

Содержание

80 лет Великой Победы

<i>Злотников А. Г., Котов И. С., Нилова Е. Е.</i> Их именами славна Беларусь	3
---	---

Учет, анализ, аудит. Финансы

<i>Толкачева Е. Г.</i> Информационные возможности внутрисистемной бухгалтерской отчетности потребительской кооперации	16
<i>Якубенко Г. А., Матюшенко Д. А.</i> Налоговое регулирование деятельности по обращению цифровых знаков: опыт, проблемы и инновации в Республике Беларусь	21
<i>Щербатюк С. Ю., Гаврилюк Ю. Н.</i> Сущностная характеристика биологических активов как экономической категории	30

Современные технологии

<i>Сыцко В. Е., Кузьменкова Н. В., Дудук Т. Н.</i> Оценка качества и конкурентоспособности листового стекла производства ОАО «Гомельстекло»	35
<i>Рощина Е. В., Жакун Д. В.</i> Идентификация в обеспечении качества и безопасности хлебобулочных изделий пониженной влажности	40

Цифровизация

<i>Авдашкова Л. П., Грибовская М. А., Кузменкова И. А.</i> Концептуальное моделирование деятельности куратора студенческой группы	46
<i>Макаров В. П., Макарова Н. Н.</i> Внедрение информационных технологий в розничную торговлю Республики Беларусь: анализ и перспективы	50

Научные исследования

<i>Багрянцева Е. П., Медведев А. В., Ракицкая О. Л., Тимошенко М. В., Нарижная Е. П.</i> Инновационные подходы к обеспечению социально-экономической безопасности и устойчивого развития Республики Беларусь: миграция, предпринимательство, управленческий учет и региональные перспективы	54
--	----

Злотников А. Г.,

кандидат экономических наук, доцент,
ветеран потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Котов И. С.,

кандидат исторических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Нилова Е. Е.,

начальник научно-исследовательского отдела
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Их именами славна Беларусь 3

Статья посвящена выдающимся военачальникам Красной армии, как уроженцам Беларуси, так и представителям других регионов СССР, сыгравшим значительную роль в борьбе за свободу и независимость советского государства. На основе обширного фактического материала рассмотрены важнейшие вехи жизни и деятельности тех, кем во все времена будет гордиться белорусский народ.

Ключевые слова: военачальники; Великая Отечественная война; Герои Советского Союза; историческая память.

Введение

Как каждый человек является продуктом, результатом окружающей его социальной и природной среды, так и страна, в том числе и Беларусь, является продуктом исторического процесса, который в итоге сформировал ее народ. И то, что кажется, что личность является результатом его собственного внутреннего развития, на самом деле представляет ее видимость. Это, если воспользоваться категорией Платона, представляет тень реальности. Целью статьи является привлечение внимания прежде всего молодого поколения к исторической памяти о тех, кто внес решающий вклад в руководство Красной армией для достижения ею Великой Победы. В данной работе представлена информация о выдающихся полководцах Великой Отечественной войны (ВОВ), родившихся на белорусской земле и прославивших ее. Также упомянуты и временные мигранты, чей след остался в истории борьбы за Беларусь. Информация о полководцах подается блоками в алфавитном порядке с учетом воинских званий.

Их десятки тысяч личностей многих времен – это и политики, и ученые, и деятели искусства, и спортсмены. Но в преддверии 80-летия Великой Победы выделим полководцев, чей выдающийся талант раскрылся в годы Великой Отечественной войны. Белорусская земля гордится именами Маршалов Советского Союза, маршалов родов войск – авиации и артиллерии, генералов армии, генерал-полковниками и генерал-лейтенантами. Из них двое (К. К. Рокоссовский и В. Д. Соколовский) командовали фронтами, 8 были начальниками штабов фронтов, 24 – командующими армиями, одного из основных и наиболее многочисленных звеньев оперативного руководства войсками. Более 50 белорусов и уроженцев Беларуси были командирами корпусов, 152 – командирами дивизий и бригад различных видов и родов войск, в том числе и 28 адмиралов. Свыше 100 генералов и адмиралов наших земляков были удостоены полководческих орденов Суворова, Кутузова, Хмельницкого, Ушакова, Нахимова, продолжая их традиции.

Среди 12 тысяч Героев Советского Союза за период ВОВ белорусская земля дала около полутора тысяч (494 человек) героев. Они сражались не только в Беларуси, но и на всех фронтах ВОВ, во всех видах войск. Почти каждый шестой из них (87 человек) стал героем, защищая белорусскую

землю от фашистской напасти, сражаясь в партизанских отрядах и в подпольном движении. Они защищали ее как рядовыми бойцами, так и на полководческом уровне.

Полководцы земли белорусской

До 1940 года генералов и адмиралов в Красной армии не было: революция упразднила эти высокие звания. Угроза войны заставила руководство страны и Вооруженных сил Рабоче-крестьянской Красной армии (РККА) возратить их. 7 мая 1940 года были установлены генеральские и адмиральские звания. Всего тогда в стране было присвоено 982 генеральских и 74 адмиральских званий, в числе которых 85 человек были уроженцами Беларуси. Из состава генералитета Красной армии звание Героев Советского Союза получили 8 человек, командовали фронтами 2 белоруса, 23 генерала командовали армиями, 8 белорусских генералов 1940 года возглавляли штабы фронтов.

Среди них самое высокое тогда звание генерал-лейтенантов сухопутных войск было присвоено пяти военачальникам, из которых позже Маршалом Советского Союза стал Соколовский Василий Данилович. Кроме них звание генерал-лейтенанта артиллерии было присвоено еще одному белорусу – Мышкову Константину Романовичу. Среди уроженцев Беларуси, кто перед ВОВ получил звание генерал-майоров, наиболее известными являются Антонов Алексей Иннокентьевич, ставший впоследствии генералом армии и возглавлявший в 1944–1945 годах Генеральный штаб РККА, и Власик Николай Сидорович (1896–1967), генерал-лейтенант, начальник Главного управления охраны Министерства государственной безопасности СССР, личный телохранитель И. В. Сталина.

Кроме того, 61 человек из числа наших генералов-земляков осуществлял руководство боевыми действиями крупных армейских соединений – корпусами, и 152 генерала-земляка командовали дивизиями и бригадами. Поистине золотой фонд полководцев отечества составляли уроженцы Беларуси.

Вместе с тем кроме уроженцев белорусской земли необходимо отметить и тех выдающихся советских военачальников, чья служба в довоенное и послевоенное время связана с Беларусью. Это Маршалы Советского Союза Г. К. Жуков, М. В. Захаров и К. К. Рокоссовский.

Беларусь помнит их имена

Жуков Георгий Константинович (1896–1974), Маршал Советского Союза, четырежды Герой Советского Союза, кавалер двух орденов Победы. С марта 1933 года командовал 4-й кавалерийской дивизией в Белорусском военном округе, а с июля 1938 года по август 1939 года до перевода в Монголию возглавлял 1-ю армейскую группу советских войск – заместитель командующего Белорусского особого военного округа.

Захаров Матвей Васильевич (1896–1972), Маршал Советского Союза, дважды Герой Советского Союза, начальник Высшей военной академии Генерального штаба, начальник Генерального штаба Вооруженных сил СССР, профессор. С июля 1928 года по февраль 1936 года – на штабной работе в Белорусском военном округе, возглавлял оперативный отдел штаба округа, в феврале-октябре 1936 года – командир стрелкового полка, дислоцированного в Бобруйске.

Рокоссовский Константин (Ксаверьевич) Константинович (1896–1968), Маршал Советского Союза и Маршал Польской Народной Республики, дважды Герой Советского Союза, кавалер ордена Победы, родился по одним данным в городе Великие Луки Псковской губернии, по другим данным – в Варшаве (что более вероятно и связано с его послевоенной службой), по третьим – в деревне Телеханы (ныне – городской поселок) Брестской области, что также связано с белорусско-польской историей.

В 1930–1932 годах – командир 7-й Самарской кавалерийской дивизии в Белорусском военном округе. Командующий Центральным фронтом, который в октябре 1943 года был переименован в 1-й Белорусский фронт, ставший ведущим в освобождении Беларуси в выдающейся операции Второй мировой войны «Багратион». Штаб фронта находился в городе Гомеле. Он единственный в истории СССР маршал двух стран: Маршал Советского Союза (1944) и Маршал Польши (1949). К. К. Рокоссовский командовал Парадом Победы 24 июня 1945 года на Красной площади в Москве.

Именем Рокоссовского названы улицы в Гомеле и Минске. В Гомеле на доме на пересечении улиц Украинской и Рокоссовского, где находился штаб 1-го Белорусского фронта, установлена

памятная доска. Также настенное изображение (мурал) великого маршала размещено на одном из домов по улице Ильича.

Соколовский Василий Данилович (1897–1968), Маршал Советского Союза, Герой Советского Союза, родился в деревне Козлики Белостокского уезда Гродненской губернии (ныне – гмина Заблудив Подляского воеводства).

Во время Берлинской операции был заместителем командующего 1-м Белорусским фронтом. На историческом Параде Победы на Красной площади 24 июня 1945 года возглавлял сводный полк 1-го Белорусского фронта. Наш земляк, помимо звания Героя Советского Союза и 8-ми орденов Ленина, больше всех военачальников удостоен самых высших полководческих наград Советского Союза – по три ордена Суворова 1-й степени и ордена Кутузова 1-й степени.

Якубовский Иван Игнатьевич (1912–1976), Маршал Советского Союза, дважды Герой Советского Союза, командующий Киевским военным округом и Группой советских войск в Германии (ГСВГ), родился в деревне Зайцево Горецкого района Могилевской области.

Окончил Белорусскую объединенную школу имени М. И. Калинина, служил в Белорусском военном округе (Витебск, Лепель), преподавал в Пуховичском пехотном училище, участвовал в освободительном походе Красной армии в Западной Беларуси в сентябре 1939 года. ВОВ встретил в звании капитана, закончил в звании генерал-майора танковых войск. Дослужился до должности заместителя Министра обороны СССР.

Красовский Степан Акимович (1897–1983), маршал авиации, Герой Советского Союза, во время ВОВ командующий различными военными соединениями, в том числе 2-й воздушной армии, родился в деревне Глухи Быховского района Могилевской области, куда по пути на Парад Победы прилетел на личном самолете.

Военную карьеру начал в 1915 году в должности начальника радиостанции 25-го корпусного авиационного отряда, дислоцировавшегося в городе Вилейке. В 1950–60-х годах возглавлял Военно-воздушную академию СССР.

Михалкин Владимир Михайлович (1927–2017), маршал артиллерии, последний маршал, которому присвоено это звание, командующий ракетными войсками и артиллерией Сухопутных войск СССР (1983–1991), родился в Бобруйске. Родители родом из Санкт-Петербурга, отец профессиональный военный (генерал-полковник артиллерии), часто переезжал с семьей по месту новой службы, где в Бобруйске и родился будущий маршал артиллерии.

Пстыго Иван Иванович (1918–2009), маршал авиации, Герой Советского Союза, командующий Военно-воздушных сил (ВВС) ГСВГ, командующий 6-й воздушной армией, начальник Центральной инспекции безопасности полетов авиации Вооруженных сил СССР, белорус, родился в Башкирии (Уфимская губерния). Родители – выходцы из белорусских крестьян.

Антонов Алексей Иннокентьевич (1896–1962), генерал армии, начальник Генерального штаба РККА, кавалер ордена Победы, родился в Гродно.

Он единственный из 17-ти полководцев, награжденных орденом Победы, не являющийся маршалом. Ему единственному среди кавалеров ордена Победы не было присвоено звание Героя Советского Союза. В то же время генерал армии А. И. Антонов как начальник Генштаба РККА дважды удостоен самой высокой полководческой награды – ордена Суворова 1-й степени, столько, сколько и Г. К. Жуков.

Горбатов Александр Васильевич (1891–1973), генерал армии, Герой Советского Союза.

В сентябре 1937 года был отстранен от должности «за связь с врагами народа». В марте 1938 года был восстановлен и назначен заместителем командира кавалерийского корпуса, но в октябре 1938 года был снова арестован. Освобожден после пересмотра дела в марте 1941 года. В апреле того же года был назначен заместителем командира стрелкового корпуса. В начальный период ВОВ корпус был передислоцирован на Западный фронт, где в начале июля 1941 года под Витебском вступил в бой.

Александр Васильевич в 1968 году стал почетным гражданином города Гомеля. В областном центре ему посвящен мурал на фасаде дома по проспекту Космонавтов. Его именем названы в Беларуси улицы в Волковыске, Гомеле, Минске, Осиповичах, Рогачеве и Свислочи.

Гусаковский Иосиф Ираклиевич (1904–1995), генерал армии (1966), дважды Герой Советского Союза, командующий Прикарпатским военным округом, родился в деревне Вороньково Кричевского района (ранее – Чериковского уезда) Могилевской области.

В годы большого террора уволен из РККА. В апреле 1941 года был восстановлен в рядах РККА и назначен адъютантом (тогдашнее название современной должности начальника штаба) танкового батальона. Начав в годы ВОВ в звании лейтенанта, дослужился до полковника, стал

дважды Героем Советского Союза. За мужество и героизм при штурме Берлина Гусаковский в третий раз был представлен к званию Героя Советского Союза, но его наградили всего лишь орденом.

Иванов Семен Павлович (1907–1993), генерал армии, Герой Советского Союза, с марта 1946 года по ноябрь 1948 года – начальник штаба Белорусского военного округа. В начале ВОВ в качестве начальника оперативного отдела 13-й армии организовывал оборонительные бои под Молодечно, Минском и Могилевом.

Ивановский Евгений Филиппович (1918–1991), генерал армии, Герой Советского Союза, Главнокомандующий ГСВГ и командующий Белорусским военным округом, родился в местечке Черея ныне Чашникского района Витебской области. Главнокомандующий Сухопутными войсками СССР – заместитель Министра обороны СССР.

В 1939 году участвовал в освободительном походе Красной армии в Западную Белоруссию. Летом 1944 года отличился в наступательной операции в составе войск 2-й танковой армии 1-го Белорусского фронта.

В Витебске и Слуцке его именем названы улицы, в Чашниках установлен стенд на Аллее Славы. В Витебске в микрорайоне Билево одной из школ присвоено его имя.

Ивашутин Петр Иванович (1909–2002), генерал армии, Герой Советского Союза, родился в Бресте. Руководитель органов государственной безопасности и военной разведки – ГРУ СССР.

Маргелов Василий Филиппович (1908–1990), генерал армии, герой Советского Союза, создатель и командующий Воздушно-десантных войск (ВДВ), родился в Екатеринославле (позже – Днепропетровск, ныне – Днепр), из семьи белорусских крестьян, перебравшихся в Екатеринославль. Когда Василию было 5 лет, семья вернулась на родину отца – в местечко Костюковичи Климовского уезда Могилевской губернии; мать родом из соседнего Бобруйского уезда Минской губернии. Окончил Объединенную белорусскую военную школу имени М. И. Калинина в Минске.

На Параде Победы на Красной площади генерал-майор Маргелов командовал батальоном сводного полка 2-го Украинского фронта. В ноябре 1942 года был назначен командиром 1-го Особого лыжного полка моряков Балтийского флота.

Пеньковский Валентин Антонович (1904–1969), белорус, генерал армии, командующий Белорусским военным округом, командующий Дальневосточным военным округом, заместитель Министра обороны СССР по боевой подготовке, родился в Могилеве, окончил Объединенную белорусскую военную школу имени ЦИК БССР в Минске. Командующий войсками Белорусского военного округа. Скончался в Минске.

В июне 1939 года был арестован органами Народного комиссариата внутренних дел (НКВД), в апреле 1940 года освобожден из-за отсутствия вины. ВОВ встретил в должности заместителя начальника Управления ПВО Киевского особого военного округа. Войну с Германией закончил в должности начальника штаба одной из армий. Вторую мировую войну закончил на Дальнем Востоке начальником штаба 25-й армии Приморского военного округа.

Федюнинский Иван Иванович (1900–1977), генерал армии, Герой Советского Союза, почетный гражданин города Гомеля (1973).

В начале ВОВ командовал стрелковым корпусом, расквартированным в районе Бреста и Ковеля. В 1943 году командовал 11-й армией и проведением Гомельско-Речицкой (10–30 ноября 1943 года) операции. После войны был первым заместителем (с ноября 1953 года) Главнокомандующего ГСВГ в Германии, позже – командующим Закавказским военным округом.

В Гомеле в 2023 году в честь И. И. Федюнинского открыт мурал на фасаде дома по улице Советской.

Шавров Иван Егорович (1916–1992), генерал армии, командующий Ленинградским военным округом, родился в деревне Шабуни Витебского района, его именем названа улица в Витебске. Начальник Военной академии Генерального штаба, профессор.

Великую Отечественную войну начал в должности адъютанта танкового батальона, закончил войну начальником штаба корпуса. Проявил личный героизм, за что был представлен к присвоению звания Героя Советского Союза.

Батюня Александр Григорьевич (1898–1976), генерал-полковник (1958), белорус, родился в деревне Курганы Бобруйского уезда Минской губернии.

ВОВ встретил в должности начальника штаба 48-го стрелкового корпуса Одесского военного округа, позже – Южного фронта, где корпус в приграничном сражении по восточному берегу реки Прут отражал наступление румынских войск северо-западнее Кишинева. Был заместителем ко-

мандующего 6-й армии, которая в мае 1942 года во время Харьковского сражения попала в окружение, но ей под командованием А. Г. Батюни удалось выйти из него.

С ноября 1943 года – заместитель командующего рядом армий 1-го Украинского фронта, а с апреля 1944 года и до конца войны служил в должности начальника штаба 1-й гвардейской армии 1-го Украинского фронта, обеспечивая Львовско-Сандомирскую, Восточно-Карпатскую, Западно-Карпатскую и Пражскую наступательные операции.

Вашкевич Владимир Романович (1900–1970), генерал-полковник, родился в местечке Зембин ныне Борисовского района Минской области.

ВОВ встретил в звании генерал-майора командиром дивизии народного ополчения, а по ее окончании был в должности начальника штаба 3-го Прибалтийского фронта.

Гастилович Антон Иосифович (1902–1975), генерал-полковник, родился в фольварке Пеньковщина, ныне Воложинского района Минской области.

В годы Гражданской войны участвовал в разгроме повстанцев в Уфимской и Оренбургской губерниях и борьбе с басмачеством в Туркестане, был помощником начальника штаба отдельного батальона. Уже в 1939 году на Халхин-Голе он станет соратником будущего Маршала Советского Союза Г. К. Жукова – его правой рукой. Его сослуживцем, точнее подчиненным, в ВОВ станет полковник, начальник политотдела 18-й армии – будущий генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев.

ВОВ А. И. Гастилович встретил начальником штаба 17-й армии Забайкальского военного округа, позже он стал командующим этой армией. С начала 1944 года в действующей армии – командир 17-го гвардейского стрелкового корпуса 4-го Украинского фронта, которому за отличие при преодолении Карпатских гор присвоено почетное наименование «Карпатский». С ноября 1944 года А. Гастилович – командующий 18-й армией 4-го Украинского фронта.

Мало кто из советских военачальников был таким высокообразованным, как А. И. Гастилович. Уже в 1938 году за плечами 35-летнего белоруса были Ленинградская пехотная школа (1924) и две военные академии: Военная академия имени М. В. Фрунзе (1931) и Академия Генерального штаба (1938). В 1939 году Антону Иосифовичу Гастиловичу было присвоено ученое звание доцента. Курс, который окончил наш соотечественник, впоследствии назовут маршалским: на нем отучились четыре будущих маршала, шесть генералов армии, восемь генерал-полковников и даже адмирал!

После войны он стал заместителем начальника Военной академии Генерального штаба Вооруженных сил СССР, доктором военных наук (1957), профессором (1959).

Герчик Константин Васильевич (1918–2001), генерал-полковник, родился в деревне Сороги Слуцкого района Минской области, окончил 2-е Ленинградское артиллерийское училище, в боях ВОВ с ее первых дней был командиром взвода, батареи, артиллерийского дивизиона, начальником штаба артиллерийского полка, пушечной артиллерийской бригады на разных фронтах – Брянском, Центральном, 1-м и 4-м Украинских фронтах. С июля 1958 года – руководитель космодрома «Байконур», где участвовал в организации и проведении летных и летно-конструкторских испытаний первых межконтинентальных и космических ракет.

В октябре 1960 года произошла авария на одной из площадок космодрома, во время которой погиб главный маршал артиллерии М. И. Неделин и около 70 человек. От гибели Герчика спас корпус ракеты, который не позволил пламени от работающих двигателей второй ступени выжечь пространство в непосредственной близости от ракеты. Но Константин Васильевич получил тяжелые ожоги, когда убегал от горящей ракеты.

С 1972 года – командующий Смоленской ракетной армией.

Гончаров Павел Поликарпович (1900–1970), родился в деревне Тетерино Круглянского района Могилевской области, генерал-полковник медицинской службы, начальник Военно-медицинской академии СССР, доктор медицинских наук, профессор.

Гришин Иван Тихонович (1901–1951), генерал-полковник, Герой Советского Союза, командующий 6-й гвардейской армией в Прибалтийском военном округе, из деревни Внуковичи Рославльского района Смоленской области.

В ВОВ войска 49-й армии под его командованием, действуя с апреля 1944 года в составе 2-го Белорусского фронта, отличились в операции «Багратион». Действовавшая на главном направлении армия под его командованием, прорвав сильно укрепленную оборонительную полосу противника, форсировала реки Проню, Днепр, Дзержу, Березину, освободила город Могилев, сотни сел и деревень.

После Парада Победы на приеме в Кремле 25 июня 1945 года Верховный главнокомандующий И. В. Сталин назвал имена выдающихся героев-полководцев ВОВ. В этом списке было имя

командующего 49-й армией, Героя Советского Союза, генерал-полковника И. Т. Гришина. Его имя носят улицы в Могилеве, Бельничах, Быхове.

Добыш Федор Иванович (1906–1980), генерал-полковник (1960), уроженец деревни Коханово Чериковского уезда Могилевской губернии, из крестьян. Участник японо-китайской, советско-финской войн. В годы ВОВ командовал бомбардировочным авиационным полком, авиационной дивизией на Северо-Западном, Волховском, Калининском, Воронежском, Степном, 1-м и 2-м Украинских фронтах. В Параде Победы 25 июня 1945 года возглавлял парадную роту батальона летчиков в составе сводного полка 1-го Украинского фронта. Был приглашен в Кремль на прием в честь участников праздничного парада. Один из создателей ракетных войск стратегического назначения (1958).

Дольников Григорий Устинович (1923–1996), генерал-полковник авиации (1981), Герой Советского Союза (1978), заслуженный военный летчик СССР (1965), уроженец деревни Сахаровка Добровского сельсовета Горецкого района Могилевской области. Обучался в Минском аэроклубе Осоавиахима. В Красной армии с 1940 года. Принимал участие в боевых действиях с 1943 по 1945 год, совершил 160 боевых вылетов, провел 42 воздушных боя, сбил 15 самолетов противника лично и 1 в паре. Воевал в Египте и Эфиопии. Имел общий налет более 4 000 ч, освоил более 40 типов самолетов. Прошел все ступеньки командира: от летчика до заместителя Главнокомандующего ВВС. Кандидат педагогических наук.

Жданов Николай Николаевич (1902–1966), генерал-полковник артиллерии (1955), белорус, родился в поселке Онон-Китайский Забайкальской области, куда переехали родители. Участвовал в боевых действиях против войск генерала А. И. Деникина, а также в советско-польской войне и затем против войск генерала С. Н. Булак-Булаховича.

ВОВ встретил командиром гаубичного артиллерийского полка, позже возглавлял штаб артиллерии Ленинградского фронта, был командующим артиллерией 67-й армии, командиром контрбатареинного артиллерийского полка. В конце войны стал начальником Главного ракетно-артиллерийского управления. Кандидат военных наук, доцент, член-корреспондент Академии артиллерийских наук.

Камера Иван Павлович (1897–1952), генерал-полковник артиллерии, по документам – белорус, но некоторые историки полагают, что он – венгр, так как в Первую мировую войну был унтер-офицером австро-венгерской армии. Но имя и отчество, а также хорошее знание русского языка, полученное в семье, не позволяют с этим согласиться. Попав в русский плен, И. П. Камера участвовал в Великой Октябрьской революции, воевал за Советскую власть.

В начале ВОВ на базе войск и управления Северо-Кавказского военного округа была создана 19-я армия, начальником артиллерии которой он был назначен. 18–19 июля 1941 года И. П. Камера потерял связь с армией, возле города Ярцево встретил К. К. Рокоссовского, командовавшего оперативной группой, который предложил ему возглавить артиллерию группы. На этой должности И. П. Камера участвовал в боях за Ярцево. Рокоссовский и Камера под обстрелом встали во весь рост, личным примером воодушевив бойцов.

В ноябре 1941 года И. П. Камера был назначен начальником артиллерии Западного фронта, участвовал в сражениях за Москву, Ржевской и Курской битвах, Смоленской операции. В апреле 1944 года в ходе Оршанской и Витебской наступательных операциях он был обвинен в их неудачах и вместе с начальником разведотдела фронта был снят с должности. К тому времени И. П. Камера тяжело болел, из-за чего ушел в отставку.

Кончиц Владимир Николаевич (1925–2001), генерал-полковник, начальник Военной академии имени М. В. Фрунзе, командующий Приволжским военным округом, родился в Москве в семье военнослужащего родом из Беларуси – из деревни Кончицы на Пинщине, белорус.

Владимир Николаевич в рядах Красной армии с 1942 года в качестве воздухоплателя на аэростатах (таких подразделений в армии было три), выполнив 48 полетов, корректируя с воздуха огонь артиллерии. В последнем полете под Полоцком в операции «Багратион» был тяжело ранен. Победу встретил старшим лейтенантом в должности помощника начальника штаба артиллерии по разведке корпуса. После войны, окончив Военную академию имени М. В. Фрунзе и Военную академию Генерального штаба Вооруженных сил СССР имени К. Е. Ворошилова, командовал полком, дивизией, возглавлял штаб Белорусского военного округа и войска Приволжского военного округа.

