

УСПЕХ НАУКИ
И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ
ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ

4

ЖЫЦЦЁ
ФАЛЬКЛОРНАЙ КАЗКІ
Ў ДРАМАТУРГІІ

32

МОДЕРНИЗАЦИЯ
ИНДУСТРИАЛЬНОГО БАЗИСА
СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА

52

ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА
В ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

59

Наука и инновации

№7 (233)
июль 2022

научно-
практический
журнал



ISSN 1818-9857



9 771818 985001 07
ISSN 2412-9372 (online)

Многофункциональный трибометр + 3D визуализация



**УНИВЕРСАЛЬНАЯ СИСТЕМА ИЗУЧЕНИЯ ТРИБОЛОГИИ
И МЕХАНИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПОВЕРХНОСТЕЙ, ПЛЕНОК И МАТЕРИАЛОВ
С ИНТЕГРИРОВАННЫМ 3D-ПРОФИЛОМЕТРОМ**

NORDWOC – весь спектр решений, технологий и оборудования
для науки, исследований и испытаний. Поставки оборудования.
Гарантийное и постгарантийное обслуживание. Валидация.

Особенности трибометра MFT-5000

1

**ИСПЫТАНИЯ НА ОДНОЙ
ПЛАТФОРМЕ ПО СТАНДАРТАМ:**
AS TM, DIN, ISO.

2

**СМЕННЫЕ МОДУЛИ
ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ИСПЫТАНИЙ:**

вращение, возвратно-
поступательное движение,
блок на кольцо, фреттинг,
скретч тест, твердость и т. д.

3

ШИРОКИЙ ДИАПАЗОН СИЛЫ:

нано, микро, макро
(от мН до 12 000 Н).

4

ВСТРОЕННЫЙ 3D-ПРОФИЛОМЕТР

Измерение шероховатости
поверхности, объема износа
и изменение топографии
во время проведения испытаний.

5

**МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ
ИЛИ ПРОСТЫЕ КОНФИГУРАЦИИ**

Прибор можно комплектовать
как в виде простой системы,
так и провести модернизацию
до многофункционального
исследовательского комплекса.



NORDWOC

+375 (29) 370-80-76
marketing@nordwoc.lv
www.nordwoc.by



Зарегистрирован в Министерстве информации Республики Беларусь, свидетельство о регистрации №388 от 18.05.2009 г.

Учредитель:

Национальная академия наук Беларуси

Редакционный совет:

В. Г. Гусаков – председатель совета	Ж. В. Комарова С. А. Красный Н. П. Крутько
П. А. Витязь – зам. председателя	В. А. Кульчицкий М. В. Мясникович О. Г. Пенязьков
В. В. Байнев А. И. Белоус И. В. Войтов И. Д. Волотовский С. В. Гапоненко С. И. Гриб А. Е. Дайнеко Н. С. Казак Э. И. Коломиец	О. О. Руммо Н. С. Сердюченко И. А. Старовойтова А. В. Тузиков И. П. Шейко А. Г. Шумилин В. Ю. Шутилин С. В. Харитончик

Главный редактор:

Жанна Комарова

Ведущие рубрик:

Ирина Емельянович Наталья Минакова	Татьяна Жданович Юлия Василюшина
---------------------------------------	-------------------------------------

Дизайн и верстка:

Алексей Петров

Адрес редакции:

220072, г. Минск, ул. Академическая, 1-129.
Тел.: (017) 351-14-46,
e-mail: nii2003@mail.ru,
www.innosfera.by

Подписные индексы:

007 532 (ведомственная)

007 53 (индивидуальная)

Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная.

Печать цифровая. Усл. печ. л. 9,8.

Тираж 524 экз. Цена договорная.

Подписано в печать 21.07.2022.

Издатель и полиграфическое

исполнение: РУП «Издательский дом
«Беларуская навука».

Свид. о гос. рег. №1/18 от 02.08.2013.

ЛП №02330/455 от 30.12.2013.

г. Минск, ул. Ф. Скорины, 40. Заказ №129.

© «Наука и инновации»

При перепечатке и цитировании ссылка на журнал обязательна.

За содержание рекламных объявлений редакция ответственности не несет.

Мнение редакции не всегда совпадает с мнением авторов статей.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются.

Содержание

ТРЕНДЫ ГЛОБАЛЬНОГО РАЗВИТИЯ

Владимир Гусаков

Успех науки и востребованность ее результатов 4

Председатель Президиума НАН Беларуси, академик Владимир Гусаков дает ответы на ряд самых актуальных вопросов о текущем состоянии и будущем белорусской Академии наук.

НЕМАТЕРЬЯЛЬНАЯ СПАДЧЫНА

Дзяніс Філіпчык

Беларускія музеі ў справе захавання нематэрыяльнай культурнай спадчыны 13

Разгледжана праблема захавання нематэрыяльнай культурнай спадчыны музейнымі сродкамі. Прыведзены прыклады эфектыўнай работы беларускіх музеяў па яе дакументаванні, вывучэнні і інтэрпрэтацыі.

Таццяна Кухаронак

Традыцыйныя радзінныя звычаі і абрады беларусаў 21

На аснове друкаваных і палявых экспедыцыйных матэрыялаў ахарактарызаваны народныя веды, рэгламентацыі адносна паводзін жанчын у перыяд цяжарнасці, родаў, акушэрскія і абрадава-магічныя дзеянні бабы-павітухі, звычаі надання імя дзіцяці, наведання парадзіхі, выбару кумоў, абраднасць святкавання хрэсьбіна, прыкметы і павер'і, што суправаджалі першае купанне немаўляці, яго першыя крок, слова, пастрыжэнне.

Аляксандра Гурко (Верашчагіна)

Хрысціянскія святочныя традыцыі Беларусі ў мінулым і сучаснасці 26

У артыкуле распавядаецца аб беларускіх хрысціянскіх святочных традыцыях, якія, адрозніваючыся ў кананічнай трактовцы кожнай канфесіі, за тысячагадовы перыяд існавання на беларускай зямлі сталі часткай яе гісторыі і культуры.

Анатоль Трафімчык

Сучаснае жыццё фальклорнай казкі ў фармаце драматургіі 32

Разглядаюцца п'есы-казкі для дзяцей, напісаныя на аснове фальклорных матэрыялаў. Праведзена адпаведная дыферэнцыяцыя твораў, разгледжаны іх асноўныя асаблівасці. Падкрэсліваецца, што гэта дзялянка ў сучасным літаратурным працэсе выглядае годна як у колькасным, так і якасным плане.

Валерія Казакова

Региональные особенности туристской репрезентации нематериального культурного наследия 38

Рассмотрен региональный аспект использования нематериального культурного наследия Беларуси в сфере туризма, обозначены перспективы дальнейшей туристской репрезентации этнокультурных ресурсов страны.

РЕСУРСЫ ИНТЕГРАЦИИ

Владимир Турко, Федор Аржаев

Системная модернизация индустриального базиса Союзного государства 52

Показана необходимость наличия качественного инструментария для сбалансированного развития многоотраслевого комплекса Союзного государства. На уже существующих наработках сформирована работающая модель экономического планирования.

ТЕОРИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

Виталий Калинин

«Поведенческая» политика в управлении предпринимательской деятельностью 59

Представлен теоретический концепт поведенческой экономики, объясняющий сущность и механизмы реализации государственного регулирования предпринимательской деятельности в современных условиях.

Элеонора Лутохина

Мотивационное управление в условиях цифровой трансформации 65

Представлена подсистемная модель мотивационного управления, разработанная автором, дано определение гибридной модели такого управления.

ДИССЕРТАЦИОННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Шамсия Мамедова, Саида Гасанова, Салтанат Агаева

Сравнительное исследование показателей продуктивности новой коллекции чечевицы на основе структурного анализа 68

Представлены методы и результаты изучения некоторых параметров продуктивности новой коллекции чечевицы, в результате которого были зафиксированы генетические различия и выявлены наиболее перспективные для выращивания образцы ценной пищевой, кормовой и промышленной культуры.

Олег Кузнецов, Владимир Цыркунов

Участие микробиома кишечника в опухолевом процессе желудочно-кишечного тракта 74

Оценивается степень участия микробиома в развитии пред- и опухолевого процесса желудочно-кишечного тракта. Показана необходимость изучения патологии ЖКТ на генетическом уровне во взаимосвязи с персистенцией микроорганизмов, белки и метаболиты которых взаимодействуют с геномом, видоизменяя его.

Ирина Лазовская, Раиса Андреева

Продукты нефтепереработки для производства серобетона 80

В статье анализируется мировой опыт производства серобетонов, а также приводятся результаты экспериментальных исследований свойств серобетонов, полученных авторами на основе местных сырьевых ресурсов Витебского региона Беларуси.



СТР. 4



СТР. 38



СТР. 59



СТР. 68

ТРЕНДЫ

ГЛОБАЛЬНОГО
РАЗВИТИЯ



**УСПЕХ
НАУКИ
И ВОСТРЕБОВАННОСТЬ
ЕЕ РЕЗУЛЬТАТОВ**

Мир вступил в новую индустриальную эпоху. Многие страны включаются в борьбу за лидерство. Тот, кто обеспечит успех в науке, технике и технологиях, сможет выиграть и создать прочную основу для стратегического развития. Борьба развернулась не только в области освоения высоких технологий, но и в сфере политики, экономики и истории. Многие бросились пересматривать и переписывать не только мировую историю, но свою собственную.

Задача Республики Беларусь — не допустить фальсификации и строго отстаивать объективные истины как в политике и экономике, так и в историческом прошлом. На переднем плане всех этих задач — Национальная академия наук Беларуси.

Председатель Президиума НАН Беларуси Владимир Гусаков дает ответы на ряд самых актуальных вопросов о текущем состоянии и будущем белорусской Академии наук.

Владимир Григорьевич, совсем недавно по Указу Главы государства в Беларуси создан Республиканский совет по исторической политике. Началась его активная работа, проведены первые заседания, рассмотрены актуальные вопросы и выработаны решения. Почему возникла необходимость создания названного Совета именно в настоящее время? Какие основные пробелы вы видите в этой области, на которые не обращалось внимания ранее и которые надо неотложно заполнять?

— Хочу отметить: сегодня все еще недостаточно исследованы отдельные периоды становления белорусского народа и государства. К тому же многие эпохи, к сожалению, «приватизированы» историками соседних государств. В первую очередь это касается истории Великого княжества Литовского (ВКЛ) и Речи Посполитой, где в первом случае белорусские земли были в центре ВКЛ, а во втором входили на равных в конфедерацию с польскими.

В связи с этим одной из актуальных задач является необходимость подготовки научно-популярных очерков по истории белорусской государственности. Важно ярко и убедительно, без замалчивания фактов, раскрыть историческую значимость Полоцкого и Туровского княжеств, ВКЛ, Речи Посполитой, Советской Белоруссии, объективно осветить вклад исторических личностей в построение белорусского государства.

В последнее время мы видим попытки «переписать» историю Второй мировой и Великой Отечественной войн. Сегодня крайне важно обеспечить объективное освещение Великой Победы и сохранение памяти о самоотверженном подвиге белорусского народа. Академические историки издали знаковую работу «Созвездие героев земли Белорусской». В ней собраны многие ранее не известные сведения о Героях Советского Союза — белорусах или уроженцах Беларуси. Также Академия наук запустила Всебелорусскую акцию «Народная летопись Великой Отечественной войны: вспомним всех!». Важной задачей в 2022 г. станет научно-исследовательская работа совместно с Генеральной прокуратурой Республики Беларусь в рамках уголовного дела о геноциде белорусского народа в годы Великой Отечественной войны.

Отдельно стоит отметить и Республиканский конкурс творческих работ, посвященный Году исторической памяти, который объявила Национальная академия наук Беларуси в 2022 году. Конкурс направлен на укрепление исторической памяти белорусского народа

и осознание неоспоримых достижений независимой Беларуси, формирование чувства гордости за героическое прошлое и трудовые свершения. Он будет содействовать консолидации общества и укреплению национального единства, поддержке талантливой молодежи.

В Академии наук также развернута целенаправленная работа по подготовке фундаментального многотомного издания «История Беларуси». На основе новейших концептуальных и методологических подходов в нем будут обобщены важнейшие процессы и события отечественной истории, ярко и зримо показаны современные достижения белорусского народа.

■ Что делается сейчас учеными Национальной академии наук в гуманитарной сфере вообще? Каковы успехи гуманитарной науки?

– Одной из наиболее важных задач современного гуманитарного знания является обеспечение социальной стабильности, укрепление межнационального и межконфессионального согласия, сохранение и развитие всего, что связано емким понятием «культура». Безусловно, его составляющие – национальная история и культурные ценности, язык и литература, философия и социология – важнейший инструментарий формирования гражданственности, патриотизма и духовно-мировоззренческого начала человека и основа устойчивого поступательного развития нашей страны. Социально-гуманитарные исследования сейчас превратились в весомый фактор успешного строительства суверенного и независимого государства.

