфеля составил 2 847,4 млн. бел. руб., или 43,18%;– по прочим кредитам в анализируемом периоде наблюдается отрицательная тенденция. В таблице 2 приведена информация по просроченной задолженности по выданным кредитам юридическим и физическим лицам.

Таблица 2. Состав, структура и динамика просроченной задолженности по кредитам ОАО «Белагропромбанк» в разрезе типов контрагентов за 2019-2021 гг., тыс. руб.

Контрагенты	По состоянию на дату			Отклонение, +/-		Темп роста,%	
	01.01.2020	01.01.2021	01.01.2022	2020 г.от2019 г.	2021 г.от2020 г.	2020 г.от2019 г.	2021 г.от2020 г.
Юридическилица	10 799	8 023	16 055	-2 776	8 032	74,29	200,11
Удельный вес,%	97,46	94,17	97,68	-3,29	3,51	-	-
Физическилица	282	497	382	215	-115	176,24	76,86
Удельный вес,%	2,54	5,83	2,32	3,29	-3,51	-	-
Итого	11 081	8 520	16 437	-2 561	7 917	76,89	192,92

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

Данные таблицы позволяют сделать вывод, что основную часть просроченной задолженности составляют кредиты юридическим лицам - более 94%. Также стоит отметить, что в 2020 году по сравнению с 2019 годом просроченная задолженность клиентов банка уменьшилась на 2 561 тыс. бел. руб., или на 23,11%. Это связано с тем, что в период пандемии COVID-19 были введены временные меры по поддержке заемщиков, предусматривающих предоставление отсрочки или моратория на выплату долга, а также оказание целевой поддержки отдельным их категориям.

Образование просроченной задолженности в настоящее время является одной из главных проблем кредитования. Формирование и рост просроченной задолженности в составе кредитного портфеля коммерческого банка отрицательным образом сказывается на его финансовом состоянии.

Стоит отметить, что до настоящего времени так и не выработан наиболее оптимальный механизм по решению проблем управления просроченной задолженностью клиентов перед банками.

Каждый банк определяет для себя наиболее эффективные пути взыскания просроченной задолженности самостоятельно, исходя из действующей структуры управления как банка в целом, так и кредитного отдела в частности, существующей практикой работы различных служб коммерческого банка, общим объемом и структурой кредитного портфеля банка, а также уровнем его проблемности.

Одним из направлений деятельности банков в области кредитования должно быть дальнейшее снижение просроченной задолженности и использование адекватных инструментов для повышения эффективной работы с должниками.

На основании проведенного анализа показателей просроченной задолженности и кредитного портфеля ОАО «Белагропромбанк», можно сформулировать следующие предложения для контроля уровня просроченной задолженности и ее сокращению:

1. Продолжать на постоянной основе проводить оценку качества выданных кредитов и прогнозирование потерь. Банк должен на постоянной основе проводить мониторинг возвратности кредитов, что является ключевым фактором реагирования системы принятия решения на новые угрозы и изменчивость внешней среды.
2. Можно сегментировать просроченные кредиты не только по типу продукта, но и по типу клиента или по территориальному признаку. В зависимости от продукта, его размера или сроков, можно формировать отдельные бизнес-процессы и корректировать предложение на рынке.
3. Инвестировать в сбор просроченной задолженности, применяя новые стратегии и возможно сотрудничая с другими банками для разработки единой тактики взыскания задолженности у общих должников.
4. Активно удерживать ценных клиентов, в том числе приобретая их долги у других банков.
5. Уменьшать долю клиентов низкого массового сегмента и разрабатывать новые кредитные продукты для клиентов с низким уровнем кредитного риска.

Таким образом, для дальнейшего развития кредитования клиентов ОАО «Белагропромбанк» необходимо развивать линейки кредитных продуктов, совершенствовать методики оценки кредитоспособности, обеспечить рост автоматизации и эффективности работы отдела кредитования и повышение качества предоставляемых кредитов, снизить долю просроченной задолженности.

Литература:

1. Банковский розничный бизнес : учеб. пособие / С. В. Сплошнов, Н. Л. Давыдова. – 2-е изд., перераб. – Минск : Вышэйшая школа, 2016. – 304 с.
2. Годовая индивидуальная бухгалтерская (финансовая) отчетность ОАО «Белагропромбанк» за 2021 год // ОАО «Белагропромбанк» [Электронный ресурс]. – Официальный сайт ОАО «Белагропромбанк» – Режим доступа: [https://www.belapb.by/cms/images/%20за%202021%20год%20\(сайт\).PDF](https://www.belapb.by/cms/images/%20за%202021%20год%20(сайт).PDF) –

Дата доступа: 20.09.2023.

3. Годовая индивидуальная бухгалтерская (финансовая) отчетность ОАО "Белагропромбанк" за 2020 год //ОАО "Белагропромбанк" [Электронный ресурс]. – Официальный сайт ОАО "Белагропромбанк" – Режим доступа: <https://www.belapb.by/cms/images/%D0%9F%D1%80%D0%B8%D0%BC%D0%B5%D1%87%D0%B0%D0%BD%D0%B8%D1%8F.PDF> – Дата доступа: 20.09.2023.

ЭКОНОМИКА

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЙ АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ В РЕСПУБЛИКЕ БЕЛАРУСЬ

Ксензова Дарья Игоревна
Полесский Государственный Университет
Студент

Зборина Ирина Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и бизнеса, Полесский государственный университет

Ключевые слова: банковская система; институциональная структура банковской системы; иностранные банки; частные банки

Keywords: banking system; institutional structure of the banking system; foreign banks; private banks

Аннотация: В данной статье рассматриваются теоретические основы институционального анализа состояния банковской системы Республики Беларусь. Проводится динамика показателей, отражающих институциональные особенности банковской системы Республики Беларусь. Рассматриваются проблемы развития банковской системы Республики Беларусь и пути их решения.

Abstract: This article discusses the theoretical foundations of the institutional analysis of the state of the banking system of the Republic of Belarus. The dynamics of indicators reflecting the institutional features of the banking system of the Republic of Belarus is carried out. The problems of development of the banking system of the Republic of Belarus and ways to solve them are considered.

УДК 336.71

Введение: Финансовая система и банковский сектор играют важную роль в экономике любой страны, в том числе и в Республике Беларусь. Укрепление финансовой системы, улучшение банковского регулирования и банковского надзора, а также повышение эффективности банковского сектора являются ключевыми мерами для обеспечения стабильности и устойчивости экономики в целом. В данной статье будет проведен институциональный анализ состояния банковской системы в Республике Беларусь.

Актуальность: Институциональный анализ состояние банковской системы Республике Беларусь является актуальной темой, так как оно оказывает влияние на экономическую стабильность и развитие страны.

Цель исследования: Анализ институционального состояния банковской системы в Республике Беларусь.

Научная новизна: Данное исследование имеет научную новизну, так как оно направлено на анализ институциональных особенностей банковской системы Республики Беларусь с использованием актуальных данных. Результаты этого исследования могут быть полезными для дальнейших исследований в области экономики и финансов, а также для разработки рекомендаций по улучшению банковской системы в стране.

Банковская система играет ключевую роль в национальной экономике, поскольку она выполняет важные функции по сбору, накоплению и распределению финансовых ресурсов между различными хозяйствующими субъектами. Она является основным институтом для мобилизации и управления финансовым капиталом в рамках денежно-кредитного механизма.

Состояние банковской системы имеет прямое влияние на развитие реального сектора экономики. Для того чтобы банки могли предоставлять кредиты для расширенного воспроизводства, им необходимо иметь крепкую капитальную базу и достаточный уровень капитализации для финансирования крупных клиентов. Кроме того, банки должны поддерживать необходимый уровень ликвидности, чтобы обеспечить стабильное функционирование экономики.

Основным вопросом при исследовании институциональной структуры банковской системы становится терминологическое понимание данного определения. С.В. Алехин проводил теоретический обзор сущности институциональной структуры банковского сектора и привел следующее определение, которое, возможно, является наиболее исчерпывающим – внутреннее устройство банковской системы, которое описывается количественными характеристиками, включая число банковских и небанковских кредитных организаций, органов управления их деятельностью и организаций банковской инфраструктуры, их соотношением с учетом региональной специфики, размеров банков, их специализации и генерирования капитала [1].

Анализ институциональных особенностей банковской системы Республики Беларусь является важным для понимания ее стабильности и устойчивости. В таблице 1 представлена динамика ключевых показателей, отражающих институциональные особенности банковской системы Республики Беларусь, что позволяет оценить ее эффективность и потенциальные риски.

Таблица 1. Динамика показателей, отражающих институциональные особенности банковской системы Республики Беларусь

Показатель	2018	2019	2020	2021	2022
Количество банков	24	24	24	23	21
Количество филиалов	34	27	27	26	25
Доля государственных банков, %	81,3	77,7	76,9	80,4	86,4
Доля иностранных банков, %	16,3	19,6	20	17,6	12,8

Доля частных банков, %	2,4	2,3	3,1	2	0,8
Количество представительств иностранных банков	5	5	5	3	3
Банки с иностранным капиталом в т.ч.:	19	19	19	17	17
- более 100 % УФ	4	4	4	3	3
- более 50 % УФ	15	15	15	14	14
Совокупный УФ , млрд. рубл.	5,2	5,5	5,8	6,6	9,1

Источник: собственная разработка на основе данных [2,3].

Количество банков за анализируемый период уменьшилось на 13%. Также уменьшилось число филиалов на 26,5%. Это обусловлено оптимизацией двумя крупнейшими государственными банками (ОАО «АСБ Берарусбанк» и ОАО «Белагропромбанк») своих региональных структур. Общее количество структурных подразделений банка (отделений, центров банковских услуг, расчетно-кассовых центров, пунктов обмена валют) сократилось 0,7 тыс., это связано с развитием каналов удаленного обслуживания, таких как интернет-банкинг, мобильное приложение.

Совокупный уставный фонд значительно увеличился на 3,9 млрд. руб. или на 75%, это может быть связано с увеличением инфляции. Наибольший удельный вес в институциональной структуре банковской системе Республики Беларусь занимают банки контролируемые государством. За анализируемый период доля государственных банков в Республике Беларусь увеличилась на 5,1%. Из таблицы 1, видно, что доля иностранных банков в банковской системе уменьшилась на 3,5%, это связано с политическими изменениями, санкциями. Так же доля банков, контролируемых резидентами частной формы собственности уменьшилась на 1,6%. Изменения в институциональном состоянии банковской системы Республики Беларусь, такие как реформы в банковском секторе, могут также повлиять на присутствие частных банков на рынке. Например, если правительство внедрит новые политики, которые облегчат доступ к финансовым услугам для населения, это может привести к увеличению конкуренции и уменьшению доли частных банков на рынке.

Высокая доля банков с государственным участием может иметь как положительные, так и отрицательные аспекты.

Среди положительных аспектов можно выделить:

1. Финансовая стабильность: Банки с государственным участием могут быть более устойчивыми к финансовым кризисам, так как они могут получать поддержку от государства в случае необходимости.
2. Обеспечение доступности финансовых услуг: Государственные банки могут быть более заинтересованы в предоставлении финансовых услуг в отдаленных или неблагоприятных регионах, где частные банки могут не видеть коммерческой выгоды.

Среди отрицательных аспектов можно выделить:

1. Политическое вмешательство: Высокая доля государственных банков может привести к политическому вмешательству в их деятельность, что может негативно сказаться на их эффективности и конкурентоспособности.
2. Недостаток инноваций: Государственные банки могут быть менее склонны к инновациям и модернизации, что может замедлить развитие финансовой системы.

Следует отметить, что приватизация государственных банков в Беларуси часто осуществляется за счет средств нерезидентов. Однако за анализируемый период количество банков с участием иностранного капитала уменьшилось на 10,5%. Количество представительств иностранных банков в Республике Беларусь также сократилось на 40%.

Банковская система в РБ характеризуется высокой концентрацией активов и капитала в нескольких крупных банках, которые являются основными игроками на рынке. Это создает определенные риски для финансовой стабильности, поскольку проблемы в одном крупном банке могут иметь серьезные последствия для всей системы.

В последние годы банковская система Республике Беларусь столкнулась с рядом проблем, таких как высокий уровень недоимок, низкая доходность и неэффективность банковского сектора. Национальный банк предпринимает ряд мер для улучшения ситуации:

- Программа реформирования банковской системы, включающая в себя улучшение механизмов контроля и надзора за деятельностью банков, а также повышение их финансовой устойчивости.
- Ужесточение нормативных требований к капиталу и ликвидности банков, с целью предотвращения финансовых кризисов и обеспечения устойчивости банковской системы.
- Внедрение новых стандартов и правил в области предоставления кредитов и других банковских услуг, с целью улучшения качества активов банков.
- Разработка программы по борьбе с отмыванием денег и финансированием терроризма, включающая в себя ужесточение требований к проведению клиентской проверки и мониторингу финансовых операций.

Таким образом, институциональное состояние банковской системы в РБ можно охарактеризовать как подверженное риску и требующее дальнейших усилий по улучшению финансовой стабильности и эффективности. Важно продолжать работу по укреплению финансовой системы, улучшению регулирования и надзора, а также повышению эффективности банковского сектора в целом. Только таким образом можно обеспечить стабильность и устойчивость банковской системы в РБ и способствовать развитию экономики страны.