Кореневский Николай Александрович (1910–1978), генерал-полковник, заместитель начальника по информации ГРУ СССР, родился в местечке Дрисса (ныне – город Верхнедвинск) Витебской области. Во время ВОВ возглавлял разведывательные подразделения ряда фронтов, в том

числе и подразделения Смерша, которым посвящен известный роман Владимира Богомолова «В августе сорок четвертого» («Момент истины») и одноименный фильм.

Кузнецов Федор Исидорович (1898–1961), генерал-полковник, начальник Высшей военной академии имени К. Е. Ворошилова, командующий Уральским военным округом, родился в деревне Болбечино Чауского уезда (ныне Горецкого района Могилевской области).

Участвовал в Первой мировой войне на Западном фронте, был ранен, на излечении находился в госпитале в Орше. За отличия в Гражданской войне был дважды награжден орденом Красного Знамени – таких дважды кавалеров ордена в РККА было менее 100 человек. С 1938 года был заместителем командующего Белорусского особого военного округа. Участвовал в советско-финской войне. ВОВ встретил в должности командующего Северо-Западного фронта. Был снят со своего поста с формулировкой «за неумелое управление войсками». По мнению некоторых исследователей, его «бедами были отсутствие твердого характера и длительной практики управления общевойсковыми объединениями даже в мирное время». Его считают виновником слабой подготовки обороны перешейков Крыма.

В 1941–1942 годах дважды попадал в аварии (столкновение с автомобилем и падение с обрыва) с общей контузией, контузией головы с потерей сознания и сотрясением мозга.

В городе Горки Могилевской области его именем названа улица.

Лосюков Прохор Алексеевич (1902–1970), генерал-полковник инженерно-технической службы, уроженец деревни Ахимковичи-1 Круглянского района Могилевской области, участник Гражданской войны и подавления антоновского мятежа в Тамбовской губернии. В годы ВОВ был главным инженером ВВС Брянского фронта, был тяжело ранен. С мая 1942 года – начальник научно-исследовательского института (НИИ) ВВС, вел испытательные работы по модификации бомбардировщиков А. Н. Туполева и штурмовика Ил-2. Заместитель начальника Государственного научно-испытательского института ВВС Красной армии.

Марков Петр Алексеевич (1902–1967), генерал-полковник танковых войск, уроженец деревни Хатовня Рогачевского района Гомельской области.

С мая 1942 года – начальник оперативного отдела танкового корпуса на Западном фронте, позже – начальник штаба механизированного корпуса на Юго-Западном и 1-м Украинском фронтах, с сентября 1944 года – заместитель начальника штаба командующего бронетанковыми и механизированными войсками Красной армии; начальник Военной академии бронетанковых войск, доктор военных наук, профессор.

Нагорный Николай Никифорович (1901–1985), генерал-полковник артиллерии, уроженец деревни Осташино (упоминается как Осташкино) Цивинской волости Новогрудского уезда Минской губернии (ныне – Новогрудского района Гродненской области). Участвовал в подавлении антоновского мятежа в Тамбовской губернии и в Гражданской войне в Испании. Во время ВОВ был начальником штаба Главного управления ПВО РККА, заместителем командующего Войсками ПВО СССР.

Павловский Николай Осипович (1903–1960), генерал-полковник, начальник Главного оперативного управления Генерального штаба вооруженных сил СССР, родился в городе Гродно.

Участник Гражданской войны, осуществлял операции против бандитских и повстанческих отрядов в России. С июля 1938 года по сентябрь 1939 года находился под следствием по обвинению в военном заговоре и шпионаже; освобожден из-за отсутствия вины.

Во время ВОВ был начальником штаба укрепрайона, бригады морской пехоты, армий Северо-Кавказского фронта, в том числе 18-й армии, в которой возглавлял политотдел полковник Л. И. Брежнев. В 1944 году – начальник оперативного управления штаба 1-го, потом 2-го Украинского фронта. Разрабатывал планы Львовско-Сандомирской, Яско-Кишиневской, Бухарестско-Арадской, Дебреценской, Будапештской, Венской и Пражской наступательных операций. Участник советско-японской войны 1945 года в качестве начальника оперативного управления штаба Забайкальского фронта (Маньчжурская наступательная операция).

Именем Н. О. Павловского названа улица в городе Гродно, его имя внесено в «Книгу народной славы города Гродно».

Пигаревич Борис Алексеевич (1898–1961), генерал-полковник ВС СССР и генерал брони Польши, родился в местечке Ильино Велижского уезда Витебской губернии (ныне – поселок в Смоленской области), белорус.

В годы Гражданской войны принимал участие в боевых действиях против войск генералов П. Н. Краснова, А. И. Деникина и банд А. С. Антонова в Тамбовской губернии.

Во время ВОВ служил начальником оперативной группы штаба Главного командования Западного стратегического направления, участвовал в формировании штаба и координации управления войсками Западного, Северо-Западного и Юго-Западного фронтов, был заместителем командующего войсками 14-й армии Карельского фронта, одновременно командовал стрелковым корпусом. После войны был назначен начальником оперативно-тактического цикла Военной академии М. В. Фрунзе, преподавал в Высшей военной академии имени К. Е. Ворошилова. В 1950 году был откомандирован в распоряжение Министерства обороны Польши.

Б. А. Пигаревич, как и В. Р. Вашкевич, относится к плеяде довоенных белорусских генерал-майоров, ставших генерал-полковниками Вооруженных сил СССР. Но при этом Б. А. Пигаревич стал и генералом брони Польши.

Хохлов Василий Исидорович (1900–1956), генерал-полковник артиллерии, белорус, родился в городе Двинск Витебской губернии (ныне – Даугавпилс), начальник Артиллерийской академии Рабоче-крестьянской Красной армии имени Ф. Э. Дзержинского. Крупный инженер-артиллерист. Занимался проблемами принятия на вооружение новейших образцов артиллерийского вооружения. Имеет ряд печатных трудов по истории артиллерии и описанию тактико-технических данных новых образцов артиллерийского, стрелкового и минометного вооружения и боеприпасов, появившихся на вооружении Красной армии в период ВОВ.

На историческом Параде Победы был командиром сводного расчета Артиллерийской ордена Ленина академии Красной армии имени Ф. Э. Дзержинского.

Юшкевич Василий Александрович (1897–1951), генерал-полковник, белорус, родился в Вильне, воевал в Испании, по возвращении на родину в августе 1938 года был арестован и более года находился под следствием.

С 1941 года – командир стрелкового корпуса Западного особого военного округа. Войска корпуса под его командованием в июле 1941 года вели тяжелые оборонительные бои с соединениями танковой группы гитлеровских войск, наступавших в направлении Смоленска. Под ударами превосходящих сил противника корпус вынужден был отойти за реку Березина в район города Борисов и южнее, а затем – за реку Днепр. В июле части корпуса участвовали в Смоленском сражении, в ходе которого освободили город Ярцево, ставший первым городом, отбитым у Германии. Был командующим армией, после чего был назначен командующим Одесским военным округом.

Вайнруб Матвей Григорьевич (1910–1998), генерал-лейтенант танковых войск, Герой Советского Союза (1945), уроженец города Борисова; командующий бронетанковыми и механизированными войсками 8-й гвардейской армии 1-го Белорусского фронта.

В ВОВ первое сражение принял в районе Вязьмы в августе 1941 года в должности начальника разведывательного отделения, участвовал в боях под Ельней, где был ранен. В должности командира танкового полка сражался в рядах войск Западного, Юго-Западного, Сталинградского и 1-го Белорусского фронтов.

После войны был командующим бронетанковыми и механизированными войсками Киевского военного округа, затем – помощником командующего Западно-Сибирского военного округа по танковому вооружению.

М. Г. Вайнруб является Почетным гражданином Борисова и Волгограда. В 2010 году почтой Украины выпущен художественный конверт, посвященный М. Г. Вайнрубу.

Вайнруб Евсей Григорьевич (1909–2003), полковник, Герой Советского Союза, уроженец города Борисова, старший брат Героя Советского Союза Матвея Григорьевича Вайнруба. Во время ВОВ командовал танковой бригадой в составе 3-го механизированного корпуса во время обороны Могилева. В декабре 1944 года командовал танковой бригадой 1-го Белорусского фронта, которая отличилась во взятии столицы гитлеровской Германии, в связи с чем ей присвоено почетное наименование – Берлинская. В январе 1995 года эмигрировал в Израиль.

Именем братьев Вайнрубов названа улица в Волгограде. В городе Ашдоде (Израиль) открыт памятник родным братьям-танкистам, евреям, уроженцам Беларуси Матвею Григорьевичу и Евсею Григорьевичу Вайнрубам.

Горянин Анатолий Николаевич (1898–1970), генерал-лейтенант артиллерии, уроженец Могилева, участник Гражданской и советско-финской войн. В годы ВОВ начальник управления ПВО Карельского и Юго-Западного фронтов. Участник обороны Советского Заполярья. С декабря 1943 года – заместитель начальника Главного штаба Войск ПВО Советской армии.

Гулейко Василий Григорьевич (1893–1973), генерал-лейтенант артиллерии, уроженец деревни Быстрица Несвижского района Минской области. Участник гражданской войны и освобожде-

ния Минска в ВОВ, заместитель начальника штаба артиллерии Вооруженными силами Советской армии.

Иоффе Зелик Аронович (1903–1980), генерал-лейтенант инженерно-авиационной службы, уроженец города Речица Гомельской губернии, участник гражданской войны в Испании и советско-финской войны. ВОВ встретил в должности заместителя начальника Военно-воздушной академии имени Н. Е. Жуковского по научной и учебной работе. Возглавлял эксплуатационно-техническую службу ВВС Красной армии, затем – заместитель главного инженера ВВС. С 1960 года – начальник НИИ космической техники (затем – начальник 30-го Центрального НИИ авиационной и космической техники).

Давидовский Иван Елизарович (1896–1960), генерал-лейтенант, командующий Смоленским военным округом, родился в местечке Грозово Игуменского уезда (ныне – агрогородок в составе Копыльского района) Минской губернии, окончил Слуцкое городское училище. Командир 4-го стрелкового корпуса, участвовал в освободительном походе Красной армии в сентябре 1939 года в Западную Беларусь. Командовал корпусом в советско-финской войне в 1939–1940 годах. Заместитель командующего 10-й армии Западного фронта, которая в 1943 году в ходе Смоленской операции освобождала Чаусы и Могилев. С мая 1944 года заместитель командующего 33-й армии в составе сначала 2-го, а затем и 1-го Белорусского фронта, руководил наступлением по освобождению Беларуси в операции «Багратион», а также Каунасской, Варшавско-Познанской и Берлинской наступательных операциях. На Параде Победы 1945 года находился в строю командования 1-го Белорусского фронта.

Каравацкий Афанасий Зиновьевич (1902–1980), генерал-лейтенант авиации, белорус, родился в селе Корниловка Климовичского уезда Могилевской губернии (ныне – Шумячского района Смоленской области).

С первого дня ВОВ дивизии под его командованием участвовали в боевых действиях на Западном, Северо-Западном и Юго-Западном, Крымском и Северно-Кавказских фронтах. С начала 1943 года – командир бомбардировочного авиационного корпуса в составе Брянского, Центрального и 1-го Белорусского фронтов в Черниговско-Припятской, Гомельско-Речицкой, Калининско-Мозырской, Рогачевско-Жлобинской, «Багратион», Бобруйской, Минской и Люблинско-Брестской операциях. Корпус принимал участие в освобождении городов Севск, Калинин, Рогачев, Бобруйск, Лодзь, Познань, Шнайдемюль, Штаргард, Кюстрин, Альтдамм, Франкфурт-на-Одере, Берлин. Корпусу присвоено почетное наименование – Берлинский.

Кеневич Болеслав Альбинович (1907–1969), генерал-лейтенант Советской армии и генерал дивизии Войска Польского, родился в селе Дворец Пинского уезда в семье польского мелкопоместного дворянства. В РККА с 1921 года, командовал стрелковыми батальонами. В отличие от ряда других представителей командного состава РККА польской национальности не только не скрывал, но и в определенной степени акцентировал свое происхождение. В этой связи он подвергся репрессиям в 1937 году. Был освобожден. В 1939 году в качестве командира батальона Кеневич принимал участие в польском походе РККА по освобождению белорусских земель, затем – в советско-финляндской войне.

В 1943 году был откомандирован на службу в Войско Польское заместителем командующего 1-й пехотной дивизии, участвовал в битве под Ленино. Служил в должности начальника штаба 1-го польского корпуса, а после преобразования корпуса в 1-ю армию Войска Польского – начальником штаба армии. Окончив военную академию, служил в Советской армии заместителем командира пехотного корпуса, затем – заместителем командующего механизированной армией.

В феврале 1950 года по просьбе маршала К. К. Рокоссовского генерал Кеневич был вновь направлен в польскую армию и назначен командиром Краковского военного округа.

Кимбар Иван Кириллович (1905–1974), генерал-лейтенант танковых войск, родился в деревне Боровцы Дзержинского района Минской области, белорус, командовал 1-м танковым корпусом Войска Польского.

Лисов Иван Иванович (1912–1997), генерал-лейтенант, родился в Витебске, заместитель командующего ВДВ СССР. Имел прозвище – Зам Бати. Тандем Василия Маркелова и Ивана Лисова считается наиболее плодотворным в истории советских Воздушно-десантных войск. Будучи бесконечно предан своему делу, Иван Иванович Лисов поднял воздушно-десантную подготовку на качественно новый уровень. В этом деле он умело использовал личный пример и к 1962 году имел рекордное среди всех генералов-десантников количество прыжков с парашютом – 380. Это он внес предложение ввести для десантников новый головной убор – голубой берет (до этого десантники носили берет малинового цвета).

В годы ВОВ был начальником учебного отдела Воздушно-десантного училища Красной армии, воевал на Карельском фронте в составе 300-го гвардейского стрелкового полка, был начальником его штаба.

Мышков Константин Романович (1893–1942), генерал-лейтенант артиллерии, уроженец села Горки Полоцкого района Витебской области, заместитель начальника Главного артиллерийского управления Красной армии. Участвовал в Первой мировой войне, унтер-офицер. Начало ВОВ встретил в должности заместителя начальника Главного артиллерийского управления РККА. В августе 1942 года направлен в Сталинград, где только что приземлившийся самолет с К. Р. Мышковым попал под массированный налет немецкой авиации на Сталинград. В этом крупнейшем налете погибшими оказались более 40 000 человек.

Орехов Вадим Иванович (1902–1957), генерал-лейтенант инженерно-технической службы, уроженец Витебска; начальник управления кадров ВВС Красной армии, заместитель начальника Военно-воздушной инженерной академии имени Жуковского.

Перхорович Франц Иосифович (1894–1961), генерал-лейтенант, Герой Советского Союза, родился в поселке Залазы Докшицкого района Витебской области, окончил Лепельское городское четырехклассное училище. Участник Первой мировой и Гражданской войн на двинском, пинском, мозырском и коростеньском направлениях против петлюровских войск. ВОВ встретил командиром стрелкового полка. Позже командовал корпусами в Курской битве, Белгородско-Харьковской и Дитомирской наступательных операциях и освобождении городов Лебедин, Житомир и Бердичев, а также на 1-м и 3-м Белорусских фронтах, в наступательных Минской, Люблинско-Брестской и Гумбиннен-Гольданской операциях. Войска корпуса освободили города: Барановичи, Высокое, Пружаны и Слуцк. Победу встретил командующим армией на реке Эльба.

Именем Перхоровича названа улица в городе Воронеже.

Роткевич Иван Адамович (1898–1962), советский и польский военачальник, генерал-лейтенант СССР и генерал дивизии Войска Польского, родился в Борисове Минской губернии.

В период Октябрьской революции вместе с местным полком, перешедшим на сторону большевиков, принимал участие в боях с юнкерами Восточный фронт, где воевал против белочехов, был ранен под Симбирском. Был лишен офицерского звания на основе Директивы Наркомата обороны СССР от 24 июня 1938 года об увольнении из РККА военнослужащих национальностей, не представленных на территории СССР. Восстановлен в армии и назначен командиром батальона.

Командовал дивизией на Западном фронте, в июне 1944 года был переведен в Войско Польское, присвоено звание генерала бригады. Воевал во 2-й Польской пехотной дивизии имени Г. Домбровского, занимая должность начальника штаба, а затем и командира дивизии, позже – заместитель начальника Главного штаба Войска Польского.

После войны – командующий Оперативной группой «Жешув», созданной для репатриации этнического украинского населения Лемковщины в СССР и для борьбы с украинским националистическим подпольем. Занимал должность командующего войсками Поморского, Люблинского, Познанского и Варшавского военных округов.

В 1950 году на И. А. Роткевича было совершено покушение, после которого он проходил лечение в Варшаве и Москве. Позже обучался в Высшей военной академии имени К. Е. Ворошилова, затем вновь вернулся в Войско Польское на должность командующего войсками Приморского военного округа.

Свиридов Владимир Петрович, до 1930 года – Филимон Петрович Свирид (1897–1963), генерал-лейтенант, командующий Центральной группой войск, родился в деревне Козуличи Бобруйского уезда Минской губернии (ныне – Кировского района Могилевской области) в крестьянской семье.

В Первую мировую войну принял боевое крещение в тяжелейших боях под Барановичами в должности командира пехотного взвода. В годы Гражданской войны участвовал в польской кампании в боях на Западном фронте.

В 1939 году в освободительном походе Красной армии в Западной Беларуси был начальником артиллерии Белорусского особого военного округа.

ВОВ встретил на Северном и Ленинградском фронтах. В марте 1944 года он был ранен и тяжело контужен. С марта 1944 года и до конца войны командовал 42-й армией на Ленинградском, 2-м и 3-м Прибалтийских фронтах. Войска под его командованием принимали активное участие в прорыве блокады Ленинграда и наступательных операциях по освобождению Новгорода и Пскова.

После войны был Главнокомандующим Центральной группой войск и одновременно с мая 1949 года – Верховным комиссаром Австрии.

Синилов Кузьма Романович (1902–1957), уроженец села Бывальки Лоевской волости Речицкого уезда (ныне – Гомельской области), генерал-лейтенант (1944), военный комендант Москвы, возглавлял безопасность столицы, когда решалась ее судьба; являлся организатором и руководителем подготовки Парада 7 ноября 1941 года и Парада Победы в Москве 24 июня 1945 года, а также «парада побежденных» в Москве 17 июля 1944 года.

Троян Иван Семенович (1896–1977), родился в деревне Малые Озерки Гродненской губернии, генерал-лейтенант инженерно-авиационной службы, в предвоенный и начальный период ВОВ возглавлял эксплуатационно-техническую службу ВВС Красной армии.

Шульговский Федор Нестерович (1893–1969), генерал-лейтенант инженерно-авиационной службы, уроженец местечка Кохоново (ныне – горпоселок) Толочинского района Витебской области, начальник Управления технической эксплуатации Главного управления инженерно-авиационной службы ВВС Красной армии; возглавлял Ленинградскую Краснознаменную военно-воздушную инженерную академию.

Фоминых Евгений Иванович (1906–1977), генерал-лейтенант танковых войск, Герой Советского Союза, уроженец станции Койдоново (ныне – город Дзержинск) Минской области.

Корпус, которым командовал Е. И. Фоминых, принимал участие в историческом танковом сражении под Прохоровкой, а также в боевых действиях в Белгородско-Харьковской, Кировоградской, Корсунь-Шевченковской, Уманско-Ботошанской, Вильнюсской, Минской и Каунасской наступательных операциях и при освобождении городов Кировограда, Звенигородка, Умани, Борисова, Молодечно, Вильнюса.

После войны был командующим бронетанковыми и механизированными войсками Закавказского военного округа, 1-м заместителем начальника Военной академии бронетанковых войск имени И. В. Сталина, командующим 6-й гвардейской танковой армией.

Лизюков Александр Ильич (1900–1942), генерал-майор, Герой Советского Союза (1941), родился в Гомеле.

Уже в годы Гражданской войны он в должности командира артиллерийского взвода сражался против войск генерала А. И. Деникина и атамана С. В. Петлюры, а также участвовал в подавлении Тамбовского восстания. В феврале 1938 года был арестован по подозрению в участии в антисоветском военном заговоре и 22 месяца содержался в тюрьме НКВД Ленинградской области, из них 17 месяцев – в одиночке. В декабре 1939 года был оправдан.

ВОВ встретил в должности заместителя командира 36-й танковой дивизии Западного особого военного округа. Его, находившегося в отпуске в Москве, 21 июня 1941 года назначили начальником 1-го отдела автобронетанкового управления Западного особого военного округа, а в августе он принял командование 1-й танковой дивизией. Части этого соединения держали оборону по реке Вопь северо-восточнее города Ярцево, за организацию которой он в августе стал Героем Советского Союза.

Уже в сентябре он в должности командира 1-й гвардейской мотострелковой дивизии, прибывшей из резерва Ставки в состав 40-й армии Юго-Западного фронта, принял участие в организации Сумско-Харьковской оборонительной операции. После обороны Сум дивизия была выведена в армейский, а затем фронтовой резерв и во второй половине октября 1941 года была передислоцирована под Москву, где приняла участие в обороне Наро-Фоминска и освобождении Солнечногорска.

В июне 1942 года А. И. Лизюков назначен командующим 5-й танковой армией, сражавшейся в полосе Брянского фронта, сначала юго-западнее Ельца, а затем северо-западнее Ефремова. Погиб в бою близ села Большая Верейка Рамонского района Воронежской области.

Лизюков Петр Ильич (1909–1945), полковник, Герой Советского Союза посмертно (1945), родился в Гомеле.

Перед ВОВ окончил Ленинградскую артиллерийскую школу, командовал сначала взводом в 37-м артиллерийском полку, располагавшемся в городе Клинцы, затем – батареей, дислоцированной в городе Курске, позже – артиллерийским дивизионом. Войну встретил в должности начальника штаба полка, который уже 22 июня 1941 года принял бой на реке Западный Буг возле города Сокаль. После гибели командира полка начальник штаба П. И. Лизюков принял командование на себя. Полк с боями отступал до Киева. 17 июля 1941 года принимал участие в контрнаступлении Красной армии на Днепре, после чего около месяца его часть выходила из окружения.

Участник Сталинградской битвы в должности командира 651-го артиллерийского полка 69-й легкоартиллерийской бригады, воевавшей на Юго-Западном фронте. Позже руководил формированием, а затем обучением 46-й истребительно-противотанковой бригады. В качестве командира этой бригады был направлен на Ленинградский фронт, где в июне 1944 года бригада освободила город Выборг, а также принял участие в завершении боевых действий с Финляндией и освобождении городов Таллин и Рига.

30 января 1945 года в окрестностях Хайде-Вальдбург (в настоящее время – поселок Прибрежный в черте города Калининград) артиллерийская бригада под командованием П. И. Лизюкова сдерживала контрнаступление противника. Останавливая отступление частей, Петр Ильич организовал оборону, сам лег за крупнокалиберный пулемет и открыл огонь по противнику. В этом бою полковник П. И. Лизюков погиб.

Лизюков Евгений Ильич (1899–1944), старший из трех братьев Лизюковых, также родившийся в Гомеле, командир партизанского отряда имени Дзержинского Минского партизанского соединения.

Участник Гражданской войны и Великой Отечественной войны. В начале ВОВ добровольцем ушел на фронт, в июле 1941 года получил тяжелое ранение, из-за чего ему было отказано в возвращении на фронт. Тогда Евгений Ильич поступил в школу по подготовке партизанских кадров при Центральном штабе партизанского движения, после окончания которой в 1942 году был направлен на оккупированную территорию Минской области. В 1943–1944 годах – начальник штаба партизанского отряда имени Чкалова 225-й бригады имени Суворова, командир партизанского отряда имени Дзержинского бригады имени Фрунзе Минского партизанского соединения. В 1944 году стал командиром отряда имени Молотова 2-й Минской бригады.

7 июля 1944 года отряд под командованием Евгения Лизюкова направился в Минск для участия в партизанском параде. Возле деревни Гребень Пуховичского района Минской области партизаны столкнулись с группой фашистов, выходящих из окружения, в бою с которой он героически погиб. Похоронен Е. И. Лизюков в деревне Новополье Пуховичского района Минской области, на могиле установлен памятник.

Все трое братьев Лизюковых погибли в годы Великой Отечественной войны. Александр погиб в 1942 году, Петр, будучи командиром 46-й истребительно-противотанковой бригады, – в 1945 году, а Евгений, командуя партизанским отрядом имени Дзержинского Минского партизанского соединения, – в 1944 году. Петр, как и Александр, был удостоен высокого звания Героя Советского Союза, а представление на Евгения так и осталось на бумаге.

На месте последнего боя генерала А. И. Лизюкова, близ села Большая Верейка Рамонского района Воронежской области, установлена мемориальная плита с табличкой.

Имя А. И. Лизюкова носило Саратовское высшее военное командно-инженерное училище ракетных войск.

Одна из наиболее протяженных улиц города Воронежа носит имя А. И. Лизюкова, где на доме № 25 установлена аннотационная доска. В 1988 году студией Союзмультфильм (режиссер В. Котеночкин) был снят мультфильм «Котенок с улицы Лизюкова», действие которого происходит в Воронеже.

Именем А. И. Лизюкова названа школа № 94 города Воронеж.

В городе Семилуки (в 14 км от Воронежа) именем А. И. Лизюкова названа школа.

Летом 2009 года в Воронежской области на уборку урожая вышел первый в России именной комбайн КЗС-1218 «Командарм Лизюков».