Сегодня усилия белорусских ученых-гуманитариев, в первую очередь, направлены на решение таких важнейших проблем, как разработка истории и теории белорусской государственности, процесса формирования белорусской нации, становления и развития ее культуры, языка и литературы; научное обеспечение, разработка механизмов социально-экономического и инновационного развития Беларуси; сохранение и укрепление национальной идентичности в условиях современных вызовов и глобальных интеграционных процессов.

Применительно к Году исторической памяти можно акцентировать внимание на нескольких, наиболее крупных результатах академической науки. Так, ученые-историки Академии

наук совместно со специалистами Государственного комитета по имуществу подготовили не имеющий аналогов в европейской науке фундаментальный четырехтомный труд «Вялікі гістарычны атлас Беларусі». В нем на богатейшем картографическом материале зримо представлена история Беларуси с древности до наших дней, отражено место белорусов в европейском сообществе.

На основе научной концепции, разработанной академическими учеными, в Беловежской пуще создан первый в нашей стране археологический музей под открытым небом. Продолжается выполнение крупнейшего в истории мировой лингвистической лингвистического проекта «Агульнаславянскі лінгвістычны атлас». Над этим фундаментальным изданием работают лингвисты из 12 славянских стран. По сути, материалы атласа отражают путь познания и осмысления развития человеческой цивилизации.

Подготовлен и издан уникальный 5-томный фундаментальный труд «История белорусской государственности».

Философами впервые подготовлено и издано оригинальное исследование по белорусской этно-философии: «Трошкі бліжэй да Сонца, трошкі далей ад Месяца: беларуская народная філасофія». Впервые в философской практике проведена системная реконструкция ключевых тем, идей и понятий традиционного мировоззрения белорусов. Эта научная работа убедительно доказывает, что в белорусской философской мысли, литературе и поэзии накоплен огромный пласт народных традиций, мудрости, доброты, открытости, искренности, которые являются сутью национального духовного богатства народа. Наша задача сегодня – не только сберечь эти сокровища, но и способствовать их популяризации и дальнейшему развитию.

■ Глава государства неоднократно акцентировал внимание на роли и значимости ИТ-технологий в развитии страны. Этому сектору в Республике Беларусь созданы самые благоприятные условия. Тем не менее возлагаемые надежды не совсем оправдываются. Известно, что Академия наук также участвует в создании ИТ-технологий и их использовании в различных сферах экономики. Расскажите о возможностях НАН Беларуси в развитии ИТ-системы и прежде всего – о ее научной составляющей.

– НАН Беларуси получает результаты мирового уровня как в области теоретической информатики, так и в области создания наукоемких прикладных информационных систем. Приведу примеры новых теоретических результатов мирового уровня. Это нейронные сети для идентификации объектов дистанционного зондирования Земли, алгоритм распознавания состояния растительности по данным аэрофотосъемки, алгоритм отслеживания объектов движущейся видеокамерой. Разработаны также модели и алгоритмы оптимального проектирования зарядной инфраструктуры электробусов.

Созданы прикладные информационные системы общенационального масштаба: «Электронный рецепт», «Клиника» и «Веб-поликлиника», переливания крови, государственная система научно-технической информации, комплекс автоматизированного составления цифровых карт, программное обеспечение подвижного навигационно-топографического комплекса. Создан суперкомпьютер для геологических исследований и офисный суперкомпьютер с супервысокой для этого класса машин производительностью – 100 терафлопс.

Если говорить кратко, то Академия наук выполняет комплекс работ в области космической, медицинской и биоинформатики, создания информационных систем интеллектуальной обработки, анализа и распознавания медико-биологических данных, изображений, речи и текста. Мы развиваем направления высокопроизводительных вычислительных систем, математического и компьютерного моделирования объектов и процессов, систем поддержки принятия решений и робототехнических систем в государственном управлении, здравоохранении и реальном секторе экономики.

Информатизация страны и экономики неотрывна от программного обеспечения и обслуживания. Имеется ли в Академии наук достаточный кадровый потенциал программистов и каковы его возможности? Можно ли назвать конкретные примеры программ, используемых на предприятиях и непосредственно в науке для решения актуальных задач различных отраслей?

– Прежде всего следует подчеркнуть, что ключевым фактором сохранения конкурентоспособ-

ности является развитие цифровых технологий, включающих наряду с развитием инфраструктуры еще и индустрию программного обеспечения. Сегодня очевидно: инвестиции в реализацию задачи, поставленной Главой государства по созданию IT-страны, способствуют экономическому росту не меньше, чем инвестиции, скажем, в транспорт, логистику, электрические сети или другие физические объекты.

Индустрия программного обеспечения в Беларуси сформирована организациями и учреждениями различной ведомственной принадлежности и формы собственности. Например, НАН Беларуси имеет ряд институтов, где разрабатывается собственное программное обеспечение по широкому кругу научных направлений. Соответственно, сформирован хороший кадровый потенциал.

На этой базе нами создается специализированная кластерная платформа – IT-град, интегрирующая ведущие научные организации с наибольшими компетенциями в области цифровизации. Спектр решаемых задач широк: от научно-исследовательской деятельности в области информационных технологий до разработки концепций и практики построения электронного правительства, электронных отраслей и обеспечения безопасности информационных систем.

В области цифровизации мы создаем принципиально новые системы распознавания информации и технологий машинного обучения, в первую очередь на основе искусственного интеллекта и роботизированных комплексов. Так, в сотрудничестве с российскими коллегами нами созданы линейки суперкомпьютеров «СКИФ» и соответствующее программное обеспечение для ряда отраслей народного хозяйства.

Примерами высокотехнологичных приложений академической разработки в различных отраслях могут служить: программно-алгоритмические средства создания и ведения базы данных технологических нормативов в системе информационной поддержки процессов конструкторско-технологической подготовки аддитивного производства; программное обеспечение для интеллектуального прогнозирования рисков развития рецидивов костных сарком у детей и молодых взрослых, применяемое в РНПЦ онкологии и медицинской радиологии, а также для универсального электронного аудиогuida на белорусском, русском

и английском языках с использованием исторических и культурных данных и др.

Не могу не сказать и о республиканской автоматизированной информационной системе «Электронный рецепт». По результатам опытной эксплуатации и приемочных испытаний комиссией Минздрава, она принята в постоянную эксплуатацию с начала прошлого года. Сейчас к ней подключены более 600 учреждений здравоохранения, 70 государственных и коммерческих аптечных сетей. Суточное количество транзакций составляет около 12,7 млн операций (около 170 в сек.). С момента ввода в опытную эксплуатацию выписано уже более 30 млн электронных рецептов.

А вот пример из другой области. Известно, что Академия наук активно занимается вопросами разработки и изготовления отечественных электромобилей. Наша задача – достижение наибольшего уровня локализации такого вида техники. Поэтому она должна решаться путем освоения выпуска наиболее наукоемких и дорогостоящих компонентов (электрические двигатели, инверторы управления электроприводом, накопители и силовые преобразователи электрической энергии). А они имеют в своем составе высокоинтегрированные электронные системы управления и диагностики, реализованные на базе микропроцессорных модулей. Наши ученые сами разрабатывают алгоритмы управления и программные средства для этих интеллектуальных систем. При этом речь идет не только о программировании. Мы решаем задачи более широкого плана: создаем виртуальные модели и цифровые двойники, которые позволяют детально изучить «поведение» разрабатываемых систем и выбрать наиболее эффективные подходы и критерии управления. В частности, такая работа выполнена для грузового электромобиля, созданного в сотрудничестве с МАЗом.

■ **А как все это можно реализовать, скажем, на примере агропромышленного комплекса – отрасли, далекой от гуманитарной науки?**

– В этой сфере мы создаем комплекс решений, который можно назвать «точное земледелие и животноводство». Он на цифровой основе охватывает все отрасли АПК и создает сквозную систему управления всеми технологическими процессами с использова-

нием новейших техники и технологий, в том числе дистанционного зондирования Земли.

Академией наук разработана Национальная автоматизированная информационная система идентификации, регистрации, прослеживаемости животных и продукции животного происхождения. Она успешно применяется для регистрации животноводческих объектов и самих животных. В ней в режиме реального времени отражается информация о состоянии здоровья и ветеринарном благополучии каждого сельскохозяйственного животного на протяжении его жизни, а также обо всех поставках произведенной мясо-молочной продукции от идентифицированных животных. Система обеспечивает комплексный подход к формированию «сквозной» безопасности пищевых цепочек – от животных до готовых продуктов.

Кроме того, мы создаем систему дистанционного мониторинга состояния сельскохозяйственных культур на всех уровнях – от отдельного хозяйства до района, области, страны. Система позволяет ускорить процессы сбора информации и повысить оперативность оценки состояния посевов сельскохозяйственных культур, обеспечить возможности для оптимизации использования имеющихся ресурсов.

Учеными создан комплект оборудования и программного обеспечения для системы дистанционного мониторинга машинно-тракторных агрегатов, разработан алгоритм работы оборудования для дифференцированного внесения удобрений по карт-заданию. Ведем работы с использованием систем машинного зрения и автоматической инспекции для идентификации и отделения некондиционной продукции.

На самом деле практических примеров развития информатизации в АПК Беларуси множество. Вопрос стоит о создании «умных систем» на каждом рабочем месте. Для нас важно, что мы работаем на принципе кооперации всех участников научно-производственной цепочки – от институтов до предприятий и их интеграционных объединений.

■ **Хорошо известно, что экономика как наука также относится к гуманитарной сфере. Ученые-экономисты активно отвечают на вызовы современности: отрабатывают и предлагают механизмы устойчивого развития отраслей народ-**

ного хозяйства, нивелирования и предотвращения рисков и вызовов, усиления инновационных решений, мотивации роста производительности труда, стимулирования экспорта и т.п. Однако следует исходить из того, что в мире и у нас в стране существует две основных точки зрения на ситуацию и перспективы развития экономики – государственный подход и либерально-рыночный путь. Какая модель, на ваш взгляд, наиболее подходит для нашей страны сейчас и на перспективу?

– Экономические отношения в современных условиях становятся все более сложными. Экономическая наука, можно так сказать, является «мнениеобразующей» сферой. Она формирует у людей понимание того, что происходит в мире и в своей стране. А сейчас, в эпоху бурных перемен, она превращается в инструмент идеологической и политической борьбы.

Трактовки и идеи активно используются западными странами для достижения политического превосходства и экономического доминирования в мире. Ими активно насаждаются утопичные схемы из области так называемой «свободной», рыночной экономики, где государству якобы не следует защищать национальные интересы и поддерживать своего производителя. В то время как сами страны ЕС и США активно проводят политику новой индустриализации, возвращая даже те предприятия на свою территорию, которые в свое время были перемещены в менее развитые страны. Такая политика двойных стандартов полностью дискредитировала либерально-рыночную доктрину, идею «чистой» рыночной экономики. Сегодня можно уверенно утверждать, что свободных экономических отношений в реальном мире не существует. А пропагандируемые подходы невмешательства государства используются только для ослабления защиты других государств и продвижения своих интересов. Все это завуалированный способ получить конкурентные преимущества.

Хочу подчеркнуть, что любая социально-экономическая модель формируется в определенных, причем уникальных, условиях каждой конкретной страны. А они определяются, в первую очередь, спецификой ее внутренних и внешних экономических отношений, историческим,

культурным и мировоззренческим контекстом. Каждое общество имеет свою систему ценностей и строит свою систему отношений. А каждая страна стремится иметь собственную модель развития. Однако не у всех это получается.

В Беларуси после обретения независимости в 1991 г. был период неопределенности и поиска. В то время предлагалось много сценариев: немецкий и американский, шведский и российский, рассматривался даже японский. У ряда «экспертов» складывалась иллюзия множества сценариев развития. Однако на самом деле выбор был между развитием (опираясь на собственные силы и разум) и деградацией (надеясь на чужую помощь и советы).

Белорусское самосознание не позволило идти по пути разрушительных реформ. Мудрость народа и взвешенность решений руководства страны не дали сломать крупнотоварный сектор и утратить созданные компетенции. Сама новейшая история доказала правильность этого решения.

■ В чем преимущество реализуемой в Республике Беларусь социально-экономической модели? Какова ее научная парадигма и практическая база реализации? Что она уже дала и что можно от нее ожидать в перспективе?