Литература:

1. Алехин, С.В., 2014. Интеграционные преобразования в институциональной структуре банковской системы // Экономический журнал. 2014. №2 (34).
2. Отчеты Национального банка Республики Беларусь за 2018-2022 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/report/>. Дата доступа: 10.12.2022.
3. Обзор деятельности и характеристика устойчивости функционирования Республики Беларусь за 2018-2022 гг. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.nbrb.by/publications/banksector>. Дата доступа: 10.12.2022.

БОТАНИКА

ИЗУЧЕНИЕ ДЕКОРАТИВНЫХ РАСТЕНИЙ В САДУ САБИР НА АПШЕРОНЕ

Гюльмамедова Шалала Адил кызы

Кандидат биологических наук, доцент

Институт Дендрологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской
Республики

Заведующая лаборатории "Ландшафтная архитектура"

Ключевые слова: сад; растение; декоративный; дизайн; ландшафт

Keywords: garden; plant; ornamental; design; landscape

Аннотация: Для развития ландшафтного дизайна на Апшероне необходимо изучение декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений в парках и садах. С этой целью во II декаде мая 2023 г. организована научная экспедиция на территорию Сада Сабир города Баку со стороны лаборатории Ландшафтная архитектура Института Дендрологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики. Во время экспедиции проведены наблюдения, изучены таксономический состав, происхождение местных и интродуцированных из зарубежной флоры декоративных растений относящихся к 32 семействам, 42 родам и 50 видам, формы создания композиций, группировку растений в композициях по биологическим и декоративным признакам, использованию малых архитектурных форм, декоративных форм обрезки деревьев и кустарников, перспективы использования растений в различных насаждениях. В результате проведения научно-исследовательской работы выявлено, что изученные растения являются перспективными, хорошо адаптируются в условиях Апшерона.

Abstract: To develop landscape design in Absheron, it is necessary to study ornamental trees, shrubs and herbaceous plants in parks and gardens. For this purpose, in the second decade of May 2023, a scientific expedition was organized to the territory of the Sabir Garden in Baku by the Landscape architecture laboratory of the Institute of Dendrology of the Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan. During the expedition, observations were made, the taxonomic structure, the origin of local and introduced from foreign flora ornamental plants belonging to 32 families, 42 genera and 50 species, forms of creating compositions, grouping of plants in compositions according to biological and decorative characteristics, the use of small architectural forms, decorative forms of pruning trees and shrubs, prospects for the use of plants in various plantings. As a result of the research work, it was revealed that the studied plants are promising, adapt well to the conditions of Absheron.

УДК 635.9

Введение

Построение города Баку на основе ландшафтной архитектуры является важной экологической проблемой современной эпохи. При формировании города древесно-кустарниковые, травянистые растения играют важную роль и составляют основу

флоры Апшерона. В городе Баку при озеленении парков, садов, скверов, бульваров, улиц, вокруг новых промышленных, жилых массивов, дорог, мостов использование декоративных растений наряду с ландшафтной архитектурой является основным фактором для улучшения социальных условий, организации рационального отдыха людей, основой эстетического влияния. Эти типы озеленения играют важную роль в охране генофонда, увеличении биоразнообразия, восстановлении экологического равновесия и особенно важны в тяжёлых психологических условиях городов, охране окружающей среды от загрязнителей. Многие интродуценты наряду с этими особенностями обладают мелиоративным значением. Они играют большую роль в уплотнении песков, предотвращении эрозии воды в почве, скольжении склонов вокруг Каспийского моря. Зелёные насаждения – главные элементы архитектурных композиций и благоустройства любого города, посёлка и промышленного центра. Но не только в этом значение декоративных растений и создаваемых из них насаждений. Они – самый мощный фактор, определяющий санитарно-гигиенические и микроклиматические условия города, своеобразный фильтр при очищении воздуха: чем больше их, тем меньше вредных газов и пыли.

Раскроем самый главный ландшафтный секрет: по-настоящему красивым сад делает именно композиция. Она серый кардинал дизайнера, если хотите – этакая волшебная палочка, которая превращает пространство, загромождённое растениями и аксессуарами, в объект, достойный восхищения, а подчас и лёгкой зависти. Композиция – это художественное равновесие между всеми элементами сада, которое мы воспринимаем как однозначно красивое [1, с.40].

Сад имени Сабира - один из садов города Баку, столицы Азербайджана. Носит имя азербайджанского поэта-сатирика Мирзы Алекпера Сабира. В саду также стоит памятник поэту. Сад был разбит в 1922 году по проекту архитектора Г.Алескерова на месте типографии Каспий и положил начало озеленению этого участка города. Формирование сада проходило поэтапно. В том же 1922 году в саду вблизи от средневековой стены был установлен памятник Сабиру (скульптор Яков Кейлихис, архитектор Я. Сырищев). В 1950-е годы сад значительно расширился и территория его была дополнительно благоустроена и озеленена. Новая структура озеленения, а также вид, который открылся на крепостную стену, усилили архитектурно-художественный облик всего пространства. В связи с этим возникла необходимость в создании нового памятника поэту, который и был установлен в 1958 году (скульптор Джалал Карягды, архитекторы Г. Ализаде и Э. Исмаилов) в центре планировочной композиции сада. Исторические памятники архитектуры, находящиеся в окружении сада, также являются немаловажным компонентом. Достижению характерного архитектурно-ландшафтного образа сада способствовали и проведённые по озеленению и благоустройству реконструктивные мероприятия.

Актуальность

В комплексе градостроительных мероприятий значительная роль принадлежит зелёным насаждениям. Помимо оздоровления внешней среды они способствуют созданию выразительного облика городов и отдельных микрорайонов, застройку которых производят индустриальными методами с применением типовых проектов жилых и общественных зданий. За последние годы значительно возросла площадь насаждений в городах, повысились требования к качеству озеленения. Стало необходимым вести зелёное строительство более рациональными, прогрессивными приёмами, позволяющими снизить стоимость ухода за насаждениями и

одновременно повысить их декоративность и устойчивость. Для развития ландшафтного дизайна на Апшероне необходимо изучение декоративных растений в парках и садах. Поэтому во II декаде мая 2023 г. организована научная экспедиция в Сад Сабир на Апшероне со стороны лаборатории Ландшафтная архитектура Института Дендрологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики.

Цели, задачи, материал и методы

Целью научно-исследовательской работы является изучение таксономического состава, происхождения декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений из 32 семейств, 42 родов и 50 видов, форм создания композиций, отбора перспективных видов для озеленения в Саду Сабир на Апшероне.

При проведении научно-исследовательской работы материалами в Саду Сабир были взяты различные виды и сорта декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений. Во время исследования использованы различные методики зарубежных и местных учёных. Таксономический состав и происхождение декоративных растений изучены по методике Mammadova T.S. [5], формы создания композиций, правила группировки декоративных растений в композициях по методикам Константиновой Е.А.[2], Сериковой Г.А.[3], Чадеевой [4].

Научная новизна

Научная новизна проведённой научно-исследовательской работы во II декаде мая 2023 г. в Саду Сабир на Апшероне со стороны лаборатории Ландшафтная архитектура Института Дендрологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики состоит в изучении таксономического состава, происхождения декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений из 32 семейств, 42 родов и 50 видов, определении форм создания композиций, правил группировки декоративных растений в композициях по биологическим и декоративным признакам, использовании малых архитектурных форм, изучении декоративных форм обрезки деревьев и кустарников, перспективы использования растений в различных насаждениях, определении количества деревьев, кустарников и травянистых растений.

Результаты, выводы

Во II декаде мая 2023 г. организована научная экспедиция на территорию Сада Сабир города Баку, собраны гербарии растений, изучены таксономический состав и происхождение местных и интродуцированных из зарубежной флоры декоративных деревьев, кустарников и травянистых растений из 32 семейств, 42 родов и 50 видов, формы создания композиций в регулярном (геометрические формы) и в ландшафтном или пейзажном (оригинальные формы) стилях, правила группировки декоративных растений в композициях по биологическим и декоративным признакам, использования малых архитектурных форм (фонтан, фонарь, скамья, корзина, фигура и т.д.), декоративных форм обрезки деревьев и кустарников, отбора перспективных видов для озеленения, перспективы использования растений в различных насаждениях, определены количества деревьев, кустарников и травянистых растений.

Цветники, окаймляющие газоны, помогают красиво оформить переход древесно-кустарниковых групп к плоскости газона или поляны. При этом цветники могут включать разнообразные цветущие растения, быть монохромными или вообще полностью состоять из декоративнолиственных растений и мелких кустарников [2, с.25].

Вокруг Сада Сабир расположены крепостные стены, а посередине красивый фонтан. Среди растений имеются вечнозелёные, хвойные и листопадные растения. Из травянистых растений маргаритка используется в круглых красивых композициях.

В настоящее время главной задачей ландшафтного дизайна считается создание красоты и гармонии в комплексе с удобством использования инфраструктуры зданий, сглаживание конфликтности между урбанизационными формами и природой, зачастую о них страдающей [3, с.3].

Перспективность использования некоторых декоративных растений изученных в Саду Сабир показаны в таблице 1.

Таблица 1. Перспективность использования некоторых декоративных растений изученных в Саду Сабир

№	Вид	Жизненная форма	Бордюр	Одиночная посадка	Групповая посадка	Клумба
1	Эльдарская сосна – <i>P.eldarica</i> Medw.	Дерево		+	+	
2	Гималайский кедр – <i>C.deodara</i> Laws.	Дерево		+	+	
3	Обыкновенная ель- <i>P.excelsa</i> Link.	Дерево		+	+	
4	Китайский можжевельник – <i>J.chinensis</i> L.	Дерево		+	+	
5	Гигантская туя – <i>T.plicata</i> Don.	Дерево		+	+	
6	Вечнозелёный кипарис - <i>C.sempervirens</i> L.	Дерево		+	+	
7	Нутканский хамекипарис – <i>C.nootkatensis</i> Spach.	Дерево		+	+	
8	Магнолиецветная магнолия- <i>M. liliflora</i> Desr.	Кустарник	+	+	+	
9	Японская бирючина – <i>L. japonicum</i> Thunb.	Кустарник	+	+	+	
10	Восточный платан – <i>P.orientalis</i> L.	Дерево		+	+	
11	Каменный дуб – <i>Q.ilex</i> L.	Дерево		+	+	
12	Сирийская роза – <i>H.syriacus</i> L.	Кустарник	+	+	+	+

13	Красная пираканта- <i>P.coccinea</i> Roem.	Кустарник	+	+	+	
14	Пилалистная фотиния- <i>P.serratifolia</i> Kalkman	Кустарник	+	+	+	
15	Японский бересклет- <i>E.japonica</i> L.	Кустарник	+	+	+	
16	Лекарственный розмарин – <i>R.officinalis</i> L.	Кустарник	+	+	+	

Создавая клумбы и цветники, надо постараться сделать их не только красивыми с весны до осени, но и простыми в обслуживании, а жизненное удобство ни в коем случае не приносить в жертву красоте [4, с.12].

Вечнозелёные деревья и кустарники являясь основными элементами озеленения наряду с декоративностью улучшают микроклимат, рассеивают свет, играют роль фильтра для пыли и других загрязнителей воздуха. С этой целью к растениям используемым в озеленении предъявляются особые требования. При оформлении озеленения выбираются такие виды растений, чтобы наряду с красивым цветом цветков, плодов и листьев создали красивый ансамбль со строениями на участке. Некоторые декоративные растения являясь устойчивыми к болезням и вредителям больше используются в городском озеленении [5, с.306].

Заключение

Научно-исследовательская работа проведённая во II декаде мая 2023 г. со стороны лаборатории Ландшафтная архитектура Института Дендрологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской Республики в Саду Сабир на Апшероне прошла успешно. Изучены таксономический состав, происхождение местных и интродуцированных из зарубежной флоры декоративные растения из 32 семейств, 42 родов и 50 видов, создание композиций. Выявлено, что эти растения являются перспективными и рекомендуются для использования в ландшафтном дизайне.

Литература:

1. Журнал Мой прекрасный сад, №7. Москва: Бурда, 2016. 40 с.
2. Константинова Е.А. Цветники и садовые композиции. Москва: Фитон XXI, 2018. 25 с.
3. Серикова Г.А. Современный ландшафтный дизайн сада. Харьков: Клуб семейного досуга, 2014. 3 с.
4. Чадеева И.В. Всё в сад! О том, как превратить дачный участок в райский уголок. Москва: Эксмо, 2019. 12 с.
5. Mammadov T.S. Absheronun agac ve kolları. Bakı: Elm ve tehsil, 2010. 306p.

БИОТЕХНОЛОГИИ

МИКРОНУТРИЕНТНЫЙ СОСТАВ ПЛОДОВ АЙВЫ

Гафуров Акрам Джуракулович

Самаркандский институт экономики и сервиса
старший преподаватель

**Нормахматов Рузибой, доктор технических наук, профессор кафедры
сервиса, Самаркандский институт экономики и сервиса**

Ключевые слова: айва; микронутриент; макроэлемент; биологические активные вещества

Keywords: quince; micronutrient; biologically active substances

Аннотация: В статье обобщены научно-исследовательские работы по определению состава макро- и микроэлементов плодов помологических сортов айвы «Изобильная» и «Ароматная». Помимо основных макроэлементов, содержащихся в растительных продуктах, айва содержит такие редкие элементы, как селен, молибден, цирконий, кобальт.