В 2010 году были подведены итоги конкурса на лучший проект надгробного памятника на могиле генерала рядом с памятником Славы в Воронеже. Общественный художественный совет при главе городской администрации из шести проектов выбрал работу скульпторов Меленченко и Барсукова (главного художника Воронежа). Памятник танковому генералу в Воронеже был торжественно открыт 5 мая 2010 года.

В Гомеле одна из улиц названа в их честь.

В Гомеле на здании гимназии № 36 имени И. Мележа установлена мемориальная доска в честь братьев Лизюковых.

В 2019 году в Гомеле на площади Победы установлен памятник братьям Лизюковым.

В Гомеле на Аллее Героев в честь А. И. Лизюкова установлена стела.

Герой Советского Союза П. И. Лизюков навечно зачислен в списки воинской части, а также был зачислен в члены бригады Гомельского радиозавода.

На одном из зданий города Чечерска Гомельской области изображен мурал братьям Лизюковым (2024).

Именем братьев Лизюковых названы улицы в городе Чечерске и агрогородке Нисимковичи Чечерского района Гомельской области.

В 2023 году имя А. И. Лизюкова, Героя Советского Союза, организовавшего оборону Борисова, присвоено одной из улиц города.

В деревне Новополе Пуховичского района Минской области, возле которой погиб старший из братьев – Евгений Ильич Лизюков, на его могиле установлен памятник.

Доватор Лев Михайлович (1903–1941), боевой генерал начального периода ВОВ, Герой Советского Союза (сентябрь 1941 года), родился в селе Хотино Лепельского уезда (ныне – Бешенковичского района) Витебской губернии; командир кавалерийского корпуса, погиб в декабре 1941 года в районе деревни Палашкино Рузского района Московской области.

Именем Л. М. Доватора были названы улицы во многих городах России (Армавире, Владикавказе, Владимире, Волгограде, Городце, Златоусте, Изобильном, Иркутске, Краснодаре, Кузнецке, Кургане, Липецке, Миассе, Москве, Новокузнецке, Новосибирске, Омске, Орске, Перми, Петропавловске, Ростове-на-Дону, Рузе, Ставрополе, Туле, Ульяновске, Усть-Каменогорске, Хабаровске, Челябинске и Черкесске), Беларуси (Гродно, Минске, Мозыре, Октябрьском, Орше, Пинске, Речице, Слониме, поселке Хотино и Шарковщине), Украины (Днепропетровске, Донецке, Запорожье, Киеве, Краматорске, Кривом Роге, Луцке, Одессе, Сумах, Суходольске и Харькове), Казахстана (Караганде) и Молдовы (Бельцах). Ему установлены памятники (в деревне Хотино Бешенковичского района, агрогородке Улла Бешенковичского района, на трассе Гомель-Хойники), в Бешенковичах бюст и мемориальная доска в Витебске на центральном проспекте города – Фрунзе.

Наверное, нет в истории Великой Отечественной войны легендарного военачальника, чье имя увековечено больше, чем белорусского полководца Л. М. Доватора. Это помнит не только Беларусь.

Заключение

В нынешнем году народы прежних союзных республик СССР, граждане остальных стран, равнодушные к исторической памяти, бессмертному подвигу советского народа-победителя отмечают одну из важнейших дат всемирной истории – 80-летие Победы в Великой Отечественной войне. Белорусы по праву гордятся своими уроженцами, а также всеми теми, кто внес решающий вклад в разгром коричневой чумы, обеспечил на многие десятилетия мирное небо и процветание.

Получено 18.02.2024.

Толкачева Е. Г.,

кандидат экономических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Информационные возможности внутрисистемной бухгалтерской отчетности потребительской кооперации 16

Предложен методический инструментарий анализа внутрисистемной бухгалтерской отчетности, позволяющий изучить источники формирования финансового результата от реализации товаров, продукции, работ, услуг в отраслях потребительской кооперации, установить причины изменения доходов, расходов и прибыли, оценить результативность инвентаризационной работы и выполнение мероприятий по обеспечению сохранности имущества. Предлагаемая методика анализа позволяет повысить информационные возможности системы управления и эффективность разрабатываемых управленческих решений.

Ключевые слова: бухгалтерская отчетность; доходы; прибыль; рентабельность; имущественный ущерб; недостача; сохранность активов.

Введение

Формирование бухгалтерской отчетности – это завершающий этап и основная цель учетного процесса. Она является основным источником информации для обоснования и принятия управленческих решений в отношении организации. Общегосударственная бухгалтерская отчетность содержит информацию о величине активов, собственного капитала, обязательствах, доходах и расходах, что позволяет внутренним и внешним заинтересованным сторонам оценивать платежеспособность, финансовую устойчивость, инвестиционную привлекательность и результативность функционирования субъекта хозяйствования. В экономической литературе уделяется значительное внимание анализу общегосударственной бухгалтерской отчетности [1–5], которая является обязательной для всех юридических лиц и формирование которой регламентируется национальными стандартами бухгалтерского учета и отчетности. Вместе с тем многие субъекты экономики разрабатывают внутреннюю отчетность, которая содержит непубличную информацию об экономических показателях, оказывающих влияние на разработку и принятие управленческих решений, но анализу которой не уделяется должного внимания как в научных публикациях, так и в практической деятельности. В данной статье поставлена цель – раскрыть основные методические подходы к оценке внутрисистемной бухгалтерской отчетности, формируемой в потребительской кооперации.

Эффективность экономической деятельности каждой организации во многом зависит от управленческих решений, которые должны приниматься руководством в кратчайшие сроки и базироваться на актуальной информации о доходах, расходах и ресурсах организации. Основным информационным источником для принятия обоснованных решений является бухгалтерская отчетность, в которой аккумулируется информация, обладающая такими качественными критериями, как полезность, уместность, существенность, достоверность, сопоставимость, верифицируемость, своевременность и понятность. Значительным информационным потенциалом обладает не только общегосударственная, но и внутрисистемная отчетность, которая содержит конфиденциальную информацию об основных направлениях и видах экономической деятельности, доступна только внутренним пользователям; ее использование дает возможность снизить информационные риски и неопределенность при обосновании управленческих решений.

Организации потребительской кооперации составляют следующие формы внутрисистемной бухгалтерской отчетности: отчет о расходах, доходах и финансовых результатах от реализации товаров и передачи товаров филиалами (форма 3 БКС); отчет о себестоимости произведенной продукции (работ, услуг) и финансовых результатах (форма 7 БКС); отчет о состоянии сохранности собственности потребкооперации (форма 11 БКС). Данные формы отчетности формируются на основании внутренних локальных документов и данных бухгалтерского учета.

Форма 3 БКС содержит информацию о расходах на реализацию товаров в разрезе основных статей и элементов затрат, а также об источниках формирования прибыли от реализации товаров в отраслях сферы обращения (торговле, общественном питании, заготовительной деятельности). Кроме этого в отчете представлены данные о внутривозвратном обороте (отпуске продукции собственного производства из общественного питания и товаров заготовок в организации, находящихся на одном балансе); об остатках задолженности за товары, реализованные в кредит, погашении этой задолженности и продажах в кредит; об остатках товаров и тары в разрезе отраслей экономической деятельности.

Используя информацию отчета о расходах, доходах и финансовых результатах от реализации товаров и передачи товаров филиалами, можно оценить следующие данные:

1. Состав, структуру и динамику расходов на реализацию товаров по статьям расходов, элементам затрат и отраслям деятельности.
2. Состав, структуру и динамику управленческих расходов, валовой прибыли, выручки от реализации товаров и прибыли от реализации товаров по отраслям деятельности.
3. Динамику уровней расходов на реализацию товаров, управленческих расходов и валовой прибыли, рентабельности продаж и реализованных товаров по отраслям деятельности.
4. Влияние выручки от реализации товаров (в том числе цены и физического объема) на изменение суммы и уровня расходов на реализацию товаров (валовой прибыли).
5. Влияние выручки от реализации товаров, уровня валовой прибыли, уровня условно-переменных расходов на реализацию, суммы условно-постоянных расходов на реализацию и управленческих расходов на изменение прибыли от реализации товаров по отраслям деятельности по формуле (1):

$$Pr = \frac{B(Y_{ВП} - Y_{пер})}{100} - P_{пост} - UP, \quad (1)$$

где Pr – прибыль от реализации товаров, тыс. р.;

B – выручка от реализации товаров, тыс. р.;

$Y_{ВП}$ – уровень валовой прибыли, %;

$Y_{пер}$ – уровень условно-переменных расходов на реализацию товаров, %;

$P_{пост}$ – сумма условно-постоянных расходов на реализацию товаров, тыс. р.;

UP – сумма управленческих расходов, тыс. р.

Из формулы (1) видно, что увеличение выручки от реализации обеспечивает прирост прибыли от реализации товаров при условии, если уровень валовой прибыли превышает уровень условно-переменных расходов на реализацию, т. е. когда уровень маржинального дохода имеет положительное значение. И наоборот, если уровень маржинального дохода отрицательный, то рост выручки от реализации товаров приведет к повышению суммы убытка от продаж. Следовательно, при формировании цен на товары целесообразно, чтобы торговая надбавка (наценка общественного питания, разность между отпускной и закупочной ценой в заготовках) была больше, чем уровень условно-переменных расходов на реализацию товаров.

6. Влияние выручки от реализации товаров и рентабельности продаж на изменение прибыли от реализации товаров по отраслям деятельности, используя формулу (2):

$$Pr = \frac{B \cdot P_{np}}{100}, \quad (2)$$

где P_{np} – рентабельность продаж, %.

7. Влияние структуры выручки от реализации товаров по отраслям деятельности и уровня валовой прибыли (рентабельности продаж) отдельных отраслей деятельности на изменение среднего уровня валовой прибыли (средней рентабельности продаж) по организации по формуле (3):

$$\overline{Y_{ВП}} = \frac{\sum di \cdot Y_{ВПi}}{100}, \quad (3)$$

где $\overline{Y_{ВП}}$ – средний уровень валовой прибыли по организации (средняя рентабельность продаж), %;

di – удельный вес i -отрасли в выручке от реализации товаров, %;

U_{BPI} – уровень валовой прибыли (рентабельность продаж) i -отрасли, %.

8. Точку безубыточности и запас финансовой прочности отдельных отраслей сферы обращения потребительской кооперации. Поскольку организации торговли, общественного питания и заготовок используют банковские кредиты для финансирования текущей деятельности, то можно определить безубыточный объем продаж, который позволит не только покрыть за счет валовой прибыли расходы на реализацию товаров и управленческие расходы, но и проценты по кредиту. Для этого сумма условно-постоянных расходов и управленческих расходов увеличивается на сумму процентов по кредиту (в числителе формулы расчета точки безубыточности).

Проведение сравнительного и факторного анализа выручки от реализации товаров, расходов на реализацию, управленческих расходов и прибыли от реализации товаров дает возможность выявить тенденции, закономерности и причины их изменения, определить отрасль экономической деятельность, которая генерирует наибольшие продажи и прибыль, а также оценивать влияние структуры выручки от реализации товаров по отраслям деятельности на изменение суммы и уровня валовой прибыли, прибыли от реализации товаров и рентабельности продаж в целом по организации.

Форма 7 БКС «Отчет о себестоимости произведенной продукции (работ, услуг) и финансовых результатах» содержит информацию о статьях расходов по видам промышленного производства продукции, элементах затрат по видам производства и прочим видам производственной деятельности (автотранспорт, строительство и др.), стоимости произведенной продукции, источниках формирования прибыли по видам производственной деятельности организации. На основании данной информации можно проанализировать следующее:

- состав, структуру и динамику себестоимости произведенной и реализованной продукции по статьям, элементам затрат и видам промышленного производства продукции (хлеба и хлебобулочных изделий, кондитерских изделий, колбасных изделий и т. д.);

- состав, структуру и динамику суммы затрат по элементам и прочим видам производственной деятельности (автотранспорт, строительство и др.);

- динамику затрат на 1 рубль произведенной и реализованной продукции (работ, услуг), факторы их изменения;

- динамику и структуру выручки и прибыли от реализации продукции (работ, услуг) по отраслям производственной деятельности, изменение показателей рентабельности продаж и реализованной продукции;

- влияние выручки, ее структуры и рентабельности продаж по отраслям производственной деятельности на изменение общей суммы прибыли от реализации продукции (работ, услуг), используя формулу (4):

$$Pr = \frac{\sum B \cdot di \cdot Pnp_i}{100}, \quad (4)$$

где Pr – прибыль от реализации продукции (работ, услуг), тыс. р.;

B – общая выручка от реализации продукции (работ, услуг) по производственной деятельности организации, тыс. р.;

di – удельный вес i -отрасли в выручке от реализации продукции (работ, услуг), %;

Pnp_i – рентабельность продаж i -отрасли, %;

- влияние структуры выручки и рентабельности продаж по видам производственной деятельности на изменение средней рентабельности продаж (см. формулу (3));

- безубыточный объем продаж и запас финансовой прочности по видам производственной деятельности.

По результатам анализа доходов, расходов и прибыли от реализации продукции (работ, услуг) делают вывод о целесообразности диверсификации производственной деятельности и ее влияния на финансовые результаты организации. При определении точки безубыточности можно предложить оценивать влияние амортизационной политики и методов начисления амортизации на ее величину через изменение суммы условно-постоянных затрат. В периоды, когда на законодательном уровне дано право не начислять амортизацию по основным средствам и нематериальным активам

с целью недопущения роста себестоимости и цен на реализованную продукцию (работы, услуги), обеспечивается снижение условно-постоянных затрат, а следовательно, и уменьшение безубыточного объема продаж (при прочих неизменных условиях).

Отчет о состоянии сохранности собственности потребкооперации (форма 11 БКС) содержит информацию об остатках выявленных и погашенных недостач и хищений активов (количестве случаев и сумме); потерях от порчи имущества (в том числе взысканных с виновных лиц или отнесенных на убытки организации); кражах имущества (количестве краж, сумме ущерба, сумме погашения ущерба виновными и списания на убытки); ущербе от страховых событий (количестве страховых событий, сумме ущерба, в том числе возмещенного виновными лицами или страховыми компаниями); прочие сведения (количество материально ответственных лиц (МОЛ), которым не предоставлен трудовой отпуск в отчетном году; количество организаций, в которых более 1 года не проводилась инвентаризация имущества; количество организаций, не имеющих недостач, в том числе крупных; количество вакансий бухгалтеров в организации, в том числе главных бухгалтеров).

Используя данную информацию, можно оценить:

- динамику случаев и суммы недостач, потерь, хищений и ущерба от страховых событий;
- динамику суммы недостач на 1 случай, на 1 МОЛ, на 1 рубль запасов;
- влияние факторов на изменение суммы недостач (количества случаев недостач и суммы недостач на 1 случай, количества МОЛ и суммы недостач на 1 МОЛ, средних запасов и суммы недостач на 1 рубль запасов);
- коэффициент корреляции и уравнение регрессии зависимости суммы недостач от стажа работы виновных лиц (коэффициента текучести кадров МОЛ, средних остатков товарных (производственных) запасов в инвентаризируемых объектах);
- процент возмещения ущерба виновными лицами или за счет доходов организации при условии, если виновные лица не выявлены; чаще всего причинами имущественного ущерба являются недостачи товарно-материальных ценностей в результате отсутствия должного контроля за работой материально ответственных лиц, несвоевременное проведение инвентаризаций активов, не соблюдение принципа внезапности проведения инвентаризаций, отсутствие работников бухгалтерских служб и прочие;
- влияние недостач, порчи, хищений и краж на финансовый результат организации.

Наличие информации о материально ответственных лицах, которым не предоставлен трудовой отпуск в отчетном году, и количестве организаций, в которых более 1 года не проводилась инвентаризация имущества, позволяет усилить контроль за состоянием инвентаризационной работы и не допустить случаев возникновения недостач в объектах торговли, общественного питания, заготовительной и производственной деятельности.

Заключение

Использование внутрисистемной бухгалтерской отчетности для целей управления дает возможность: 1) провести динамический и структурный анализ доходов, расходов и прибыли от реализации товаров (продукции, работ, услуг); 2) определить влияние структуры выручки на изменение среднего уровня валовой прибыли, рентабельности продаж и прибыли от реализации; 3) оценить целесообразность осуществления отдельных видов экономической деятельности и степень их участия в формировании доходов и финансового результата от реализации товаров (продукции, работ, услуг); 4) оценить состояние инвентаризационной работы, установить причины недостач и имущественного ущерба, причиненного организации, а также степень возмещения ущерба виновными лицами.

Проведение комплексного анализа внутрисистемной бухгалтерской отчетности на регулярной основе позволит своевременно выявить негативные тенденции развития и угрозы, обосновать мероприятия по оптимизации расходов, обеспечению роста доходов и прибыли от реализации товаров (продукции, работ, услуг), сохранности активов. Использование методического инструментария анализа внутрисистемной отчетности в финансово-аналитической деятельности организаций потребительской кооперации повысит информационные возможности системы управления и эффективность разрабатываемых управленческих решений.

Список использованной литературы

1. **Анализ** финансовой отчетности : учеб. / под ред. М. А. Вахрушиной. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 367 с.

2. **Донцова, Л. В.** Анализ финансовой отчетности : учеб. / Л. В. Донцова, Н. А. Никифорова. – М. : Дело и Сервис, 2007. – 368 с.
3. **Жулина, Е. Г.** Анализ финансовой отчетности : учеб. пособие / Е. Г. Жулина, Н. А. Иванова. – М. : Дашков и К^о, 2012. – 272 с.
4. **Пласкова, Н. С.** Финансовый анализ деятельности организации : учеб. / Н. С. Пласкова. – М. : ИНФРА-М, 2019. – 368 с.
5. **Черненко, А. Ф.** Анализ финансовой отчетности : учеб. пособие / А. Ф. Черненко, А. В. Башарина. – Ростов н/Д : Феникс, 2010. – 285 с.

Получено 20.12.2024.

Якубенко Г. А.,

кандидат экономических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Матюшенко Д. А.,

студент Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Налоговое регулирование деятельности по обращению цифровых знаков: опыт, проблемы и инновации в Республике Беларусь..... 21

В статье проводится оценка современного состояния налогового регулирования доходов от деятельности участников криптовалютного рынка, связанной с использованием цифровых знаков (токенов), анализ новаций налогового законодательства Республики Беларусь, связанных с завершением льготного периода, установленного Декретом Президента Республики Беларусь № 8 от 21 декабря 2017 года «О развитии цифровой экономики» и Указом Президента Республики Беларусь № 80 от 28 марта 2023 года «Об отдельных вопросах налогообложения», который предусматривал освобождение от налогообложения деятельности по обращению цифровых знаков (токенов). Особое внимание уделено вопросам развития механизма налоговой политики, ориентированной на легализацию оборота криптовалют и инновационное развитие Республики Беларусь.

Ключевые слова: блокчейн; криптовалюта; трейдинг; майнинг; Парк высоких технологий; налогообложение; подоходный налог; размещение цифровых знаков; токен; цифровой актив.

Введение

Несмотря на значительные успехи в создании правовой базы для развития цифровой экономики, одним из наиболее актуальных вопросов остается налогообложение операций с криптовалютами. Разработка эффективных налоговых механизмов создаст основу для формирования стабильного инвестиционного климата, будет способствовать привлечению капитала в эту сферу и стимулировать инновационную деятельность. Вместе с тем разумное налоговое регулирование позволит государству контролировать риски, связанные с оборотом криптовалют, и обеспечит защиту прав налогоплательщиков. Для поддержания финансовой стабильности и репутации государства на международной арене важным фактором является выполнение международных обязательств Республики Беларусь в сфере противодействия отмыванию преступных доходов и финансирования терроризма. Выполнение данных обязательств будет способствовать укреплению доверия со стороны иностранных партнеров, привлечению инвестиций и интеграции в глобальную финансовую систему, а также позволит предотвратить использование финансовой системы для незаконных целей.

В условиях глобальной цифровизации отставание в развитии и внедрении цифровых технологий может привести к значительным экономическим и социальным последствиям. Республика Беларусь активным образом включилась в данный процесс, начав с разрешения одного из основополагающих вопросов – вопроса узаконивания правоотношений, которые возникают в новейших технологических укладах, и одной из первых на постсоветском пространстве приняла законода-

тельство, регулирующее оборот цифровых активов. Декрет Президента Республики Беларусь № 8 от 21 декабря 2017 «О развитии цифровой экономики» (далее – Декрет № 8) создал правовую основу для развития криптовалютного рынка и привлечения инвестиций в эту сферу, обеспечил защиту прав участников этих отношений [1]. Для обеспечения эффективной координации работы, направленной на реализацию государственной политики в области цифровизации экономики и развития информационно-коммуникационных технологий постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 167 от 28 февраля 2018 года был создан Совет по развитию цифровой экономики, который призван обеспечить системный подход к решению задач цифровой трансформации различных секторов экономики. Создание данного Совета имело важное значение и явилось институциональным шагом для эффективной реализации Государственной программы «Цифровое развитие Беларуси», утвержденной постановлением Совета Министров Республики Беларусь № 66 от 2 февраля 2021 года [2]. Реализация данной программы является важным шагом для обеспечения устойчивого развития Республики Беларусь в долгосрочной перспективе.

В рамках реализации Декрета «О развитии цифровой экономики» Министерство финансов Республики Беларусь утвердило Национальный стандарт бухгалтерского учета и отчетности «Цифровые знаки (токены)» [3]. Данный стандарт бухгалтерского учета и отчетности определил порядок формирования в бухгалтерском учете информации о цифровых знаках (токенах) и обязательствах, возникающих при размещении собственных токенов перед их владельцами.

Одним из ключевых аспектов по реализации государственной политики в области цифровизации экономики и развития информационных технологий является создание прозрачной и предсказуемой налоговой среды для участников криптовалютного рынка. Введение четких правил налогообложения не только обеспечивает пополнение государственного бюджета, но и способствует легализации оборота криптовалют, снижает риски оттока капитала в теневую экономику, повышает доверие инвесторов и стимулирует развитие инновационных финансовых технологий, способствует интеграции криптовалют в официальную финансовую систему.

В соответствии с Указом Президента Республики Беларусь № 80 от 28 марта 2023 г. «Об отдельных вопросах налогообложения» действия налоговых преференций в криптосфере, предусмотренных Декретом № 8, были пролонгированы до 1 января 2025 года [1; 4]. В частности, к доходам от деятельности, связанной с использованием цифровых знаков (токенов), предусматривались следующие налоговые льготы:

- освобождению от налога на добавленную стоимость и налога на прибыль подлежали доходы резидентов Парка высоких технологий (ПВТ) по операциям с токенами (в том числе от майнинга, создания, приобретения, отчуждения токенов);
- освобождению от налога на прибыль при отчуждении токенов путем обмена подлежали юридические лица, не являющиеся резидентами Парка высоких технологий (в отношении доходов, полученных при совершении иных операций с токенами, таких, например, как отчуждение за денежные средства (в том числе электронные) – налог на прибыль подлежал уплате);
- при применении юридическими лицами и индивидуальными предпринимателями упрощенной системы налогообложения освобождались от данного налога доходы, полученные в результате отчуждения токенов путем обмена;
- обороты по отчуждению токенов не облагались налогом на добавленную стоимость;
- доходы физических лиц от всех разрешенных законодательством операций с токенами подлежали освобождению от подоходного налога с физических лиц.

Льготы, предусмотренные Декретом № 8, сыграли значительную роль в формировании и развитии криптовалютного рынка в Республике Беларусь, создав благоприятные условия для привлечения инвестиций, развития инноваций и позиционирования страны как одного из лидеров в области регулирования цифровых активов. Положительные эффекты от применения льгот обобщены и представлены нами в таблице 1.

Таблица 1 – Роль налогового механизма в развитии криптовалютного рынка в Республике Беларусь за период с 2017 по 2024 год

Влияние льгот	Положительные эффекты от льгот, предоставленных Декретом № 8
Развитие инфраструктуры	На начало 2025 года в Республике Беларусь зарегистрированы 7 криптобирж (IMEX, Tradex, Dzengi com, Bynex, Free2ex, Whitebird и Secure8), 2 организатора ICO (FainEx и Finstore.by), 3 криптоброкера (Broker Finance, «Цифра Брокер» и «Новые цифровые инвестиции»), а также около 15 майнинговых компаний

Окончание таблицы 1

Влияние льгот	Положительные эффекты от льгот, предоставленных Декретом № 8
Привлечение инвестиций	Льготы привлекли значительные инвестиции в развитие блокчейн-технологий и создание новых стартапов. Объем продаж ИТ-продуктов и услуг, предоставленных резидентами ПВТ на внутреннем рынке Республики Беларусь, в 2023 году достиг 1,5 млрд бел. р. Более 35% резидентов ПВТ – организации с зарубежным капиталом. С 2017 года ПВТ привлек суммарно почти 2 млрд долл. иностранных инвестиций
Создание новых рабочих мест	За период с 2017 по 2021 год численность сотрудников ПВТ увеличилась более чем на 50 тыс. человек, достигнув 60 тыс. специалистов. Это составляет около 2% от общего числа занятых в экономике Республики Беларусь, при этом их вклад в валовой внутренний продукт приближается к 4%. Внешнеторговое сальдо ПВТ по итогам 2023 года достигло 1,7 млрд долл. США
Повышение международной репутации	Республика Беларусь стала одним из первых государств, которые легализовали оборот криптовалют, что повысило ее международную репутацию в сфере инноваций. Республика Беларусь является удобной площадкой для запуска легального криптобизнеса, особенно для азиатского региона и СНГ, так как в этих странах вести этот вид деятельности сложнее в силу отсутствия или недостаточности правового регулирования
Примечание – Собственная разработка на основании данных официального сайта Парка высоких технологий [5].	