– Независимая, сбалансированная и эффективная социально-экономическая политика, которая последовательно реализуется нашим государством, в условиях жесточайшего международного давления и ограниченности собственных природных ресурсов стала важнейшим достижением нашей страны. Белорусская социально-экономическая модель выгодно отличается рядом позиций – развитой системой государственного регулирования, социальной направленностью расходов бюджета, решением ключевых задач безопасности, повышением энергетической самообеспеченности, развитием интеграционных связей на евразийском пространстве и т.п. Модель отвечает основным запросам нашего общества. Она социально ориентирована, интегрирована в мировую экономику, открыта для инвестиций и инноваций, способна удовлетворить основные потребности населения. В ней явный акцент на развитие высокотехнологичного реального сектора, достаточный уровень занятости, рост удельного веса высокопроизводительных рабочих

мест, а также она обеспечивает экономическую, в том числе продовольственную, безопасность.

Говоря научным языком, подтверждением обоснованности концепции сильного государства служит устойчивость белорусской модели даже в условиях нынешней турбулентности мировой экономики, разнонаправленного действия внешних и внутренних факторов, рыночной конъюнктуры и однозначно негативного влияния санкций и пандемии. Убежден, что национальная экономика имеет значительный «запас прочности» и устойчивую динамику развития прежде всего потому, что базируется на развитии реального сектора и собственной науки, а не на финансовых спекуляциях и советах заокеанских «доброжелателей».

■ **Вы часто говорите о необходимости формирования Общества 2.0, а применительно к нашей стране – «Беларуси интеллектуальной». Расскажите, пожалуйста, в чем суть понятия Общества 2.0, какие этапы и меры мы должны реализовать при выстраивании модели «Беларусь интеллектуальная»?**

– В последнее время в мире нарастают процессы новой промышленной революции, которые трансформировались в концепцию «Индустрия 4.0». В связи с ней складывается новый менталитет людей, построенный на широкой интеллектуализации, или, по-иному, Общество 2.0. Цифровая экономика, облачные технологии, нейронные сети и другие IT-инструменты меняют промышленность и бизнес. Они прочно вошли в быт, одновременно меняя общество, придавая ему более «интеллектуальное» наполнение. Конечно, в основе всех этих трансформаций – фундаментальная наука. Развитые страны развернули конкуренцию за использование высоких и точных IT-технологий в различных сферах человеческой деятельности. И в этой связи наращивают инвестиции в науку. Очевидно, уже сегодня выигрывают те государства и отрасли, которые делают опережающие вложения в науку и IT-инфраструктуру.

Современная деятельность Академии наук нацелена на реализацию мегапроекта по созданию модели «Беларусь интеллектуальная». Она аккумулирует три крупных системных блока. Прежде всего – полноформатное внедрение цифровых технологий, построение IT-страны. Далее –

новая индустриализация. И завершающий логическую цепочку блок – «Общество интеллекта». Главная движущая сила такого общества – высокоинтеллектуальный человек, ориентированный на творчество, постоянно совершенствующий свои компетенции, мотивированный, обладающий широтой познаний.

В Академии создана сеть поисковых структур. Они нацелены на полноформатное научно-методологическое обеспечение развития общества: от философского осмысления проблем бытия и спектра вопросов истории, языка и литературы – через социальные и экономические аспекты развития – к прорывным технологиям в отраслях экономики. Мы ставим задачу сохранить базис сложившихся ведущих научных школ, доказавших свой мировой уровень. Одновременно продолжаем создавать заделы по перспективным направлениям, которые будут доминировать в интеллектуальной экономике. Это IT-сфера, цифровизация, нано- и биосфера, композиты, ядерная и возобновляемая энергетика, сенсорика, роботизация. Таким образом мы отработываем модель «Общество интеллекта», в которой непосредственно включены в единую цепочку работа в лабораториях с прецизионным оборудованием, выход на высокотехнологичное производство, «безлюдные» технологии и интеллектуально насыщенный творческий труд по расширению границ познания.

■ **Мир вступил в эпоху новой промышленной революции под названием «Индустрия 4.0». Как Вы видите реализацию этой комплексной системы «Индустрии 4.0» у нас в Беларуси? Что уже сделано, что делается и на чем надо сконцентрировать основные усилия и ресурсы?**

– Мы внимательно следим за актуальными тенденциями новой индустриализации. Практически не осталось ни одной страны, не вовлеченной в проблематику промышленной революции, технологический базис которой формируют процессы цифровизации. Многие государства и крупные ТНК приняли и реализуют программные документы в области цифровой повестки. Основные области приложения усилий – формирование нормативной базы, развитие информационно-коммуникационной инфраструктуры и электронной торговли, обеспечение

кибербезопасности. И, естественно, модернизация отраслей реального сектора на цифровом базисе.

Концепция «Индустрия 4.0» и «умное предприятие» как ее технологическое ядро стали настоящими драйверами современного индустриального развития. Если ранее автоматизация происходила на уровне отдельных машин или процессов, то благодаря новейшим цифровым решениям сейчас происходит объединение всех элементов производства в единую систему, а также тесное взаимодействие производителей и их партнеров. Причем робототехнические комплексы объединяются в единые сети, работая на принципах «межмашинной коммуникации». Все это ведет к так называемым «безлюдным» производствам.

Национальная академия наук Беларуси работает по всем обозначенным направлениям, планомерно реализуя инициативу Главы государства о создании IT-страны. Здесь, без преувеличения, мы находимся в составе авангардной группы мировых разработчиков программного обеспечения, сетей и вычислительных мощностей. Важно, что эти разработки «полного цикла» – в интересах предприятий и отраслей, а не просто фрагменты программного кода для зарубежных софтверных компаний.

Назову ряд приоритетных сфер для создания неиндустриальной структуры белорусской экономики, по которым у нас есть серьезные научно-технические заделы. Это цифровые технологии, искусственный интеллект, робототехника, нано- и биотехнологии, новые материалы, в том числе композиционные с заданными свойствами, аддитивные технологии, приборостроение, фармпрепараты, медицинские приборы и техника и многие другие.

Академические ученые работают с ясным пониманием того, что разрабатываемые нами технологии высших укладов – это фундаментальная база для создания высокоэффективных инновационных секторов в перспективе. Одновременно это и источник нового импульса для развития традиционных отраслей.

Нами ставится и решается задача формирования прочной научной основы для искусственного интеллекта как инструмента для обработки больших данных и реализации концепции «Интернет всего». Исследования и разработки в области цифровизации и искусственного интеллекта станут основой для умных систем в самых различных областях – от смарт-

энергетики, беспилотного транспорта и «умных городов» до здравоохранения и задач, связанных с принятием управленческих решений и автоматизацией административных процедур.

Все это компоненты для сквозной всеобъемлющей IT-платформы белорусского государства. Организацию и координацию работ в области цифровизации и искусственного интеллекта призвана обеспечить академическая кластерная инициатива – IT-град.

■ **Наука – особая сфера. Здесь генерируются новые идеи и знания, происходит их материализация в инновации. Здесь совершаются прорывы, открытия, по пути которых впоследствии могут пойти экономика и общество. Какими результатами мирового уровня может гордиться наша наука, и в частности – Национальная академия наук? Где мы не уступаем и где лидируем в мире?**

– Прежде всего должен акцентировать внимание на методологии научного поиска. А она сейчас в Академии наук построена на корпоративном подходе. То есть мы двигаемся от идеи к фундаментальному знанию, от него – к прикладным исследованиям и разработкам, максимально готовым к прямому использованию в отраслях экономики. Причем работаем на конечный эффект. А он – в реальном, зримом воплощении, понятном каждому члену общества. Ведь и установки большой науки, или мегасайенс, и проекты будущего являются лишь средствами для достижения высокого уровня безопасности страны, ее суверенитета, благосостояния общества.

Поэтому в приоритете внимания ученых – развитие энергетики, электротранспорта, создание высокотехнологичных производств (разработок) в космическом и авиационном секторах, инновационное развитие здравоохранения, включая персонализированную медицину, «умные» города и агрогородки. Конечно, в этом ряду и биотехнологии, и инновации в агропромышленном комплексе, и гуманитаристика, и IT-сфера, и химический синтез. Проще говоря, в зоне внимания академических ученых – все прорывные и актуальные на мировом уровне направления.

Приведу несколько фактов. Так, успешно завершён первый год нового пятилетнего исследовательского цикла. Выполнены практически все индикативные показатели развития. Общий объем работ по Академии наук

приближается к 900 млн руб. Экспорт превысил 46 млн долл. Выпущено более 220 наименований импортозамещающей продукции на сумму около 500 млн руб.

Результаты Академии наук, определяющие эффективность отечественной системы исследований и разработок, не уступают по своей значимости многим лучшим достижениям мировой науки. Это подтверждается международными рейтингами, такими как Scimago Institution Rankings, Good Country Index, Global Innovation Index и др.

В рамках Государственной программы «Наукоемкие технологии и техника», ответственным заказчиком которой является Академия наук, организовано научное сопровождение биотехнологической отрасли, развития атомной энергетики, создания Белорусской антарктической станции, использования космического пространства в мирных целях, включая систему дистанционного зондирования Земли, развития электротранспорта, агропромышленного комплекса, импортозамещения диагностики и биопрепаратов и др.

Белорусские биологи и медики активно работают с ДНК и уже могут редактировать геном человека. Биофизики добились успеха в лечении ряда болезней стволовыми клетками. Трансплантологи занимаются заменой органов и тканей и восстановлением функций человеческого организма. Фармацевты создают на базе собственного синтеза прецизионные лекарства, среди которых есть и «золотые стандарты».

Физики и информатики разрабатывают проблематику искусственного интеллекта. Они научили «машины» разговаривать, читать, взаимодействовать, выполнять заданные операции. Материаловеды создают уникальные композиционные материалы. Машиностроители разрабатывают новейшие электротранспортные средства и компоненты, содержащие эксклюзивные секреты (ноу-хау). Физики и электронщики создают высококонкурентные лазеры и схемы, востребованные в США, Японии. Айтишники и математики создают и совершенствуют мощнейшие суперкомпьютеры для обработки больших массивов данных.

К этому можно добавить суперновые композиционные материалы для различных сфер, нано- и аддитивные технологии для всех отраслей, смарт-энергетику и умные фабрики, 3D- и 4D-технологии, позволяющие даже собирать из отдель-

ных атомов и молекул различные потребительские товары – от одежды до продовольствия.

Полярники на нашей отечественной станции в Антарктиде проводят исследования, не уступающие по глубине и масштабности изысканиям признанных лидеров. Наши ученые на равных участвовали в открытии бозона Хиггса на большом адронном коллайдере и продолжают работы в области элементарных частиц с лучшими представителями мирового научного сообщества.

Для профилактики и преодоления последствий действия коронавирусной инфекции разработаны и производятся отечественные антисептические, антибактериальные и лекарственные средства; фильтрационные материалы для респираторов и очистки воздуха; тест-системы; наборы реагентов для биохимических исследований ДНК. Разработан и сертифицирован аппарат ультрафиолетового экстракорпорального облучения крови «Гемоквант».

Нами налажен выпуск противовирусных препаратов, среди которых препарат золотой линии Флустоп, а также антитромбозный Риваксан. Разработана отечественная вакцина против COVID-19, которая сейчас проходит доклинические испытания.

Безусловно, мною приведены лишь некоторые достижения науки. Их в десятки раз больше, причем по всему спектру научного поиска. Но и это краткое перечисление показывает прямую и деятельную включенность белорусской науки в решение самых животрепещущих проблем государства и общества.

В завершение могу подтвердить, что сейчас белорусская наука способна выполнить все, что делается в мире, и даже задавать тон. Есть достаточный потенциал, достигнута необходимая кооперация. Главное – правильная постановка задач, концентрация ресурсов на их решении, и широкая востребованность результатов. ■

БЕЛАРУСКІЯ МУЗЕІ Ў СПРАВЕ ЗАХАВАННЯ НЕМАТЭРЫЯЛЬнай КУЛЬТУРнай СПАДЧЫНЫ

Дзяніс Філіпчык,
дацэнт кафедры этналогіі,
музеялогіі і гісторыі
мастацтваў БДУ,
кандыдат гістарычных
наук



Міжнародная супольнасць у 2023 г. будзе адзначаць дваццацігоддзе прыняцця Канвенцыі ЮНЕСКА «Аб ахове нематэрыяльнай культурнай спадчыны». Пасля з'яўлення дакумента праблема захавання нематэрыяльнай культурнай спадчыны (НКС) застаецца актуальнай. Аб яе важнасці і агульным жаданні зберагчы нацыянальныя каштоўнасці сведчыць тое, што ў 2020 г. Канвенцыя была ратыфікавана 180 дзяржавамі [1]. Адметна, што Рэспубліка Беларусь была сярод першых дзесяці краін свету, якія зацвердзілі дакумент [2].

Да захавання «жывой спадчыны» далучаюцца розныя дзяржаўныя і недзяржаўныя арганізацыі, установы культуры, адукацыі і самі носьбіты. Але кожны ўключаецца ў працэс па-рознаму. Таму і праз два дзесяцігоддзі пасля прыняцця Канвенцыі не спыняюцца дыскусіі аб формах, метадах, мэтах удзелу розных інстытуцый у справе захавання НКС.