Abstract: This article summarizes the scientific-research works on determining the composition of macro- and microelements of the fruit of pomological varieties of quince "Izobilnaya" and "Aromatnaya". In addition to the main macroelements found in plant products, quince contains rare elements such as selenium, molybdenum, zirconium, and cobalt.

УДК 60-606

Введение. Одной из важных задач современности является удовлетворение потребности населения нашей страны в натуральных продуктах питания. Единственный путь решения этой проблемы – последовательное развитие сельскохозяйственного производства, внедрение инновационных технологий в этой области, широкое использование научных достижений.

Среди пищевых продуктов к продуктам, которые не могут быть заменены другими пищевыми продуктами и могут удовлетворить потребность организма человека в биологически активных веществах, относятся влажные фрукты, овощи и продукты их переработки. Одним из таких сырьевых материалов являются фрукты.

Литературный обзор. В нашей республике проведены ряд научно-исследовательских работы по изучению пищевой ценности, химического состава и целебных свойств плодов айвы. В связи с этим сотрудники НИИ садоводства, виноградарства и виноделия имени академика М.Мирзаева и его местных опытных станций, а также преподаватели кафедры бывшего Самаркандского кооперативного института «Продовольственное товароведение» З.В. Коробкина, А.В. Нацвин, Г.Н.

Кругляков, С.Б. Муродова, В.С. Капул, М.Х. Заслуживают внимания научно-исследовательские работы Абдиновой, Р. Нормаматова.

Среди российских ученых, проводивших исследования в этой области можно включить, Ф.В. Церевитинов, В.Г. Сперанский, Л.В. Метлицкий, А.А. Колесник, М.Н. Журавлёва, Л.Г. Елизарова, М.А. Николаевцев.

Методология исследования. При проведении исследований использовались физико-химические, спектрофотометрические, математико-статистические и аналитические методы.

Объект и методы исследования. В качестве объекта исследования мы взяли сорта айвы плодов «Изобильная» и «Ароматная», районированные в Сурхандарьинской области нашей республики. Количество макро- и микроэлементов в плодах айвы определяли в лаборатории Института биорганической химии Академии наук Узбекистана методом атомной абсорбции на спектрофотометре «Сатурн».

Результаты исследования и их обсуждение. Известно, что сегодня одним из важных условий ведения здорового образа жизни является употребление продуктов сбалансированного питания, богатых микроэлементами. Именно поэтому в нашей стране принят закон «О профилактике дефицита микроэлементов среди населения» [1] и сегодня обеспечивается его реализация.

В таблице 1 приведены сведения о количестве макро- и микроэлементов в плодах айвы сортов Изобильная и Ароматная.

Таблица 1. Описание помологических сортов айвы Изобильная и Ароматная по составу макро- и микроэлементов.

№ п/п	Макро-и микроэлементы	Помологические сорта	
		Изобильная	Ароматная
Макроэлементы, мг/100г			
1.	Ca (Кальций)	170,115	224,95
2.	K (Калий)	66,03	79,48
3.	S (Сера)	20,08	26,51
4.	Fe (Железо)	8,95	12,79
5.	Na (Натрий)	5,56	6,52
6.	Si (Кремний)	5,06	6,53
7.	B (Вор)	0,85	0,61
8.	Al (Алюминий)	0,61	1,02
Микроэлементы, мг/100г			
9.	Ba (Барий)	36,0	44,3
10.	Sr (Стронций)	99,1	143,6
11.	Ti(Титан)	131,4	134,5
12.	Cr (Хром)	51,8	60,9
13.	Cu (Мед)	44,7	53,4
14.	Zn (Цинк)	115,7	177,7
15.	Sn (Олова)	34,9	54,0
16.	Ga (Галлий)	2,0	2,4

17.	Mo (Молибден)	3,9	4,3
18.	Zr (Цирконий)	3,9	6,4
19.	Rb (Рубидий)	25,4	23,9
20.	Se (Селен)	9,4	14,2
21.	Co (Кобальт)	1,5	2,1
22.	Mn (Марганец)	1,5	2,1
23.	Ni (Никель)	16,4	20,0

Данные, представленные в этой таблице, свидетельствуют о том, что изученные сорта айвы Изобильная и Ароматная в определённой степени различаются по макро- и микроэлементному составу. Результаты исследований показывают, что сорт Изобильная богаче макро- и микроэлементами, чем сорт Ароматная. Например, количество железа у сорта айвы Изобильная составляет 8,95 мг%, а у сорта Ароматная этот показатель составляет 12,75 мг%. Если сравнить результаты с приведёнными показателями, для айвы в справочнике «Химический состав продуктов питания» [2], то можно увидеть, что содержание кальция, натрия и железа в айве, выращенной в Узбекистане, несколько выше.

Выводы и предложения.

На основании обобщения проведённой исследовательской работы мы представляем следующие выводы и рекомендации.

1. Природно-климатические условия нашей республики благоприятны для синтеза основных питательных веществ плодов, а также для синтеза микроэлементов.
2. Калий, кальций, натрий, сера и кремний — макроэлементы, содержащиеся в плодах айвы.
3. Плоды айвы могут служить дополнительным источником редких для организма человека микроэлементов, таких как селен, молибден, кобальт, цирконий, титан, хром.
4. Благодаря богатому содержанию питательных веществ плоды айвы служат основным сырьём для приготовления варенья и джемов.

Литература:

1. Закон Республики Узбекистан «О профилактике дефицита микроэлементов среди населения» от 7 июня 2010 года.
2. Справочные таблицы содержания основных пищевых продуктов и энергетической ценности пищевых продуктов. Химический состав пищевых продуктов (справочник). М.: ВО «Агропромиздат», 1987, с. 71.

БОТАНИКА

ВЫРАЩИВАНИЕ И ИССЛЕДОВАНИЕ НЕКОТОРЫХ МОРФОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ИМБИРЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО В ЛЕНКОРАНСКОМ РАЙОНЕ

Садыгова Камала Арастун кызы

Институт Дендрологии Министерства Науки и Образования Азербайджанской
Республики
Научная сотрудница

**Исаак Мамедов Беюкага оглу, научный сотрудник, Ленкоранский
Региональный Научный Центр; Ходжатов Идрис Юнус оглу, младший
научный сотрудник, Ленкоранский Региональный Научный Центр**

Ключевые слова: виды; пряности; влажность; эфирное масло; бытовые; лекарственные

Keywords: species, spices, humidity, essential oil, household and medicinal

Аннотация: В данной статье представлена информация о выращивании, динамике роста и развития, морфологических показателях и медицинском значении имбиря лекарственного *Zingiber officinale* на опытном участке Ленкоранского региона. В нашей республике на опытном участке регионального научного центра, расположенного в Ленкоранском районе высажена однолетняя культурная форма имбиря. По нашим наблюдениям, имбирь оптимально развивается во влажной субтропической зоне Ленкорани. С этой точки зрения имбирь уместно сажать в Ленкорано-Астаринском районе. Учитывая то, что на территории Азербайджана много жарких дней и осадков, целесообразно использовать сорта имбиря, выращиваемые в горных районах нашей Республики. В этом направлении целесообразно расширить исследовательские работы и получить устойчивые к морозу и засухе формы и сорта.

Abstract: The given article presents information about the cultivation, dynamics of growth and development, morphological indicators and medical value of medicinal ginger - *Zingiber officinale* at the experimental site of the Lankaran region. In our republic, a one-year-old cultural form of ginger is planted in the national scientific center located in the Lankaran district. According to our observations, ginger grows optimally in the humid subtropical zone of Lankaran. From this point of view, it is appropriate to plant ginger in the Lankaran-Astara district. Taking into account the fact that there are many hot days and precipitation in the territory of Azerbaijan, it is advisable to use ginger varieties grown in the mountainous regions of our Republic. In this direction, it is expedient to expand the research works and obtain forms and varieties resistant to frost and drought.

УДК 58.582

Введение

С древнейших времен и по настоящее время специи из лекарственных растений используются для улучшения качества пищи и регулирования пищеварительной системы. С древних времен люди употребляли в пищу различные пряные растения. Из прошлого известны высокая пищевая ценность, диетическое значение, вкусовые, антисептические и целебные свойства этих растений [8].

В средние века специи – имбирь, корица, черный перец и др. завозили в Европу из Индии. Поскольку в течение многих лет между Югом и Севером не было путешествий, местное население использовало только те растения, которые росли в районах их проживания. Пряные растения, выращенные в регионах с умеренным климатом, не отстают от импортируемых из-за границы и богаче биологически активными веществами. В частности, качество специй, выращенных на Кавказе и в Средней Азии, выше. Специи в настоящее время чрезвычайно ценны в ряде тропических стран и выращиваются в больших масштабах как экономически выгодные культуры. В настоящее время в нашей республике культивируется большинство приятных пряных растений, они широко используются в пищевой промышленности, в медицине и в домашнем хозяйстве. Учитывая положительные качества растения имбиря лекарственного - *Zingiber officinale*, относящегося к семейству имбирных (*Zingiberaceae* Lindl), считаем целесообразным дать краткие сведения о его выращивании, динамике роста и развития, полезных свойствах и лечебном значении [1, 2, 3].

Цели, задачи, материалы и методы

Основная цель исследований - использовать сорта имбиря, возделываемые в горных районах нашей республики, расширить исследовательскую работу в этом направлении и получить формы и сорта, устойчивые к морозам и засухе. Объектом исследования был выбран имбирь аптечный, культивируемый на экспериментальной территории Ленкоранского регионального научного центра, расположенного в Ленкоранском районе. Исследование проводилось в 2023 году. Для проведения исследований были использованы побеги корневища имбиря, отобранные и высаженные в качественные (удобренные) почвенные условия. Таксономический состав вида отнесен к системе APG IV (Angiosperm Phylogeny Group IV), принятой А. Энглером-Прантлем в 2016 г. [4]. Динамику роста и развития, морфологические показатели изучали по стандартным методикам, применяемым в ботанических садах (9). Морфологические показатели листьев определяли с помощью портативного лазерного аппарата CLD BiO-Science CL-202.

Результаты, выводы

Имбирь лекарственный - *Zingiber officinale*, принадлежащий к семейству *Zingiberaceae* Lindl, представляет собой пряное многолетнее травянистое растение, вырастающее до 100-130 см в высоту. Дикий вид не обнаружен, его родина – древняя Индия. В настоящее время его культивируют практически во всех тропических странах. Имеет сильно разветвленные, ланцетные, цельнокрайние листья с выступающими из нижней части центральными жилками. Стебель охватывает узкие листовые влагалища. Верхние листовые влагалища имеют длину 1

м, листовые пластины - 18-20 см, нижние листья имеют короткие влагалища. Цветоносный стебель высотой до 30 см, цветочная группа колосовидная с цветочным основанием наверху, цветки зигоморфные, обоеполые в пазушных побегах. Цветочная клумба 2, чашечка зеленая, трубчатая. Тычинки двухрядные. Окраска цветка культурных сортов различна. Цветет редко. Цветочная коронка желтовато-зеленого цвета. Цветки окружены преимущественно красными, а иногда и желтыми перьями. Плод состоит из коробочки с 3 гнездами. Размножается вегетативными корневищами. Прежде чем посадить имбирь, необходимо взять от корневища побег. Для этого следует взять хороший кусок корня и поместить во влажное прохладное место. Корни следует высушить через 4–5 часов, плотно завернуть и хранить в полиэтиленовом пакете. Через 2-3 дня появятся близкие всходы. В этом случае побеги готовы к посадке, и в это время у корня образуются стебли с зелеными побегами, которые поддерживают рост растения. Перед посадкой побегов следует выбрать качественную (удобренную) почву. Имбирь произрастает в жарких и влажных тропических регионах и дает обильный урожай. Он устойчив к жаре, засухе и морозу. Требователен к земле. Почва должна быть слабокислой, богатой качественными органическими соединениями, песчаной для поддержания влажности и температуры в оптимальных условиях [7]. Некоторые экологические показатели исследуемой территории приведены в таблице 1.

Таблица 1. Некоторые экологические показатели исследуемой территории

Исследуемый регион	Температура С	Влажность, ОВ %	CO ₂
			(ppm)
ЛРНЦ	25-30 ⁰	65-70	0,03

Корневище следует размещать на глубине 5-10 см, располагая побеги

горизонтально на поверхности почвы. Почву следует поливать, не задевая корневища. Полив следует делать регулярно, поддерживая оптимальный уровень.

Таблица 2. Сроки посадки и всхожесть *Zingiber officinale* в почву

Название растения	Прорастание корневых клубней	Время посадки	Появление всходов		Пожелтение листьев (техническая зрелость)	
			первый	последний	первый	последний
Имбирь лекарственный	18-24.03. 2023	24.03. 2023	02.04. 2023	16.04 2023	19.10. 2023	30.11. 2023

В наших исследованиях первый росток наблюдался через 5–7 дней, а последний через 10–12 дней. Наблюдения за имбирем проводились каждые 10 дней на экспериментальном участке. Высота ростков в первой декаде апреля составляла 10-15 см, в июне-июле - 25-30 см, диаметр зонтика - 15-20 см. В конце года

по морфологическим показателям высота составила 70 см, диаметр зонтика 80-90 см², количество ветвей 4-5, количество листьев 15, длина 55 см, ширина 4 см,

диаметр корневой шейки составил 17 см². При посадке имбиря в землю через 8-10 месяцев полив следует прекратить, корневища удалить, а оставшиеся корневища закопать в землю и укрыть. Корни вырастают до 20 см в глубину (Рисунок 1).