В результате проведенного анализа результатов действия Декрета № 8 можно сделать вывод о том, что налоговые льготы были эффективным инструментом для развития криптовалютного рынка в Республике Беларусь. Согласно исследованию ООН по торговле и развитию, опубликованному в 2022 году, около 4% населения Республики Беларусь (что составляет около 350 000 человек) владеют криптовалютой [6]. По опубликованным данным Республика Беларусь занимает 19-е место в рейтинге стран по владению криптовалютами, что свидетельствует о достаточно высоком уровне интереса к цифровым активам среди граждан республики (рисунок 1).

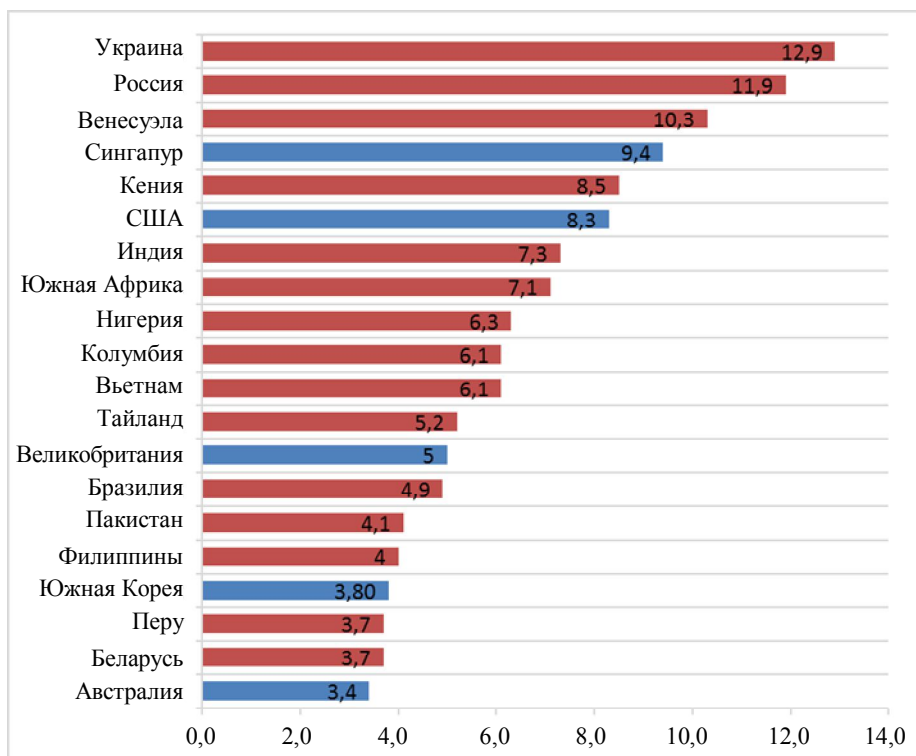


Рисунок 1 – Рейтинг стран по владению криптовалютами по состоянию на 1 января 2022 года

Примечание – Источник [6].

С 1 января 2025 года в Республике Беларусь начали действовать новые правила налогообложения криптовалютного рынка. Налоговый кодекс в редакции Закона Республики Беларусь от 13 декабря 2024 года № 47 «Об изменении законов», вступивший в силу с 1 января 2025 года, включает положения о налогообложении операций с цифровыми знаками (токенами, криптовалютой) как для организаций и индивидуальных предпринимателей, так и для физических лиц [7].

Справочно. Криптовалюта определяется как «биткоин, иной цифровой знак (токен), используемый в международном обороте в качестве универсального средства обмена» [1], а токен, в свою очередь, как «запись в реестре блоков транзакций (блокчейне), иной распределенной информационной системе, которая удостоверяет наличие у владельца цифрового знака (токена) прав на объекты гражданских прав и (или) является криптовалютой» [1]. Таким образом, с точки зрения правового регулирования Республики Беларусь правильно вести речь о цифровых знаках (токенах), фактически криптовалюта является одним из видов цифровых знаков (токенов), и, как следствие, не все виды цифровых знаков (токенов) могут являться и (или) являются криптовалютой.

Следует учесть, что Налоговый кодекс Республики Беларусь не прописывает перечень разрешенных операций с цифровыми знаками (токенами), которые могут совершать юридические лица, индивидуальные предприниматели и физические лица, а регламентирует только порядок налогообложения этих операций. Такой перечень разрешенных операций содержит Декрет № 8 [1]. При этом важно учитывать существенные изменения в правилах работы с криптовалютами для физических лиц (индивидуальных предпринимателей), вступившие в силу с 20 сентября 2024 года в связи с принятием Указа Президента Республики Беларусь № 367 от 17 сентября 2024 года «Об обращении цифровых знаков (токенов)» [8]. Согласно данному указу запрещены операции по покупке и продаже токенов за денежные средства (в том числе электронные) на зарубежных платформах и в сервисах, где расчеты осуществляются организациями или лицам, не являющимся резидентами ПВТ. Также запрещены как получение средств от таких организаций или лиц, так и прямые расчеты между физическими лицами (сделки P2P). Таким образом, операции по приобретению, отчуждению токенов законны только в том случае, если они совершаются через резидентов ПВТ. На юридические лица положения Указа № 367 «Об обращении цифровых знаков (токенов)» не распространяются в связи с тем, что и до его вступления в силу они имели право проводить операции с цифровыми знаками только через резидентов ПВТ.

Справочно. Регулируемые виды криптобизнеса в Республике Беларусь: оператор криптовалютной платформы (криптовалютная биржа); оператор обмена криптовалют (криптообменник); организатор ICO (Initial coin offering); майнинг, криптоброкер, иная деятельность с использованием токенов. Список крипторезидентов ПВТ размещен по ссылке: <https://www.park.by/residents/crypto/>.

Налогообложение доходов от деятельности с криптовалютой является сложной и динамично развивающейся областью, которая требует учета специфики цифровых активов. Существуют два основных способа получения доходов по совершению операций с цифровыми знаками (токенами):

1. Майнинг (от англ. mining) – это процесс создания новых блоков в блокчейне и проверка транзакций. По своей сути, это вычислительный процесс, который обеспечивает безопасность и децентрализацию сети блокчейнов. Майнинг является ключевым механизмом эмиссии новых криптовалют, майнеры получают вознаграждение в виде новых монет за решение сложных математических задач. В приложении 1 к Декрету № 8 «О развитии цифровой экономики» дается следующее определение майнинга – «отличная от создания собственных цифровых знаков (токенов) деятельность, направленная на обеспечение функционирования реестра блоков транзакций (блокчейна) посредством создания в таком реестре блоков с информацией о совершенных операциях. Лицо, осуществляющее майнинг, становится владельцем цифровых знаков (токенов), возникших (добытых) в результате его деятельности по майнингу, и может получать цифровые знаки (токены) в качестве вознаграждения за верификацию совершения операций в реестре блоков транзакций (блокчейне)» [1].

2. Трейдинг (криптротрейдинг) – это вид финансовой деятельности, форма электронной торговли, которая заключается в покупке, продаже и обмене цифровых активов (криптовалют) на специализированных платформах (криптовалютных биржах) с целью получения прибыли за счет изменения их рыночной стоимости.

Проведенный анализ показывает, что текущая налоговая политика в отношении деятельности участников криптовалютного рынка, связанной с использованием цифровых знаков (токенов), находится на начальном этапе развития. Для ее совершенствования необходимо учитывать международный опыт, в частности практику стран, где криптовалюты рассматриваются как объект нало-

гообложения. Модели налогообложения доходов от деятельности с криптовалютой существенно различаются в зависимости от экономических целей, подхода к регулированию цифровых активов и уровня принятия криптовалют в стране. Наиболее эффективные модели налогообложения криптовалют приняты в таких странах, как Германия, Португалия, Сингапур, Швейцария, ОАЭ. Концептуальные подходы к налогообложению можно разделить на несколько ключевых моделей:

1. Налогообложение как доходов. Суть этой модели заключается в том, что доходы от операций с криптовалютой (майнинг, все виды трейдинга) рассматриваются как обычный доход и облагаются по стандартным ставкам налога на прибыль для юридических лиц и подоходного налога для физических лиц. В основу налогообложения операций с цифровыми знаками (токенами, криптовалютой) как для организаций и индивидуальных предпринимателей, так и для физических лиц в Республике Беларусь с 1 января 2025 года положена именно эта модель. Преимуществом этой модели является относительная простота расчета и администрирования, недостатком данной модели является тот факт, что она не учитывает специфику криптовалют как инвестиционных активов.

2. Налогообложение «на прирост капитала» (Capital Gains Tax). При использовании данной модели налогом облагается только прирост стоимости криптовалюты за период владения. Данная модель применяется в США и многих странах ЕС, ставка налога может варьироваться от 15 до 30% в зависимости от срока владения активов и уровня дохода налогоплательщика. Данная модель учитывает инвестиционную природу криптовалют, но требует тщательного учета всех операций и расчета стоимости приобретения.

3. Налогообложение как операций с имуществом. При использовании данной модели криптовалюта рассматривается как имущество, операции с криптовалютой облагаются налогом на имущество или налогом на отчуждение имущества. Данная модель характерна для Германии, прирост капитала облагается налогом, если цифровой актив был отчужден в течение года после покупки.

4. Освобождение от налогообложения. В данной модели доходы от операций с криптовалютой частично или полностью освобождаются от налогообложения, особенно если они связаны с инновационной деятельностью или их суммы незначительны. Данная модель имела место в Республике Беларусь до 1 января 2025 года, согласно действовавшему законодательству доходы по операциям с токенами не признавались объектом налогообложения как для резидентов Парка высоких технологий, так и для организаций, индивидуальных предпринимателей и для физических лиц, не являющихся таковыми. Достоинством данной модели является стимулирование криптоиндустрии и привлечение инвестиций, но при этом снижаются налоговые поступления в бюджет.

5. Налогообложение DeFi (децентрализованных финансов). Доходы от операций в DeFi (предоставление ликвидности, farming) могут облагаться как обычный доход или как прирост капитала. В некоторых странах доходы от DeFi облагаются по стандартным ставкам подоходного налога.

6. Гармонизация с международными стандартами. Отдельные страны стремятся адаптировать свое налоговое законодательство к международным стандартам, таким как рекомендации ОЭСР по налогообложению цифровых активов, путем введения правил для предотвращения уклонения от налогов и обмена информацией с другими странами.

Наиболее дискуссионной проблемой в контексте регулирования криптовалют является проблема прямого налогообложения при майнинге из-за сложности определения налоговой базы, классификации доходов и учета затрат. Майнинг предполагает получение криптовалюты в качестве вознаграждения за поддержание работы блокчейна, при этом стоимость этой криптовалюты может значительно колебаться, что затрудняет расчет налоговой базы. При этом майнинг требует значительных затрат на оборудование, электроэнергию и обслуживание, дискуссии ведутся о возможности учета затрат при расчете налоговой базы. Кроме того, майнинг часто осуществляется в нескольких юрисдикциях, что создает сложности с определением страны, которая имеет право на налогообложение доходов.

Исследование зарубежного опыта налогообложения криптобизнеса в зарубежных странах позволило сделать следующие выводы. Поскольку криптовалюты представляют собой новый вид активов, многие страны сталкиваются с трудностями при разработке соответствующих налоговых режимов. Однако, несмотря на различия в подходах, можно выделить несколько общих тенденций в международной практике налогообложения криптовалютного бизнеса:

– усиление регулирования – большинство стран стремятся ввести более четкие и прозрачные правила налогообложения криптовалют;

– гармонизация налогового законодательства – существует тенденция к гармонизации налогового законодательства в отношении криптовалют на международном уровне;

– использование технологий – налоговые органы используют новые технологии для отслеживания операций с криптовалютами и борьбы с уклонением от уплаты налогов.

Основные проблемы в области налогообложения цифровых знаков представлены нами на рисунке 2.

Основные риски налогообложения криптовалют	<i>Определение статуса криптовалюты:</i>
	– неоднозначность классификации (имущество, валюта, товар) влияет на выбор налогового режима;
	– сложность оценки, особенно в случае новых и инновационных проектов
	<i>Оценка стоимости криптовалюты:</i>
	– высокая волатильность – курс криптовалют может сильно колебаться, что затрудняет определение их стоимости на момент совершения сделки;
	– отсутствие единой методологии оценки – может привести к разногласиям между налогоплательщиком и налоговыми органами
	<i>Прослеживаемость операций:</i>
	– анонимность транзакций – блокчейн-технологии позволяют осуществлять анонимные транзакции, что затрудняет отслеживание операций с криптовалютами и контроль за уплатой налогов;
	– сложность идентификации владельцев
	<i>Несоответствие международным стандартам:</i>
	– отсутствие единых международных стандартов в области налогообложения криптовалют затрудняет гармонизацию национального законодательства;
	– частые изменения налогового законодательства создают неопределенность для налогоплательщиков и бизнеса

Рисунок 2 – Основные риски налогообложения криптовалют

Примечание – Источник: собственная разработка.

Новации в налоговом законодательстве Республики Беларусь с 1 января 2025 года для юридических лиц касаются двух налогов – налога на прибыль и налога на добавленную стоимость. Кроме того, для юридических лиц, осуществляющих деятельность с токенами, запрещено применение специальных налоговых режимов в виде упрощенной системы налогообложения и единого налога для производителей сельскохозяйственной продукции.

По налогу на прибыль сохраняется одна из важнейших налоговых льгот – доходы от размещения собственных токенов не признаются объектом налогообложения налогом на прибыль. Понятие «размещение» определено в приложении 1 Декрета № 8: «Размещение цифровых знаков (токенов) означает совершение гражданско-правовых сделок либо иных юридически значимых действий, направленных на передачу цифровых знаков (токенов) их первым владельцам на условиях, определенных лицом, создавшим через резидента Парка высоких технологий такие цифровые знаки (токены), в том числе в целях привлечения от первых владельцев белорусских рублей, иностранной валюты, электронных денег, цифровых знаков (токенов) другого вида» [1]. Таким образом, речь идет об эмиссии через ИСО собственных знаков (токенов), которые организации создают и размещают посредством резидентов Парка высоких технологий, уполномоченных на сопровождение подобных операций, как инструмента заимствования денежных средств. Это долговой инструмент, который по содержанию аналогичен привлечению денежных средств путем выпуска корпоративных облигаций.

С 1 января 2025 года валовая прибыль от операций с токенами облагается налогом на прибыль: для резидентов ПВТ – по ставке 9%; для операторов сотовой подвижной связи и назначенных операторов универсального обслуживания – по ставке 30%; для иных организаций – по ставке, которую они применяют в своей деятельности (по общему правилу – 20%, а если валовая прибыль нарастающим итогом с начала года превысила 25 млн р. – 25%).

При определении валовой прибыли от операций с токенами учитываются:

– прибыль (убыток) резидента ПВТ от оказания услуг, связанных с созданием и размещением токенов, включая услуги по продвижению токенов, консультационные услуги, иные сопутствующие услуги;

- прибыль (убыток) от деятельности оператора криптоплатформы и (или) оператора обмена криптовалют;
- прибыль (убыток) от деятельности по майнингу;
- прибыль (убыток) от реализации (отчуждения) токенов, включая возникшие (добытые) или полученные в результате деятельности по майнингу;
- прибыль (убыток) от иной деятельности с использованием токенов, в том числе деятельность, содержащая признаки профессиональной и биржевой деятельности по ценным бумагам, деятельность инвестиционного фонда, секьюритизация;
- внереализационные доходы (внереализационные расходы) от осуществления сделок (операций) с использованием токенов.

Операции по отчуждению цифровых знаков не признаются объектом налогообложения НДС. «Входной» НДС, связанный с осуществлением деятельности и (или) операций по майнингу, созданию, размещению, приобретению и (или) отчуждению цифровых знаков, вычету не подлежит.

Главная новация в налоговом законодательстве с 1 января 2025 года для физических лиц заключается в том, что доходы по операциям с токенами признаны объектом налогообложения. Ставки подоходного налога установлены в размере 13 и 26%. Ставка 26% применяется при установлении контролирующим органом факта непредставления налоговой декларации по подоходному налогу с физических лиц и неуплаты подоходного налога с физических лиц с доходов, полученных по операциям с токенами, а также от деятельности, которая в соответствии с законодательными актами является незаконной и (или) запрещается, от осуществления такой деятельности. Физические лица, в том числе индивидуальные предприниматели – резиденты ПБТ, имеют право осуществлять операции с токенами и получать денежные средства от совершения операций по отчуждению токенов исключительно через операторов криптоплатформ, операторов обмена криптовалют, иных резидентов ПБТ, осуществляющих соответствующий вид деятельности. Совершение операций с токенами с нарушением указанных требований является незаконным и запрещается, и, соответственно, доходы от таких операций облагаются по ставке 26%.

Кроме того, осуществление деятельности, которая в соответствии с законодательными актами является незаконной и (или) запрещается, может повлечь за собой привлечение к административной ответственности по ч. 3 ст. 13.3 «Незаконная предпринимательская деятельность» Кодекса Республики Беларусь об административных правонарушениях (далее – КоАП). Меры административной ответственности, применяемые в данном случае к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям и физическим лицам, представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Состав административных правонарушений и ответственность по ним

Вид нарушения	Размер штрафа
Осуществление предпринимательской деятельности, когда в соответствии с законодательными актами такая деятельность является незаконной и (или) запрещается (ст. 13.3 КоАП)	<i>Для физических лиц</i> – штраф от 20 до 50 базовых величин с конфискацией до 100% суммы дохода, полученного в результате такой деятельности, орудий и средств совершения административного правонарушения или без конфискации
	<i>Для индивидуального предпринимателя</i> – штраф от 20 до 200 базовых величин с конфискацией до 100% суммы дохода, полученного в результате такой деятельности, орудий и средств совершения административного правонарушения или без конфискации
	<i>Для юридического лица</i> – до 500 базовых величин с конфискацией до 100% суммы дохода, полученного в результате такой деятельности, орудий и средств совершения административного правонарушения или без конфискации
Примечание – Собственная разработка на основе источника [9].	

Запрещенной деятельностью также считается систематическое оказание содействия другим лицам в проведение операций с токенами, если такая деятельность направлена на получение прибыли. Признаками подобного содействия могут служить следующие действия, представленные нами на рисунке 3.

Операции с криптовалютой в Республике Беларусь подлежат контролю согласно Закону Республики Беларусь от 30 июня 2014 года № 165-З «О мерах по предотвращению легализации доходов, полученных преступным путем, финансирования террористической деятельности и финансирования распространения оружия массового поражения» [10]. В функции ПБТ входят функции проверки контрагентов и криптовалют, приобретающих и реализующих токены (криптовалюту) по признакам ПОД/ФТ.

Примеры фактов, которые свидетельствуют о наличии содействия в какой-либо форме	1) действия физического лица, направленные на приобретение криптовалюты в интересах либо по поручению третьих лиц, в том числе за счет заранее переданных такими лицами средств
	2) передача третьим лицам информации о доступах к учетным записям, при помощи которых осуществляется деятельность
	3) открытие банковских счетов, электронных кошельков и других способов вывода денежных средств, используемых при осуществлении деятельности, на иных лиц
	4) оговоренный, в том числе заранее, размер вознаграждения за приобретение токенов в интересах третьих лиц
	5) действие организованной группы лиц с распределением ролей между ними
	6) размещение физическим лицом объявлений (сведений, информации) об осуществлении деятельности по купле-продаже, обмену токенов, в том числе способом, позволяющим ознакомиться с такой информацией потенциально неограниченному кругу лиц, включая систематическое обсуждение с третьими лицами вопросов купли-продажи криптовалюты, размещение для этих лиц информации об условиях своего участия в таких сделках и ознакомление заинтересованных с порядком их совершения
	7) использование принадлежащих физическому лицу (группе лиц, взаимосвязанной с ним) специализированных ресурсов в сети Интернет (сайтов, чат-ботов), позволяющих осуществлять сделки по покупке или продаже токенов

Рисунок 3 – Меры по содействию в совершении операций с цифровыми знаками

Примечание – Источник: собственная разработка.

Правоохранительные органы (Генеральная прокуратура Республики Беларусь, Комитет государственной безопасности Республики Беларусь, Следственный комитет Республики Беларусь, Министерство внутренних дел Республики Беларусь) имеют право приостановить операции по счету, т. е. фактически заблокировать банковскую карту на срок до 10 суток, если есть подозрения о совершении владельцем карты противоправных деяний. Это предусмотрено в Указе Президента Республики Беларусь от 29 августа 2023 года № 269 «О мерах по противодействию несанкционированным платежным операциям» [11].

К возможным противоправным деяниям можно отнести:

- хищение (попытка хищения) денежных средств (электронных денег) путем модификации компьютерной информации;
- действия, связанные с незаконным оборотом средств платежа и (или) платежных инструментов.

Анализ изменений в налоговом законодательстве Республики Беларусь в отношении доходов по операциям с цифровыми знаками (токенами) физических лиц дает основания сделать вывод, что фактически концепция налогового законодательства Республики Беларусь в отношении таких доходов сведена к так называемому налоговому событию, которым является только вывод доходов от операций с токенами «в фиат», т. е. в обычные деньги. Хранение токенов и доходы, полученные в результате изменения их стоимости в период хранения, не подлежат обложению подоходным налогом. Однако в налоговой практике некоторых стран такие доходы рассматриваются как объект налогообложения для физических лиц, т. е. как налог на условный «прирост капитала», с которого требуется уплачивать подоходный налог.

Закключение

Для дальнейшего развития криптовалютного рынка в Республике Беларусь требуется комплексный подход, включающий как совершенствование нормативной правовой базы, так и внедрение эффективных механизмов налогового администрирования. Проведенный анализ показывает, что текущая налоговая политика в отношении криптовалют в Республике Беларусь находится на начальном этапе развития и направлена на создание условий для легализации оборота цифровых активов при сохранении контроля за их использованием. Для достижения баланса между сти-

мулированием рынка и обеспечением фискальных интересов государства необходимо разработать четкие критерии налогообложения доходов от операций с криптовалютой, упростить процедуры взаимодействия участников рынка с налоговыми органами, создать механизмы для учета и контроля операций с криптовалютой, которые позволят минимизировать уклонения от налогов.

Список использованной литературы

1. **О развитии** цифровой экономики : Декрет Президента Респ. Беларусь от 21 дек. 2017 г. № 8 : в ред. от 18 марта 2021 г. № 1 // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).
2. **О Государственной** программе «Цифровое развитие Беларуси» на 2021–2025 годы : постановление Совета Министров Респ. Беларусь от 2 февр. 2021 г. № 66 : в ред. от 18 дек. 2024 г. № 967 // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).
3. **Национальный** стандарт бухгалтерского учета и отчетности «Цифровые знаки (токены)» : утв. постановлением М-ва финансов Респ. Беларусь от 6 марта 2018 г. № 16 : в ред. от 28 дек. 2022 г. № 64 // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).
4. **Об отдельных** вопросах налогообложения : Указ Президента Респ. Беларусь от 28 марта 2023 г. № 80 // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).
5. **Цифры** и факты // Парк высоких технологий. Беларусь. – URL: <https://park.by/http/facts/> (дата обращения: 22.01.2025).
6. **All that glitters is not gold: The high cost of leaving cryptocurrencies unregulated** / UNCTAD // Policy Brief. – 2022. – № 100. – URL: https://unctad.org/system/files/official-document/presspb2022d8_en.pdf (date of access: 22.01.2025).
7. **Налоговый** кодекс Республики Беларусь (Особенная часть) : 29 дек. 2009 г. № 71-3 : в ред. Закона Респ. Беларусь от 13 дек. 2024 г. : с изм. и доп., вступ. в силу с 27 янв. 2025 г. // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).
8. **Об обращении** цифровых знаков (токенов) : Указ Президента Респ. Беларусь от 17 сент. 2024 г. № 367 // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).
9. **Кодекс** Республики Беларусь об административных правонарушениях : 6 янв. 2021 г. № 91-3 : в ред. Закона Респ. Беларусь от 22 апр. 2024 г. // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).
10. **О мерах** по предотвращению легализации доходов, полученных преступным путем, финансирования террористической деятельности и финансирования распространения оружия массового поражения : Закон Респ. Беларусь от 30 июня 2014 г. № 165-3 : в ред. от 17 июля 2023 г. // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).
11. **О мерах** по противодействию несанкционированным платежным операциям : Указ Президента Респ. Беларусь от 29 авг. 2023 г. № 269 // *іlex* : информ. правовая система (дата обращения: 22.01.2025).

Получено 20.02.2025.

Щербатюк С. Ю.,

кандидат экономических наук, доцент
Гродненского государственного
аграрного университета
г. Гродно, Республика Беларусь

Гаврилюк Ю. Н.,

ассистент Гродненского государственного
аграрного университета
г. Гродно, Республика Беларусь

Сущностная характеристика биологических активов

как экономической категории 30

В статье дано обоснование необходимости выделения группы биологических активов как самостоятельного объекта управления. Раскрываются подходы к их структурированию, дана классификация указанной экономической категории для отражения в отчетности сельскохозяйственных организаций.

Ключевые слова: биологические активы; биотрансформация; биопродуктивность; экономическая оценка; отчетность.

Введение

Основные виды деятельности сельскохозяйственной организации связаны с использованием биологически активных объектов имущества – животных и растений – и включают процессы, обусловленные как природой таких активов, так и производственной спецификой:

- в отношении активов долгосрочного характера:
 - (а) выращивание животных и содержание основного стада;
 - (б) закладка и выращивание многолетних насаждений;
- в отношении активов краткосрочного характера:
 - (а) возделывание сельскохозяйственных культур;
 - (б) выращивание и откорм животных [1].

Таким образом, невозможно рассматривать сельскохозяйственную отрасль безотносительно биологических активов. Вместе с тем исследование ряда различных научных и методических источников дает основание сделать вывод, что вопросы обособления биологических активов и использования информации об их составе, стоимости, движении в целях менеджмента не рассматриваются, а термин «биологические активы» не только не введен в экономический категориальный аппарат, но не нашел отражения ни в экономическом анализе, ни в планировании, ни в контрольной деятельности, ни при ведении бухгалтерского учета и составлении отчетности организаций Республики Беларусь. В то же время зарубежный опыт показывает, что биологические активы уже давно обособляются в учете и отчетности ряда стран постсоветского пространства (Украина, Молдова, Казахстан) [2, с. 45].