Міжнародная музейная супольнасць прайшла доўгі шлях асэнсавання ролі і месца музея ў працэсах дакументавання, вывучэння, інтэрпрэтацыі нематэрыяльнай спадчыны. Беларускія ўстановы не заставаліся ў баку ад агульнасусветных тэндэнцый, але іх дзейнасць мела сваю спецыфіку.



Разгледзім яе адметныя рысы і паспяховыя прыклады, пачаўшы з кароткага агляду змены музейнай парадыгмы ў дачыненні да працы з НКС.

Нематэрыяльная спадчына і музей

Паводле Канвенцыі 2003 г. да НКС адносяцца «звычаі, формы прадстаўлення і ўяўлення, веды і навыкі, а таксама звязаныя з імі інструменты, прадметы, артэфакты і культурныя прасторы, якія прызнаюцца супольнасцямі, групамі і ў некаторых выпадках асобнымі людзьмі ў якасці часткі іх культурнай спадчыны...» [3]. Ужо само азначэнне НКС паказвае, што з «жывой спадчынай» могуць быць звязаны артэфакты, а менавіта свет рэчаў заўсёды быў у аснове музейнай дзейнасці. Таму вялікая колькасць музеяў свету працавала з НКС яшчэ да прыняцця Канвенцыі 2003 г. Але праца гэта была галоўным чынам сканцэнтравана на вывучэнні часткі спадчыны, звязанай з музейнымі калекцыямі, важнай для інтэрпрэтацыі прадметаў традыцыйнай культуры.

Навуковыя дыскусіі напярэдадні прыняцця Канвенцыі закранулі і музейную сферу. Так, удзельнікі 7-й Азіяцка-Ціхаакіянскай рэгіянальнай асамблеі Міжнароднага савета музеяў (ІКОМ) «Музеі, нематэрыяльная спадчына і глабалізацыя» (Шанхай, 2002) прынялі так званую Шанхайскую хартыю адносна ролі музеяў у захаванні НКС. У дакуменце адзначана «...важнасць творчасці, адаптыўнасці і самабытнасці народаў, месцаў і супольнасцяў як межаў, у якіх каштоўнасці, традыцыі, мовы, вусная гісторыя, народнае жыццё і г.д. прызнаюцца і папулярызуюцца ва ўсіх музейнаўчых практыках і практыках спадчыны» [4]. Тэкст Шанхайскай хартыі заклікаў таксама разглядаць музеі як «пасрэднікаў канструктыўнага партнёрства ў ахове гэтай спадчыны чалавецтва» [4].

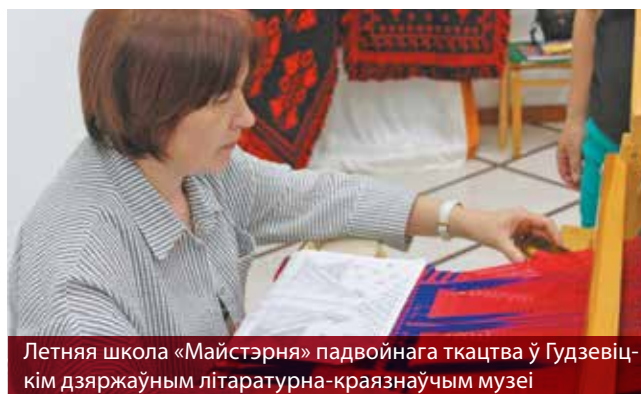
Важнасць асэнсавання ролі музея ў захаванні НКС паказвае і тое, што Міжнародны дзень музеяў у 2004 г. прайшоў пад дэвізам «Музеі і нематэрыяльная спадчына». Такой жа тэме была прысвечана 20-я Генеральная канферэнцыя ІКОМ у Сеуле. У выніку з'явілася Сеульская дэкларацыя ІКОМа аб нематэрыяльнай спадчыне, у якой усе адпаведна падрыхтаваныя музеі заклікаліся да «ўдзелу ў зборы, захаванні і папулярызацыі нематэрыяльнай спадчыны» [5].



Веткаўскі музей стараабраднасці і беларускіх традыцый імя Ф.Р. Шклярава. Супрацоўнікі музея падчас экспедыцыі



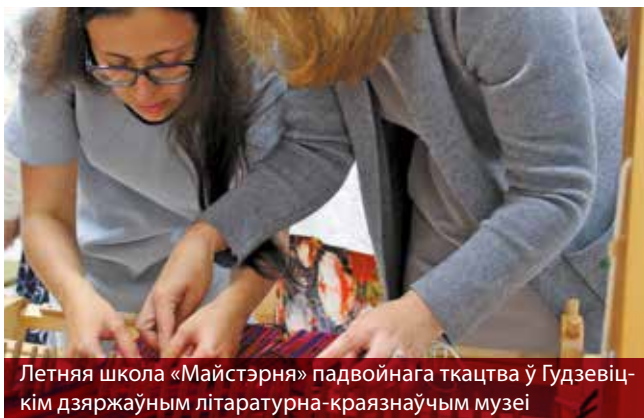
Івянецкі музей традыцыйнай культуры. Ганчар за працай у музеі



Летняя школа «Майстэрня» падвойнага ткацтва ў Гудзевічкім дзяржаўным літаратурна-краязнаўчым музеі



Івянецкі музей традыцыйнай культуры. Занятак па лепцы



Летняя школа «Майстэрня» падвойнага ткацтва ў Гудзевіц-
кім дзяржаўным літаратурна-краязнаўчым музеі



Мотальскі музей народнай творчасці.
Майстар-клас па ўпрыгожванні вясельнага каравая

Былі ўнесены змены ў само азначэнне паняцця «музей». У рэдакцыі ІКОМа 2007 г. яно мела наступны выгляд: «Музей – гэта пастаянная некамерцыйная ўстанова, закліканая служыць грамадству і спрыяць яго развіццю, даступная шырокай публіцы, якая займаецца набыццём, захоўваннем, даследаваннем, папулярызацыяй і экспанаваннем матэрыяльнай і нематэрыяльнай спадчыны чалавецтва і асяроддзя яго пражывання з мэтай вывучэння, адукацыі, а таксама для задавальнення духоўных патрабаванняў» [6]. Уключэнне паняцця НКС у дадзенае азначэнне пашырае сферу дзейнасці музеяў, дадаючы туды і нематэрыяльную спадчыну. Але абмежавацца простым пераносам усіх аспектаў работы з матэрыяльнай спадчыны на НКС было б не зусім правільна. Таму праблемы выпрацоўкі новай музейнай парадигмы ў адносінах да апошняй застаюцца актуальнымі і сёння.

Дакументаванне і вывучэнне «жывой спадчыны»

Функцыя дакументавання – адна з базавых у музеях. Першасная фіксацыя ўзораў нематэрыяльнай спадчыны можа стаць падставай для далейшага яе вывучэння, выкарыстання ў экспазіцыйна-выставачнай і культурна-адукацыйнай дзейнасці. Але дакументаванне «жывой» спадчыны, якая, як правіла, не трапляла першапачаткова пад увагу музейных работнікаў, з'яўляецца няпростай задачай.

У Аператыўным кіраўніцтве па выкананні Канвенцыі 2003 г. зазначана, што «Навукова-даследчыя ўстановы, спецыялізаваныя цэнтры, музеі, архівы, бібліятэкі, дакументацыйныя цэнтры і іншыя аналагічныя структуры адыгрываюць важную ролю ў пытаннях збору, дакументавання, архівацыі і захавання дадзеных аб нематэрыяльнай культурнай спадчыне, а таксама ў справе прадстаўлення інфармацыі і павышэння асведомленасці аб яе важным значэнні» [3].

Беларускія музеі актыўна займаліся дакументаваннем НКС падчас здзяйснення музейных экспедыцый. Прычым у ХХІ ст. матэрыяльна-тэхнічнае забеспячэнне ўжо дазваляла не толькі апісваць элементы, але і ствараць адпаведныя базы дадзеных, дзе захоўваліся фота-, аўдыё-, відэадакументы, якія з'яўляліся аўдыёвізуальнай фіксацыяй.

Напрыклад, супрацоўнікі Мотальскага музея народнай творчасці займаліся дакументаваннем і вывучэннем спадчыны цэлага рэгіёна. У 1991–2016 гг. штогод наладжваліся экспедыцыі ў Пінскі, Іванаўскі, Драгічынскі раёны. Даследчыкі не абмяжоўваліся зборам прадметаў і камплектаваннем этнаграфічных калекцый, але занатоўвалі абрады каляндарнага цыкла, сямейна-радзінную абраднасць, распаўсюджаную ў рэгіёне (Каляды, Купалле, Жніво, Вяселле, Каравайны абрад, Прыданы, Свахі і інш.) [7].

Такая дзейнасць вельмі важная для перспектывы захавання НКС. Напрыклад, у 2004 г. супрацоўнікі Музея традыцыйнай культуры (Браслаўскае раённае аб'яднанне музеяў) здзейснілі экспедыцыю ў в. Рычаны. Там былі выяўлены шматлікія тканяны вырабы ў тэхніцы «сінель», якая ў свой час была характэрна для гэтых мясцін. Больш таго, знайшліся носьбіты гэтай тэхналогіі – майстры. З дапамогай аднаго з іх (Э.У. Пецюкевіча) музейныя спецыялісты запісалі тэхналогію і яе мясцовыя асаблівасці [8]. Па матэрыялах экспедыцыі і на падставе вывучанай літаратуры тэхналогія была адроджана і перадавалася ў межах гуртка па ткацтве, што дзейнічаў пры музеі. Прыклад Браслаўскага раённага аб'яднання музеяў паказвае, наколькі важным і неабходным для захавання НКС з'яўляецца яе дакументаванне.

Асаблівага поспеху музеі дасягалі, калі фіксацыя вялася на пастаяннай аснове, уключаючы ў адпаведныя планы. Напрыклад, з 1998 г. Веткаўскі музей стараабрадніцтва і беларускіх традыцый імя Ф.Р. Шклярава рэалізоўваў праграму комплексных экспедыцыйных даследаванняў рэгіёна пад назвай «Па шляхах старажытных радоў». Экспедыцыі праходзілі ў 1998 г. па р. Бесядзь, у 1999 г. – па р. Сож, у 2001 г. – па р. Іпуць, у 2002–2003 гг. – у міжрэччы Бесядзі і Іпуці [9].

Рэалізоўваўся музейем доўгатэрміновы праект фотафіксацыі драўлянага народнага дойлідства і дамавой архітэктурнай разьбы ў Веткаўскім, Добрушскім, Гомельскім раёнах і ў памежных населеных пунктах Расійскай Федэрацыі. За першыя тры гады рэалізацыі праграмы было абследавана цалкам 28 населеных пунктаў, 37 – часткова, зафіксавана звыш 2050 аб'ектаў драўлянага народнага дойлідства. Паралельна з фотафіксацыяй адбывалася дакументаванне элементаў НКС, звязаных з разьбой і ўпрыгожваннем жылля: тэхналагічныя асаблівасці, абрады, уяўленні. Фонда-

выя калекцыі камплектаваліся прыладамі працы майстроў, арнаментальнымі трафарэтамі і г.д.

Актыўная праца вялася і вядзецца ў Гудзевіцкім дзяржаўным літаратурна-краязнаўчым музеі. Вынікам экспедыцыйнай дзейнасці на пачатку 1990-х гг. стала дакументаванне тэхналогіі падвойнага ткацтва дываноў і яе далейшае засваенне супрацоўнікамі музея, што дазволіла захаваць дадзены элемент НКС, уключыць яго ў Дзяржаўны спіс гісторыка-культурных каштоўнасцей Рэспублікі Беларусь. Пазней этнаграфічныя экспедыцыі здзяйсняліся з мэтай вывучэння Мастоўскага (2011–2013 гг.), Бераставіцкага (2014 г.) і Ваўкавыскага (2014 г.) раёнаў [10].

Важна не толькі зафіксаваць элементы НКС, сабраць артэфакты, звязаныя з ёй, але і адпаведным чынам іх даследаваць. Пры гэтым магчыма вылучыць некалькі накірункаў. Найперш – праца з музейнымі прадметамі і калекцыямі, звязанымі з НКС. Хаця самі яны не з'яўляюцца нематэрыяльнай спадчынай, але без іх вывучэння, сістэматызацыі і захавання немагчыма стварыць навукова абгрунтаванае прадстаўленне элементаў нематэрыяльнай спадчыны ў экспазіцыі, распрацаваць музейна-педагагічныя праграмы, падрыхтаваць выставы і інш.