Рисунок 1. Внешний вид *Zingiber officinale*

Корневища имбиря выбрасывают через 8-10 месяцев, когда листья начинают желтеть и сохнуть. Необходимо удалить подвой, перекопав почву, а затем высушить его на солнце. Постепенно обработанное корневище приобретает белый цвет, а необработанное – желтый и имеет кольцевидные зубцы. Корневище имеет уникальные разветвленные, сильно уплощенные с боков формы.

Таблица 3. Полезные свойства вида имбиря лекарственного

Название растения	Полезные свойства растения							
	Товарные				Технические			
	витамины	лекарственные	пряные	кормовые	смолистые	эфирные	красильные	пищевые
Имбирь лекарственный	++	++	++	+	++	+	+	+

Как указано в таблице 3, имбирь обладает полезными свойствами и богат витаминами. Ароматические соединения обладают горьким и жгучим действием.

Среди эфирных веществ, содержащихся в корневищах, смола обладает слабым летучим действием, а высушенные корневища содержат до 1,8-3,5% эфирного масла. Именно сесквитерпены (цинеол, цинкиберол, кингерол и др.) придают эфирному маслу приятный запах. Имбирь содержит В3, В6, железо, фосфор, кальций, калий, натрий, магний и др. элементы. Поскольку в стеблях корневища содержится много эфирного масла, его широко используют в качестве сырья. Следует отметить, что его состав богат биологически активными веществами, поэтому он очень полезен для здоровья. Благодаря богатому составу и полезным свойствам он широко применяется в народной медицине.

Содержащиеся в нем хром, цинк и магний ускоряют кровообращение. Препараты, приготовленные из корневищ, а также стеблей, применяются при лечении холеры, тифа, судорог и других тяжелых заболеваний. Имбирь широко используется для укрепления иммунной системы организма, при сахарном диабете, респираторных заболеваниях и желудочно-кишечных расстройствах. Это сильное обезболивающее средство. Благодаря своему противовоспалительному действию он особенно полезен при воспалениях суставов и облегчает ревматические боли за счет расширения кровеносных сосудов [5, 6, 10]. Предотвращает ожирение артерий. Его порошок добавляют в состав эликсиров дрожжей и минералов, оказывающих лечебный эффект. Широко используется как ароматная пряность в пищевой промышленности.

Заключение

На опытном поле Ленкоранского регионального научного центра изучены выращивание, адаптация к местным условиям, динамика роста и развития, морфологические показатели и медицинское значение видов имбиря лекарственного. Известно, что имбирь растет во влажном субтропическом климате Ленкорани и дает высокие урожаи. Количество жарких дней и осадков на территории Азербайджана достаточное, а сорта имбиря, выращенные во влажных субтропических условиях Ленкорани, во много раз превосходят сорта имбиря, выращиваемые в других горных районах. С этой точки зрения целесообразным является посадить имбирь в Ленкорано-Астаринском районе. Продукты и эфирные масла полученные из него можно использовать при лечении многих заболеваний и в домашнем хозяйстве.

Литература:

1. Исмаилов А., Гадирова Г. Учебное пособие по модулю «Специи, травяные чаи и лекарственные растения». 2017, с. 49.
2. Дамиров Н.А., Шукюров Ч.З. «Лекарственное значение плодовых и овощных растений Азербайджана» Баку: «Маариф», 1990 с. 29-32.
3. Ибадуллаева С.К., Кахраманова М.С. «Таинственный мир растений» (травы), Баку 2016, с. 333.
4. Мамедов Т.С., Ибрагимов А.С., Набиева Ф.Х. Таксономический спектр флоры Апшерона. Баку, с. 254.
5. Гасымов М., Гадирова Г. «Энциклопедия пряностей и диких овощных растений». Учебные материалы, Баку-Эльм-2004, с. 39-40.
6. Гасымов М.А., Мамедов Т.С. Фитотерапия. Баку: Изд. "Наука", с. 4-7.
7. Мамедов Т.С., Асадов Х.Х. Экология растений. «Наука», Баку, 2014, с. 186-191.
8. Гумбатов Х.С., Баширов В.В., Мохумаев В.Р. Масличные и эфирные растения. Баку: Издание «Наука и образование». - Полиграфия ММС, 2016, с. 210.

9. Древесные растения Главного ботанического сада. Н.В. Цицина РАН. 60 лет интродукции. 2005. / Отв. Эд. КАК. Демидов. М.: Наука. с. 586.

ЭКОНОМИКА

ДИАГНОСТИКА БАНКРОТСТВА ОРГАНИЗАЦИЙ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ НА ПРИМЕРЕ ОАО «СЛУЦКИЙ СЫРОДЕЛЬНЫЙ КОМБИНАТ»

Анисенко Юлия Сергеевна

Полесский государственный университет
студент

Петрова Дарья Дмитриевна, студентка; Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, Полесский государственный университет

Ключевые слова: банкротство; оценка; финансовый кризис; модель Э. Альтмана; модель У. Бивера; модель Сайфулина-Кадыкова; модель А. Постюшкова

Keywords: bankruptcy; valuation; financial crisis; E. Altman model; W. Beaver model; Sayfulin-Kadykov model; A. Postyushkov model

Аннотация: В статье проведен анализ вероятности наступления банкротства ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» с помощью различных зарубежных и российских моделей.

Abstract: The article analyzes the probability of bankruptcy of JSC Slutsk Cheese Factory using various foreign and Russian models.

УДК 336.67

Введение

На современном этапе развития национальной экономики прогноз вероятности банкротства приобретает первостепенное значение, поскольку для каждого субъекта хозяйствования важно оценивать свою платежеспособность и устанавливать степень угрозы банкротства и потери финансовой устойчивости.

Актуальность темы заключается в том, что выявление неблагоприятных тенденций развития предприятия и своевременная диагностика его банкротства позволяют разработать программу финансовой стабилизации предприятия для преодоления финансового кризиса и исключения процедур банкротства.

Цель статьи – изучение методик и математических моделей диагностики вероятности наступления банкротства коммерческих организаций.

Научная новизна заключается в применении моделей оценки вероятности банкротства зарубежных и российских авторов.

Основная часть

Во всем мире под банкротством принято понимать финансовый кризис предприятия, то есть неспособность фирмы выполнять свои текущие обязательства. В этих условиях предприятие формирует антикризисную финансовую стратегию своего развития. Кризисные процессы могут быть разной продолжительности, интенсивности и иметь последствия различной степени тяжести [1, с. 241].

Причинами кризиса могут быть неправильно выбранная стратегия развития предприятия, а также общий кризис менеджмента, в том числе столкновение менеджмента и собственников предприятия, недостаточная квалификация менеджмента. Характерной причиной кризиса является несоответствие имеющихся средств производства (производственные фонды, технологии, персонал) задачам, которые стоят перед предприятием [2, с. 101].

Для эффективного предотвращения и управления банкротством предприятий необходимо проводить диагностику их финансового состояния. Для этого существуют различные методики, которые позволяют оценить риски банкротства и принять соответствующие меры.

В зарубежной и российской экономической литературе предлагается несколько отличающихся методик и математических моделей диагностики вероятности наступления банкротства коммерческих организаций [3]. В рамках данной статьи на примере ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» будут рассмотрены модели оценки вероятности банкротства зарубежных авторов: Э. Альтмана, У. Бивера, Г.; и российских авторов: Р. Сайфулина, Г. Кадыкова и А. Постюшков.

Самой простой является двухфакторная Модель Альтмана. Для нее используются два ключевых показателя: коэффициент текущей ликвидности и коэффициент финансового рычага. Они перемножаются на соответствующие константы - определенные практическими расчетами весовые коэффициенты [4, с. 469]:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 \times X_1 + 0,0579 \times X_2$$

где X_1 – Оборотные активы / Краткосрочные обязательства;

X_2 – Заемные средства / Сумма активов.

По модели Альтмана вероятность банкротства определяется:

$Z < 0$ – вероятность банкротства меньше 50%;

$Z > 0$ – вероятность банкротства больше 50%;

$Z = 0$ – вероятность банкротства равна 50%.

Рассчитаем вероятность банкротства по двухфакторной модели Альтмана ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» за последние три года. Рассчитанные показатели представлены в таблице 1.

Таблица 1. Оценка вероятности банкротства ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» за 2020 – 2022 гг. по двухфакторной модели Альтмана

Показатели	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года	На 31 декабря 2020 года
Z	-3,25	-2,20	-1,44
X1	2,69	1,71	1,02
X2	0,43	0,44	0,66

Примечание – Источник: собственная разработка на основе бухгалтерской отчетности ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»

Из таблицы 1 видно, значение показателя $Z < 0$, следовательно, риск банкротства компании на протяжении всего анализируемого периода минимален. Следует заметить, данный показатель имеет тенденцию к уменьшению.

В отличие от других моделей в методе Бивера показатели не являются частью одной формулы, а определяют вероятность несостоятельности фирмы по отдельности с разных подходов. Формула коэффициента Бивера:

$$BR = (\text{Чистая прибыль} + \text{Амортизация}) / \text{Заемные средства}$$

Рассмотрим 4 остальных показателя модели У. Бивера:

1. Коэффициент текущей ликвидности;
2. Рентабельность активов;
3. Коэффициент покрытия активов собственными оборотными средствами;
4. Коэффициент финансового рычага.

Произведем расчёт по представленным выше показателям. Данные отражены в таблице 2.

Таблица 2. Оценка вероятности банкротства ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» за 2020 – 2022 гг. по модели Бивера

Показатели	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года	На 31 декабря 2020 года
Коэффициент Бивера	0,48	0,47	0,07
Ктл	2,69	1,71	1,02
Рентабельность активов	0,17	0,16	0,03
Ксос	0,94	0,63	0,08
Фин рычаг	0,43	0,44	0,66

Примечание – Источник: собственная разработка на основе бухгалтерской отчетности ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»

Если сопоставить фактические значения показателей с их нормативными значениями, представленными в таблице 3, то, согласно модели Бивера, будет возможным определить, к какому критерию относится значение конкретного показателя.

Таблица 3. Нормативные значения показателей по модели Бивера

Низкая вероятность банкротства	Средняя вероятность банкротства (возможно в течение 5 лет)	Высокая вероятность банкротства (возможно в течение 1 года)
0,4-0,7	0,17- (-0,15)	< -0,15
<3,2	<2	<1
0,06-0,08	0,04-0,06	-0,22
>0,4	>0,3	>0,06
<0,37	<0,5	<0,8

Примечание – Источник [5, с. 399]

Исходя из нормативных значений можно сравнить рассчитанные показатели по модели Бивера. В 2020 году по всем показателям у ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» была средняя вероятность банкротства, это говорит о том, что банкротство было возможно в течение 5 лет. В последующие годы у организации наблюдалась низкая вероятность банкротства.

Р. С. Сайфулин и Г. Г. Кадыков предприняли попытку адаптировать модель «Анализа риска банкротства Альтмана» к экономическим условиям в России. Для оценки финансового состояния предприятий они предложили использовать рейтинговое число – R.

Формула расчета выглядит следующим образом:

$$R = 2K_1 + 0,1K_2 + 0,08K_3 + 0,45K_4 + K_5$$

где K_1 – коэффициент обеспеченности собственными средствами;

K_2 – коэффициент текущей ликвидности;

K_3 – коэффициент оборачиваемости активов;

K_4 – коммерческая маржа (рентабельность реализации продукции);

K_5 – рентабельность собственного капитала.

Выбранные финансовые параметры являются аналогичными модели Z-счета, но регрессионное уравнение имеет другой вид, что связано с отличием в рассчитанных

весовых показателях, так как Р. Сайфулин и Г. Кадыков ориентировались на нормативные значения параметров [6, с. 149]. Параметры данной модели рассчитаны в таблице 4.

Таблица 4. Оценка вероятности банкротства ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» за 2020 – 2022 гг. по модели Сайфулина-Кадыкова

Показатели	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года	На 31 декабря 2020 года
R	2,79	2,05	0,59
K ₁	0,94	0,63	0,08
K ₂	2,69	1,71	1,02
K ₃	3,69	3,79	2,90
K ₄	0,11	0,06	0,02
K ₅	0,30	0,28	0,08

Примечание – Источник: собственная разработка на основе бухгалтерской отчетности ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»

Проанализировав таблицу 4, можно сделать вывод, что предприятие в 2020 году имело неустойчивое финансовое положение, поскольку рейтинговое число R в данном году меньше 1. В 2021 и 2022 году финансовое состояние ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» было улучшено, это подтверждает показатель R, значение которого в 2021-2022 годы больше 1.

Среди российских моделей диагностики риска банкротства предприятия также можно выделить четырехфакторную модель А.В. Постюшкова [7].