Что касается белорусских реалий, то практика показывает, что в современных условиях возрастает значение обособления данных видов активов и есть потребность в их оценке с позиции целостного имущественного комплекса [1]. И в этом нет ничего необычного. Поскольку экономика относится к динамичной сфере деятельности человека, что подтверждается мобильностью, динамичностью, изменчивостью экономических явлений и процессов, понятийный аппарат экономической науки постоянно расширяется, следовательно, возникает необходимость изучать изменения экономических отношений и уточнять появление новых признаков, свойств у явлений с тем, чтобы адекватно описывать определенную категорию [3]. Таким образом, любая экономическая категория требует раскрытия ее содержательного наполнения. При этом с развитием экономической науки содержание категорий обогащается. Они становятся гибкими и подвижными, как отражаемые ими экономические явления [3].

Таким образом, целью настоящего исследования является определение экономического содержания биологических активов как отдельного вида активов сельскохозяйственной организации и выделение основных их признаков.

Объектом исследования выступают долгосрочные и краткосрочные биологические активы, предметом – их концептуализация как экономической категории.

Используя доступные источники, можно привести широко используемую трактовку экономической категории – это теоретическое выражение, мысленная форма экономических, прежде всего производственных отношений во взаимодействии с развитием продуктивных сил, экономических явлений и процессов, которые реально существуют [3].

Поскольку речь идет о биологических активах (БА), то данную категорию следует рассматривать, во-первых, как отдельный вид *активов*, во-вторых, как *специфический* их вид.

Являясь активами, БА присущи те же самые характеристики, что и всем активам. Так, согласно Закону о бухгалтерском учете и отчетности Республики Беларусь активы – имущество, возникшее в организации в результате совершенных хозяйственных операций, от которого организация предполагает получение экономических выгод, иные объекты, признаваемые активами в соответствии с законодательными актами [4]. Схожую трактовку содержат и Концептуальные основы финансовой отчетности (англ. Conceptual Framework for Financial Reporting), рассматривая активы как ресурсы, контролируемые компанией, т. е. существует ограничение доступа третьих лиц к экономическим выгодам, получаемым от актива, в результате событий прошлых периодов, от которых компания ожидает экономической выгоды в будущем [5, с. 23–30].

Подчеркивая специфическую сторону БА, нами дана следующая формулировка: как экономическая категория биологические активы отражают объекты, подверженные процессам биотрансформации, которая вызывает их количественное и качественное изменение, характеризующиеся биопродуктивностью, результатом которой является получение продукции [6]. Данное определение в целом согласуется с IAS 41 «Сельское хозяйство» [7], согласно которому к биологическим активам относятся животные и растения, являющиеся результатом прошлых событий, контролируемые предприятием и подвергаемые количественным и качественным изменениям для получения сельскохозяйственной продукции и (или) дополнительных биологических активов.

Таким образом, основными признаками, которые раскрывают сущность биологических активов, являются следующие:

- выступают имуществом организации;
- возникли в результате прошлых событий;
- подвержены биотрансформации;
- характеризуются биопродуктивностью;
- связаны с получением сельскохозяйственной продукции.

Последние два признака указывают на отраслевые особенности экономических выгод, получаемых от БА.

Изучение действующей практики показывает, что отдельные элементы биологических активов сосредоточены в составе основных средств и запасов. В бухгалтерском балансе из биологических активов обособлены только животные на выращивании и откорме (раздел II «Краткосрочные активы»).

Из содержания годовой статистической отчетности можно сделать вывод о том, что данные виды активов находят отражение в таких формах, как:

- форма № 9-АПК, которая включает показатели незрелых биологических активов краткосрочного характера (затраты под урожай текущего года, затраты под урожай будущего года);
- форма № 13-АПК, в которой содержатся сведения как о долгосрочных, так и о краткосрочных зрелых биологических активах (стоимость приплода, балансовая стоимость животных и птицы основного стада на конец года в разрезе основных групп), а также о незрелых биологических активах текущего характера – затраты на содержание и выращивание животных.

Следовательно, для идентификации биологических активов можно использовать их разграничение на долгосрочные и краткосрочные, а по возможности получения от них продукции – на зрелые и незрелые.

В этой связи обозначим, что в используемой нами классификации долгосрочными биологическими активами являются животные основного стада (рабочий и продуктивный скот), плодоносящие и не плодоносящие многолетние насаждения (сады, виноградники, ягодники). Зрелые биологические активы – это те, которые достигли нужной кондиции и готовы к уборке/продаже (для расходующих биологических активов), или те, которые способны давать регулярные урожаи/приплод (для плодоносящих биологических активов). Зрелые долгосрочные биологические активы (ДБА^з) (рабочий и продуктивный скот, плодоносящие многолетние насаждения) включаются в состав основных средств, а незрелые (ДБА^{нз}) (неплодоносящие (неэксплуатационные) мно-

голетние насаждения) относятся к незавершенным материальным активам. Таким образом, в последнюю группу активов относятся затраты, включая стоимость посадочного материала по закладке и выращиванию многолетних насаждений, понесенных в год их посадки и в последующие годы до включения в состав плодоносящих (эксплуатационных) [2, с. 44–45].

Краткосрочные биологические активы – это посевы сельскохозяйственных культур (незавершенное производство в растениеводстве), а также животные на выращивании и откорме и незавершенное производство в животноводстве (рыбоводство, пчеловодство). Из краткосрочных биологических активов к зрелым будет относиться только скот на выращивании и откорме (КБА³), остальные – к незрелым краткосрочным биологическим активам (КБА^{нз})

Как отмечалось, важнейшим признаком биологических активов (БА) является подверженность их биотрансформации. По сути, все затраты, которые осуществляются в растениеводстве и животноводстве – это вложения в процессы биотрансформации с целью получения продукции, что представлено в таблице 1.

Таблица 1 – Обособление биологических активов и продукции, полученной от них

Отнесение к классификационной группе БА	Объекты биологических активов	Выход продукции от биологических активов – результат биотрансформации
I. Растениеводство		
КБА ^{нз}	Посевы сельскохозяйственных культур:	
	зерновые яровые и озимые культуры (пшеница, рожь, ячмень и т. п.)	зерно зерноотходы
	масличные культуры (подсолнечник на зерно, горчица, соя, рапс яровой, рапс озимый)	зерно
	свекла сахарная, в том числе фабричная и маточная	корнеплоды
ДБА ³	свекла сахарная, в том числе фабричная и маточная	корнеплоды
	пасленовые культуры овощные (помидоры, перец сладкий, баклажаны); тыквенные культуры овощные (огурцы, патиссоны)	плоды
	корнеклубнеплодные культуры кормовые (морковь кормовая, свекла кормовая, кукуруза на силос)	корнеплоды зеленая масса
	Многолетние насаждения:	
	семечковые культуры	плоды
	косточковые культуры	черенки
	ягодные культуры	ягоды, усы, отводки, черенки
II. Животноводство		
2.1. Молочный крупный рогатый скот		
ДБА ³	Основное стадо молочного скота	молоко приплод
КБА ³	Животные на выращивании и откорме (телки и бычки всех возрастов, коровы, выбракованные из основного стада)	прирост живой массы живая масса
ДБА ^{нз}	Первотелки (проверяемые до 3 месяцев)	молоко приплод
2.2. Мясной крупный рогатый скот		
ДБА ³	Основное стадо мясного скота (коровы, быки-производители и телята до 8 месяцев)	приплод прирост живой массы молоко
КБА ³	Животные на выращивании и откорме (телки и бычки всех возрастов старше 8 месяцев и взрослые животные, выбракованные из основного стада)	прирост живой массы живая масса
2.3. Свиноводство		
ДБА ³	Основное стадо свиней с поросятами до отъема	поросята-отъемыши прирост живой массы поросят-отъемышей живая масса поросят-отъемышей
КБА ³	Свиньи на выращивании и откорме	прирост живой массы живая масса
Примечание – Таблица составлена на основе источника [8].		

Важно заметить, что в таблице представлен итоговый вариант биотрансформации, связанный с биопродуктивностью – урожайностью сельскохозяйственных культур и продуктивностью сельскохозяйственных животных. При этом биопродуктивность – второй важнейший признак биологических активов.

Однако в таблице 1 не представлены результаты биотрансформации незрелых биологических активов в результате достижения ими зрелости (продуктивного возраста). Так, здесь речь идет о закладке многолетних насаждений, в процессе которой формируются затраты, составляющие балансовую стоимость зрелых многолетних насаждений. Также здесь не отражен перевод молодняка животных в основное стадо. В указанных случаях речь идет о переклассификации активов из краткосрочных в долгосрочные.

Процедуры оценки биологических активов основаны на данных бухгалтерского учета. Если рассмотреть подходы к учету биологических активов в Республике Беларусь, то единого стандарта, аналогичного IAS 41 «Сельское хозяйство» [7], не принято. Поэтому в отношении отражения в бухгалтерском учете и отчетности, а также оценки биологических активов следует использовать целый комплекс нормативных регламентов, важнейшими из которых являются отраслевые [8].

Руководствуясь данными критериями, а также основываясь на предложенной классификации биологических активов, можно представить биологические характеристики, присущие соответствующему их виду (таблица 2).

Таблица 2 – Характеристики биологических активов

Отнесение к классификационной группе БА	Процесс биотрансформации биологических активов	Биологическая характеристика, определяющая оценку БА	Результат биотрансформации (биопродуктивности)	Оценка БА ¹
ДБА ^{нз}	закладка многолетних насаждений	БТ	многолетние насаждения плодоносящего возраста	З ^{БТ}
ДБА ^{нз}	перевод животных в основное стадо	БТ	основное стадо животных	З ^{БТ}
ДБА ^з	уход за многолетними насаждениями плодоносящего возраста	БП	плоды, ягоды, усы, отводки, черенки	БС
КБА ^{нз}	содержание основного стада животных	БП	молоко, приплод и др.	БС
	выращивание сельскохозяйственных культур (посевы)	БТ, БП	урожай (основная, сопряженная, побочная продукция)	З ^{БТ}
КБА ^з	выращивание и откорм животных	БТ, БП	прирост живой массы, живая масса и др.	С _{пр} + З ^{БТ}
Примечания: 1. В таблице использованы следующие сокращения: БТ – биотрансформация; БП – биопродуктивность; З ^{БТ} – затраты на биотрансформацию; БС – балансовая стоимость; С _{пр} – себестоимость приплода. 2. Таблица составлена на основе данных источника [8].				

Данные положения имеют важный характер в силу того, что корректность оценки незрелых биологических активов конгруэнтна оценке продукции, полученной от них, либо стоимости долгосрочных биологических активов в случае переклассификации.

Закключение

Таким образом, биологические активы сельскохозяйственных организаций имеют уникальные характеристики, обусловленные их живой природой. Основными признаками, выделяющими данную категорию, являются биотрансформация и биопродуктивность, сопряженная с получением сельскохозяйственной продукции. Классификация всех биологических активов в укрупненном виде возможна по двум критериям:

- с точки зрения продолжительности и кратности процессов биотрансформации – долгосрочные (многократный процесс биотрансформации, период эксплуатации – более 1 года) и краткосрочные (однократный процесс биотрансформации);
- с точки зрения готовности к биопродуктивности – зрелые и незрелые.

Представленный нами синтез специфических характеристик относительно различных видов биологических активов во взаимосвязи с результатами, полученными в результате их трансформации и продуктивности, отличается новизной, имеет научно-практическую значимость, поскольку дает основу для развития методики их оценки, а также оценки эффективности их использования в сельскохозяйственных организациях.

Список использованной литературы

1. **Гаврилюк, Ю. Н.** Классификация биологических активов сельскохозяйственной организации / Ю. Н. Гаврилюк, С. Ю. Щербатюк // Современные технологии сельскохозяйственного производства: экономика, бухгалтерский учет, общественные науки : материалы XXII Междунар. науч.-практ. конф. (Гродно, 24 марта, 26 апр., 17 мая 2024 г.) / Гродн. гос. аграр. ун-т. – Гродно, 2024. – С. 186–188.
2. **Щербатюк, С. Ю.** Реформирование системы бухгалтерского учета и отчетности Республики Беларусь в контексте перехода на международные стандарты финансовой отчетности / С. Ю. Щербатюк. – Гродно : Гродн. гос. аграр. ун-т, 2011. – 268 с.
3. **Бутеня, В. Е.** Система экономических категорий: структурный подход / В. Е. Бутеня // Вестник БГЭУ. – 2004. – № 6. – С. 12–21.
4. **О бухгалтерском** учете и отчетности : Закон Респ. Беларусь от 12 июля 2013 г. № 57-3 // іlex : информ. правовая система (дата обращения: 20.02.2025).
5. **АССА ДипИФР** : учеб. пособие / Академия РwC. – [Б. м.], 2021. – 3104 с.
6. **Гаврилюк, Ю. Н.** Определение биологических активов как комплексного объекта экономической оценки / Ю. Н. Гаврилюк, С. Ю. Щербатюк // Современные технологии сельскохозяйственного производства: экономика, бухгалтерский учет, общественные науки : материалы XXII Междунар. науч.-практ. конф. (Гродно, 24 марта, 26 апр., 17 мая 2024 г.) / Гродн. гос. аграр. ун-т. – Гродно, 2024. – С. 188–191.
7. **Международный** стандарт финансовой отчетности IAS 41 «Сельское хозяйство» // Министерство финансов Российской Федерации. – URL: <http://minfin.ru> (дата обращения: 11.12.2023).
8. **Методические** рекомендации по учету затрат и калькулированию себестоимости сельскохозяйственной продукции (работ, услуг) : утв. приказом М-ва сел. хоз-ва и продовольствия Респ. Беларусь от 14 янв. 2016 г. № 04-2-1-32/178 // іlex : информ. правовая система (дата обращения: 20.02.2025).

Получено 06.03.2025.

Сыцко В. Е.,

доктор технических наук, профессор
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Кузьменкова Н. В.,

кандидат технических наук, доцент
Гомельского государственного
медицинского университета
г. Гомель, Республика Беларусь

Дудук Т. Н.,

магистр Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Оценка качества и конкурентоспособности листового стекла производства ОАО «Гомельстекло» 35

В статье рассматриваются вопросы качества и конкурентоспособности листового стекла производства открытого акционерного общества «Гомельстекло».

Ключевые слова: листовое стекло; ассортимент; спрос; качество; конкурентоспособность; экспертиза.

Введение

ОАО «Гомельстекло» является современным, оснащенным по последнему слову техники предприятием, занимающим ведущее место в стекольной отрасли Республики Беларусь, обеспечивающим всю потребность строительного комплекса Беларуси в стекле для строительства и реконструкции. Предприятие входит в состав РУП «Управляющая компания холдинга «Белорусская стекольная компания», является единственным производителем листового полированного стекла в республике и одним из крупнейших – на региональном рынке стран СНГ. От стабильной и ритмичной работы ОАО «Гомельстекло» зависит не только весь строительный комплекс Республики Беларусь, но и машиностроение, производство бытовой техники и другой продукции.

Растущие темпы жилищного и производственного строительства в Республике Беларусь постоянно ставят перед ОАО «Гомельстекло» новые задачи в области повышения качества и конкурентоспособности листового стекла.

Одной из важнейших проблем, вставших перед белорусской экономикой, являются качество и конкурентоспособность продукции отечественного производства. Данная проблема предполагает формирование принципиально новых подходов к исследованию и оценке вопросов обеспечения выпуска высококачественной и конкурентной продукции, что обуславливает темпы промышленного развития страны и ее влияние на мировом рынке строительного стекла [1].

В Республике Беларусь нормативно-правовую основу системы обеспечения качества продукции формируют государственная программа «Качество 2021–2025», технические регламенты ЕАЭС, ряд законов («О техническом нормировании и стандартизации», «Об оценке соответствия техническим требованиям и аккредитации органов по оценке соответствия», «О защите прав потребителей») и другие нормативные правовые акты общего характера, а также система стандартов, содержащих требования к качеству конкретного вида продукции. Стандарты ИСО серии 9000, также действующие в Республике Беларусь, требуют от отечественного производителя обеспечения определенного уровня качества продукции на внутреннем и внешнем рынках.

Конкурентоспособность товара – это его сравнительная характеристика, содержащая комплексную оценку всей совокупности показателей качества и экономических показателей относительно выявленных свойств другого товара, взятого в качестве базового образца [2].

Один из методов комплексной оценки уровня конкурентоспособности основан на сопоставлении интегральных показателей качества оцениваемого товара и базового образца, а также сравнении относительных уровней конкурентоспособности товара, учитывающих розничные цены сравниваемых образцов [3].

Промышленность и торговля заинтересованы в комплексной оценке качества и конкурентоспособности продукции. Поэтому встает вопрос определения критериев оценки качества разрабатываемой и выпускаемой продукции. Изделие высокого качества должно характеризоваться высоким уровнем потребительских свойств, низкими расходами по эксплуатации, быть безопасным, экологически чистым. Основными составляющими конкурентоспособности товара являются его потребительские свойства и цена.

Разработана методика оценки конкурентоспособности листового стекла, позволяющая свести воедино всю совокупность разработанных единичных показателей качества [2].

Методика определения комплексного показателя качества и конкурентоспособности включает следующие этапы:

- анализ рынка с целью выбора наиболее конкурентоспособного (базового) образца;
- определение номенклатуры потребительских свойств, характеризующих конкурентоспособность;
- измерение единичных свойств;
- перевод единичных показателей в безразмерные;
- разработка оценочных шкал;
- определение коэффициентов весомости свойств;
- формирование и расчет групповых комплексных показателей качества;
- расчет комплексного обобщенного показателя качества;
- расчет интегрального и относительного показателя уровня конкурентоспособности.

Предметом исследования являлось листовое стекло производства ОАО «Гомельстекло» и российских производителей. В качестве экспериментальных образцов были выбраны следующие виды листового стекла:

- образец 1 (базовый) – стекло листовое марки М1-СВР-4х2550х1605, АО «Салаватстекло», РФ;
- образец 2 – стекло листовое марки М1-СВР-4х2550х1605, АО «Саратовстройстекло», РФ;
- образец 3 – стекло листовое марки М1-СВР-4х2550х1605, АО «Борский стекольный завод», РФ;
- образец 4 – стекло листовое марки М1-СВР-4х2550х1605, ОАО «Гомельстекло», РБ;
- образец 5 – стекло листовое марки М1-СВР-4х2550х1605, ОАО «Гомельстекло», РБ.

В качестве базового был выбран образец под номером 1. Он хорошо представлен на отечественном рынке строительного стекла и пользуется устойчивым спросом покупателей.

Для проведения комплексной оценки качества и конкурентоспособности была сформирована экспертная группа из работников ОАО «Гомельстекло» в составе 5 человек [2]. На различных этапах оценки применялись следующие методы исследований: социологический, экспертный, инструментальный.

В условиях современного рынка ассортимент, качество и конкурентоспособность товара оценивает потребитель. С целью выявления покупательских предпочтений и требований потребителей к листовому стеклу был проведен социологический опрос 100 респондентов.

На основании результатов социологического опроса по изучению покупательских предпочтений к листовому стеклу, номенклатуры показателей качества, установленной в стандартах (ТНПА), мнений экспертов была разработана номенклатура потребительских свойств и показателей качества листового стекла.

Так как листовое стекло – это весьма однообразная продукция, которая различается в основном по толщине, то основными показателями, характеризующими уровень его качества, являются показатели качества, содержащиеся в ГОСТ 111-2014 [4].

Таким образом, для оценки уровня качества и конкурентоспособности листового стекла было отобрано 8 единичных показателей:

- отклонение по толщине листа;
- разнотолщинность листа стекла;
- отклонение по длине и ширине листа;
- разность длин диагоналей;
- оптические искажения;
- количество и размер местных пороков;
- количество и размер линейных пороков;
- коэффициент направленного пропускания света.

Для работы экспертов были разработаны оценочные шкалы показателей качества листового стекла, которые представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Оценочная шкала показателей качества листового стекла

Показатели	Критерии соответствия по 5-балльной шкале, баллов				
	5	4	3	2	1
Отклонение по толщине, мм	От 0 до 0,04	От 0,05 до 0,08	От 0,09 до 0,12	От 0,13 до 0,16	От 0,17 до 0,20
Разнотолщинность, мм	От 0 до 0,02	От 0,03 до 0,04	От 0,05 до 0,06	От 0,07 до 0,08	От 0,08 до 0,10
Отклонение по ширине и длине, мм	От 0 до 0,8	От 0,9 до 1,6	От 1,7 до 2,4	От 2,5 до 3,2	От 3,3 до 4,0
Разность длин диагоналей, мм	От 0 до 0,8	От 0,9 до 1,6	От 1,7 до 2,4	От 2,5 до 3,2	От 3,3 до 4,0
Оптические искажения, угл. град.	70	65	60	55	50
Количество и размер местных пороков	Пороки отсутствуют	Не более 1 порока размером до 0,5 мм	Не более 2 пороков размером до 0,5 мм	Не более 1 порока размером от 0,5 мм до 1,0 мм	Не более 2 пороков размером от 0,5 мм до 1,0 мм
Количество и размер линейных пороков	Пороки отсутствуют	Не более 1 порока размером до 5 мм	Не более 2 пороков размером до 5 мм	Не более 1 порока размером до 10 мм	Не более 2 пороков размером до 10 мм
Коэффициент направленного пропускания света	0,92 и более	0,91	0,90	0,89	0,88
Примечание – Собственная разработка на основе данных источников [4–7].					

Далее методом ранжирования были определены коэффициенты весомости, количественно характеризующие значимость (вес) отдельного показателя, входящего в качество изделия, в их общей совокупности. Данные расчета коэффициента весомости представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Определение коэффициентов весомости показателей качества листового стекла

Показатели	Оценка экспертов (ранги)					Сумма рангов (R_{ij})	Коэффициент весомости (M_i)
	1	2	3	4	5		
Количество и размер локальных пороков	8	7	8	7	8	38	0,21
Коэффициент направленного пропускания света	6	6	7	8	7	34	0,19
Количество и размер линейных пороков	7	8	6	6	6	33	0,18
Оптические искажения	5	5	4	5	3	22	0,12
Отклонение по толщине	4	4	5	4	4	21	0,12
Разнотолщинность	3	3	2	3	5	16	0,09
Отклонение по ширине и длине	2	1	3	1	2	9	0,05
Разность длин диагоналей	1	2	1	2	1	7	0,04
Итого	36	36	36	36	36	180	1,00
Примечание – Источник: собственная разработка.							

Анализ показал, что наиболее весомыми показателями качества листового стекла для потребителей является: количество и размер локальных пороков (коэффициент $M_i = 0,21$); коэффициент направленного пропускания света ($M_i = 0,19$); количество и размер линейных пороков ($M_i = 0,18$); оптические искажения ($M_i = 0,12$); отклонение по толщине ($M_i = 0,12$). Наименее весомыми показателями являются: разнотолщинность ($M_i = 0,09$); отклонение по ширине и длине ($M_i = 0,05$) и разность длин диагоналей ($M_i = 0,04$).

Для определения оценки показателей качества были использованы 5-балльные оценочные шкалы оценки, которые устанавливались в соответствии с таблицей 1.

На следующем этапе, предварительно определив показатели качества для базового и оцениваемых образцов, рассчитали их комплексные обобщенные показатели качества (Q): базовый образец $Q_{баз} = 4,76$; $Q_2 = 4,74$; $Q_3 = 4,85$; $Q_4 = 4,76$; $Q_5 = 4,75$. Расчет уровня конкурентоспособности (K) листового стекла представлен в таблице 3.

Таблица 3 – Результаты определения уровня конкурентоспособности экспериментальных образцов листового стекла

Образцы	Цена за 1 м ² , р.	Комплексный показатель ($Q_{об}$)	Интегральный показатель конкурентоспособности (K_u)	Уровень конкурентоспособности (K)
Образец 1 (базовый)	12,85	4,76	0,370	1,00
Образец 2	12,95	4,74	0,366	1,00
Образец 3	13,02	4,85	0,373	1,01
Образец 4	12,67	4,76	0,376	1,02
Образец 5	12,67	4,75	0,375	1,01
Примечание – Источник: собственная разработка.				

Анализ таблицы 3 позволяет сделать заключение, что экспериментальные образцы стекла, взятые для оценки уровня качества и конкурентоспособности, имеют высокий уровень качества и являются конкурентоспособными.

Как видно, уровень конкурентоспособности соответственно составил: базовый образец производитель АО «Салаватстекло», РФ ($K_{баз}$) – 1,00; производитель АО «Саратовстройстекло», РФ (K_2) – 1,00; АО «Борский стекольный завод», РФ (K_3) – 1,01; ОАО «Гомельстекло», РБ (K_4) – 1,02; ОАО «Гомельстекло», РБ (K_5) – 1,01.

Закключение

Уточненная номенклатура покупательских предпочтений, определяющая показатели свойств для оценки качества и конкурентоспособности листового стекла ОАО «Гомельстекло», позволяет оптимизировать структуру ассортимента, выпуск конкурентоспособной продукции и увеличение объемов экспорта.

Установлено, что для повышения качества и конкурентоспособности листового стекла ОАО «Гомельстекло» следует совершенствовать следующие показатели: разнотолщинность, разность длин диагоналей, отклонения по ширине и длине.