Не ўсе музейныя ўстановы аднолькава добра арганізуюць навукова-даследчую работу, тым больш тую, што звязана з НКС. Але сустракаюцца і надзвычай удалыя прыклады, калі на базе музеяў перыядычна праходзяць навуковыя канферэнцыі і круглыя сталы, рыхтуюцца асобныя тэматычныя выданні ці нават матэрыялы для надання элементам НКС статусу гісторыка-культурнай каштоўнасці. Так, у выніку даследчай дзейнасці спецыялістаў Мотальскага музея народнай творчасці пад кіраўніцтвам дырэктара В.Р. Кульбеды былі падрыхтаваны і прадстаўлены матэрыялы дасье на ўнясенне ў Дзяржаўны спіс элемента НКС «Вясельная каравайная традыцыя вёскі Моталь Іванаўскага раёна Брэсцкай вобласці». У выніку дадзены элемент быў уключаны ў Дзяржаўны спіс у 2016 г. [11]. Прыклад Мотальскага музея народнай творчасці паказаў, што ўзровень навукова-даследчай работы і кваліфікацыя музейных спецыялістаў дазвалялі ім удзельнічаць у папаўненні Нацыянальнага інвентара НКС. Неабходна канстатаваць, што падобныя прыклады ў беларускай музейнай практыцы былі адзінакавымі, у той час як у некаторых краінах (Венгрыя, 2009 г.) на базе музейных устаноў ствараліся кірую-

чыя органы ў сферы нематэрыяльнай спадчыны, вяліся нацыянальныя інвентары НКС [12].

Экспазіцыя і нематэрыяльная спадчына

Экспазіцыя з'яўляецца асноўным пасярэднікам, з дапамогай якога ў музеі ажыццяўляецца працэс камунікацыі. Таму вельмі важна ўключачы ў экспазіцыйна-выставачную прастору элементы НКС. Але гэта вельмі складаная задача, паколькі «жывая спадчына» без носьбіта не існуе.

Адзін з эфектыўных спосабаў яе прадстаўлення ў экспазіцыі – стварэнне пры музейных дзеючых майстэрняў, у якіх ёсць не толькі інструменты рамесніка і гатовыя вырабы, але і магчымасць дэманстрацыі самой тэхналогіі носьбітам-майстрам.

У 2008 г. на правах філіяла Столінскага раённага краязнаўчага музея ў в. Гарадная адчыніўся музей-сядзіба, дзе быў адноўлены інтэр'ер майстэрні ганчара і яго жылля. Сярод іншага наведвальнікі маглі бачыць ганчарнае кола, месца захоўвання гатовых вырабаў, печ для абпальвання посуду, горн і інш. Атрымаўся інтэрактыўны музей, які дазваляе наведвальнікам паўдзельнічаць ва ўсім тэхналагічным працэсе стварэння посуду з гліны, тым самым спрыяючы захаванню і актуалізацыі НКС [13].

Пры Музеі народнай творчасці «Бездзежскі фартушок» з 2012 г. дзейнічае асобная экспазіцыя ў выглядзе сялянскага падворка «Каля Плэса», створанага ў межах абласной праграмы захавання і развіцця культуры Брэсцкай вобласці. Па сутнасці, гэта рэканструкцыя сялянскага двара пачатку XX ст., якая знаёміць з інтэр'ерам хаты, асноўнымі сельскагаспадарчымі заняткамі, мясцовай культурай харчавання і традыцыйнымі стравамі. Варта адзначыць, што падворак прадастаўляе паслугі па размяшчэнні і харчаванні турыстаў [7], тым самым спрыяючы атрыманню эканамічнай выгады. Экспазіцыя «Каля Плэса» дапаўняла асноўную, пабудаваную сістэматычным метадам, што дазволіла праз адлюстраванне характэрнай і асаблівай НКС вёскі і наваколля стварыць інтэрактыўную прастору і якасна прадставіць нематэрыяльную спадчыну.

З майстэрнямі звязана і экспазіцыя Музея традыцыйнай культуры Браслаўскага раённага аб'яднання музеяў (1997 г.). Падчас яе праектавання быў выкарыстаны тэматычны падыход, але прадметы не проста згрупавалі адпаведным чынам

і прадставілі ў вітрынах, а спалучылі іх з дзеючымі майстэрнямі. Атрымалася, што носьбіты элементаў НКС упісаліся ў экспазіцыйную прастору, з'явіліся яе арганічнай часткай. Майстры дэманструюць характэрныя для рэгіёна рамёствы: пляценне, разьбу па дрэве, ткацтва, ганчарства [14]. Музейныя прадметы адбіраліся так, каб яны не толькі адлюстроўвалі гісторыю рамяства і самую тэхналогію, але і паказвалі яго непарыўную сувязь з сённяшнім днём, яго запатрабаванасць. Таму побач з рэчамі XIX – пач. XX стст. знаходзяцца таксама сучасныя вырабы мясцовых майстроў.

Музейны досвед паказвае, што рамёствы найчасцей і найлепш адлюстроўваюцца ў музейных экспазіцыях у параўнанні з іншымі галінамі НКС. А вось міфалогію, выканальніцкія мастацтвы, традыцыйныя цырымоніі адлюстравалі музейнымі сродкамі не так і проста. Але і дадзеныя вобласці знаходзяць сваё ўвасабленне ў музейных рашэннях экспазіцыйна-выставачных прастораў.

У музеі «Палеская веда» (Мазырскі аб'яднаны краязнаўчы музей) у 1999 г. была арганізавана сюжэтна-вобразная экспазіцыя, якая адлюстроўвала багатую нематэрыяльную спадчыну рэгіёна. Стваральніца яе навуковай канцэпцыі – А.Б. Сташкевіч – імкнулася пазнаёміць наведвальніка з сістэмай практычных, міфалагічных, астралагічных, фальклорных ведаў пра Сусвет і існаванне ў ім чалавека, якія былі характэрны для Мазырскага рэгіёна. Экспазіцыя пачынаецца інсталяцыяй, якая сімвалізуе парог, мяжу светаў і прыводзіць у наступную залу, у інтэр'ер сялянскай хаты. Расказ аб ім спалучаецца з раскрыццём сэнсу рэчаў-сімвалаў, значэнняў, якія продкі надавалі пэўнай прасторы ў доме. У інтэр'еры музейныя прадметы згрупаваны так, каб адлюстравалі канкрэтную падзею і паказаць звязаныя з гэтым уяўленні.

Аўтары дэманструюць нараджэнне чалавека, вяселле, пахаванне. Праз свята Купалля асэнсаваны этап жыцця, калі маладыя людзі маглі пазнаёміцца, сфарміраваць новыя пары. Можна ўбачыць святочна ўпрыгожанае стужкамі кола, адпаведныя фотаздымкі, прадстаўлены перыяд падрыхтоўкі да вяселля праз жаночыя заняткі (апрацоўка лёну, ткацтва, вышыўка).

Мужчынскія справы адлюстраваны праз характэрныя для рэгіёна рамёствы і промыслы: рыбная лоўля, бортніцтва, паляванне, бондарства, ганчарства. Акрамя таго, праз прылады працы і фотаздымкі паказаны найважнейшы заняткі мужчыны – земляробства. Адзін з экспазіцыйных

комплексаў, а таксама апошняя зала музея – доўгі вузкі калідор – сімвалізавалі завяршальны этап жыцця, падрыхтоўку да пераходу, па ўяўленнях беларусаў, у іншы свет.

Арыгінальна былі вырашаны ў экспазіцыйнай прасторы нават змешчаныя там тэксты. Стваральнікі калекцыі адмовіліся ад класічнага этыкетажу, а ўключылі ў экспазіцыйную прастору вытрымкі з фальклорных тэкстаў, якія ілюструюць адпаведныя раздзелы.

Тэма беларускай міфалогіі ў апошнія гады выклікае ўсё большую цікавасць у патэнцыйных наведвальнікаў музеяў – турыстаў, таму станавіцца нагодай для стварэння раздзелаў экспазіцый або нават асобных музеяў дадзенай тэматыкі. Так, у 2014 г. у аг. Заронава (Віцебскі раён) у народным музеі «Гісторыя Заронаўскага краю» адкрыліся дзве залы, прысвечаныя беларускай міфалогіі, галоўным чынам «нячысцікам». У 2017 г. у Бярэзінскім біясферным запаведніку сумесна з грамадскім аб'яднаннем «Адпачынак у вёсцы» быў створаны цэнтр міфалагічнага турызму. Пры ім адчыніў свае дзверы для наведвальнікаў своеасаблівы Музей міфаў, дзе ўвага сканцэнтравана на традыцыйных уяўленнях аб светабудове і навакольным асяроддзі.

Культурна-адукацыйная дзейнасць і НКС

Культурна-адукацыйная дзейнасць – адзін з асноўных накірункаў музейнай справы, што ажыццяўляецца ў непасрэдным кантакце носьбіта з аўдыторыяй. Толькі такім чынам можа адбыцца перадача нематэрыяльнай спадчыны. Таму гэты накірунак музейнай працы можна лічыць адным з самых перспектывных з пункту гледжання захавання НКС.

Эфектыўнай формай культурна-адукацыйнай дзейнасці, якая можа гэтаму спрыяць, а таксама дапамагаць непарыўнай перадачы традыцый і ведаў, з'яўляецца праца музейных аб'яднанняў. Напрыклад, пры Браслаўскім раённым аб'яднанні музеяў з 1984 г. дзейнічае клуб народных майстроў «Ля возера» [15]. У яго склад ўваходзяць супрацоўнікі музея, мастакі, мясцовыя майстры – носьбіты НКС. Удзельнікі клуба захоўваюць традыцыі саломалляцтва, выцінанкі, кавальства, ткацтва, дрэваапрацоўкі, ганчарства і інш. Адметна тое, што пры гэтым адбываецца перадача традыцый ад носьбітаў да музейных супрацоўнікаў, якія самі робяцца носьбітамі НКС.

Так, супрацоўніца музея А.У. Кавальчык пераняла ткацкае майстэрства ад мясцовага майстра.

Як і ў выпадку з дакументаваннем, культурна-адукацыйная дзейнасць у сферы НКС больш паспяховая там, дзе існуюць доўгатэрміновыя планы работы і адукацыйныя праграмы.

Супрацоўнікамі Веткаўскага музея стараабрадніцтва і беларускіх традыцый імя Ф.Р. Шклярава яшчэ ў 1986 г. была распрацавана праграма заняткаў школы старажытнай і сучаснай народнай культуры (па матэрыялах мясцовай традыцыі), разлічаная на працяглы перыяд – 12 гадоў навучання. Даследчыкі музея планавалі таксама ахапіць працу з дзецьмі ва ўзросце 5–17 гадоў. Аўтар ідэі і стваральнік адпаведнай праграмы – тагачасны дырэктар музея Г.Р. Нячаева. У аснову навучання пакладзены «культуралагічны падыход да засваення матэрыяльнай і духоўнай спадчыны ў канкрэтным кантэксце традыцыйнай культуры». Тэматыка курса разлічана на 37 гадзін і дазваляе засвоіць цэлы пласт традыцыйнай культуры рэгіёна, у тым ліку і НКС. Вучні знаёмяцца з тэхнікамі апрацоўкі дрэва, значэннем колераў і арнаментаў, ткацтвам, уяўленнямі аб светабудове, народнай кулінарыяй і інш. Частка заняткаў праходзіла з удзелам носьбітаў НКС (майстроў, выканаўцаў народных песень). Асноўнымі метадамі навучання музейных супрацоўнікаў выбралі гульню і моўнае мысленне.



Філіял Веткаўскага музея, г. Гомель.
Майстар-клас па ткацтве



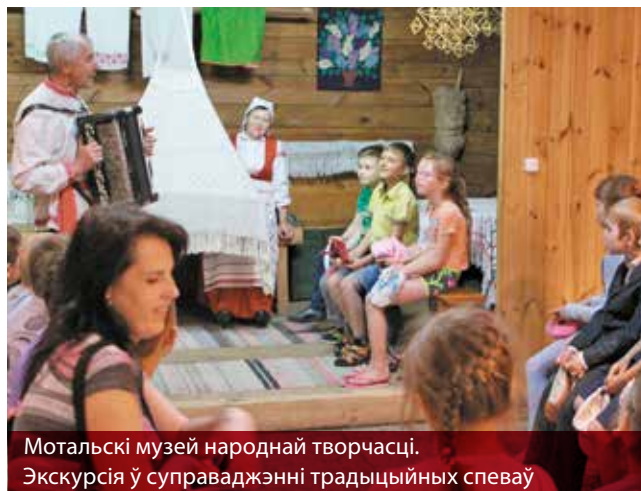
Супрацоўнікі Веткаўскага музея стараабрадніцтва і беларускіх традыцый імя Ф.Р. Шклярава падчас экспедыцыі



Мотальскі музей народнай творчасці. Фрагмент экспазіцыі



Мотальскі музей народнай творчасці. Носьбіты традыцыі



Мотальскі музей народнай творчасці.
Экскурсія ў суправаджэнні традыцыйных спеваў

У Івянецкім музеі традыцыйных культур распрацавана доўгатэрміновая праграма аднаўлення традыцыйных рамёстваў «Вяртанне да вытокаў» (1995 г.). Падчас яе рэалізацыі пры музеі быў створаны Цэнтр рамёстваў. З 2016 г. там дзейнічаюць 4 майстэрні: ткацтва, ганчарства, кузня, майстэрня па апрацоўцы драўніны. На базе іх працуюць гурткі, у якіх навучэнцы пераймаюць ад майстроў адпаведныя ўменні і навыкі, праходзяць асобныя музейна-педагагічныя заняткі. Чатыры разы арганізавалася абласное свята-конкурс «Гліняны звон», мэтай якога, сярод іншага, з'яўляліся «прапаганда і папулярызацыя народнай керамікі» і «заахвочванне дзяцей і моладзі да заняткаў традыцыйнымі рамёствамі».