Данная модель определяется следующим образом:

$$R = 0,125K_1 + 2,5K_2 + 0,04K_3 + 1,25K_4$$

где K₁ - Коэффициент текущей ликвидности;

K₂ - Коэффициент обеспеченности собственными оборотными средствами;

K₃ - Коэффициент оборачиваемости;

K₄ - Коэффициент рентабельности собственного капитала.

Результаты расчетов по данной модели представлены в таблице 5.

Таблица 5. Оценка вероятности банкротства ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат» за 2020 – 2022 гг. по модели Постюшкова

Показатели	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года	На 31 декабря 2020 года
P	3,21	2,30	0,55
K ₁	2,69	1,71	1,02
K ₂	0,94	0,63	0,08
K ₃	3,69	3,79	2,90
K ₄	0,30	0,28	0,08

Примечание – Источник: собственная разработка на основе бухгалтерской отчетности ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат»

В соответствии с моделью Постюшкова, финансовое состояние анализируемой компании характеризуется как неудовлетворительное при $P < 1$, то есть в 2020 году наблюдается высокая вероятность банкротства предприятия. В последующие годы показатель P имеет тенденцию к увеличению и его значение ежегодно больше 1, это говорит об улучшении финансового положения предприятия. Значения показателей по модели Постюшкова удовлетворяют нормативным значениям кроме коэффициента оборачиваемости. Нормативное значение этого коэффициента равно 6 и, исходя из представленных данных в таблице 5, можно заметить, что данный коэффициент меньше нормативного почти в 2 раза.

Таким образом, оценка вероятности наступления банкротства играет важную роль в деятельности каждого предприятия, поскольку оценка их платежеспособности и своевременная диагностика экономической несостоятельности позволяют разработать программу финансовой стабилизации предприятия для предотвращения наступления финансового кризиса и исключения процедур банкротства.

Проведенный анализ показал, что в 2020 году у предприятия наблюдалась средняя вероятность банкротства, однако в последующие годы его финансовое положение значительно улучшилось.

В результате применения различных моделей диагностики банкротства были получены подтверждающие оценки низкой вероятности банкротства ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат», следовательно, организация имеет хорошую финансовую устойчивость и в полном объеме способна рассчитываться по имеющимся у нее обязательствам.

Литература:

1. Финансовый менеджмент / М.И. Бухтик; Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск: ПолесГУ, 2021. – 383 с.
2. Антикризисное управление : учебник и практикум для вузов / В. А. Черненко, Н. Ю. Шведова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 459 с.
3. Применение кризис–прогнозных моделей в диагностике финансовой состоятельности предприятий/ Казиев, К.В., Казиева, Б.В. [Электронный ресурс] / Финансово экономические дисциплины. – Москва, 2014 – Режим доступа: <http://http://www.twirpx.com/file/824758>. – Дата доступа: 12.12.2023.

4. Применение модели Альтмана для оценки вероятности банкротства предприятия / И.С. Егоров, А.В. Букреев // Экономика и социум, 2019 г. – № 1 (56) – с. 468-471.
5. Анализ вероятности банкротства предприятия на основе модели Бивера, дополненной интегральной оценкой риска банкротства / В.А. Бойков, Е.В. Зуйкова // Экономика: Вчера, Сегодня и Завтра — 2023 г. – № 7А – с. 396 – 409.
6. Применение моделей диагностики банкротства при разработке финансовой стратегии предприятия / В.О. Мосейко, Е.В. Лущикова // Бизнес. Образование. Право. Вестник волгоградского института бизнеса, 2011 г. – № 2(15) – с. 147-15.
7. Прогнозирование банкротства. / А.В. Постюшков // Арбитражный управляющий. - 2007 - № 6 с. 11-16.

ЭКОНОМИКА

ПРОЦЕСС ПРИВАТИЗАЦИИ В ИНСТИТУЦИОНАЛЬНОМ ПОДХОДЕ КАК ФОРМА ТРАНСФОРМАЦИИ ОТНОШЕНИЙ СОБСТВЕННОСТИ В ЭКОНОМИКЕ

Богурина Мария Викторовна

Полесский государственный университет
студент

Зборина Ирина Михайловна, кандидат экономических наук, доцент, кафедра экономики и бизнеса, Полесский государственный университет

Ключевые слова: приватизация; государственная собственность; частная собственность

Keywords: privatization; state property; private property

Аннотация: В данной статье рассматривается приватизация и ее формирование процессов в экономике, сущность приватизации с точки зрения институционального подхода.

Abstract: This article examines privatization, its formation of processes in the economy and the essence of privatization from the point of view of an institutional approach.

УДК 338.22

Введение. Важный аспект в экономике занимает приватизация. Приватизационный процесс имеет всё более важное место в институциональном подходе. Обусловлено это тем, что важнейшими направлениями формирования рыночной экономики являются поддержка предпринимательства, разгосударствление, приватизация и развитие конкуренции.

Актуальность приватизация является важной частью при перераспределении доходов и имущества. Приватизация является основным инструментом институциональной политики, и ее реализация приводит к формированию новой формы собственности на экономическую структуру национальной экономики.

Цель исследования изучение концепции приватизации и её значение в настоящем времени, а также в экономической сфере.

Научная новизна состоит в анализе приватизации с учетом влияния на аспекты государственной и частной собственности.

Приватизацию следует понимать как процесс передачи в собственность предприятий, имущественных комплексов и другого имущества, ранее принадлежавшего государству, трудовым коллективам, гражданам или частным лицам, осуществляющим производство на принципах негосударственных форм собственности. В результате приватизации государство утрачивает право владеть, пользоваться и распоряжаться объектами государственной собственности, а государственные органы - право управлять ими.

Практика показывает, что приватизация возможна в двух основных типах, определяющих все остальные причины, следствия и конечную результативность процесса приватизации как такового, а также его объем.

Первый вариант – это приватизация в устоявшейся капиталистической экономической системе с историей. Здесь, как правило, главными целями приватизации выступают потребность в активизации функционирования частного сектора, стимулирование конкуренции, решая вопросы, связанные с бюджетом страны, и противодействуя кризису или стагнационным явлениям в определенных секторах экономики, где высока часть национальной собственности, снижение издержек на управление государственным сектором, а также снижение степени неэффективности в данном секторе, решают проблему контроля за структурными изменениями в экономике с целью увеличения структурной оперативности, улучшения некоторых избранных стратегических отраслей, стимулирование инвестиционной активности, вдобавок к идеологическим или партийным взглядам, которые сводятся к предпочтению приватизации национализации или вере в то, что частный сектор более эффективен. Когда это убеждение, как правило, ни на чем не основано, оно направлено на то, чтобы доказать превосходство в различных видах эффективности практически невозможно. Аргументы обычно даны без четкого анализа всех убытков и последствий приватизации, включая долгосрочные последствия. В результате, для оценки эффективности важно соблюдать интервал, с которым оценивается эта эффективность/неэффективность.

Второй вариант - приватизация в экономической теории, подвергающейся преобразованию, например, от центрального вида правления к капиталистической рыночной экономике. Здесь цели и задачи приватизации подчинены логике трансформации и фактически выполняют функцию этого преобразования по сути. В этом случае ключевым мотивом приватизации выступает потребность в формировании частного сектора, частного владельца, и всегда добавляется, что собственник эффективен. Последнее понятие нуждается в расшифровке, поскольку не совсем ясно, кто считается эффективным, а кто неэффективным собственником. Если агент приобрел недвижимость по заниженной цене, будет ли он эффективным

собственником? Сам факт покупки актива по завышенной или заниженной цене автоматически не означает, что новый владелец эффективен или неэффективен [2].

Собственник эффективен, что обеспечивает создание максимально возможной прибавочной стоимости от актива, который он завладел во время приватизации, при этом не теряя, а используя актив до истечения срока его эксплуатации. В то же время этот актив должен решать проблему приращения других активов, создания новых активов, то есть увеличения капитала, а сама покупка должна быть погашена через определенный промежуток времени. Для собственника такая покупка имущества является своего рода инвестиционным проектом (участием в приватизации). Для страны приватизация также может расцениваться как проект. Отсюда "инвестиционная логика" анализа стоимости такого проекта норм закона целиком и полностью применим к приватизации как к некоей системе действий, и полезно оценивать эффективность различных видов активов по отдельности и для приватизации как задачи макроэкономического уровня в целом.

Сами сторонники приватизации убеждены, что общепринятого объяснения ее необходимости и причин повышения эффективности частных предприятий не существует, и рассматривают две гипотезы:

1) у собственников более сильные намерения максимизировать прибыль, нежели у государственных назначенцев, потому что собственники несут финансовую ответственность за принятые решения;

2) приватизация способствует отбору собственников и менеджеров, лучше управляющих фирмой, менеджеры же государственных фирм выбираются за их способность ладить с политиками и добиваться помощи [3, с. 765].

С точки зрения институционализма аргументация потребности и неизбежности приватизации выглядит куда более достойной и занимает здесь весомое место концепция агентских издержек. Институт государственной собственности создал порочный круг отсутствия ответственности, с точки зрения отношений хозяин-слуга, можно отметить, что работник был агентом агента, а агент был работником работника.

С одной стороны, приватизация должна стать элементом экономической реформы, ядром радикальных преобразований, а с другой - инструментом долгосрочного государственного регулирования.

Цель приватизации может быть разной, и она определяет исходное состояние экономической системы, в которой может быть проведена приватизация. Важно, что несколько целей могут быть объединены, и тогда нецелесообразно говорить о преобладании какой-либо одной цели, вызывающей приватизацию.

Основные цели приватизации в экономике должны быть следующими [1]:

1. Экономическая (повышение эффективности функционирования хозяйства).
2. Фискальная (увеличение доходов государственного бюджета за счет продажи предприятий в частные руки).
3. Социальная (обеспечение социального мира).

4. Перераспределение экономических основ власти. Следует отметить, что реализация целей приватизации взаимнопротиворечива [1, с 291].

Таким путем, приватизация зависит от первоначальных целей и условий функционирования экономической системы. Это, безусловно, должно определять масштаб и скорость приватизации, а также сформированную цену проданных активов и общий доход, который приватизация принесет бюджету. В то же время трансформационные издержки приватизации могут быть довольно велики, так что эффективность приватизации будет крайне низкой на любом временном интервале.

Возникшая в ходе приватизации неэффективная структура экономики может привести к потере определенных видов активов определенной специализации, без которых нельзя представить деятельность отдельных отраслей экономики и видов операций. Эти потери также следует учитывать. Другое дело, что невозможно предсказать затраты на некоторый первоначальный момент планирования и осуществления приватизации в соответствии с конкретной формой плана.

Итак, ключевой целью приватизации является формирование иной структуры собственности. Эту цель можно назвать долгосрочной. Изменение состава собственности приводит к изменению инвестиционных потоков, и меняется "инвестиционный портфель" как частного собственника, так и правительства.

Что касается краткосрочной цели, мы можем сказать, что такой целью является получение доходов бюджета. В связи с этим приватизация, независимо от того, насколько масштабной она становится, оказывает наиболее серьезное влияние как средство экономической политики на социальные институты, экономическую структуру и долгосрочные перспективы экономического развития. Если государство не в состоянии управлять ит-активами, оно может инициировать приватизацию и сопротивляться всем видам национализации в качестве дополнительного управленческого бремени, в котором оно не нуждается.

Это отражение условия, в соответствии с которым агент стремится заработать определенную сумму с как можно меньшими усилиями. Этот критерий не подходит для государства, однако фактически он применяется в сфере принятия решений о приватизации. Всемирный опыт указывает на то, что совокупное время приватизации и частота использования этого конкретного инструмента в совокупности превышают общее время национализации и даже ее масштабы. Другими словами, инструменты приватизации преобладали. Здесь возникает интересное замечание: получается, что государство создало актив, увеличило его, а затем избавилось от этого актива, получив некоторый доход от его продажи.

Частный сектор постоянно перераспределяет активы, но при одинаковых условиях частный сектор по-прежнему позволяет осуществлять дальнейшую концентрацию активов, возможно, потому, что общая стоимость частного богатства всегда или обычно для развитой страны значительно меньше стоимости государственного богатства и активов в общественном секторе.

Литература:

1. Андерсон Дж. О приватизации государственной собственности // Экономическая теория: истоки и перспективы. — М.: ТЭС, 2006. — С. 288–303
2. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование

экономики. — М.: Начала, 1997. — 180 с.

3. Barberis N. How Does Privatization Work? Evidence from the Russian Shops. / N.

Barberis, M. Boycko, A. Shleifer, N. Tsukanova // Journal of Political Economy. — 1996. — Vol.104. — 1 4. — P. 764–790.

ЭКОНОМИКА

СОСТАВ ЗАЁМНОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ И ОСНОВНЫЕ ИСТОЧНИКИ ЕГО ПРИВЛЕЧЕНИЯ В СОВРЕМЕННЫХ УСЛОВИЯХ (НА ПРИМЕРЕ СООО «КОНТЕ СПА»)

Шамрило Юлия Сергеевна

Полесский государственный университет

Студент

*Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент кафедры
финансового менеджмента, Полесский государственный университет*

Ключевые слова: капитал; заёмный капитал; долгосрочные обязательства; краткосрочные обязательства; возможные источники привлечения заёмного капитала

Keywords: capital; borrowed capital; long-term liabilities; short-term liabilities; possible sources of borrowing

Аннотация: Статья посвящена анализу состава заёмного капитала предприятия СООО «Конте Спа» за 2021-2023 гг. Определены источники привлечения заёмного капитала.