В результате проведенного исследования состояния рынка листового стекла в Республике Беларусь было установлено, что потребительский рынок стабильно развивается и внутренний спрос на высококачественное листовое стекло стабильно увеличивается, что обусловлено ростом его использования во всех отраслях народного хозяйства. На белорусском рынке ОАО «Гомельстекло» является монополистом, который более 80% производимой продукции экспортирует. На данный момент предприятие удовлетворяет потребность белорусского рынка в листовом стекле на 90%. Недостаток отечественного стекла восполняется импортом из других стран. В основном это продукция, которую ОАО «Гомельстекло» не производит – стекло листовое бесцветное толщиной до 3 мм и свыше 8 мм, а также цветное стекло (тонируемое в массе), архитектурное стекло.

При анализе ассортимента листового стекла, выпускаемого ОАО «Гомельстекло», было установлено, что ассортимент листового стекла не обеспечивает всех потребностей и запросов развивающегося рынка. В последнее время увеличивается спрос на стекло 2, 10 и 12 мм. Также востребовано стекло больших форматов (PLF размер). Возрастает спрос на стекло с различными видами покрытий, ламинированное и закаленное стекло.

Для расширения ассортимента выпускаемой продукции предприятию рекомендуется:

- расширить линейку продукции стеклами толщиной 2, 10 и 12 мм (годовая потребность рынка Республики Беларусь – около 400 тыс. м²);
- в процессе модернизации линий дооснастить их оборудованием для нанесения твердых покрытий на листовое стекло пиролитическим методом;
- предусмотреть возможность выпуска архитектурного стекла формата Oversize (стекло длиной более 9,5 м, востребованное современными архитектурными решениями).

С целью сохранения потребителей автомобильной промышленности республики и выхода на рынки ближнего и дальнего зарубежья начаты работы по внедрению СТБ 16949 (IATF 16949) – система менеджмента качества для организаций, участвующих в цепях поставок автотракторного, сельскохозяйственного, погрузочно-транспортного, карьерного и специального машиностроения. За последние годы получено 18 сертификатов на выпускаемую продукцию.

Для оценки уровня качества и конкурентоспособности листового стекла, производимого ОАО «Гомельстекло», было рассмотрено формирование потребительских свойств стекла в процессе его

производства. Было установлено, что качество листового стекла ОАО «Гомельстекло» соответствует межгосударственным (ГОСТам) и европейским (EN 572) стандартам.

Для оценки уровня качества и конкурентоспособности листового полированного стекла была выбрана номенклатура единичных показателей его свойств. Так как листовое стекло – это весьма однообразная продукция, которая различается только по толщине, то основными показателями, характеризующими уровень его качества, будут показатели соответствия требованиям ГОСТ 111-2014. Для оценки уровня качества и конкурентоспособности листового стекла было отобрано 8 единичных показателей: отклонение по толщине; разнотолщинность; отклонение по ширине и длине; разность длин диагоналей; оптические искажения; количество и размер локальных пороков; количество и размер линейных пороков; коэффициент направленного пропускания света. Для экспертов разработаны оценочные шкалы.

Установлено, что наиболее весомыми показателями качества листового стекла для потребителей является: количество и размер локальных пороков (коэффициент $M = 0,21$); коэффициент направленного пропускания света ($M = 0,19$); количество и размер локальных пороков ($M = 0,18$). Менее весомыми показателями являются: оптические искажения ($M = 0,12$) и отклонения по толщине ($M = 0,12$). Наименьшую весомость имеют показатели: разнотолщинность ($M = 0,09$), отклонения по ширине и длине ($M = 0,05$), разность длин диагоналей ($M = 0,04$).

Для определения оценки качества были разработаны 5-балльные оценочные шкалы по каждому показателю.

На следующем этапе, предварительно определив показатели качества для базового и оцениваемых образцов, рассчитали их комплексные обобщенные показатели качества (Q): базовый образец $Q_{баз} = 4,76$; $Q_2 = 4,74$; $Q_3 = 4,85$; $Q_4 = 4,76$; $Q_5 = 4,75$. Уровень конкурентоспособности (K) листового стекла составил: базовый образец $K_{баз} = 1,00$; $K_2 = 1,00$; $K_3 = 1,01$; $K_4 = 1,02$; $K_5 = 1,01$.

Повышение уровня качества и расширение ассортимента выпускаемой продукции (за счет нанесения твердых покрытий на листовое стекло, расширения линейки стеклом толщиной 2, 4, 10 и 12 мм) ОАО «Гомельстекло» укрепит конкурентную позицию предприятия и за счет приемлемой цены позволит более легко осваивать новые рынки сбыта.

Список использованной литературы

1. **Сыцко, В. Е.** Анализ рынка листового стекла в Республике Беларусь / В. Е. Сыцко, Л. В. Целикова, Т. Н. Дудук // Потребительская кооперация. – 2024. – № 4 (87). – С. 41–44.
2. **Сыцко, В. Е.** Конкурентоспособность товаров как основа экономической безопасности / В. Е. Сыцко // GLOBAL WORD: научный альманах. – 2015. – Vol. 1, № 1 (1). – С. 88–93.
3. **Методология** товароведных экспертиз непродовольственных товаров : моногр. / В. Е. Сыцко, Е. П. Багрянцева, Л. В. Целикова [и др.] ; под общ. ред. В. Е. Сыцко. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потреб. кооп., 2017. – 228 с.
4. **Стекло** листовое бесцветное. Технические условия : ГОСТ 111-2014. – Взамен ГОСТ 111-2001 ; введ. 01.04.2016. – М. : Стандартинформ, 2015. – III, 8 с.
5. **Стекло** и изделия из него. Методы контроля геометрических параметров и показателей внешнего вида : ГОСТ 32557-2013. – Введ. 01.01.2015. – М. : Стандартинформ, 2016. – II, 12 с.
6. **Стекло** и изделия из него. Методы определения оптических искажений : ГОСТ 33003-2014. – Введ. 01.04.2016. – М. : Стандартинформ, 2015. – II, 10 с.
7. **Стекло** и изделия из него. Правила приемки : ГОСТ 32529-2013. – Введ. 01.01.2015. – М. : Стандартинформ, 2014. – II, 8 с.
8. **Сыцко, В. Е.** Тенденции развития рынка стекольной отрасли Республики Беларусь / В. Е. Сыцко, Т. Н. Дудук // Экономико-правовые перспективы развития общества, государства и потребительской кооперации : материалы IV Междунар. науч.-практ. интернет-конф., Гомель, 31 марта 2023 г. / Бел. торгово-экон. ун-т потреб. кооп. ; редкол.: С. Н. Лебедева [и др.]. – Гомель, 2023. – С. 261–263. – 1 CD-ROM.
9. **АБС** – стекольное производство : [сайт]. – М., 2025. – URL: <https://abs-steklo.ru/> (дата обращения: 18.02.2025).
10. **Белорусская** стекольная компания : [сайт]. – Гродно, 2025. – URL: <http://glassholding.by/>. – (дата обращения: 16.02.2025).

Получено 18.02.2025.

Рощина Е. В.,

кандидат технических наук, доцент,
заведующий кафедрой
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Жакун Д. В.,

студентка Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Идентификация в обеспечении качества и безопасности

хлебобулочных изделий пониженной влажности..... 40

В статье обоснована важность проведения идентификации пищевых продуктов в обеспечении их ассортиментной принадлежности, качества и безопасности. Показаны практические подходы к идентификации пищевых продуктов на примере хлебобулочных изделий пониженной влажности.

Ключевые слова: идентификация; идентифицирующие признаки; качество; безопасность; хлебобулочные изделия пониженной влажности; бараночные изделия; сушки.

Введение

Пищевые продукты являются объектами потребительского рынка, от их качества и безопасности зависят здоровье и жизнь человека.

Идентификация товаров – деятельность по установлению соответствия (тождества) конкретного товара образцу, товаросопроводительным документам, нормативным и техническим требованиям, а также принадлежности группе однородных товаров [1; 2].

Проблема обеспечения, повышения и сохранения качества продукции актуальна для всех стран и предприятий. От ее решения во многом зависит успех и эффективность национальной экономики. Ситуация усугубляется ростом объемов нелегальной торговли, которая угрожает здоровью и безопасности потребителей, а также подрывает экономику страны [1]. Идентификация товара является ключевым инструментом оценки его качества и соответствия нормативным требованиям. На современном рынке, к сожалению, присутствуют фальсифицированные товары, при этом фальсификации подвергаются не только импортируемые продукты, но и товары, произведенные отечественными производителями. Идентификация играет значимую роль в обеспечении безопасности пищевых продуктов, так как позволяет своевременно выявить фальсифицированную продукцию и принять соответствующие меры [3].

Указом Президента Республики Беларусь № 31 от 17 января 2025 года «О пятилетке качества» предусмотрено выполнение стратегических задач повышения качества, одними из которых являются: обеспечение соответствия характеристик товаров растущим запросам потребителей; совершенствование контроля качества.

Все вышеизложенное указывает на актуальность проведения идентификации пищевых продуктов на всех этапах товародвижения. Непосредственную роль в этом будет играть умение специалистов соответствующего профиля проводить идентификацию товаров. На сегодняшний день сложность заключается в том, что для идентификации пищевых продуктов требуется подбор индивидуальных критериев и признаков для каждого вида товара, что актуализирует наши исследования.

Цель исследований – показать практические подходы к идентификации хлебобулочных изделий пониженной влажности.

Объектами исследования явились пять образцов сушек разных изготовителей, которые относятся к группе хлебобулочных изделий пониженной влажности.

В работе были показаны подходы к проведению отдельных элементов информационной, ассортиментной, квалитетической идентификации.

На первом этапе у отобранных для исследования образцов анализировали маркировку на соответствие требованиям нормативных документов, проверку информации об энергетической ценности. На втором – проводили ассортиментную идентификацию путем отождествления внешних

признаков изделий с их характеристикой. На третьем – проводили калиметрическую идентификацию посредством оценки и отождествления органолептических и физико-химических показателей качества образцов.

Экспериментальная часть выполнена в условиях студенческой научной лаборатории Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации. Из физико-химических показателей определялись: влажность, кислотность, коэффициент набухаемости в соответствии с требованиями технических нормативных правовых актов (ТНПА).

Информационная идентификация хлебобулочных изделий пониженной влажности. Идентифицирующими признаками товарной партии являются: наименование товара и изготовителя, дата выпуска, срок годности до определенной даты или срок хранения и другие признаки, которые должны совпадать в маркировке и в товаросопроводительных документах.

Результаты проведения информационной идентификации исследуемых образцов представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Результаты проведения информационной идентификации исследуемых образцов

Наименование показателя	Сушки «Гармония» с ароматом ванили	«Белоснежка» с ароматом ванили новые	Сушки «Славянские» с ароматом ванили	Сушки «Хрустяшки» новые	Сушки «Дюймовочка» с ароматом ванилина
Изготовитель	ОАО «Гроднохлебпром», РБ, 230005, г. Гродно, ул. Держинского, 52	КУП «Минскхлебпром», РБ, ул. Раковская, 30, г. Минск, 220004	ОАО «Берестейский пекарь», РБ, 224014, г. Брест, ул. Смирнова, 100	ОАО «Гомельхлебпром», РБ, 246046, г. Гомель, ул. Олимпийская, 5	ОАО «Гроднохлебпром», РБ, 230005, г. Гродно, ул. Держинского, 52
Адрес производства	Филиал «Сморгонский хлебозавод», РБ, 231044, Гродненская обл., г. Сморгонь, пр-т Индустриальный, д. 7, тел.: 8(015920)4-19-94	Хлебозавод «Автомат», РБ, ул. Слесарная, 41, г. Минск, 220088, тел.: 8(017)350-09-24	Филиал ОАО «Берестейский пекарь» Барановичский хлебозавод, РБ, 225410, Брестская обл., г. Барановичи, ул. Текстильная, 24, тел.: +375163649489	ОАО «Гомельхлебпром», производство № 3, 246021, ул. Дмитрова, 13, тел.: (0232)29-59-75, 29-69-74	Производственный цех «Сморгонь» филиала «Лидский хлебозавод» ОАО «Гроднохлебпром», 231044, РБ, Гродненская область, Сморгонский р-н, г. Сморгонь, пр-т Индустриальный, д. 7
Товарный знак	«Гроднохлебпром»	«Минск-хлебпром»	«Умный выбор»	–	«Гроднохлебпром»
Масса, г	200	250	200	200	250
Состав	Мука пшеничная первого сорта М36-27, вода питьевая, сахар белый, масло подсолнечное рафинированное дезодорированное, дрожжи прессованные «Столичные Люкс», соль поваренная пищевая йодированная (соль каменная поваренная пищевая, калий йодноватокислый), ароматизатор «Ванилин»	Мука пшеничная первого сорта, сахар, маргарин «Молочный особый – 1», ароматизатор «Масло сливочное», антиокислитель: альфа-токоферол, дрожжи прессованные «Столичные Люкс», соль поваренная пищевая йодированная, ароматизатор «Ванилин», вода питьевая. Могут содержать незначительное количество кунжута и продукты переработки молока	Мука пшеничная первого сорта, вода питьевая, сахар, маргарин с массовой долей жира 82% (масла растительные рафинированные, вода, соль пищевая варенная йодированная (содержит йодат калия, агент антислеживающий: ферроцианид калия), сыворотка молочная сухая, эмульгаторы ((моно- и диглицериды жирных кислот, антиокислитель: кислота лимонная), лецитин рапсовый), сахар, консервант: бензоат натрия, краситель бета-каротин, ароматизатор), соль пищевая варенная йодированная (содержит йодат калия, агент антислеживающий: ферроцианид калия), ароматизатор «Ванилин», дрожжи сухие пекарские (дрожжи, эмульгатор сорбитан моностеарат, антиокислитель: аскорбиновая кислота)	Мука пшеничная первого сорта, вода питьевая, сахар, жир мягкий кондитерский «Белмол» (гидрированные растительные масла, масло пальмовое, масло кокосовое, эмульгатор (Е 471), антиокислитель (Е 320, Е 321, Е 310, Е 330, Е 471), краситель «Бета-каротин», ароматизатор идентичный натуральному «Масло сливочное 601»), дрожжи хлебопекарные прессованные, соль пищевая выварочная (соль пищевая выварочная, йодат калия, агент антислеживающий Е 536), ароматизатор «Ванилин РХ 1360» (содержит антислеживающий агент Е 551, регулятор кислотности: лимонная кислота Е 330)	Мука пшеничная высшего сорта М 54-25, вода, сахар, масло подсолнечное рафинированное дезодорированное, соль поваренная пищевая экстра йодированная (содержит антислеживающий агент – ферроцианид калия), дрожжи хлебопекарные прессованные «Столичные Люкс», ароматизатор пищевой кристаллический ванилин Рованил

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Сушки «Гармония» с ароматом ванили	«Белоснежка» с ароматом ванили новые	Сушки «Славянские» с ароматом ванили	Сушки «Хрустяшки» новые	Сушки «Дюймовочка» с ароматом ванилина
Пищевая ценность 100 г продукта (среднее значение): – белки, г – жиры, г – углеводы, г	12,0 3,0 85,0	9,5 3,0 73,0	10,0 3,0 71,0	9,6 3,7 71,3	9,1 2,7 73,1
Энергетическая ценность, кДж/ккал	1 769/417,0	1 520/360,0	1 480/350	1 513/357	1 482/354
Условия хранения	При температуре не выше 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75%	При температуре не выше 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75%	При температуре не выше 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75%	При температуре не выше 25 °С и относительная влажность воздуха не более 75%	При температуре не выше 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75%
Срок годности, суток	150	180	180	270	150
Дата изготовления	14.02.2024	14.02.2024	08.03.2024	29.09.2024	14.02.2024
Нормативная документация (ТНПА)	СТБ 912-98, РЦ ВУ 500024239.616-2020	СТБ 912	СТБ 912, РЦ ВУ 100056428.550-2016	СТБ 912-98	СТБ 912
Штрих-код	4811471080677	4810987094017	4811036038181	4811176384490	4813380029426
Наличие ЕАС	+	+	+	+	+

Как видно из таблицы 1, информация, указанная на маркировке и товарно-сопроводительных документах, идентична требованиям СТБ «Информация для потребителя» [4].

Результаты идентификации партионной прослеживаемости сушек «Белоснежка» с ароматом ванили новые представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Результаты проведения партионной идентификации сушек

Показатели	Информация, указанная на товарно-сопроводительных документах	Информация, указанная на маркировке продукции
Наименование изделия	Сушки «Белоснежка» с ароматом ванили новые 0,25 фас	Сушки «Белоснежка» с ароматом ванили новые
Наименование ТНПА	СТБ 912	СТБ 912
Срок годности	150 суток	150 суток
Дата изготовления	14.02.2024	14.02.2024
Время изготовления	08:00:00	08:00:00
Производитель	Филиал «Лидский хлебозавод» ОАО «Гродно-хлебпром»	Производственный цех филиала «Лидский хлебозавод» ОАО «Гродно-хлебпром»
Адрес изготовителя	Гродненская область, Сморгонский р-н, г. Сморгонь, пр-т Индустриальный, д. 7	231044, РБ, Гродненская область, Сморгонский р-н, г. Сморгонь, пр-т Индустриальный, д. 7
Масса	0,25 кг	0,25 кг

В соответствии с таблицей 2 можно сказать, что в целом информация, указанная на маркировке товара и товарно-сопроводительных документах, идентична. По дате и времени изготовления прослеживается партионная принадлежность.

Также показателем информационной идентификации для исследуемых образцов была выбрана масса нетто, энергетическая ценность. По массе нетто все образцы соответствовали заявленной на упаковке.

В бараночных изделиях содержание белков составляет 8,5–11,0%, жиров – 2,1–8,3%, углеводов 56–78%, а энергетическая ценность равна – 200–390 ккал/100 г [5].

Результаты идентификации энергетической ценности исследуемых образцов, заявленной на упаковке, представлены в таблице 3.

Таблица 3 – Расчет энергетической ценности исследуемых образцов

Исследуемые образцы	Содержание основных веществ по данным, г/100 г продукта			Энергетическая ценность, ккал	Энергетическая ценность при расчете, ккал	Отклонение энергетической ценности от представленной на маркировке	
	жиры	белки	углеводы			ккал	%
Сушки «Гармония» с ароматом ванили	3,0	12,0	85,0	417	$3 \cdot 9 + 12 \cdot 4 + 85 \cdot 3,75 = 394$	$417 - 394 = 23$	$23 \cdot 100 : 417 = 5,5$
«Белоснежка» с ароматом ванили новые	3,0	9,5	73,0	360	339	21	5,8
Сушки «Славянские» с ароматом ванили	3,0	10,0	71,0	350	333	17	4,9
Сушки «Хрустяшки» новые	3,7	9,6	71,3	357	339	18	5,0
Сушки «Дюймовочка»	2,7	9,1	73,1	354	335	19	5,4

Можно сделать вывод, что имеет место отклонение энергетической ценности от представленной на маркировке. Но следует отметить, что отклонение значений энергетической ценности находится в пределах нормы, так как согласно ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки» допускается отклонение между теоретической и фактической энергетической ценностью на 10% [6].

Ассортиментная идентификация хлебобулочных изделий пониженной влажности. К общим идентифицирующим признакам ассортиментных характеристик хлебобулочных изделий относятся органолептические и физико-химические показатели, регламентируемые стандартом.

У бараночных изделий именно форма, размер определяет их ассортиментную принадлежность. Бараночные изделия идентифицируют по размеру на подвиды (баранки, сушки, бублики), количеству сушек в 1 кг, состоянию поверхности и наличию обсыпки маком или глазированию поверхности сахарной глазурью [7].

Сушки представляют собой кольца диаметром 4–6 см, масса одного кольца 6,5–12,0 г [5]. Количество сушек в 1 кг должно быть не менее 80 шт.

Результаты идентификации исследуемых образцов по форме, диаметру кольца, массе и количеству сушек в 1 кг исследуемых образцов представлены в таблице 4.

Таблица 4 – Результаты ассортиментной идентификации исследуемых образцов

Показатели идентификации	Результаты идентификации образцов					Метод идентификации
	Сушки «Гармония» с ароматом ванили	«Белоснежка» с ароматом ванили новые	Сушки «Славянские» с ароматом ванили	Сушки «Хрустяшки» новые	Сушки «Дюймовочка» с ароматом ванилина	
Внешний вид (форма)	Кольцо	Кольцо	Кольцо	Кольцо	Кольцо	Органолептический
Диаметр кольца изделия, см	5,0	5,8	4,2	5,4	4,1	Измерительный
Масса одного кольца изделия, г	9,8	11,0	7,0	10,3	6,9	Измерительный
Количество сушек в 1 кг, шт.	100	93	142	100	147	Измерительный

Из приведенных результатов можно сказать, что все исследуемые образцы соответствуют своему наименованию и виду бараночных изделий – сушки.

Квалиметрическая идентификация хлебобулочных изделий пониженной влажности. Квалиметрическая идентификация – определение тождества потребительских свойств товаров установленным требованиям нормативных документов и (или) описаниям, и (или) образцам.

Показателями квалиметрической идентификации для исследуемых образцов были выбраны: внешний вид (форма, поверхность), цвет, внутреннее состояние, вкус и запах, хрупкость, массовая доля влаги, кислотность, коэффициент набухаемости.

Результаты проведения квалитетрической идентификации исследуемых образцов представлены в таблице 5 на примере сушек «Гармония» с ароматом ванили.

Таблица 5 – Результаты проведения квалитетрической идентификации сушек «Гармония» с ароматом ванили

Показатели	Требования, изложенные в СТБ 912-98 «Изделия хлебобулочные бараночные. Общие технические условия»	Результат исследования
Форма	В виде овального или круглого кольца. В изделиях ручной разделки допускается заметное место соединения концов жгута и изменение толщины изделий в местах соединения концов жгута. Допускается не более двух небольших притисков, наличие плоской поверхности на стороне, лежавшей на листе, сетке или поду	В виде кольца, округлая
Поверхность	Соответствующая виду изделия, глянцевитая, без загрязнений, вздутий и трещин. На одной стороне допускаются отпечатки сетки, а также наличие небольших трещин длиной не более 1/3 поверхности кольца	Глянцевитая, без загрязнений, вздутий и трещин
Цвет	От светло-желтого до темно-коричневого, без подгорелости. Допускается более темный цвет на стороне, лежавшей на листе, сетке или поду	Светло-коричневый
Внутреннее состояние	Разрыхленные, пропеченные, без признаков непромеса	Разрыхленные, пропеченные, без признаков непромеса
Вкус и запах	Свойственные данному виду изделий, без посторонних привкуса и запаха	Приятный, ванильный привкус, сладковатый запах, без посторонних привкуса и запаха
Хрупкость	Сушки должны быть хрупкими	Хрупкие
Массовая доля влаги, %, не более	14,0	10,1
Кислотность, град, не более	3,5	3,1
Коэффициент набухаемости, не менее	2,0	3,8

Как видно из таблицы 5, сушки «Гармония» с ароматом ванили по органолептическим и физико-химическим показателям тождественны требованиям стандарта.

И по результатам квалитетрической идентификации всех исследуемых образцов установлено, что они идентичны требованиям СТБ 912-98 «Изделия хлебобулочные бараночные. Общие технические условия» по всем идентифицируемым показателям.

Заключение

На примере хлебобулочных изделий пониженной влажности нами показаны практические подходы к идентификации пищевых продуктов, реализуемых в розничной торговой сети. Проведение информационной идентификации позволило установить тождественность информации маркировки (массы нетто, энергетической ценности, партионной принадлежности) данным сопроводительных документов, требованиям ТНПА. Ассортиментная идентификация подтвердила идентичность вида хлебобулочного изделия пониженной влажности и наименования, заявленного на маркировке. Квалитетрическая идентификация подтвердила тождественность требованиям стандарта по органолептическим и физико-химическим показателям.

Список использованной литературы

1. **Пашкова, Е. Ю.** Идентификация и обнаружение фальсификации продовольственных товаров / Е. Ю. Пашкова, Е. В. Дулова. – Самара : ИЦСГСХА, 2017. – 103 с.
2. **Рощина, Е. В.** Идентификация кетчупов: теория и практика / Е. В. Рощина, О. Г. Котоменкова, Т. В. Васюта // Пищевая промышленность: наука и технологии. – 2022. – № 4 (58). – С. 76–79.
3. **Практические подходы к идентификации и повышению конкурентных преимуществ пищевых продуктов** : моногр. / Е. В. Рощина, М. Ф. Бань, Е. Г. Тюлькова [и др.]. – Гомель : Бел. торгово-экон. ун-т потреб. кооп., 2016. – 152 с.
4. **Пищевые продукты.** Информация для потребителя. Общие требования : СТБ 1100-2016. – Введ. 10.01.2016. – Минск : Госстандарт, 2016. – 24 с.

5. **Рощина, Е. В.** Товароведение продовольственных товаров : учеб. / Е. В. Рощина, Ж. В. Кадолич, М. Ф. Бань. – Минск : РИВШ, 2020. – 428 с.

6. **Пищевая** продукция в части ее маркировки : ТР ТС 022/2011 : вступ. в силу с 1 июля 2013 г. : утв. решением Комис. Тамож. союза от 9 дек. 2011 г. № 881 // iLex : информ. правовая система (дата обращения: 20.02.2025).

7. **Рощина, Е. В.** Контроль качества и безопасности хлебобулочных изделий пониженной влажности в производственных условиях / Е. В. Рощина, Д. В. Жакун // Потребительская кооперация стран постсоветского пространства: состояние, проблемы, перспективы развития : материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвящ. 60-летию основания университета, Гомель, 31 окт. – 1 нояб. 2024 г. / Бел. торгово-экон. ун-т потреб. кооп. ; редкол.: С. Н. Лебедева [и др.]. – Гомель, 2024. – С. 130–133. – 1 CD-ROM.

Получено 12.03.2025.

Цифровизация

Авдашкова Л. П.,

кандидат физико-математических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Грибовская М. А.,

кандидат физико-математических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Кузменкова И. А.,

кандидат физико-математических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Концептуальное моделирование деятельности куратора

студенческой группы 46

Рассмотрены проблемы использования информационно-коммуникационных технологий в организации работы кураторов кафедр университетов.