Калектыў Дрыбінскага гісторыка-этнаграфічнага музея ў 2007 г. распрацаваў спецыялізаваную культурна-адукацыйную праграму «Вывучэнне, захаванне і папулярызацыя шапавальства – народнага рамяства Дрыбіншчыны» з мэтай яго адраджэння і захавання пераемнасці. Яна была скіравана на захаванне элемента НКС, а адной

з задач было «знаёмства дзяцей з майстрамі-шапаваламі». Праграма прадугледжвае 7 музейна-педагагічных заняткаў, якія паслядоўна раскрываюць тэмы: «Падарожжа ў мінулае», «Катрушніцкі лемязень», «Старажытныя сакрэты», «Прылады працы шапавалаў», «Асартымент: што можна зваляць з воўны», «Зазірнем у працэс стварэння вырабаў», «Валяны авангард». Асаблівай увагі заслугоўвае тое, што з мэтай паспяховай рэалізацыі праекту пры музеі стварылі клуб «Шапавал», у склад якога ўвайшлі непасрэдныя носьбіты рамяства і ўсе зацікаўленыя.

З мэтай перадачы НКС у 2009 г. кіраўніцтва Дрыбінскага гісторыка-этнаграфічнага музея арганізавала дзіцячае аматарскае аб'яднанне «Катрушнік», удзельнікі якога засвойваюць тэхналогію сухога і мокрага валяння, вывучаюць гісторыю і асаблівасці шапавальства Дрыбіншчыны, а таксама вырабляюць валёнкi, сувенірную прадукцыю, цацкі і інш. Перыядычна адбываюцца сустрэчы ўдзельнікаў дзіцячага аб'яднання з майстрамі клуба «Шапавал», што спрыяе

пераемнасці ў дзейнасці аб'яднанняў, дыялогу паміж носьбітамі НКС розных пакаленняў.

Беларускія музеі арганізуююць і разнастайныя летнія школы, майстар-класы, што знаёмяць іх удзельнікаў з элементамі нематэрыяльнай культурнай спадчыны, спрыяюць іх перадачы.

У 2010 г. на базе Гудзевіцкага дзяржаўнага літаратурна-краязнаўчага музея быў рэалізаваны праект «Майстэрня: падвойнае ткацтва», у якім удзельнічалі студэнты і аспіранты БДУКіМ, члены Студэнцкага этнаграфічнага таварыства. Мэтай было тэарэтычнае і практычнае засваенне элемента НКС, а менавіта тэхналогіі падвойнага ткацтва. У 2016 г. на базе музея праходзіла летняя школа пад назвай «Майстэрня падвойнага ткацтва». Заняткі былі разлічаны як на мясцовых жыхароў, так і на ўдзельнікаў Студэнцкага этнаграфічнага таварыства, майстроў па ткацтве з г. Гродна, якія імкнуліся засвоіць тэхналогію цягам заняткаў з дэманстрацыяй усяго працэсу ад снавання да вырабу тканіны [10].

Нематэрыяльная спадчына Беларусі актыўна ўключаецца ў поле дзейнасці музеяў. Разгледжаныя прыклады паказваюць, што яны паспяхова займаюцца дакументаваннем, вывучэн-

нем, інтэрпрэтацыяй самых розных галін НКС. На музейную працу ўплывае спецыфіка музея як установы, якая гістарычна перш за ўсё імкнулася захоўваць артэфакты. Акцэнт на прадмеце не заўсёды дазваляе працаваць з «жывой спадчынай». У такім выпадку размова ідзе пра адлюстраванне значнасці і культурнага кантэксту пэўных элементаў НКС. Такая работа спрыяе павышэнню асвядомленасці аб нематэрыяльнай спадчыне і таксама павінна ажыццяўляцца.

Найбольшыя магчымасці для захавання НКС паказвае культурна-адукацыйная дзейнасць. Доўгатэрміновыя адукацыйныя праграмы, цыклы заняткаў, сталая праца музейных аб'яднанняў спрыяюць трансляцыі ведаў, навыкаў і ўменняў, звязаных з НКС, новым носьбітам. Гэты кірунак патрабуе пошуку новых форм культурна-адукацыйнай работы і ўдасканалення існуючых.

Змяншэнне колькасці сельскага насельніцтва, працэсы глабалізацыі і сацыяльна-эканамічная нестабільнасць у свеце негатыўна ўплываюць на захаванне нематэрыяльнай культурнай спадчыны. У працэс яе зберажэння мусяць уключацца новыя сацыякультурныя інстытуты, у тым ліку і музеі. ■

СПІС ВЫКАРЫСТАНЫХ КРЫНІЦ

1. The states parties to the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage (2003). UNESCO, ICH // <https://ich.unesco.org/en/states-parties-00024>.
2. Official list in chronological order // Official website of The Intangible Cultural Heritage // <http://www.unesco.org/eri/la/convention.asp?KO=17116&language=E>.
3. Основные тексты Международной конвенции об охране нематериального культурного наследия. – Париж, 2020.
4. Shanghai Charter // Official website of ICOM // http://archives.icom.museum/shanghai_charter.html.
5. Seoul Declaration of ICOM on the Intangible Heritage // Official website of ICOM // <http://icom.museum/the-governance/general-assembly/resolutions-adopted-by-icom-general-assemblies-1946-to-date/seoul-2004>.
6. ICOM Statutes // Official website of ICOM // <http://archives.icom.museum/statutes.html#2>.
7. Матэрыялы анкетнага апытання па тэме: «Дзейнасць музеяў Рэспублікі Беларусь па ахове і папулярызацыі нематэрыяльнай культурнай спадчыны ў 1991–2016 гг. Брэсцкая вобласць» // Архіў Інстытута мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору НАН Беларусі. Ф. 9. – Воп. 5. – Спр. 36. Л. 35.
8. Никифорова А.Л. Редкие технологии на Браславшине. Синелька / А.Л. Никифорова // Народны тэкстыль і адзенне Віцебшчыны: матэрыялы навук.-практ. канф., Лепель, снеж. 2013 г. / Віцеб. абл. метац. цэнтр нар. творчасці; рэдкал.: Л.У. Вакар [і інш.]. – Мінск, 2014. С. 116–119.
9. Гісторыя // Веткаўскі музей стараабрадніцтва і беларускіх традыцый // <http://vetka-museum.by/ab-muzei/gistoryya-muzeya.html>.
10. Матэрыялы анкетнага апытання па тэме: «Дзейнасць музеяў Рэспублікі Беларусь па ахове і папулярызацыі нематэрыяльнай культурнай спадчыны ў 1991–2016 гг. Гродзенская вобласць» // Архіў ІМЭФ НАН Беларусі. Ф. 9. – Воп. 5. – Спр. 39. Л. 32.
11. Вясельная каравайная традыцыя вёскі Моталь Іванаўскага раёна Брэсцкай вобласці // Жывая спадчына Беларусі: інвентар нематэрыяльнай культурнай спадчыны // http://livingheritage.by/nks/3353/?sphrase_id=49706.
12. Eighth session of the Intergovernmental Committee (8.com) – from 2 to 7 December 2013, Baku, Azerbaijan // UNESCO, ICH. // <https://ich.unesco.org/en/8com>.
13. О Столинском районном краеведческом музее // Учреждение культуры «Столинский районный краеведческий музей» // <http://stolin.museum.by/node/41014>.
14. Музеі Беларусі / рэд. савет: Г.П. Пашкоў, Л.В. Календа, М.Г. Нікіцін. – Мінск, 2008.
15. Касцюкевіч С. Дзейнасць народных майстроў Браслаўшчыны / С. Касцюкевіч // Браслаўскія чытанні: матэрыялы VI навук.-краязн. канф., прысвеч. 150-й гадавіне з дня нараджэння брасл. лекара, грамад. дзеяча С. Нарбута (1853–1926), 7–8 мая 2003 г. / Брасл. музейн. аб'яд-не, Брасл. краязн. т-ва; рэд. рада: К. Шыдлоўскі [і інш.]. – Браслаў, 2003. С. 50–52.

ТРАДЫЦЫЙНЫЯ РАДЗІННЫЯ ЗВЫЧАІ І АБРАДЫ БЕЛАРУСАЎ



Таццяна Кухаронак,
старшы навуковы
супрацоўнік аддзела
нарадазнаўства
Цэнтра даследаванняў
беларускай культуры,
мовы і літаратуры НАН
Беларусі, кандыдат
гістарычных навук,
дацэнт

У межах сацыяльных і культурных працэсаў, якія адбываюцца ў ХХІ ст., актуальнасць ведаў аб культурных здабытках набывае новае значэнне і ўносіць змены ў іх функцыянаванне. Спадчына для сучаснага грамадства складае духоўны патэнцыял нацыі, аснову яе культурнай разнастайнасці і самабытнасці, выступае канстантай сацыякультурнай дынамікі і базай устойлівага развіцця. Звычаі, абрады, песні, веды і навыкі, звязаныя з нараджэннем і выхаваннем дзяцей, таксама належаць да нематэрыяльнай культурнай спадчыны. Так, спеўная традыцыя выканання хрэсьбінных і вясельных песень в. Паршына Горацкага раёна Магілёўскай вобласці атрымала статус гісторыка-культурнай каштоўнасці Рэспублікі Беларусь.

У традыцыйным беларускім грамадстве працяг роду лічыўся натуральным і галоўным прызначэннем сям'і, дзеці ўспрымаліся як Божы дар, блашчавенне, бяздзетнасць жа разглядалася як няшчасце (мал. 1). Паводле міфалагічных уяўленняў нашых продкаў, дзяцей прыносіў бусел або іншыя птушкі ці жывёлы – як дзікія, так і хатнія (мал. 2).



*Мал. 1. Сялянка Малочка Н.І. з дзіцем, в. Морач, Клецкі раён, Мінская вобл. Фота Л. Малчанавай, 1958 г.
З архіва ІМЭФ НАН Беларусі*

Комплекс традыцыйных радзінных звычаяў, абрадаў, магічных прыёмаў, вераванняў складаўся з трох узаемазвязаных цыклаў: перадродавага, родавага і пасляродавага. Першы цыкл уключаў у сябе звычаі, вераванні, абрадавыя дзеянні, закліканыя забяспечыць наогул дзетанараджэнне ў шлюбнай пары, зачаццё дзіцяці і захаванне цяжарнасці. Ад абставін, якія папярэднічалі зачаццю, і паводзін цяжарнай жанчыны, паводле народных уяўленняў, залежалі знешнасць, здароўе, характар і нават само жыццё будучага дзіцяці. Забаранялася зачынаць дзяцей у пераломныя моманты гадавога кола, у вялікія святы, а таксама ў перыяды пастоў. Нядобрымі для зачацця днямі былі таксама посныя дні – серада і пятніца – і кануны гэтых дзён, бо, згодна з традыцыйнымі ўяўленнямі беларусаў, дзіця магло нарадзіцца непаўнаважным, што не дазваляла яму ў будучым выконваць сацыяльна-гендэрныя ролі. Імкнуліся таксама пазбягаць зачацця ў стане алкагольнага ап’янення, таму традыцыйна на вяселлі жаніх і нявеста не пілі гарэлкі.

У беларускага народа меўся цэлы звод прадпісанняў і забарон, накіраваных на ахову плода ва ўлонні маці. Асабліва гэта тычылася першай паловы цяжарнасці. Большасць з гэтых уяўленняў былі заснаваны на шматгадовых жыццёвых назіраннях і адрозніваліся вялікім практычным зместам. Цяжарная жанчына асцерагалася ўдараў у живот, у час цяжкіх палявых работ падвизвала яго ручніком або хусткай, не сцягвала моцна спадніцу і інш. Лічылася, што жанчына павінна есці ўсё, што жадае («чаго душа просіць»), але ў меру.