Abstract: The article is devoted to the analysis of the composition of the borrowed capital of the company «Conte Spa» for 2021-2023. The sources of attracting borrowed capital have been identified.

УДК 336.64

Введение: Заемные средства играют важную роль в развитии и функционировании организации, так как они являются неотъемлемой частью ее деятельности. Различные типы, системы и методы использования заемного капитала являются ключевыми факторами, определяющими успешное развитие и прибыльность работы организации. Заемный капитал может быть классифицирован на основе различных критериев, таких как срок погашения, цель привлечения, форма обеспечения и другие.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что вопросы привлечения и использования финансовых ресурсов существенны для успешного функционирования компании и ее развития.

Цель исследования заключается в проведении анализа структуры заёмного капитала предприятия, эффективности его использования и различных источников заёмного капитала.

Научная новизна данного исследования заключается в изучении не только состава заёмного капитала предприятия, но и источников его получения.

В качестве объекта исследования будет рассмотрена компания СООО «Конте Спа».

В 1997 году в Гродно (Республика Беларусь) было основано СООО «Конте Спа», когда рынок только начинал свое развитие. В то время были необходимы инновационные идеи и смелые участники. За 20 лет успешной работы и постоянного развития, «Конте Спа» вышла на передовые позиции в Восточной Европе в производстве одежды, нижнего белья и чулочно-носочных изделий [1].

На данный момент продукция Conte представлена не только в Республике Беларусь, но и в России, Казахстане. Компания имеет собственные производственные и сбытовые сети. В 2014 году доля «Конте Спа» в экспорте чулочно-носочных изделий Республики Беларусь составляла почти 90%, в то время как в 2009 году эта доля составляла 55%. В последние годы «Конте Спа» активно проводит маркетинговую политику на международных рынках [2].

Заемные средства, которые привлекает организация, представляют собой денежные ресурсы, выделяемые с целью создания определенных активов. Организация обязуется вернуть эти средства кредитору в оговоренные сроки. Заемные средства принимают форму финансовых обязательств организации, за которые обычно начисляются проценты. Размер этих процентов зависит от процентной ставки на рынке кредитования, продолжительности использования заемных средств и других условий [3].

Использование заемного капитала предоставляет предприятию больше возможностей для развития и роста рентабельности собственно капитала, но одновременно с этим появляется возможность ухудшения его финансовой стабильности.

Проанализируем состав и структуру заемного капитала, разделив его на две основные категории:

1. Долгосрочные обязательства, которые должны быть погашены более чем через 12 месяцев после отчётной даты
2. Краткосрочные обязательства, которые должны быть погашены в течение 12 месяцев после отчётной даты.

Анализ состава и структуры заёмного капитала предприятия СООО «Конте Спа» представлен в таблице 1.

Таблица 1. Анализ динамики состава и структуры заемного капитала ООО «КонтеСпа» за 2021-2023 года

Показатели	Абсолютные величины, тыс. руб.			Структура, %			Изменения		
	На 30 сентября 2023 года	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года	На 30 сентября 2023 года	На 31 декабря 2022 года	На 31 декабря 2021 года	тыс. руб.	в %	Темп роста, %
Долгосрочные обязательства:									
Долгосрочные кредиты и займы	99566	192425	181115	93,89	86,02	80,13	81549	-13,76	181,90
Доходы будущих периодов	6481	31276	33362	6,11	13,98	14,76	26551	8,65	514,77
Прочие долгосрочные обязательства	-	-	11546	-	-	5,11	11546	5,11	-
Итого	106047	223701	226023	100	100	100	119646	0	213,13
Краткосрочные обязательства:									
Краткосрочные кредиты и займы	146408	63918	18018	71,84	22,68	16,30	-128390	-55,54	12,31
Краткосрочная часть долгосрочных обязательств	1575	1442	10806	0,77	0,51	9,78	9231	9,01	686,10
Краткосрочная кредиторская задолженность	24246	214531	79760	11,90	76,13	72,16	55514	60,26	328,96
Доходы будущих периодов	31573	1913	1946	15,49	0,68	1,76	-29627	-13,73	6,16
Итого	203802	281804	110530	100	100	100	148786	0	54,23
Итого заёмный капитал	309849	345722	336553	100	100	100	26704	0	108,62

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [4,5]

Исходя из данных, представленный в таблице, можно сделать вывод, что в структуре заёмного капитала предприятия преобладают краткосрочные обязательства, а именно краткосрочная кредиторская задолженность. В 2023 году по сравнению с 2021 её доля в структуре заёмного капитала увеличилась на 55514 тыс. руб. или на 60,26%, что произошло за счёт снижения краткосрочных кредитов и займов на 128390 или на 55,54% и доходов будущих периодов на 29627 или на 13,73%.

Что касается структуры заёмного капитала, а именно долгосрочных обязательств, то наибольший удельный вес в данном разделе занимают доходы будущих периодов. В 2023 году по сравнению с 2021 их доля в структуре заёмного капитала увеличилась

на 26551 тыс. руб. или на 8,65%, что произошло за счёт снижения долгосрочных кредитов и займов на 13,76%.

В целом динамика заемного капитала ООО «Конте Спа» положительная. С 2021 по 2023 год предприятие нарастило использование заемных средств с 309849 тыс. руб. до 336553 тыс. руб.

При изучении состава и структуры заёмного капитала предприятия «Конте Спа», можно заметить, что наибольшую долю в её структуре занимает краткосрочная кредиторская задолженность, поэтому на следующем этапе рассмотрим её состав и структуру.

Таблица 2. Анализ состава и структуры краткосрочной кредиторской задолженности ООО «КонтеСпа» за 2021-2023 года

Показатели	Абсолютные величины, тыс. руб.			Структура, %			Изменения		
	На 30 сентяб бря 2023 года	На 31 декаб ря 2022 года	На 31 декаб ря 2021 года	На 30 сентяб бря 2023 года	На 31 декаб ря 2022 года	На 31 декаб ря 2021 года	тыс. руб.	в %	Темп роста , %
Краткосрочная кредиторская задолженность	24246	21453 1	79760	100	100	100	55514	0	328,9 6
в том числе:									
поставщикам, подрядчикам, исполнителям	6692	9221	71799	27,60	4,30	90,02	65107	62,4 2	1072, 01
по авансам полученным	1684	1770	1018	6,95	0,83	1,28	-666	- 5,67	60,45
по налогам и сборам	6265	1081	2369	25,84	0,50	2,97	-3896	- 7	37,81
по социальному страхованию и обеспечению	989	695	631	4,08	0,32	0,79	-358	- 3,08	63,80
по оплате труда	3785	3416	2912	15,61	1,59	3,65	-873	11,9 6	76,94
собственнику имущества (учредителям, участникам)	3724	19744 0	-	15,36	92,03	-	-3724	- 15,3 6	-
прочим кредиторам	1107	908	1031	4,57	0,42	1,29	-76	- 3,28	93,13

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [4,5]

Исходя из данных, представленный в таблице, можно сделать вывод, что в структуре краткосрочной кредиторской задолженности предприятия наибольший удельный вес занимает краткосрочная кредиторская задолженность поставщикам, подрядчикам,

исполнителям. В 2023 году по сравнению с 2021 её доля в структуре краткосрочной кредиторской задолженности увеличилась на 65107 тыс. руб. или на 62,42%, что произошло за счёт снижения краткосрочной кредиторской задолженности по авансам полученным на 666 тыс. руб. или на 5,67%, по налогам и сборам на 3896 тыс. руб. или на 22,87%, по социальному страхованию и обеспечению на 358 тыс. руб. или на 3,08%, по оплате труда на 873 тыс. руб. или на 11,96%, собственнику имущества (учредителям, участникам) на 3724 тыс. руб. или на 15,36%, прочим кредиторам на 76 тыс. руб. или на 3,28%.

Далее будет проведён анализ темпов роста долгосрочных обязательств (ТРдо) и общего заемного капитала (ТРзк). Важно достичь оптимального соотношения между ними.

ТРдо >= ТРзк

213,13 > 108,62

Таким образом, расширение долгосрочных обязательств увеличивает возможности предприятия и снижает его риски.

Проведём анализ эффективности использования заёмного капитала предприятия ООО «Конте Спа», таблица 3.

Таблица 3. Анализ эффективности использования заёмного капитала ООО «КонтеСпа» за 2021-2023 года

Показатель	Формула расчёта по бух. балансу	2021 год	2022 год	2023 год	Изменение	Норматив
Коэффициент соотношения заемных и собственных средств (коэффициент финансового Лавериджа)	(стр.590 + стр.690)/стр.490	0,44	0,90	0,53	0,09	≤ 1
Коэффициент финансовой зависимости	стр.700/(стр.590 + стр.690)	3,25	2,11	2,87	-0,38	≤0,5
Коэффициент финансовой автономии (независимости)	(стр.590 + стр.690)/стр.700	0,31	0,47	0,35	0,04	≥ 0,5
Рентабельность заемного капитала	(стр.470/((стр.590 + стр.690)/2))*100%	87%	-	-	-0,87	-

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [4,5]

Увеличение коэффициента соотношения заёмных и собственных средств (коэффициента финансового Лавериджа) на 0,09 единиц за исследуемый период является положительной динамикой и к 2023 году данный показатель составил 0,53. Данное значение является нормативным и это означает, что предприятие эффективно использует заёмные средства.

Снижение коэффициента финансовой зависимости на 0,38 единиц за исследуемый период является отрицательной динамикой и к 2023 году данный показатель

составил 2,87. Однако данное значение больше нормативного значения на 2,37 единиц. Данный показатель определяет финансовую устойчивость предприятия.

Повышение коэффициента финансовой автономии (независимости) на 0,04 единиц за исследуемый период является положительной динамикой и к 2023 году данный показатель составил 0,35. Однако данное значение всё ещё меньше нормативного значения на 0,15 единиц. Это свидетельствует о том, что предприятие является менее привлекательным для инвесторов, что означает, что у него недостаточно средств для погашения долгов и оно зависимо от кредиторов.

Рентабельность заёмного капитала показывает величину чистой прибыли с одного вложенного рубля заёмных средств. В 2021 году рентабельность заёмного капитала составила 87%, это означает, что рубль заёмных средств приносит 87 копеек чистой прибыли.

Исходя из проведённого анализа, можно сказать, что несмотря на некоторые положительные изменения в коэффициентах соотношения заёмных и собственных средств и финансовой автономии (независимости), предприятию необходимо обеспечить активное управление его финансовым состоянием и финансовую устойчивость в долгосрочной перспективе.

В научной и учебной литературе выделяют различные способы привлечения заёмного капитала предприятия (см. рисунок 1).

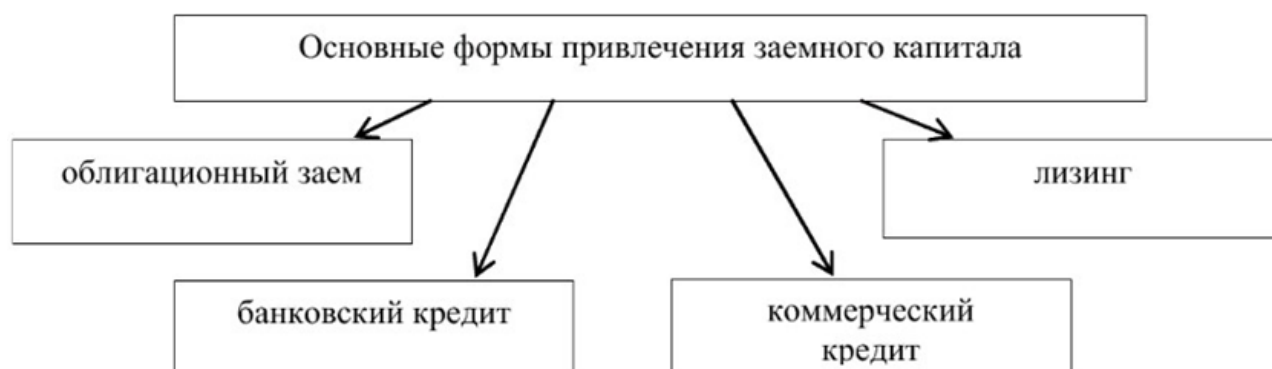


Рисунок 1. Основные формы привлечения заёмного капитала

Примечание – Источник: [3]

Одним из таких способов является облигационный заем, который предполагает выпуск облигаций со стороны заемщика. Облигация представляет собой ценную бумагу, подтверждающую право ее владельца на получение суммы, указанной в облигации, в определенный срок от лица, выпустившего данную облигацию.

Облигационный заем является эффективным средством для привлечения кредитных средств предприятия. Путем использования облигационного займа можно привлечь значительные величины финансовых ресурсов на продолжительный период.

Лизинг представляет собой удобный и оперативный способ финансирования, благодаря которому можно быстро приобрести необходимый транспорт или оборудование. Его особенностью является отсутствие необходимости предоставлять

залог в виде собственности. Лизингом можно охватить различные объекты, такие как здания, помещения, оборудование, транспортные средства и иное имущество, которое может использоваться в коммерческой деятельности предприятия. Важно отметить, что земельные участки и природные ресурсы не подлежат передаче в лизинг.