Ключевые слова: идеологическая работа кафедры; воспитательная работа кафедры; цифровые технологии в образовании.

Введение

Согласно разработанной Министерством образования Республики Беларусь Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы цифровая трансформация процессов в системе образования включает следующие основные направления: развитие и модернизация информационно-коммуникационной инфраструктуры системы образования; формирование современного электронного образовательного контента; автоматизация процессов управления. Потребительская кооперация Республики Беларусь – уникальная многоотраслевая структура, охватывающая все основные сферы экономики. Единственное учреждение высшего образования, которое обеспечивает подготовку специалистов в первую очередь для системы потребительской кооперации, – Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации. Одна из важнейших задач университета в условиях усиления конкуренции на сегментах деятельности потребительской кооперации – подготовка специалистов, способных повысить результативность и эффективность работы всей системы потребительской кооперации, тем самым улучшить качество обслуживания сельского населения

страны. Наряду с этим Кодексом Республики Беларусь об образовании четко определена приоритетность решения воспитательных задач. Воспитательные функции в учреждении образования выполняет весь профессорско-преподавательский состав. В частности, воспитательная работа – это одно из направлений работы кафедры. Основной целью идеологической и воспитательной работы кафедр университетов является создание благоприятных условий для личностного и профессионального становления обучающихся, формирования правовой культуры, культуры общения, активной гражданской позиции, способности к творческому самовыражению. Кафедры университетов должны обеспечивать совершенствование идеологического сопровождения образовательного процесса на основе внедрения информационно-коммуникационных технологий. Особое место в работе кафедры университета занимает кураторская работа преподавателей.

Целью воспитательной деятельности куратора учебной группы является содействие самопознанию и самовоспитанию, творческому развитию каждого студента группы, формированию целостной личности, характеризующейся общей и профессиональной культурой, гражданской позицией и патриотизмом, самостоятельностью и трудолюбием [1]. Большинство преподавателей кафедры являются кураторами учебных групп, в связи с чем возникает необходимость в создании, хранении и обработке соответствующих материалов (рисунок 1).



Рисунок 1 – Контекстная диаграмма

Примечание – В данном и последующих рисунках использованы сокращения: ЕДИ – Единый день информирования; ОВИР – отдел воспитательной и идеологической работы; СППС – социально-педагогическая и психологическая служба.

Для детального исследования деятельности куратора необходимо выделить объекты, с которыми куратору необходимо постоянно взаимодействовать: вести журнал куратора, составлять отчеты о проделанной работе, фиксировать проведенные мероприятия и т. д.

Информационная поддержка и автоматизация выполнения некоторых функций куратора значительно повысят эффективность его работы (рисунок 2).

Таковыми функциями являются: ведение журнала куратора, составление отчетов, накопление и хранение информации о проводимых мероприятиях.

В журнале куратора хранится информация о студентах: фамилия, имя, отчество, номер телефона, адрес проживания, родители и другие данные; отметки о работе куратора со студентами и его родителями; отметки о работе сотрудников социально-педагогической и психологической службы со студентами; поощрения и взыскания.

Куратор учебной группы формирует отчет за месяц, за семестр и за год. Для составления ежемесячного и ежегодного отчета куратора ведется журнал мероприятий по различным направлениям воспитательной работы с указанием наименования мероприятия, датой и местом проведения.

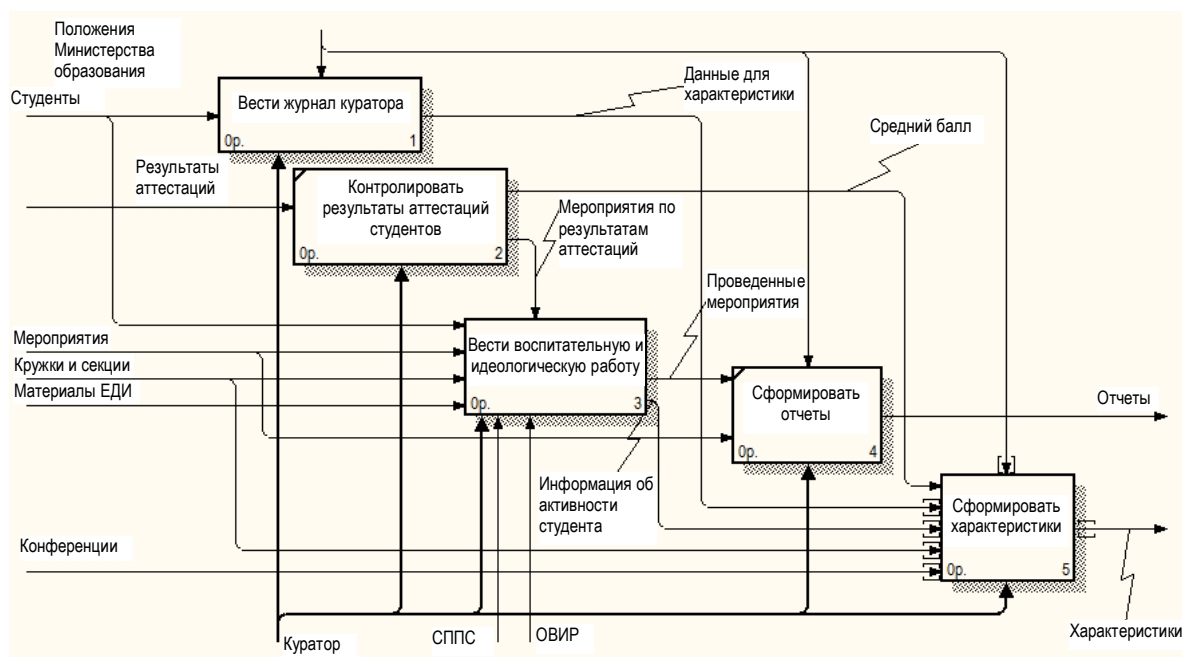


Рисунок 2 – Функциональная диаграмма

Мероприятия воспитательной работы группируются по следующим направлениям (рисунок 3):

- Проведение в группе идеологических, гражданско-патриотических, культурно-массовых и иных воспитательных мероприятий по основным направлениям воспитания.
- Участие куратора учебной группы и студентов курируемой группы в общественно значимых политических событиях страны, региона, университета; избирательная активность студентов и куратора.
- Регулярность и тематика проведения кураторских и информационных часов.
- Посещение студентов, проживающих в общежитии, дежурство в общежитии.
- Организация работы по обеспечению контроля за посещаемостью и успеваемостью студентов.
- Выполнение особо важных поручений администрации.

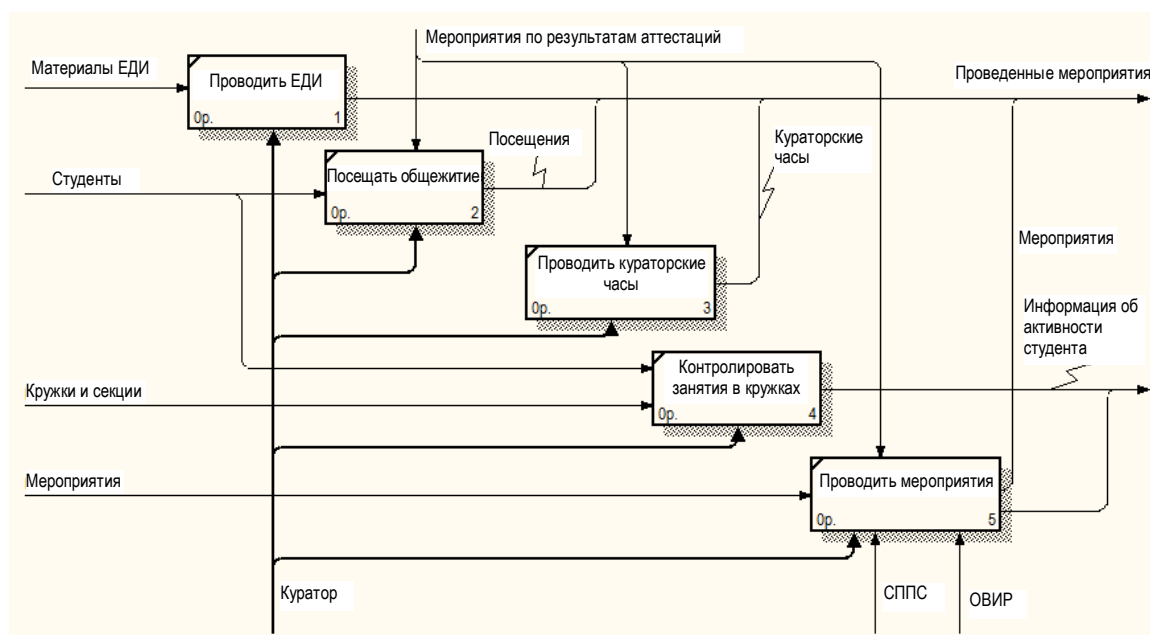


Рисунок 3 – Декомпозиция функции «Вести воспитательную и идеологическую работу»

При формировании ежемесячного отчета также необходима следующая информация о курируемой группе: количество студентов, состоящих в общественных организациях (ПО ОО «БРСМ», первичной профсоюзной организации университета и др.); количество студентов, участвующих в творческих клубах, кружках, спортивных секциях и других творческих объединениях, студенческих отрядах, волонтерском движении.

Формирование ежегодного отчета требует группировки информации по направлениям идеологического, гражданского и патриотического, духовно-нравственного, эстетического, трудового, профессионального, поликультурного, экономического, семейного, гендерного воспитания, воспитания психологической культуры, стремления к самопознанию, саморазвитию, физической культуры, физического совершенствования, культуры безопасной жизнедеятельности, быта и досуга; формирования у обучающихся навыков здорового образа жизни, бережного отношения к окружающей среде и природным ресурсам. В отчете также учитывается участие куратора учебной группы и студентов курируемой группы в общественно значимых политических событиях страны, региона, университета; избирательная активность студентов и куратора, организация работы с сиротами и детьми, оставшимися без попечения родителей, студентами, имеющими инвалидность, несовершеннолетними, в том числе находящимися в социально опасном положении.

Важной частью работы куратора является составление характеристик на студентов выпускных курсов (рисунок 4), в которых должна быть отражена информация о студентах и результатах их обучения и участия в общественной жизни.

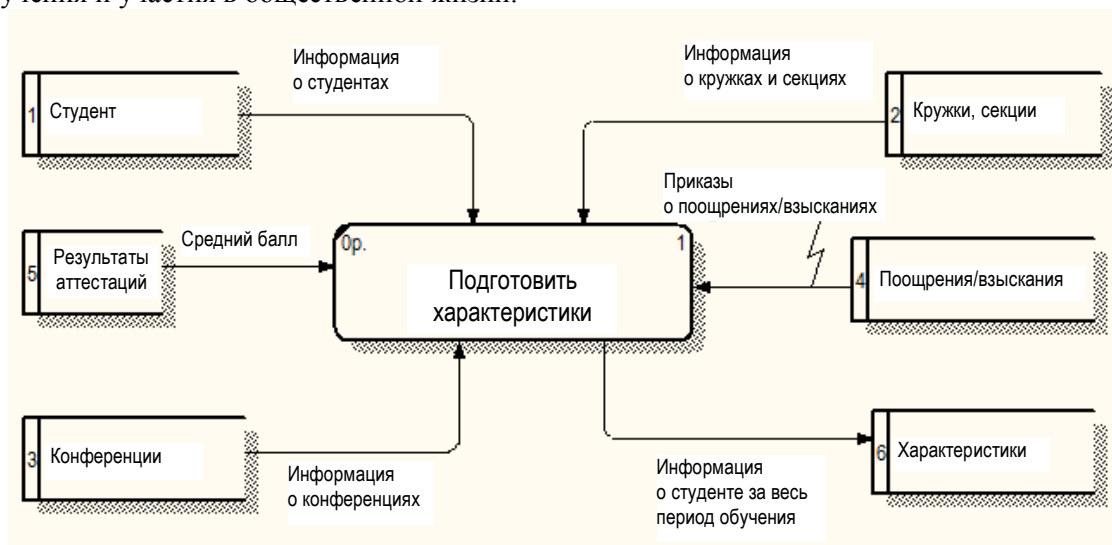


Рисунок 4 – DFD-диаграмма функции «Подготовить характеристики»

Заключение

Анализ деятельности куратора, построение функциональных диаграмм позволяют поставить задачи для повышения цифровой зрелости кафедры в области организации работы куратора. Проведенное исследование является важным этапом в проектировании базы данных информационной системы поддержки деятельности куратора. Автоматизация деятельности куратора учебных групп повысит его эффективность работы и будет способствовать решению воспитательных задач, сформулированных Кодексом Республики Беларусь об образовании.

Список использованной литературы

1. **Настольная** книга куратора / И. Н. Головач, В. А. Дворецкая, Л. С. Кожуховская, Р. П. Попок. – Минск : РИВШ, 2023. – 78 с.

Получено 20.02.2025.

Макаров В. П.,

индивидуальный предприниматель ТЦ «Силуэт»
г. Минск, Республика Беларусь

Макарова Н. Н.,

ассистент Белорусского государственного
экономического университета
г. Минск, Республика Беларусь

Внедрение информационных технологий в розничную торговлю Республики Беларусь: анализ и перспективы..... 50

В статье рассматриваются современные тенденции цифровизации розничной торговли Республики Беларусь в контексте глобальных технологических изменений. Проведен детальный анализ текущего состояния рынка, выявлены ключевые направления внедрения информационных технологий, а также проанализированы международные практики автоматизации торговых процессов. Особое внимание уделено барьерам внедрения IT-решений и возможным стратегиям их преодоления. Приведены статистические данные и примеры успешных кейсов цифровизации в Беларуси и за рубежом, а также рассмотрены перспективы дальнейшего развития сектора.

Ключевые слова: розничная торговля; цифровизация; электронная коммерция; Big Data; искусственный интеллект; омниканальность.

Введение

Современная розничная торговля претерпевает масштабные изменения под влиянием цифровых технологий. Развитие искусственного интеллекта, больших данных (Big Data), интернета вещей (IoT) и облачных решений приводит к трансформации бизнес-процессов, повышению эффективности работы и изменению потребительского опыта. В условиях высокой конкуренции цифровизация становится необходимым условием успешного функционирования организаций розничной торговли.

Республика Беларусь, как и многие другие страны, активно адаптируется к новым условиям, но темпы цифровизации остаются неравномерными. В данной статье проводится анализ состояния розничной торговли Республики Беларусь, ее цифровых перспектив, мировых тенденций и возможных путей развития. Особое внимание уделяется влиянию цифровых технологий на эффективность бизнеса, а также барьерам и вызовам, с которыми сталкиваются отечественные организации и предприятия.

По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь объем розничного товарооборота в 2023 году составил более 76 млн р., что на 8,2% больше, чем в 2022 году, а в столичном регионе превышает 20%. Рынок ретейла в Беларуси демонстрирует положительную динамику. Данный рост обусловлен увеличением доходов населения, развитием электронной коммерции и активным внедрением инновационных решений в сферу торговли (рисунок).

Согласно данным Национального статистического комитета Республики Беларусь розничный товарооборот в Беларуси в 2024 году составил 90,1 млрд р., или 111,8% в сопоставимых ценах к уровню 2023 года. Розничный товарооборот в Минске растет примерно в 2 раза быстрее. На организованный ретейл пришлось 95% розничного товарооборота (85,6 млрд р.). Здесь темпы роста составили 12,8% в сопоставимых ценах к предыдущему году.

Розничный товарооборот в январе 2025 года составил 7,3 млрд р., или 112,2% в сопоставимых ценах к уровню января 2024 г. Розничный товарооборот организаций торговли, на который пришлось 95,4% розничного товарооборота республики, в январе 2025 года составил 7 млрд р., или 113,1% в сопоставимых ценах к соответствующему периоду предыдущего года.

Все большую популярность у населения страны приобретает онлайн-торговля. Население активно пользуется услугами свыше 30 тыс. интернет-магазинов, которые зарегистрированы на территории республики. По данным Национального статистического комитета Республики Беларусь в 2023 году интернет-магазины в Беларуси реализовали товаров на 5,2 млрд р. В 2018 году их доля в общем розничном товарообороте составляла всего 3%, сегодня – уже 8%. Только за 6 месяцев 2024 года число интернет-магазинов приросло на 0,3%, однако ниже аналогичных показателей в соседних странах (Россия – 18%, Польша – 20%) [2–3].



Примечание – Источник: [1].

Всего на электронную торговлю в 2023 году пришлось 22% от всех розничных продаж в мире. В России показатель достиг 19%. В абсолютных лидерах Китай, где сегмент e-commerce составляет около половины всего рынка розничных продаж. Высокие показатели в Южной Корее, США и Западной Европе.

Рынок электронной коммерции в Беларуси начал развиваться во времена ковидных ограничений: пандемия стимулировала население более активно искать способы покупки товаров и услуг онлайн, что существенно ускорило развитие электронной коммерции. Более того, активному развитию онлайн-продаж способствуют и позиция государства, и проводимые им законодательные инициативы, и приход на рынок крупных международных игроков. Примеры интернет-магазинов, которые заслуженно заняли лидирующие позиции на рынке:

– Wildberries уже давно зарекомендовал себя как один из лучших интернет-магазинов не только в Беларуси, но и в других странах СНГ. Магазин предлагает огромный выбор товаров – от одежды и обуви до бытовой техники и продуктов питания. По данным маркетплейса в 2024 году оборот местных продавцов вырос на 74,9% по сравнению с 2023 годом, а количество зарегистрированных поставщиков из Беларуси увеличилось на 17,2%. Одним из ключевых преимуществ является быстрая доставка и возможность возврата товаров без лишних проблем.

– 21vek.by – один из крупнейших интернет-магазинов бытовой техники и электроники в Беларуси. Здесь можно найти все: от смартфонов и ноутбуков до крупной бытовой техники и инструментов. Каталог вмещает 180 000 наименований товаров, за 13 лет работы компания завоевала доверие и уважение покупателей. Возможна покупка в кредит и в рассрочку. Магазин предлагает различные способы оплаты, быструю доставку и квалифицированную консультацию специалистов, множество различных акций. Также в интернете можно найти большое количество промокодов для 21 века на скидки в магазине.

– OZ.by – это белорусский интернет-магазин, который специализируется на продаже книг, электроники, товаров для дома и многого другого. Магазин привлекает покупателей частыми акциями и скидками, а также удобной системой бонусов для постоянных клиентов. Оз.бай славится своим качественным обслуживанием и быстрой обработкой заказов.

– Lamoda – популярный интернет-магазин модной одежды и обуви. В 2024 году компания продолжает успешно развивать свою деятельность, предоставляя клиентам актуальные коллекции, конкурентные предложения и высокий уровень сервисного обслуживания. Интерактивные цифровые платформы, включая веб-сайт и мобильное приложение, характеризуются интуитивно понят-

ным интерфейсом, обеспечивающим удобную навигацию, оперативный поиск необходимых товаров и упрощенный процесс оформления заказов.

Простота и комфорт – ключевые преимущества электронной коммерции, и вкупе с ростом цифровизации общества это непременно приведет к дальнейшему росту электронной торговли в Беларуси. По мнению экспертов, к концу 2025 года доля электронной торговли в общем объеме розничного товарооборота составит 9–10%. Среди факторов, способствующих ее росту, можно выделить развитие цифровых платежных систем, совершенствование логистической инфраструктуры, повышение уровня доверия потребителей к онлайн-покупкам, а также активное внедрение технологий искусственного интеллекта (AI) и персонализированных рекомендаций. Дополнительным стимулом для расширения электронной торговли станет интеграция омниканальных решений, позволяющих сочетать онлайн- и офлайн-опыт для повышения удобства покупателей.

К числу крупных маркетплейсов и интернет-магазинов также можно отнести: Ozon, Emall.by, каталог Onliner, торговый портал shop.by, «Яндекс. Маркет», Deal.by, 1k.by, Pulsцен.by, Tomas.by, 24shop.by, Selement.by, Kit.by, Shate-mag.by, e-dostavka и др.

В последние годы наблюдается устойчивый рост крупных сетевых ретейлеров, таких как Евроопт, Гиппо, Виталюр, Соседи, Алми и т. д. Эти компании активно внедряют технологии самообслуживания, электронные ценники и программы лояльности, основанные на анализе больших данных. В то же время малый и средний бизнес сталкивается с трудностями внедрения IT-решений из-за высокой стоимости технологий и нехватки квалифицированных специалистов.

Основные факторы, способствующие росту электронной торговли, это: улучшение логистической инфраструктуры; внедрение удобных цифровых платежных систем; расширение ассортимента товаров и персонализация пользовательского опыта на маркетплейсах.

Изучая глобальные тенденции цифровизации розничной торговли и мировые тренды ретейла, можно выделить основные направления развития:

- *Омниканальные стратегии.* Омниканальность стала ключевым направлением развития торговли. Ретейлеры, такие как Amazon и Walmart, используют единую базу данных клиентов, что позволяет персонализировать взаимодействие с покупателями, предлагать гибкие варианты доставки и повышать уровень сервиса. В Беларуси эти технологии пока внедряются ограниченно, но наблюдаются первые успешные примеры, такие как система click&collect у крупных ретейлеров.

- *Искусственный интеллект и Big Data.* Использование AI и Big Data позволяет ретейлерам прогнозировать спрос, персонализировать маркетинг и оптимизировать цепочки поставок. Например, в Walmart внедрение Big Data позволило сократить издержки на управление запасами на 10% [4]. В Беларуси аналогичные технологии используются маркетплейсами, такими как OZ.by и 21vek.by.

- *RFID, IoT и автоматизация.* Автоматизированные магазины, использующие RFID и IoT, становятся новым стандартом в ретейле. В Польше пример сети Żabka тестирует магазины без кассиров, что снижает операционные затраты. В Беларуси подобные решения пока не получили массового распространения, но пилотные проекты по автоматизации складов уже реализуются.

Развитие цифровых технологий требует от розничных компаний не только внедрения новых IT-решений, но и формирования принципиально новых подходов к привлечению и удержанию клиентов. Современные ретейлеры используют персонализированные предложения, создают уникальный клиентский опыт и формируют стратегические партнерства для расширения аудитории.

Использование Big Data и AI-алгоритмов позволяет ретейлерам анализировать поведение покупателей и предлагать персонализированные акции. Это увеличивает вероятность покупки и способствует повышению лояльности клиентов [5].

Современные потребители ожидают от магазинов не только товаров, но и эмоций. Организация мероприятий, мастер-классов и специальных акций усиливает эмоциональную связь с брендом.

Дальнейшее развитие розничной торговли в Беларуси будет зависеть от комплексного подхода к цифровизации. Ожидается активное внедрение технологий искусственного интеллекта для предиктивного анализа спроса, развитие автоматизированных складских решений и расширение омниканальных стратегий. Важным направлением станет интеграция дополненной реальности (AR) и виртуальных примерочных, а также развитие программ лояльности с элементами геймификации.

Успешная цифровая трансформация возможна при поддержке государства, развитии кадрового потенциала и повышении инвестиционной привлекательности сектора. Введение налоговых

льгот для IT-инвестиций и создание обучающих программ для предпринимателей помогут ускорить этот процесс.

Заключение

Цифровизация розничной торговли в Беларуси – это не только технологический тренд, но и необходимость для дальнейшего развития сектора. Внедрение передовых IT-решений способствует повышению операционной эффективности, улучшению клиентского опыта и росту доходности предприятий. Однако для успешной цифровой трансформации требуется преодоление ряда барьеров, включая финансовые, кадровые и технологические ограничения.

Список использованной литературы

1. **Розничная** торговля Республики Беларусь // Национальный статистический комитет Республики Беларусь. – URL: <https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/realny-sector-ekonomiki/vnytrennia-torgovlya/roznichnaya-torgovlya> (дата обращения: 12.02.2025).
2. **eMarketer**. Global E-commerce Growth : [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.emarketer.com> (дата обращения: 13.02.2025).
3. **В Беларуси** растет количество магазинов и объектов общепита, а также интерес к отечественным товарам – Март // Белорусский портал 1Prof.by. – URL: <https://1prof.by/news/ekonomika-i-biznes/v-belarusi-rastet-kolichestvo-magazinov-i-obektov-obshhepita-a-takzhe-interes-k-otechestvennym-tovaram-mart/> (дата обращения: 18.02.2025).
4. **Statista**. E-commerce Market Share : [сайт]. – 2023. – URL: <https://www.statista.com> (дата обращения: 18.02.2025).
5. **Макаров, В. П.** Новые подходы к обслуживанию и привлечению клиентов с помощью цифровых технологий в розничной торговле / В. П. Макаров // Потребительская кооперация стран постсоветского пространства: состояние, проблемы, перспективы развития : материалы Междунар. науч.-прак. конф., посвящ. 60-летию основания университета, Гомель, 31 окт. – 1 нояб. 2024 г. / Бел. торгово-экон. ун-т потреб. кооп. ; редкол.: С. Н. Лебедева [и др.]. – Гомель, 2024. – С. 174–177. – 1 CD-ROM.

Получено 07.03.2025.