У традыцыйнай культуры дародавыя забароны і рэкамендацыі былі заснаваны галоўным чынам

на перакананні, што падобнае выклікае падобнае. У час цяжарнасці жанчыне забаранялася глядзець на пажар, а калі не было іншага выйсця, то нельга было, спалохаўшыся, дакранацца рукамі да свайго цела, бо лічылася, што ў дзіцяці ў адпаведным месцы застанецца вогненная радзімая пляма. Перасцерагалі жанчыну прысутнічаць на пахаваннях, глядзець на нябожчыка, бо ў дзіцяці магла быць цяжкая хвароба ці жоўты хваравіты колер твару. Таксама забаранялася сядзець на камяні – роды будуць цяжкія, пераступаць праз вяроўку, вязаць, плесці – дзіця можа заблытацца ў пупавіне. Нельга было зашываць адзенне на сабе – будуць цяжкія роды, спяшацца пры размове – дзіця будзе заікацца, падстрыгаць валасы, каб «не ўкараціць дзіцяці розум», і г.д. Каб дзіця не нарадзілася калекам, паўсюль на Беларусі цяжарным забаранялася працаваць у рэлігійныя святы і ў пэўныя перыяды календарнага года: калядныя вечары, велікодны і траецкі тыдзень. Іх засцерагалі ад усяго, што магло выклікаць у іх адмоўныя эмоцыі, такія як жаж, гнеў, крыўда, прыкрасць, злосць.

Большасць павер’яў і ўяўленняў, звязаных з цяжарнасцю, сучасныя маладыя жанчыны засвойваюць у сям’і ад сваіх маці і бабуль або ад сваіх сучасніц. Сёння паўсюдна ў вясковым соцыуме найбольш актуалізаваны наступныя павер’і: не глядзець на пачварных людзей, «страшныя фільмы» па тэлебачанню, не працаваць у рэлігійныя святы, не глядзець на пажар, не прысутнічаць на пахаванні і інш.

Былі прыкметы для вызначэння полу будучага дзіцяці. Паводле народнага меркавання, калі ў хату, у якой знаходзілася цяжарная, на вялікае свята зойдзе першым мужчына, то ў яе народзіцца сын, калі жанчына – дачка. Лічылася: калі першае варушэнне плода адчувалася ў правым баку – прадказвалі нараджэнне хлопчыка, калі ў левым – дзяўчынкі; калі ў цяжарнай твар быў чысты, ярка-чырвоныя шчокі, выпуклы живот – чакалі нараджэння хлопчыка, калі ж твар у плямах, бледны, живот пляскаць – дзяўчынкі.

Роды, асабліва першыя, успрымаліся як адзін з самых важных псіхафізічных момантаў, звязаных з якаснай зменай стану і статусу не толькі самой жанчыны, але і яе сям’і: жанчына становілася маці, яе муж – бацькам, яе і мужа бацькі – бабулямі і дзядулямі. Дапамагала пры родах баба-павітуха, у якой быў багаты вопыт і практычныя веды па акушэрстве. Акрамя чыста ўтылітарных акушэрскіх функцый кожная



бабка-павітуха выконвала цэлы шэраг магічна-абрадавых дзеянняў, якія маглі паўплываць на будучы лёс і характар чалавека. Меўся ў кожнай павітухі і спецыяльны ручнік, неабходны падчас родаў (мал. 3). У кожнай вёсцы была хоць адна свая павітуха, а ў вялікіх – дзве ці тры. У тагачасных умовах яна з’яўлялася не толькі акушэрскай і дзіцячым лекарам, але і дарадчыцай парадзіхі, і памочніцай ёй па гаспадарцы ў першыя дні пасля родаў. Адсюль тая павітуха да бабкі-павітухі, асабліва калі яе майстэрства знаходзіла пастаяннае пацвярджэнне ў паспяховым зыходзе родаў.



Мал. 3. Радзінны ручнік з Магілёўшчыны.
Фота Т. Кухаронак

Паўсюль на Беларусі пупавіну хлопчыку пераразалі на нажы, сякеры, малатку, дубовай кары, кніжцы, а дзяўчынцы – на грэбні, верацяне, нітках, кручках, нажніцах. Згаданыя рытуальныя дзеянні ўстанаўлівалі сімвалічную сувязь са сферамі, у якіх павінна была праходзіць гаспадарчая, сямейная і грамадская дзейнасць мужчыны і жанчыны, вызначалі дыферэнцыяцыю працы ў залежнасці ад полу дзіцяці (мал. 4, 5).

Пасля адразання і перавязвання пупавіны дзіця купалі. Агульнабеларускі характар меў звычай класці ў вадку для першага купання хлеб, зерне, срэбраную манету, пярсцёнак, каб забяспечыць багатае жыццё дзіцяці. Большасць жа абрадава-магічных дзеянняў падзяляліся ў залежнасці ад полу дзіцяці. Так, пры купанні хлопчыка ў вадку дабаўлялі карань дзевясіла або некалькі кропель піва, каб ён быў моцны і здаровы, побач з купеллю клалі разнастайныя прадметы мужчынскай дзейнасці;

пры купанні дзяўчынкі ў вадку дабаўлялі малако, каб яна была прыгожая і белатварая, а побач з купеллю клалі, адпаведна, прадметы жаночай дзейнасці. Пакупаўшы, хлопчыка павітуха загортвала ў споднюю сарочку маці, каб яго ў будучым любілі дзяўчаты, а дзяўчынку – ў бацькоўскія споднія нагавіцы, каб яе любілі хлопцы.

Пасля купання хлопчыка вадку вылівалі на вугал хаты ці пад дрэва, пасаджанае ў яго гонар, – дуб, ясьень, клён, каб ён любіў родны дом і быў добрым гаспадаром, а калі купалі дзяўчынку – вадку вылівалі на ганак, каб яна, стаўшы дарослай, хутчэй выйшла замуж, ці пад дрэва, пасаджанае ў яе гонар, – каліну, рабіну, яблыню.

Управіўшыся з дзіцём, павітуха працягвала завіхацца каля парадзіхі. Звычай і абрады, звязаныя з паследам («дзіцячым мест(–ц)ам», «дзіцячай пасцеллю»), былі заснаваны на перакананні, што дзеянні, якія здзяйсняліся з ім, могуць аказаць станоўчы або адмоўны ўплыў на дзіця, яго лёс, здароўе, характар. У беларусаў паслед акраплялі святой вадой, чыталі над ім малітвы і замовы, загортвалі ў кавалак тканіны разам з хлебам і соллю, зрэдку клалі цвік, аловак (паслед хлопчыка), іголку, нітку (паслед дзяўчынкі) і пасля закопвалі пад вугал хаты, пад печку, пад сталом («на куце»), у каморы, пад жорны, у хляве, варыўні, у садзе пад фруктовае дрэва.

Спалі немаўлята ў люльках або калысках. Калыска была адна на ўсіх дзяцей, каб браты і сёстры сябравалі паміж сабой. Да яе адносіліся як да святой рэчы ў хаце (мал. 6).



Мал. 4. Традыцыйныя прылады мужчынскай працы.
Фота Т. Кухаронак

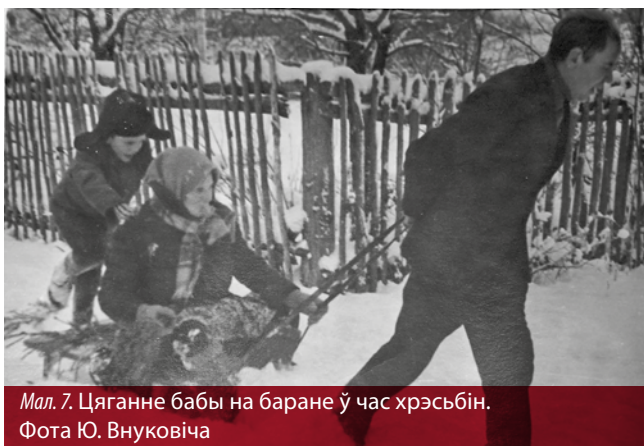


Мал. 5. Традыцыйныя прылады жаночай працы.
Фота Т. Кухаронак



Мал. 6. Калыска. Іванаўскі раён, Брэсцкая вобл.
Фота Т. Кухаронак

Беларусы верылі, што ў тую хвіліну, як нараджаўся чалавек, ён атрымліваў сваю долю, а на небе загаралася новая зорка. Бачным знакам шчаслівага лёсу была так званая дзіцячая сарочка, гэта значыць перапонка на галаве, з якой нараджалася немаўля. Лічылася, што шчасце і дабрабыт не пакінуць такога чалавека ўсё яго жыццё, адсюль выраз: «нарадзіўся ў сарочцы/рубашцы». У панядзелак, паводле народных уяўленняў, з'яўляліся на свет няўмекі, у якіх усё з рук валілася. Беларусы былі перакананы, што чалавек, які нарадзіўся ў аўторак, пражыве доўгае і шчаслівае жыццё, будзе мець шанцаванне ў вытворчых справах. Тых, чый дзень нараджэння прыпадаў на сераду, чакаў неакрэслены лёс («ні тое, ні сёе»). Меркавалася, што дзіця, якое з'явілася ў чацвер, будзе вельмі працавітым, яно рана пачынала хадзіць, гаварыць, праяўляла кемлівасць і спрыт ва ўсіх справах. У некаторых лакальных традыцыях чацвер лічыўся самым шчаслівым днём для нараджэння хлопчыка. Пятніца прыносіла бацькам лайдакоў, злодзеяў і горкіх п'яніц, і, наогул, значылася нешчаслівым днём для нараджэння. Тыя дзеці, што нарадзіліся



Мал. 7. Цяганне бабы на баране ў час хрэсьбін.
Фота Ю. Внуковіча

ў суботу, былі шчаслівымі і паспяховымі. У нядзелю ж з'яўляліся на свет самыя шчаслівыя людзі, якіх ва ўсіх справах чакалі шанцаванне і поспех.

У беларусаў здаўна з вялікай адказнасцю адносіліся да выбару імя для дзіцяці, бо ў народнай свядомасці з імем звязваліся далейшы лёс чалавека, яго шчаслівае ці, наадварот, нешчаслівае жыццё. Выбіраючы імя блізкага продка – дзядулі, бабулі, прадзядулі і іншых родных, якія валодалі станоўчымі чалавечымі якасцямі, блізкія імкнуліся тым самым паставіць дзіця пад ахову рода. Да абраду хрышчэння немаўля называлі «лялечка», «багданька», каб падмануць злыя сілы, якія маглі пашкодзіць немаўляці. Хрышчэнне ўключала ў сябе абавязковае наданне новаму хрысціяніну імя аднаго з праваслаўных ці каталіцкіх святых, свята ў гонар якога адзначаецца ў 8-дзённы тэрмін з дня нараджэння дзіцяці.

У хуткім часе пасля родаў да парадзіхі прыходзілі ў адведкі без запрашэння замужнія жанчыны. Паводле нормаў звычаёвага права, нельга было ісці да яе з пустымі рукамі, таму жанчыны прыносілі ёй самыя каларыйныя і смачныя стравы. Пры гэтым непажаданым лічылася цікавіцца здароўем дзіцяці, наогул падыходзіць і глядзець на яго, каб не сурочыць. Мужчынам і незамужнім дзяўчатам прыходзіць увогуле забаранялася.

Статус хросных бацькоў быў ганаровым і разглядаўся як акт вышэйшага даверу. У выпадку смерці кроўных бацькоў яны неслі адказнасць за дзіця. Запрашэнне ў кумы суправаджалася разнастайнымі магічнымі дзеяннямі. Так, той, хто запрашаў, не меў права садзіцца ў гэтым доме – інакш, лічылася, дзіця не будзе доўга хадзіць. Ніколі не бралі за кумоў бяздзетных людзей, а за куму – цяжарную жанчыну. Згодна з народнымі звычаямі, адмаўляцца ад кумаўства не раілася, хоць такія выпадкі зрэдку і здараліся. Замена кумоў адбывалася ў выпадку смерці аднаго з іх, доўгатэрміновага ад'езду, цяжарнасці кумы. Паўсюдна на Беларусі замянялі кумоў, калі папярэднія дзеці паміралі, для чаго бралі за кумоў выпадковых людзей («стрэчных», «збожжых», «спатыканых»). Адбывалася гэта так: бацька немаўляці раніцай у дзень хрэсьбін выходзіў на перакрываўанне дарог («на ростынькі») і першых сустрэчных мужчыну і жанчыну запрашаў у кумы. Звычайна ніхто не адмаўляўся, калі толькі ў людзей не было вельмі тэрміновай справы. У дзень царкоўнага хрышчэння – абраду афіцыйнага далучэння нованароджанага да праваслаўнай ці каталіцкай веры, які адбываўся ў нядзелю праз 2–3 тыдні пасля нараджэння дзіцяці, адзначалі

хрэсьбіны, хрысціны, ксціны, радзіны – сямейную ўрачыстасць з нагоды нараджэння дзіцяці.