В отличие от облигационных займов и банковского кредита, лизинг является способом получения заемных средств, при котором предприятие получает не денежные средства, а определенное имущество, такое как здания, помещения, оборудование, машины, транспортные средства и другие ценности.

Банки предоставляют своим клиентам кредиты, в рамках которых происходит передача денежных средств на условиях оплаты процентов и возврата кредита. Однако существуют ограничения на количество денег, которые банки могут предоставить в кредит. Эти ограничения зависят от резервов, которыми обладает банк, и коэффициента усреднения. Важно отметить, что сумма кредита, предоставляемая банком, должна быть значительно больше его резерва в центральном банке.

Использование банковского долгосрочного или краткосрочного кредита — это общепринятая форма привлечения заемных средств для отечественных организаций.

Коммерческий кредит представляет собой форму кредитования, при которой одно предприятие предоставляет другому товары для реализации с отсрочкой платежа.

Что касается предприятия СООО «Конте Спа», оно, в частности, использует такую форму привлечения заёмного капитала, как облигационный заём. Поскольку облигационный заём является наиболее эффективным средством для привлечения кредитных средств предприятия, его использование предполагает привлечение значительных величин финансовых ресурсов на продолжительный период.

В результате проведенного исследования было рассмотрено понятие заемного капитала, формы его привлечения. Также был проведен анализ формирования заемного капитала на основании бухгалтерской отчетности СООО «Конте Спа» и анализ эффективности использования заёмного капитала предприятия. По результатам исследования было выявлено, что в структуре заёмного капитала преобладают краткосрочные обязательства, а именно краткосрочная кредиторская задолженность. В 2023 году по сравнению с 2021 её доля в структуре заёмного капитала увеличилась на 55514 тыс. руб. или на 60,26%. Также, за период с 2021 по 2023 год значительно возросли краткосрочная составляющая долгосрочных обязательств и краткосрочная задолженность перед кредиторами на 586,10% и 228,96% соответственно. Из этого можно сделать вывод, что увеличение краткосрочной составляющей долгосрочных обязательств и краткосрочной задолженности негативно сказывается на финансовой устойчивости предприятия. Общая картина проведенного анализа эффективности использования заёмного капитала предприятия показывает, что ему необходимо обеспечить активное управление его финансовым состоянием и финансовую устойчивость в долгосрочной перспективе.

В общем, можно сказать, что использование заемного капитала ООО «Конте Спа» неэффективно, поэтому предприятию следует разработать стратегии по оптимизации структуры заемного капитала, которые помогут улучшить эту ситуацию.

Литература:

1. О компании // Конте [Электронный ресурс]. – 2015. – Режим доступа: <http://conte.by/ru/about>. – Дата доступа: 11.12.2023.
2. Соколова Н. СООО «Конте Спа» в Гродно – одно из самых крупных и современных предприятий / Н. Соколова // Гродзенская праўда. – 2012. – 27 июня.
3. Бухтик М.И. Финансовый менеджмент: учебно-методическое пособие / М.И. Бухтик. – Пинск: ПолесГУ, 2021. – 182 с.
4. Бухгалтерский баланс СООО "Конте Спа" на 30.09.2023.
5. Бухгалтерский баланс и отчет о прибылях и убытках СООО "Конте Спа" на 30.06.2022.

ЭКОНОМИКА

ДИАГНОСТИКА БАНКРОТСТВА ПРЕДПРИЯТИЙ И МОДЕЛИ ПРОГНОЗИРОВАНИЯ ВОЗМОЖНОСТИ НАСТУПЛЕНИЯ БАНКРОТСТВА НА ОАО «БАРАНОВИЧСКИЙ КОМБИНАТ ХЛЕБОПРОДУКТОВ»

Белевич Ангелина Анатольевна
УО "Полесский государственный университет"
Студент

Бухтик Марина Игоревна, кандидат экономических наук, доцент кафедры финансового менеджмента, Полесский государственный университет

Ключевые слова: финансовое состояние; конкурентоспособность; банкротство; риск банкротства; модели оценки.

Keywords: financial condition; competitiveness; bankruptcy; bankruptcy risk; valuation models.

Аннотация: Статья посвящена оценке риска банкротства организации, проведён анализ финансового состояния ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» по данным на 2020-2022 год.

Abstract: The article is devoted to the assessment of the risk of bankruptcy of the organization, an analysis of the financial condition of JSC Baranovichi Bakery according to data for 2020-2022.

УДК 336.67

Введение: Финансовое состояние организации – экономическая категория, отражающая состояние капитала в процессе его кругооборота и способность субъекта хозяйствования к саморазвитию на фиксированный момент времени [1, с. 87].

Финансовое состояние определяет конкурентоспособность организации и ее потенциал в деловом сотрудничестве, выступает гарантом эффективной реализации экономических интересов всех участников хозяйственной деятельности.

Любая организация заинтересована в поддержании финансового состояния на должном уровне и с целью отслеживания тенденций его изменения специалисты на предприятии проводят оценку финансового состояния организации. Оценка рисков банкротства предприятий, контрагентов или заемщиков — обязательный элемент финансового менеджмента.

Банкротство – неплатёжеспособность, имеющая или приобретающая устойчивый характер, признанная решением хозяйственного суда о банкротстве с ликвидацией должника – юридического лица, прекращением деятельности должника – индивидуального предпринимателя [1, с. 91].

Вероятность банкротства — это одна из оценочных характеристик текущего финансового состояния в исследуемой организации. Руководство предприятия может постоянно поддерживать вероятность на низком уровне, если будет периодически проводить анализ вероятности банкротства, и вовремя принимать необходимые меры.

В данной статье рассмотрим несколько ключевых международных моделей оценки вероятности банкротства [2].

Актуальность данного исследования заключается в том, что даже одна из самых успешных организаций с течением времени может потерпеть неудачу, крах и стать банкротом. Во избежание такого исхода событий должен проводиться мониторинг показателей деятельности организации, анализ уязвимых точек, оценка рисков и другое. Оценка риска банкротства является важной частью проведения такого анализа.

Цель исследования заключается в оценке риска банкротства ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» по данным на 2020-2022 год.

Оценка банкротства предприятия – это определенный алгоритм, выработанный учеными-экономистами. В частности – это формула количественной оценки вероятности наступления банкротства.

Модели оценки риска банкротства – это математические расчеты, помогающие отслеживать финансовую кривую компании с целью построения экономической парадигмы развития предприятия.

Выработаны общие модели анализа риска банкротства, позволяющие проанализировать ситуацию на любом отдельно взятом предприятии [2]. К таким моделям относятся:

- Четырёхфакторная рейтинговая модель Постюшкова А.В.;
- Пятифакторная рейтинговая модель Постюшкова А.В.;
- Рейтинговая модель оценки возможности банкротства Р. С. Сайфулина-Г. Г. Кадыкова;
- Модель оценки возможности банкротства У. Бивера;
- Четырёхфакторная R-модель прогноза риска банкротства;
- Диагностика кризиса управления на основе показателя Аргенти;
- Диагностика банкротства на основе PAS-коэффициента;
- и прочие.

С помощью четырёхфакторной рейтинговой модели Постюшкова А.В., модели Сайфуллина-Кадыкова, модели оценки возможности банкротства У. Бивера и двухфакторной математической модели Эдварда Альтмана рассчитаем риск банкротства ОАО «Барановичхлебопродукт» на основании финансовой отчетности 2020-2022 гг., опубликованной на сайте предприятия [3].

I. Четырёхфакторная рейтинговая модель Постюшкова А.В.

В четырёхфакторной рейтинговой модели Постюшкова А.В. оценка финансового состояния предприятия основана на анализе 4-х коэффициентов [1, с. 88-91]:

1. Обеспеченности собственными оборотными средствами:

$$K_{\text{сос}} = \frac{СК + ДО - ДА}{КА}$$

где

СК – собственный капитал (строка 490 бухгалтерского баланса);

ДО – долгосрочные обязательства (строка 590 бухгалтерского баланса);

ДА – долгосрочные активы (строка 190 бухгалтерского баланса).

2. Оборачиваемости активов:

$$K_{\text{оа}} = \frac{Вр}{А}$$

где

V_r – выручка от реализации продукции;

A – среднегодовая стоимость активов.

3. Текущей ликвидности:

$$K_{ТЛ} = \frac{КА}{КО}$$

где

$КА$ – краткосрочные активы (строка 290 бухгалтерского баланса);

$КО$ – краткосрочные обязательства (строка 690 бухгалтерского баланса).

4. Рентабельности собственного капитала:

$$K_p = \frac{ЧП}{(СК_{кп} + СК_{нп})/2} * 100$$

где

$ЧП$ – чистая прибыль (убыток) (значение графы 3 строки 210 отчета о прибылях и убытках);

$СК_{кп}$ – собственный капитал организации на конец отчетного периода (значение графы 3 строки 490 бухгалтерского баланса);

$СК_{нп}$ – собственный капитал организации на начало отчетного периода (значение графы 4 строки 490 бухгалтерского баланса).

Определяется вероятность банкротства следующим уравнением [4]:

$$R = 0,125 K_{ТЛ} + 2,5 K_{сос} + 0,40 K_{оа} + 1,25 K_p$$

Рассчитаем риск банкротства для ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» за период 2020-2022 гг. Для этого отдельно найдём значение каждого коэффициента.

В таблице 1 представлен расчёт коэффициентов для определения банкротства.

Таблица 1 – Расчёт коэффициентов для модели Постюшкова А.В. по данным ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» на 2020-2022 гг.

Коэффициент	2020	2021	2022
текущей ликвидности	$\frac{41342}{20031} = 2,0639$	$\frac{47179}{22031} = 2,1415$	$\frac{55\ 100}{26\ 341} = 2,0918$
обеспеченности собственными оборотными средствами	$\frac{6321 + 1167 - 46177}{41342} = -0,9358$	$\frac{68256 + 988 - 44096}{47179} = 0,5330$	$\frac{83\ 701 + 1\ 700 - 56\ 642}{55\ 100} = 0,5219$
оборачиваемости активов	$\frac{56069}{(87519 + 82191)/2} = 0,6608$	$\frac{66209}{(91275 + 87519)/2} = 0,7406$	$\frac{73\ 285}{(111\ 742 + 91\ 275)/2} = 0,7220$
рентабельности собственного капитала	$\frac{2099}{(66321 + 33741)/2} * 100 = 4,1954$	$\frac{2567}{(68256 + 66325)/2} * 100 = 3,8148$	$\frac{4\ 509}{(83\ 701 + 68\ 256)/2} * 100 = 5,9346$

Примечание – Источник: собственная разработка на основании данных финансовой отчётности [3]

С помощью проведённых расчётов, представленных в таблице 1, можем определить риск банкротства. Подставим найденные значения в уравнение модели и получим следующее:

$$R_{2020} = 0,125*2,0639 + 2,5*(-0,9358) + 0,40*0,6608 + 1,25*4,1954=3,4271$$

$$R_{2021} = 0,125*2,1415 + 2,5*0,5330 + 0,40*0,7406 + 1,25*3,8148=6,6649$$

$$R_{2022} = 0,125*2,0918 + 2,5*0,5219 + 0,40*0,7220 + 1,25*5,9346 = 9,2733$$

В соответствии с данной моделью, финансовое состояние анализируемой компании характеризуется как неудовлетворительное при $R < 1$, т.е. высокая вероятность банкротства предприятия, причем по мере уменьшения значения рейтинга риск банкротства возрастает. При $R > 1$ финансовое состояние предприятия устойчиво – риск банкротства минимален [4].

Таким образом, при расчёте вероятности банкротства с помощью четырёхфакторной рейтинговой модели Постюшкова А.В. получили значения, соответствующие условию $R > 1$. Следовательно, вероятность банкротства ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» низкая, финансовое состояние предприятия устойчиво. Такая тенденция прослеживается по трём годам с 2020 по 2022 включительно. Стоит отметить, что с каждым годом риск банкротства сокращается.

II. Модель Сайфуллина-Кадыкова

Модель Сайфуллина-Кадыкова – это формула для прогноза возможного банкротства предприятия на основе его финансовых данных. Российские экономисты постарались адаптировать модели предсказания банкротства к условиям отечественной экономики. Р.С. Сайфуллин и Г.Г. Кадыков предложили следующую формулу [5]:

$$R=2K_1+0.1K_2+0.08K_3+0.45K_4+K_5$$

где

K_1 – коэффициент обеспеченности собственными средствами;

K_2 – коэффициент текущей ликвидности;

K_3 – коэффициент оборачиваемости активов;

K_4 – рентабельность продаж [1, с. 90]:

$$R_s = \frac{Pr}{B} * 100$$

где

Pr – прибыль от реализации продукции, товаров, работ, услуг

B – выручка от реализации продукции, товаров, работ, услуг

K_5 – рентабельность собственного капитала.

Подробный расчёт K_1 - K_3 и K_5 проводили в таблице 1. В таблице 2 представим результаты данных расчётов и найдём значения рентабельности продаж (K_4).

Таблица 2 – Расчёт коэффициентов для модели Сайфуллина-Кадыкова по данным ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» на 2020-2022 гг.