Багрянцева Е. П.,

кандидат технических наук, доцент,
проректор по научной работе
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Медведев А. В.,

кандидат экономических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Ракицкая О. Л.,

кандидат экономических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Тимошенко М. В.,

кандидат экономических наук, доцент
Белорусского торгово-экономического
университета потребительской кооперации
г. Гомель, Республика Беларусь

Нарижная Е. П.,

кандидат исторических наук, доцент, профессор кафедры
Республиканского института высшей школы
г. Минск, Республика Беларусь

Инновационные подходы к обеспечению социально-экономической безопасности и устойчивого развития Республики Беларусь: миграция, предпринимательство, управленческий учет и региональные перспективы..... 54

В статье представлены результаты научных исследований, проведенных учеными Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации, посвященных актуальным вопросам социально-экономического развития Республики Беларусь. Рассмотрены ключевые аспекты совершенствования системы государственной миграционной политики в контексте обеспечения социально-экономической безопасности и устойчивого развития. Проанализировано состояние и перспективы развития национальной системы предпринимательства в условиях трансформации экономики и общества. Особое внимание уделено развитию управленческого учета и внедрению современных технологий интеллектуального анализа данных. Исследованы факторы и перспективы роста экономического потенциала Гомельского региона и потребительской кооперации. В историческом разделе статьи раскрыты особенности конструирования советской социальной реальности на Гомельщине в 1920–1930-е годы через взаимодействие общественных организаций и государственных органов власти. Результаты исследований имеют как теоретическую, так и практическую значимость для формирования стратегий устойчивого развития и укрепления социально-экономической безопасности Республики Беларусь.

Ключевые слова: государственная миграционная политика; социально-экономическая безопасность; устойчивое развитие; национальная система предпринимательства; управленческий учет; технологии интеллектуального анализа данных; экономический потенциал.

Введение

Ученые Белорусского торгово-экономического университета потребительской кооперации в 2024 году проводили научно-исследовательскую работу (НИР) согласно стратегическому направлению «Развитие научно-исследовательской и инновационной деятельности» Стратегического плана развития университета на 2021–2025 годы. Научные разработки университета сосредоточены на развитии отраслевой науки и направлены главным образом на совершенствование деятельности потребительской кооперации и повышение ее эффективности. Преподавателями университета ведутся разработки в области экономики, математики, физики, права, социологии, техники.

В 2024 году общий объем финансирования научных исследований, проводимых учеными университета, составил более 10 тыс. р. Выполнялось 16 научно-исследовательских тем: 2 темы по Плану важнейших научно-исследовательских работ по государственным программам научных исследований по Республике Беларусь на 2021–2025 годы, координируемых НАН Беларуси (научные руководители – А. Г. Злотников, кандидат экономических наук, доцент, В. Е. Сыцко, доктор технических наук, профессор); 12 тем в рамках второй половины рабочего дня преподавателя по основной должности (9 научных, 3 методических). За отчетный период работа завершена по 5 НИР, выполняемым в рамках второй половины рабочего дня преподавателя. В целом по результатам НИР было представлено 8 актов внедрения, из них: в образовательный процесс – 5, в практическую деятельность – 3.

В 2024 году по Плану важнейших научно-исследовательских работ по государственным программам научных исследований по Республике Беларусь на 2021–2025 годы, координируемых НАН Беларуси, университет выполнял четвертый этап НИР «Совершенствование системы государственной миграционной политики в обеспечении социально-экономической безопасности и устойчивом развитии Республики Беларусь» в рамках задания 3.04. «Научные основы развития человеческого капитала в контексте обеспечения демографической, социальной и экологической безопасности в Республике Беларусь» по Государственной программе научных исследований (ГПНИ) «Общество и гуманитарная безопасность белорусского государства» на 2021–2025 годы (научный руководитель – А. Г. Злотников, кандидат экономических наук, доцент). Целью НИР является исследование роли миграционных процессов в системе социально-экономического и политического развития Республики Беларусь.

В 2024 году акцент в НИР был сделан на исследовании роли миграционной политики в стратегии демографической безопасности Республики Беларусь, в том числе исследовании региональных миграционных процессов в демографической политике Республики Беларусь и социальные проблемы миграции в Государственных Программах обеспечения демографической безопасности Республики Беларусь. Объектом исследований этапа 2024 года являются миграционные процессы Республики Беларусь, предметом исследований – анализ роли миграционной политики в обеспечении национальной безопасности Республики Беларусь.

В ходе научного исследования четвертого этапа рассмотрены основные направления миграционной политики в стратегии демографической безопасности Республики Беларусь, сделан анализ состояния исследований миграционных проблем в исторических, экономических, социологических, географических, статистических, демографических, юридических и политических науках, сделан акцент на социальных проблемах, связанных с переселенческими процессами, эмиграцией и иммиграцией Беларуси, дана характеристика миграционных процессов в научных исследованиях Республики Беларусь, экономических и правовых аспектов исследований роли миграционной политики, изложено содержание программного подхода регулирования миграционных процессов Республики Беларусь. Рассмотрено место миграционной политики в Национальных и государственных программах демографической безопасности Республики Беларусь на 2002–2005, 2007–2010, 2011–2015 годы, а также замененных их Государственных программах «Здоровье народа и демографическая безопасность Республики Беларусь» на 2016–2020 и 2021–2025 годы.

В 2024 году в университете была завершена НИР по актуальнейшей на нынешнем этапе теме «Состояние и перспективные направления развития национальной системы предпринимательства в условиях трансформации экономики и общества» (научный руководитель – М. В. Тимошенко, кандидат экономических наук, доцент). Малое и среднее предпринимательство в современной системе финансово-хозяйственных отношений постепенно приобретает уникальную роль генератора и проводника инноваций и драйвера изменений рыночной инфраструктуры. В Республике Беларусь отмечается активный процесс позитивных изменений законодательно-правовых условий предпринимательской деятельности, направленных на развитие предпринимательского сектора национальной экономики. При этом, несмотря на создаваемые государством условия, роль субъектов малого и среднего предпринимательства в формировании отдельных макроэкономических показателей Беларуси остается незначительной. Это предопределяет актуальность и практическую значимость проведенного исследования состояния и перспективных направлений развития национальной системы предпринимательства в условиях трансформации экономики и общества.

По результатам выполнения научно-исследовательской работы определены стратегические векторы развития предпринимательского сектора в Республике Беларусь в современных реалиях, направленные на формирование предпринимательского капитала, увеличение потребительского

спроса населения, поддержание конкурентной среды, создающей благоприятные условия для развития малого бизнеса, популяризацию предпринимательства и поддержку молодежных инициатив; даны рекомендации по развитию и обеспечению экономической безопасности предпринимательского сектора в условиях становления цифровой экономики, в частности, заключающиеся в интеграции блокчейна, искусственного интеллекта и зеленых технологий, в формировании платформенных организаций, выстраивающих экосистемные бизнес-модели и реализующих мультиканальные стратегии; предложены отдельные направления стимулирования инновационной активности предпринимательского сектора в Республике Беларусь путем использования интеграционного потенциала, стимулирования банков и иных кредитных организаций в процессах кредитования под залог интеллектуальной собственности; сформулированы предложения по развитию и внедрению новых практик государственной и частной финансовой поддержки предпринимательского сектора, включающие создание специализированного электронного портала с базой данных об инфраструктуре поддержки субъектов предпринимательства и предлагаемых услугах с рейтинговой системой оценки консультантов, вовлечение банковской сферы в формирование комплексных продуктов поддержки института предпринимательства, сочетающих финансовые и информационно-консалтинговые инструменты.

Реализация предложенных в ходе исследования рекомендаций на практике позволит повысить эффективность деятельности предпринимательских структур национальной экономики, уменьшить дестабилизирующие последствия социально-экономической трансформации, найти новые возможности для развития в условиях цифровизации, увеличения роли интеграционной повестки, постковидных финансово-хозяйственных структурных сдвигов и изменения потребностей общества. Социальный эффект исследования выражается в повышении уровня и качества жизни населения на основе вовлечения предпринимательского сектора в формирование рыночного предложения товаров и услуг [1–6].

В условиях активного применения информационно-коммуникационных технологий особую актуальность приобретают научные исследования по теме «Развитие управленческого учета и анализа в условиях применения современных информационных технологий» (научный руководитель – А. В. Медведев, кандидат экономических наук, доцент). Работа посвящена влиянию цифровых технологий на управленческий учет, что важно для повышения эффективности управления и принятия обоснованных решений в условиях технологического прогресса и новых экономических реалий.

Технологические достижения последних десятилетий изменили управленческий учет, открыв возможности для повышения эффективности бизнес-процессов. Цифровизация бизнеса требует внедрения инновационных инструментов для сбора, обработки и визуализации данных, что позволяет создавать интерактивную отчетность, отвечающую потребностям современного бизнеса. Основной целью исследования была разработка рекомендаций по совершенствованию процедур управленческого учета и анализа с использованием информационных технологий, а главной задачей – обоснование механизма формирования интерактивной отчетности для повышения оперативности решений.

Особое внимание в проведенном исследовании было уделено обоснованию учетно-аналитического обеспечения организаций потребительской кооперации Республики Беларусь, что способствует повышению прозрачности отчетности, улучшает имидж и инвестиционную привлекательность организаций. Ключевое значение имеет необходимость цифровой трансформации учета, требующей комплексного подхода: реорганизации аналитических процессов, внедрения технологий обработки данных в режиме реального времени, машинного обучения и предиктивной аналитики.

Исследование показало, что в цифровой экономике данные являются стратегическим активом, а их анализ – ключевым инструментом управления. Использование концепции Big Data наряду с технологиями Data Mining и Artificial Intelligence обеспечивает анализ тенденций и прогнозирование изменений для преактивного планирования. В работе были предложены рекомендации по внедрению международных стандартов отчетности с учетом национальной специфики, что повышает доверие к организациям со стороны государственных органов, инвесторов и партнеров.

Кроме того, в работе рассмотрены социальные и психологические факторы, влияющие на бизнес-решения, например воздействие солнечной активности на потребительскую активность, инвестиционные решения. Это помогает точнее прогнозировать экономические циклы и адаптировать свои стратегии в зависимости от внешней среды. Таким образом, проведенная научная работа не только имеет важное теоретическое значение, но и обладает высокой практической ценно-

стью для организаций, стремящихся к эффективному управлению и успешному развитию в условиях цифровой экономики.

В рамках развития отраслевой науки в университете выполнялась научно-исследовательская работа по теме «Факторы и перспективы развития экономического потенциала Гомельского региона и потребительской кооперации» (научный руководитель – О. Л. Ракицкая, кандидат экономических наук, доцент). В ходе исследования определены перспективы развития сельскохозяйственного и производственного потенциала Гомельского региона и потребительской кооперации; исследовано развитие трудовых ресурсов в Гомельской области и потребительской кооперации; разработана методика оценки и установлены направления развития инновационного потенциала региона; выявлены тенденции совершенствования социальной инфраструктуры в Гомельской области; проанализирована важность образовательного потенциала для обеспечения кадрами практической деятельности потребительской кооперации и предложены меры для закрепления молодых специалистов за первым рабочим местом.

Проблемы оценки инновационного потенциала и выделения его элементов не являются принципиально новыми в научном мировом и национальном пространстве. Элементы инновационного потенциала исследуют многие ученые. Проанализировав мнения ученых в НИР, выделено 6 часто упоминаемых элементов инновационного потенциала: финансово-экономический, кадровый, научно-исследовательский, организационный, производственно-технологический и управленческий потенциалы. Тем не менее, в Республике Беларусь разработка системы показателей инновационного развития находится в начальной стадии. Проанализировав методики оценки инновационного потенциала регионов различных авторов, было предложено выделить группы показателей по следующим элементам: ресурсы; финансовый капитал; технико-технологический потенциал; инфраструктурный потенциал; результаты; дополнительные показатели. Были разработаны авторские формулы сопоставления данных и методика определения показателей итоговой оценки инновационного потенциала регионов.

Предложенная методика оценки инновационного потенциала регионов Республики Беларусь позволила оценить реальное состояние их инновационного развития и показала при помощи итогового коэффициента разницу в этом развитии.

Проведенная диагностика развития инновационного потенциала страны доказывает нам, что необходимо стимулировать инновационный потенциал в Республике Беларусь с целью его активизации по регионам и в целом по стране.

В НИР предложены направления совершенствования социальной инфраструктуры Гомельского региона. Их суть заключается в том, что необходимо уделить особое внимание транспортной инфраструктуре, особенно качеству дорог; создать более комфортные условия жизни населения за счет развития сети телекоммуникаций, интернет-инфраструктуры в целях сокращения затрат времени на бытовое обслуживание населения; повысить доступность торговой инфраструктуры для маломобильных жителей страны и т. п.

Для оценки образовательного потенциала в НИР использовались результаты постоянного мониторинга закрепляемости выпускников бакалавриата в организациях потребительской кооперации после окончания обязательного срока отработки, осуществляемого учреждением образования «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации». Как следствие, были предложены следующие меры:

- разрабатывать и внедрять дополнительные меры материального стимулирования для молодых специалистов, направленные на поощрение добросовестного выполнения ими трудовых обязанностей, с включением указанных мер в коллективные договоры трудовых коллективов;
- создавать для них нормальные жилищно-бытовые условия;
- устанавливать контрактные надбавки молодым специалистам в соответствии с действующим законодательством (именным стипендиатам, в том числе и стипендии Президента Республики Беларусь, окончивших университет с дипломом с отличием);
- проводить ежегодные встречи молодых специалистов с руководством областных организаций и Белкоопсоюза, проводить торжественные церемонии посвящения в профессию;
- анкетировать молодых специалистов с целью изучения степени их удовлетворенности первым рабочим местом и принятия своевременных мер.

В 2024 году завершена работа по научно-исследовательской работе «Конструирование советской социальной реальности: взаимодействие общественных организаций и государственных органов власти на Гомельщине в 1920–1930-е годы» (научный руководитель – Е. П. Нарижная, кандидат исторических наук, доцент), выполненной на базе документов Государственного архива Го-

мельской области и Государственного архива общественных объединений Гомельской области в г. Гомеле, Национального архива Беларуси в г. Минске, советской публицистики 1920–1930-х годов, опубликованных архивных документов из тематических сборников, материалов монографий, диссертаций и иных научных публикаций.

Объектом исследования стало переустройство общественной жизни в границах Гомеля и Гомельщины в условиях конструирования советской социальной реальности методами развития кооперативного, профсоюзного и физкультурно-спортивного движений. К основным результатам НИР можно отнести освещение узконаправленных сторон общественной жизни Гомельщины довоенного периода. Были обозначены обстоятельства функционирования низовых местных организаций, союзных обществ регионального, республиканского и союзного уровня потребительской кооперации, физкультуры и спорта, профессиональных объединений в первой трети XX века; их совокупное участие в построении социалистического государства социальной справедливости.

Полученные новые архивные материалы и результаты научного исследования в виде аналитического доклада имеют прикладное значение для модернизации экскурсионных проектов и музейных экспозиций УВО, государственного учреждения «Музей истории города Гомеля». К социально-экономическим эффектам научно-исследовательской работы можно отнести воспитание гражданского патриотизма у различных категорий населения Гомельщины, в первую очередь студенческой молодежи, и повышение уровня исторического образования в ходе экскурсионного обслуживания. Введенные впервые в научный оборот архивные источники активно используются в учебном процессе кафедры права и экономических теорий УО «Белорусский торгово-экономический университет потребительской кооперации», также они окажут немалую помощь в деле изучения ранней советской истории историкам, краеведам, музейным специалистам.

По представленной теме исследования авторским коллективом подготовлено и издано 11 публикаций в сборниках материалов научных и научно-практических конференций, сборниках научных статей.

Заключение

Проведенные исследования позволили выявить ключевые направления совершенствования аспектов социально-экономической политики Республики Беларусь, направленной на обеспечение устойчивого развития и укрепление социально-экономической безопасности:

- разработка комплексных мер в области миграционной политики, учитывающих как текущие вызовы, так и долгосрочные перспективы;
- определение основных барьеров и перспектив развития в сфере предпринимательства, связанных с трансформацией экономики и общества, что требует дальнейшего стимулирования инновационной активности и поддержки малого и среднего бизнеса;
- внедрение современных технологий интеллектуального анализа данных в области управленческого учета и анализа для повышения эффективности управления ресурсами и принятия обоснованных решений;
- выделение ключевых факторов роста экономического потенциала Гомельского региона и потребительской кооперации, что открывает новые возможности для повышения конкурентоспособности и улучшения качества жизни населения.

Исторический анализ взаимодействия общественных организаций и государственных органов власти на Гомельщине в 1920–1930-е годы позволил выявить особенности конструирования социальной реальности в условиях становления советской системы. Эти данные имеют не только научную ценность, но и могут быть использованы для понимания современных процессов формирования общественных институтов.

Результаты проведенных исследований имеют важное значение для разработки стратегий социально-экономического развития Республики Беларусь. Они подчеркивают необходимость междисциплинарного подхода, учитывающего как современные вызовы, так и исторический опыт. Дальнейшие исследования могут быть направлены на углубление анализа отдельных аспектов, а также на разработку практических рекомендаций для органов государственного управления, бизнеса и общественных организаций.

Список использованной литературы

1. **Лепешев, Д. И.** Анализ развития предпринимательства в Республике Беларусь / Д. И. Лепешев, О. С. Беганский, А. В. Деченя // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. – 2021. – № 5. – С. 98–104.

2. **Статистика** малого и среднего предпринимательства // Интерактивная информационно-аналитическая система распространения официальной статистической информации / Нац. стат. ком. Респ. Беларусь. – URL: <http://dataportal.belstat.gov.by/Indicators/Search?code=1063065> (дата обращения: 18.01.2025).

3. **The State of Small Business Now** // U. S. Chamber of Commerce. – 2024. – URL: <https://www.uschamber.com/small-business/state-of-small-business-now> (date of access: 18.12.2024).

4. **Крамарэнка, Г. К.** Малое прадпрымальніцтва: напрамкі росту дзелавой актыўнасці / Г. К. Крамарэнка // Вестник полоцкого государственного университета. Сер. D, Экономические и юридические науки. – 2022. – № 12. – С. 28–34.

5. **Новикова, К. Я.** Британский опыт налогового стимулирования малого и среднего предпринимательства / К. Я. Новикова // Постсоветский материк. – 2022. – № 4. – С. 93–107.

6. **Новикова, К. Я.** Австралийский опыт налогового стимулирования малого и среднего бизнеса / К. Я. Новикова // Вестник юридического факультета ЮФУ. – 2024. – Т. 11, № 2. – С. 147–153.

Получено 19.03.2025.

ПРАВИЛА ОФОРМЛЕНИЯ СТАТЕЙ

Редколлегия журнала принимает к публикации статьи ученых и специалистов потребительской кооперации, других отраслей экономики, в которых рассматриваются проблемы потребительской кооперации, а также освещаются вопросы теории и практики рыночной экономики, бизнеса, предпринимательства и т. д.

В журнале предусмотрены следующие рубрики:

- | | |
|---|--|
| – Цифровизация экономики | – Менеджмент и маркетинг |
| – Перспективы развития потребительской кооперации | – Финансы |
| – Образование. Подготовка специалистов | – Торговля и общественное питание |
| – Молодые авторы | – Методология и методика экономического анализа |
| – Региональная экономика | – История и теория потребительской кооперации |
| – Инновации | – Макроэкономические проблемы развития общества |
| – Рынок труда и управление персоналом | – Практикум специалиста (бухгалтера, коммерсанта, маркетолога и т. п.) |
| – Учет, анализ, аудит | – Качество и конкурентоспособность |
| – Современные технологии | |

К статьям, направляемым в журнал «Потребительская кооперация», необходимо приложить:

- Экспертное заключение о возможности опубликования в открытой печати.
- Рекомендацию кафедры, научной лаборатории или учреждения образования.
- Сведения об авторах с указанием фамилии, имени, отчества, места работы, занимаемой должности, ученой степени и звания (в том числе на английском языке), почтового адреса и индекса, номеров телефонов (рабочего и домашнего), электронного адреса, а также **с обязательным согласием на обработку персональных данных** согласно Закону Республики Беларусь от 07.05.2021 № 99-З «О защите персональных данных», заверенным **подписями всех авторов статьи**.

Рукописи, направляемые в журнал, должны являться оригинальным материалом, не опубликованным ранее в других печатных изданиях, соответствовать профилю журнала и отвечать следующим требованиям:

1. Все научные статьи, публикуемые в журнале, **в обязательном порядке проверяются в ПС «Антиплагиат.ВУЗ» и рецензируются**. Статьи, которые по результатам проверки имеют процент оригинальности менее 70%, отклоняются от опубликования, о чем уведомляется автор статьи. Статья после переработки может быть повторно представлена в редакцию и опубликована, если будет достигнут необходимый процент оригинальности.

2. **Объем научной статьи**, учитываемой в качестве публикации по теме диссертации, должен составлять, как правило, не менее 0,35 авторского листа (14 000 печатных знаков, включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и другие), что соответствует 8 страницам текста, напечатанного через 2 интервала между строками (5,5 страницы в случае печати через 1,5 интервала). Рукописи статей объемом не более 8 страниц (формата А4) набранного на компьютере и распечатанного на лазерном принтере текста предоставляются в редакцию в одном экземпляре и отдельным файлом на электронном носителе.

3. Научные статьи, публикуемые в изданиях, включенных в перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований, каковым является научно-практический журнал «Потребительская кооперация», должны включать, как правило, следующие **элементы**:

- индекс УДК;
- фамилию и инициалы автора (авторов) статьи на русском и английском языке;
- название статьи на русском и английском языке;
- аннотацию на русском и английском языке;
- ключевые слова (до 10 слов) на русском и английском языке;
- введение;
- основную часть, включающую графики и другой иллюстративный материал (при их наличии);
- заключение, завершаемое четко сформулированными выводами;
- список цитированных источников.

4. **Название статьи** должно отражать основную идею выполненного исследования, быть по возможности кратким, содержать ключевые слова, позволяющие индексировать данную статью. На первой странице в левом верхнем углу указывается индекс статьи по универсальной десятичной классификации (УДК), под ним – инициалы и фамилия автора, а также информация об авторе (ученая степень, звание, должность, название организации), затем – название статьи.

5. **Аннотация** (до 10 строк) должна ясно излагать содержание статьи и быть пригодной для опубликования в аннотациях к журналам отдельно от статьи.

6. В разделе **«Введение»** должен быть дан краткий обзор литературы по данной проблеме, указаны не решенные ранее вопросы, сформулирована и обоснована цель работы и, если необходимо, указана ее связь с важными научными и практическими направлениями. Во введении следует избегать специфических понятий и терминов. Содержание введения должно быть понятным также и неспециалистам в соответствующей области.

Анализ источников, использованных при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о знании автором (авторами) статьи научных достижений в соответствующей области. В этой связи обязательными

являются ссылки на работы других авторов. При этом должны присутствовать ссылки на публикации последних лет, включая зарубежные публикации в данной области.

7. **Основная часть статьи** должна содержать описание методики, аппаратуры, объектов исследования и подробно освещать содержание исследований, проведенных автором (авторами). Полученные результаты должны быть обсуждены с точки зрения их научной новизны и сопоставлены с соответствующими известными данными. Основная часть статьи может делиться на подразделы (с разъяснительными заголовками) и содержать анализ последних публикаций, посвященных решению вопросов, относящихся к данным подразделам.

В тексте статьи должны содержаться ссылки на иллюстрации. Число иллюстраций – от четырех до пяти. Иллюстрации под одним номером, помеченные буквами а, б и так далее, считаются отдельными иллюстрациями. Иллюстрации, формулы, уравнения и сноски, встречающиеся в статье, должны быть пронумерованы в соответствии с порядком цитирования в тексте.

При упоминании иностранных учреждений, фирм, фирменных продуктов в русской транслитерации в скобках должно быть дано их оригинальное написание.

Размерность всех величин, принятых в каждой статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ). Не следует употреблять сокращенные слова, кроме общепринятых (т. е., и т. д., и т. п.).

Рисунки, графики, диаграммы, схемы и другие графические материалы, приводимые в статье, вставляются в текст статьи с подрисовочными подписями.

Таблицы, набранные в табличном редакторе Microsoft Word, и формулы располагаются непосредственно в тексте статьи. Каждая таблица должна иметь заголовок.

8. В разделе **«Заключение»** должны быть в сжатом виде сформулированы основные полученные результаты с указанием их новизны, преимуществ и возможностей применения. При необходимости должны быть также указаны границы применимости полученных результатов.

9. **Список цитированных источников** располагается в конце текста под заголовком «Список литературы», ссылки нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Порядковые номера ссылок должны быть написаны внутри квадратных скобок (например: [1], [2]). Ссылки на неопубликованные работы запрещаются.

Статья предоставляется в распечатанном виде, с четким изображением (1 экземпляр) и отдельным файлом на электронном носителе. В объем статьи входят текст, таблицы, рисунки, фотографии и библиография. Текст статьи может быть на русском или белорусском языках.

Электронный вариант должен быть набран в текстовом редакторе Microsoft Word, для набора используется гарнитура Times New Roman (размером 12 пунктов, через 2 интервала).

Нужно соблюдать следующие **технические требования к набору**:

– выравнивание – по ширине страницы;

– автоматическая расстановка переносов (расстановка переносов вручную *недопустима*);

– поля: верхнее, нижнее и правое – 25 мм, левое – 30 мм; расстояние от края до колонтитулов – 20 мм.

Таблицы набираются непосредственно в Microsoft Word, формулы составляются в редакторе формул Microsoft Edition, доступном из редактора Word.

Параметры формул: шрифт Times New Roman, величины переменных и латинские буквы набирают курсивом, обозначения тригонометрических функций, знаков логарифмов, химических элементов и греческие буквы – шрифтом прямого начертания, текст нижних индексов – шрифтом прямого начертания (кроме переменных и букв латинского алфавита), например:

$$y_1 = \int_n^i R_n \cdot \sin \left[\frac{C_p}{2 \cdot \alpha \cdot \delta \cdot R} \cdot \ln \frac{T_{kp}}{T_1} + \arcsin \frac{y_0}{R^i} \right].$$

Статьи, излагающие результаты исследований, выполненных в учреждениях, должны иметь соответствующее разрешение на опубликование.

Рукописи обязательно подписываются автором (соавтором).

Несоблюдение данных правил может привести к отклонению статьи от опубликования или переносу его сроков.

Если по рекомендации рецензента статья возвращается автору на доработку, то новая рукопись вновь рассматривается редколлегией, и датой поступления статьи в редколлегию считается день представления окончательного варианта.