Коэффициент	2020	2021	2022
текущей ликвидности	2,0639	2,1415	2,0918
обеспеченности собственными оборотными средствами	-0,9358	0,5330	0,5219
оборачиваемости активов	0,6608	0,7406	0,7220
рентабельности собственного капитала	4,1954	3,8148	5,9346
рентабельности продаж	$\frac{5037}{56069} * 100 = 8,9836$	$\frac{4549}{66209} * 100 = 6,8707$	$\frac{8289}{73825} * 100 = 11,2279$

Примечание – Источник: собственная разработка на основании данных финансовой отчётности [3]

С помощью данных расчётов (таблица 2) определяем риск банкротства. Подставив найденные значения в уравнение модели, получаем следующее:

$$R_{2020} = 2 * (-0,9358) + 0,1 * 2,0639 + 0,08 * 0,6608 + 0,45 * 8,9836 + 4,1954 = 6,6257$$

$$R_{2021} = 2 * 0,5330 + 0,1 * 2,1415 + 0,08 * 0,7406 + 0,45 * 6,8707 + 3,8148 = 8,2460$$

$$R_{2022}=2*0,5219+0.1*2,0918+0.08*0,7220+0.45*11,2279+5,9346=12,2979$$

Если значение итогового показателя R1 – низкой [5].

Делая вывод, можно говорить о том, что за рассмотренные годы 2020-2022 риск банкротства ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» был и остаётся низким, наблюдается тренд его сокращения с каждым годом.

Недостатком этой и других упрощенных моделей финансового анализа является то, что подобные модели не учитывают отраслевых особенностей предприятия и полагаются исключительно на усредненные нормальные значения финансовых показателей.

III. Модель оценки возможности банкротства У. Бивера

Модель оценки возможности банкротства У. Бивера – комплекс финансовых показателей, характеризующих платёжеспособность, финансовую независимость и рентабельность организации. Особенностями конструкции модели Бивера являются: отсутствие весовых коэффициентов; наличие для предлагаемых показателей тренда на временном интервале до 5 лет.

Создавая свою модель диагностики, Бивер настаивал на отраслевом подходе в процессе анализа деятельности компании. Индикаторы, рассматриваемые данной моделью представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Система показателей Бивера для диагностики банкротства

№ п/п	Показатель	Расчетная формула*
1	Коэффициент Бивера	$\frac{ЧП - АМ}{ДО + КО}$
2	Рентабельность активов	$\frac{ЧП}{(Акп + Анп)/2} * 100$
3	Финансовый левередж	$\frac{ДО + КО}{А} * 100$
4	Коэффициент покрытия активов чистым оборотным капиталом	$\frac{СК - ВА}{А}$
5	Коэффициент покрытия	$\frac{ОА}{КО}$

*ЧП – годовая величина чистой прибыли предприятия; АМ – сумма амортизации за год;
 $A_{кп}$ - активы организации на конец отчетного периода (значение графы 3 строки 300 бухгалтерского баланса); $A_{нп}$ - активы организации на начало отчетного периода (значение графы 4 строки 300 бухгалтерского баланса); А – активы; ВА – внеоборотные активы; ОА – оборотные активы фирмы.

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [6, с. 37]

Таблица 4 – Расчёт коэффициентов для модели Бивера по данным ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» на 2020-2022 гг.

№ п/п	Показатель	2020	2021	2022
1	Коэффициент Бивера	$\frac{2099 - AM}{1167 + 20031} =$ Нет данных об амортизации	$\frac{2567 - AM}{988 + 22031} =$ Нет данных об амортизации	$\frac{4509 - AM}{1700 + 26341} =$ Нет данных об амортизации
2	Рентабельность активов	$\frac{2099}{(87519 + 82191)/2} * 100 = 2,4736$	$\frac{2567}{(91275 + 87519)/2} * 100 = 2,8715$	$\frac{4509}{(111742 + 91275)/2} * 100 = 4,4420$
3	Финансовый левередж	$\frac{1167 + 20031}{87519} * 100 = 24,2210$	$\frac{988 + 22031}{91275} * 100 = 25,2194$	$\frac{1700 + 26341}{111742} * 100 = 25,0944$
4	Коэффициент покрытия активов чистым оборотным капиталом	$\frac{66321 - ВА}{87519} =$ Нет данных о внеоборотных активах	$\frac{68256 - ВА}{91275} =$ Нет данных о внеоборотных активах	$\frac{83701 - ВА}{111742} =$ Нет данных о внеоборотных активах
5	Коэффициент покрытия	$\frac{ОА}{20031} =$ Нет данных об оборотных активах	$\frac{ОА}{22031} =$ Нет данных об оборотных активах	$\frac{ОА}{26341} =$ Нет данных об оборотных активах

Примечание – Источник: собственная разработка на основании данных финансовой отчётности [3]

Таблица 5 – Значение показателей Бивера для диагностики банкротства на материалах ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» на 2020-2022 гг.

Показатель	2020	2021	2022	Значения показателей		
				Банкротство маловероятно	Банкротство через 5 лет	Банкротство через 1 год
Рентабельность активов	2,4736	2,8715	4,4420	6-8	4	-22
Финансовый левередж	24,2210	25,2194	25,0944	≤ 37	≤ 50	≤ 80

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [6, с. 37]

Таким образом, с помощью имеющихся данных по ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» за период 2020-2022 гг. были рассчитаны рентабельность активов и показатель финансового левереджа. Анализируя таблицу 5 видим, что показатель

рентабельности активов в 2022 значительно вырос по сравнению с 2020 и 2021 (в эти годы показатель не поднимался выше 2,9) и составил 4,4420. Следовательно, исходя из данных таблицы 5, при значении показателя равному 4 ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» грозит банкротство через 5 лет. В то же время, показатель финансового левереджа указывает, что банкротство маловероятно, поскольку на протяжении 2020-2022 гг. не превышал значения 37 (максимальное значение 25,2194).

Оставшиеся 3 показателя (коэффициент Бивера, коэффициент покрытия активов чистым оборотным капиталом и коэффициент покрытия) не были проанализированы за неимением данных для расчёта.

IV. Двухфакторная математическая модель Эдварда Альтмана

Наиболее простой является двухфакторная математическая модель Эдварда Альтмана (X), которая учитывает всего два показателя [1, с. 93]:

- коэффициент текущей ликвидности;
- удельный вес заемных средств в пассивах (коэффициент финансовой зависимости)

$$K_{фз} = \frac{КО + ДО}{ИБ}$$

где

ИБ – итог бухгалтерского баланса (строка 700 бухгалтерского баланса)

Определяется вероятность банкротства следующим уравнением [1, с. 94]:

$$Z = -0,3877 - 1,0736 * K_{тл} + 0,0579 * K_{фз}$$

Таблица 6 – Расчёт коэффициентов для модели Альтмана по данным ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» на 2020-2022 гг.

Коэффициент	2020	2021	2022
текущей ликвидности	2,0639	2,1415	2,0918
финансовой зависимости	$\frac{20031 + 1167}{87519} = 0,2422$	$\frac{22031 + 988}{91275} = 0,2522$	$\frac{26341 + 1700}{111742} = 0,2509$

Примечание – Источник: собственная разработка на основании данных финансовой отчетности [3]

С помощью проведённых расчётов, представленных в таблице 6, можем определить риск банкротства. Подставим найденные значения в уравнение модели и получим следующее:

$$Z_{2020} = -0,3877 - 1,0736 * 2,0639 + 0,0579 * 0,2422 = -2,5895$$

$$Z_{2021} = -0,3877 - 1,0736 * 2,1415 + 0,0579 * 0,2522 = -2,6722$$

$$Z_{2022} = -0,3877 - 1,0736 * 2,0918 + 0,0579 * 0,2509 = -2,6189$$

Вероятность банкротства в зависимости от расчетного значения X представлена в таблице 7.

Таблица 7 – Степень вероятности банкротства по двухфакторной модели Э. Альтмана

Значения Z	Вероятность банкротства
Z>0	Велика
Z<0	Низкая

Примечание – Источник: собственная разработка на основе [1, с. 94]

Исходя из рассчитанных показателей по модели Альтмана можно сделать вывод о том, что на протяжении трёх лет с 2020 по 2022 гг. вероятность банкротства для ОАО «Барановичхлебопродукт» является низкой, поскольку все 3 результата соответствуют условию Z<0.

Для подведения итогов представим все полученные результаты в виде таблицы 8.

Таблица 8 – Сводная оценка вероятности банкротства ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» за период 2020-2022 гг.

Модель	Оценка вероятности банкротства		
	2020	2021	2022
Четырёхфакторная рейтинговая модель Постюшкова А.В.	низкая 3,4271	низкая 6,6649	низкая 9,2733
Модель Сайфуллина-Кадыкова	низкая 6,6257	низкая 8,2460	низкая 12,2979
Модель оценки возможности банкротства У. Бивера, в т.ч.:			
• рентабельность активов	банкротство через 5 лет 2,4736	банкротство через 5 лет 2,8715	банкротство через 5 лет 4,4420

• финансовый левередж;	банкротство маловероятно	банкротство маловероятно	банкротство маловероятно
	24,2210	25,2194	25,0944
Двухфакторной модели Э. Альтмана	низкая	низкая	низкая
	-2,5895	-2,6722	-2,6189

Примечание – Источник: собственная разработка на основании данных финансовой отчетности [3]

Таким образом, исследование проводилось в отношении ОАО «Барановичхлебопродукт» на основании финансовой отчетности 2020-2022 гг. [3], опубликованной на сайте предприятия с помощью четырёхфакторной рейтинговой модели Постюшкова А.В., модели Сайфуллина-Кадыкова, модели оценки возможности банкротства У. Бивера и двухфакторной математической модели Эдварда Альтмана.

На сегодняшний день ОАО «Барановичхлебопродукт» является одним из крупнейших в Беларуси интегрированных предприятий агропромышленного комплекса. Предприятие поддерживает высокий технический уровень и строгий контроль на всех этапах производства. Продукция изготавливается по современным технологиям, но с учетом полезных традиций. Изделия ОАО «Барановичхлебопродукт» отличаются конкурентоспособностью, высоким качеством, приемлемыми ценами. Продукт предприятия имеет множество наград от потребителей, а также после участия в различных ярмарках, конкурсах, выставках.

Исследование риска возникновения банкротства предприятия показало следующие результаты. Низкую вероятность банкротства показали следующие модели: четырёхфакторная рейтинговая модель Постюшкова А.В., модель Сайфуллина-Кадыкова, двухфакторная модель Э. Альтмана и модель оценки возможности банкротства У. Бивера (по показателю финансового левереджа). Но стоит отметить тот факт, что при расчёте риска банкротства по модели У. Бивера значение рентабельности активов указало на риск банкротства через 5 лет и этот факт требует необходимого внимания, поскольку именно с помощью данной модели можно проследить тренд развития риска на таком длительном временном интервале. Коэффициент Бивера, коэффициент покрытия активов чистым оборотным капиталом и коэффициент покрытия не были проанализированы, так как нет необходимых данных для расчёта.

В заключение стоит сказать, что ОАО «Барановичский комбинат хлебопродуктов» является развивающимся и перспективным предприятием Республики Беларусь. Несмотря на небольшое отклонение от нормативного значения в модели У. Бивера, считаю, что при должном контроле за финансовым состоянием риск банкротства данному предприятию не грозит, это же подтверждают и расчёты рассмотренных моделей.

Литература:

1. Финансы: учебное пособие / М.И. Бухтик, А.В. Киевич, И.А. Конончук, М.П. Самоховец, С.В. Чернорук; Министерство образования Республики Беларусь, УО «Полесский государственный университет». – Пинск : ПолесГУ, 2017. – 110 с.
2. Оценка риска банкротства компании – вероятности и модели оценки риска

- [Электронный ресурс] / seeneco.com //. Режим доступа: https://www.seeneco.com/ru/blog/otsenka-riska-bankrotstva-kompanii-veroyatnosti/#Виды_стадии_и_причины_банкротства. – Дата доступа: 12.12.2023.
3. Годовой отчёт ОАО «Барановичхлебопродукт» [Электронный ресурс] / gaspadar.epfr.by //. Режим доступа: <http://gaspadar.epfr.by>. – Дата доступа: 12.12.2023.
4. Рейтинговая модель банкротства предприятия Постюшкова А.В. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://beintrend.ru/2011-06-20-17-02-16#:~:text=Пятифакторная%20рейтинговая%20модель%20Постюшкова%20А.В.,то%20Овероятность%20риска%20банкротства%20низкая>. – Дата доступа: 12.12.2023.
5. Модель Сайфуллина-Кадыкова [Электронный ресурс] / [audit-it.ru](https://www.audit-it.ru/finanaliz/terms/analysis/model_sayfullina_kadykova.html) //. Режим доступа: https://www.audit-it.ru/finanaliz/terms/analysis/model_sayfullina_kadykova.html. – Дата доступа: 23.12.2023.
6. Белорусский банковский бюллетень №13 (168) от 01.04.2002 [Электронный ресурс] / Еженедельный информационно-аналитический научно-практический журнал //. Режим доступа: <https://elib.bsu.by/bitstream/123456789/51027/1/Статья%20Байнев%20В.%20Опыт%20построения%20моделей%20диагностирования.pdf>. – Дата доступа: 23.12.2023.