На хрэсьбіны па запрашэнню прыходзілі толькі замужнія жанчыны і жанатыя мужчыны. Жанчыны неслі разнастайныя прадукты харчавання, мужчыны – грошы. Хросных бацькоў разам з дзіцём, што вярталіся з царквы (касцёла), на ганку сустракалі родныя бацькі і госці. Бабка-павітуха была апранута ў вывернуты поўсцю наверх кажух, каб дзіця не баялася сурокаў. Хросныя аддавалі дзіця родным бацьку або маці са словамі: «На табе тваё ражонае, а наша хрышчонае». Пасля гаспадар запрашаў усіх за стол, на які падавалі стравы, прыгатаваныя гаспадыняй і прынесеныя гасцямі.

Спецыяльнай абрадавай стравай на хрэсьбінах была бабіна каша, якую з прасяных, ячных або грэцкіх круп варыла бабка-павітуха на малацэ, з яйкамі, цукрам, мёдам, маслам. Зверху кашу аздаблялі цукеркамі і кветкамі. Бабіну кашу падавалі пад канец святочнага застолля. Пасля жартоўнага «торгу» гаршок з кашай заставаўся таму, хто болей паклаў грошай (па традыцыі гэта рабіў кум). Ён частаваў разам з бабай кожнага госьця кашай і разбіваў гаршок на шчасце дзіцяці. У беларусаў на хрэсьбінах выконваліся абрадавыя хрэсьбіныя (радзінныя) песні, якія былі арганічна ўключаны ў ход сямейнай урачыстасці, папярэднічалі пэўнаму абрадаваму дзеянню або тлумачылі яго. На хрэсьбінах гучалі прыказкі, прымаўкі, выслоўі, жарты, разнастайныя пажаданні дзіцяці, яго бацькам, у якіх знайшлі адлюстраванне маральныя нормы і каштоўнасці арыентацыі беларускага народа. Вялікае значэнне меў абмен падарункамі: ручнікамі, наміткамі, палатном, хлебам.

Хрэсьбіны на большай частцы тэрыторыі Беларусі (за выключэннем Заходняга Палесся) завяршаў спецыяльны абрад пад назвай «цягаць бабку на баране» (мал. 7). Госці выходзілі на двор, рыхтавалі санкі ці калёсы, на якія клалі зуб'ём уніз барану, засланую кажухом (у больш раннія часы выкарыстоўвалася толькі барана, пакрытая кажухом), садзілі бабку і везлі яе да карчмы або да хаты. Часам бабку ўпрыгожвалі каснікамі, пер'ем, у рукі давалі дубец, венік або чырвоную стужку. Госці пераапрапаналіся ў карнавальныя касцюмы «доктара», «салдата», жанчыны ў мужчынскае адзенне і наадварот, многія на галаву надзявалі рэшата, вымазвалі сабе твар сажай, ідучы па вуліцы, спявалі, крычалі, пляскалі ў далоні, стукалі палкамі ці качалкамі ў пустыя



Мал. 8. Печ, куды кідалі першы выпайшы зуб.
Фота Т. Кухаронак

вёдры і г.п. У пачатку XX ст. замест бараны пачалі выкарыстоўваць каляскі, вазкі, санкі.

Дзіця падрасцала з кожным днём, а ў бацькоў з'яўляліся новыя клопаты. Першы крок выклікаў у сям'і ўсеагульную радасць. У беларускіх сялян хто-небудзь са старэйшых, калі дзіця рабіла першы крок, браў нож ці іншы востры прадмет і праводзіў ім па падлозе паміж ножак дзіцяці («разразаў пумы»). Інакш, паводле народнага меркавання, дзіця доўга будзе хадзіць няўпэўнена, валіцца на падлогу. Беларускія сяляне ўважліва сачылі за першым словам дзіцяці: калі яно было «тата», лічылася, што наступным у гэтай сям'і народзіцца хлопчык, калі «мама» – народзіцца дзяўчынка.

Пры з'яўленні ў дзіцяці першага зуба маці або бабуля саджалі яго ў рэшата і вазілі па падлозе, каб хутчэй раслі іншыя. Пры выпадзенні малочнага зуба яго кідалі на печ або пад печ. Пры гэтым дарослыя гаварылі: «Мышка, мышка, на табе касцяны зуб, дай дзіцяці жалезны (у сэнсе моцны)» (мал. 8).

Больш урачыста ў сям'і адзначалася першае пастрыжэнне дзіцяці – стрыжкі, пастрыжыны, якое здзяйснялася пры спаўненні яму аднаго года. Паўсюль на Беларусі забаранялася кідаць састрыжаныя валасы абы-куды. Іх спальвалі ў печы, кідалі ў рэчку, затыкалі ў сцяну, бо, паводле народнага меркавання, калі валасы падыем птушка і саўе з імі гняздо, у чалавека ўсё жыццё будзе балець галава. У час пастрыжын дзіця абвязвалі чырвонай ніткай або да яго адзення прымацоўвалі мяшочак з соллю.

Такім чынам, звычаі, абрады, вераванні, што суправаджалі ў беларусаў нараджэнне дзіцяці і прыняцце яго ў сямейна-грамадскі калектыў, уяўлялі сабой цэласную сістэму, якая мела беспамылковы механізм адбору і захавання найбольш каштоўнага з усяго, што стыхійна стваралі народная філасофія, мастацтва, этыка, медыцына. ■

ХРЫСЦІЯНСКІЯ СВЯТОЧНЫЯ ТРАДЫЦЫІ БЕЛАРУСІ Ў МІНУЛЫМ І СУЧАСНАСЦІ



**Аляксандра Гурко
(Верашчагіна),**
заг. аддзела
нарадазнаўства
Цэнтра даследаванняў
беларускай культуры,
мовы і літаратуры
НАН Беларусі, доктар
гістарычных навук

Асновы беларускіх хрысціянскіх традыцый, якія сталі адным з найважнейшых элементаў сучаснага жыцця грамадства, былі закладзены яшчэ ў Сярэднявеччы. У сучаснай поліканфесіянальнай структуры Беларусі, дзе каля 60% насельніцтва з'яўляецца веруючым, хрысціянства займае дамінуючыя пазіцыі. Першае месца па колькасці вернікаў і абшчын – у праваслаўнай царквы, затым ідуць каталіцкая і розныя накірункі пратэстанцтва. Рэлігія і рэлігійны вопыт (святые, святочныя традыцыі, абрады), як і раней, застаюцца важнай часткай жыцця большасці насельніцтва нашай краіны, аб чым свед-

чыць насычанае царкоўнае жыццё беларускіх вернікаў, урачыстае адзначэнне святочных дзён царкоўнага календара, у якіх прымае ўдзел значная колькасць веруючых.

Чаму святочныя дні прывабныя для вернікаў і шмат у чым вызначальныя для атрымання рэлігійнага вопыта? У сваім першапачатковым сэнсе да іх адносілі тыя дні, падчас якіх спыняецца звычайная працоўная (будзённая) дзейнасць чалавека і грамадства і адбываецца ўшанаванне сакральнага (Бога). З цягам часу прыходзіць афармленне ў выглядзе святочных дзён і падзей сакральнай ці мірскай гісторыі, важных для пэўнай асобы, сям'і, сацыяльнай групы ці дзяржаўнага ўтварэння.

Святые выконваюць некалькі асноўных функцый: сакральную (зносінаў са свяшчэнным); міфалагічную (узнаўлення першасных часоў і дзействаў першапродкаў і герояў міфа); культурна-інтэграцыйную (аб'яднання ўсіх членаў грамадства падчас выканання святочных дзействаў дзеля перадачы сакральных ведаў і забеспячэння стабільна-

сці ў грамадстве); функцыю псіхічнай адаптацыі чалавека да ўнутранага і знешняга асяроддзя, а таксама выхавання этнічнай самасвядомасці.

У культуры грамадства святые займаюць вельмі важнае месца, бо не толькі звязаны з перыядамі працоўнай дзейнасці і зменай гадавых цыклаў, але і адзначаюць значныя падзеі ў розных гістарычных перыядах. Як неад'емная частка культуры хрысціянскія святые нярэдка атаясамліваюцца і нават зліваюцца з этнічнымі традыцыямі і таму выступаюць адным са значных элементаў, якія фарміруюць і складаюць этнічную самасвядомасць.

Вядомы даследчык у вобласці параўнальнага рэлігіязнаўства Мірча Эліядэ ў XX ст. даказаў, што міфалагічна-рытуальныя святые цырыманіялы з'яўляюцца адзіным як для архаічных, так і для традыцыйных грамадстваў. Яго элементы вар'іруюць у залежнасці ад пэўнай этнічнай традыцыі, але сутнасць застаецца аднолькавай [12].

У прыватнасці, ва ўсіх хрысціянскіх традыцыях у той ці іншай ступені можна адзначыць наступныя элементы.

- У велікодных літургіях абавязкова ўзнаўляюцца падзеі з Быцця – старажытназапаветных апавяданняў аб існаванні першалюдзей у райскім садзе, грэхападзенні і далейшай біблейскай гісторыі чалавецтва.
- Усім вялікім хрысціянскім святам папярэднічае пост – строгія абмежаванні і забароны на спажыванне пэўных страў, а таксама забарона на ўдзел у грамадскіх гульнях і забавах, сэксуальных адносінах.
- Падчас посту чалавек павінен «ачысціцца» ад грахоў, спавядацца і прычасціцца.
- Распачынаецца вялікае хрысціянскае свята літургія, пасля якой адбываецца зняцце забарон, якія былі прыняты падчас паста.
- Да вялікіх свят звычайна прымеркаваны дні памінання памерлых продкаў.
- Вялікая роля надаецца велікоднаму і каляднаму агню, які запальваецца ў храмах. Велікодны агонь, атрыманы ў храме Гроба Гасподняга ў Іерусаліме, урачыста перадаецца ў розныя праваслаўныя і іншыя хрысціянскія храмы.

- Падчас калядных дзён захоўваюцца рэшткі язычніцкіх мантажных практык, якія не інтэграваны ў хрысціянскія традыцыі, але трывала існуюць побач з імі.

Сучасныя хрысціянскія святы ўвабралі двухтысячагадовы рэлігійны вопыт. У іх аснове ёсць элементы блізкаўсходняй, паўночнаафрыканскай, антычнай традыцыі; далей – вопыт старажытназапаветнай святочнай традыцыі ў сукупнасці з набыткамі першахрысціянскай царквы; потым – слаі розных адгалінаванняў хрысціянства – праваслаўя, каталіцтва, пратэстанцтва, якія ўзніклі ў працэсе развіцця хрысціянскай традыцыі ў розныя стагоддзі. Структура святочнага календара кожнай хрысціянскай канфесіі, якія існуюць у сучаснай Беларусі, мае пэўныя адрозненні, але ў аснове – адзіная.

Хрысціянскія святы інтэгралі папярэдняю духоўную спадчыну беларускіх земляў, прыняўшы цыклы змены сезонаў года, веснаваго і восеньскага раўнадзенства, летняга і зімовага сонцастаяння, якія раней з’яўляліся вызначальнымі для язычніцтва. У хрысціянскім календары адпаведна

гэтым астранамічным датам прымеркаваны Ражство і Вялікдзень, Ражство Іаана Прадцечы і Ражство Божай Маці.

На ўсходнеславянскія землі хрысціянства прыйшло ўжо з цэльнай, сфарміраванай календарнай сістэмай, якая суадносілася з прынятымі дагматамі і распацаванай абраднасцю. Паступова, на працягу тысячагоддзя, адбывалася своеасаблівая эвалюцыя ўсходнеславянскага хрысціянскага календара, які ўвабраў у сябе рысы язычніцтва ў выглядзе рэшткаў папярэдніх вераванняў і абрадаў. Напрыклад, генезіс беларускага праваслаўнага календара быў распачаты з двух крыніц: першая – гэта Візантыя, адкуль быў пераняты календар асноўных дванадзесятых свят, звод святых і дзён, ім прысвечаных, асноўная хрысціянская дагматыка, сімволіка і абраднасць. Другая крыніца – гэта календар язычніцкіх маленняў, які адлічваў пачатак і канец сельскагаспадарчай дзейнасці ў залежнасці ад фаз паспявання хлеба, сонца, перыяда дажджоў.

З цягам часу светапогляд грамадства непазбежна змяняецца пад уплывам унутраных і знешніх фактараў.



Служэнні на Ражство ў Царкве Хрысціян Веры Евангельскай "Благадаць". Мінск, 2014.



Каталіцкае Ражство 2020 г. у Марілёве



Асвятчэнне велікоднай трапезы ў Св.-Мікольскім манастыры ў Магілёве. 2022 г.

Пры выцясненні былой сістэмы светапогляду новая звычайна інтэгруе найбольш устойлівыя элементы свят і рытуалаў папярэдніх і змяшчае іх у сваім рэлігійным цыкле. На беларускіх землях спачатку на змену язычніцтву прыйшло хрысціянства, якое ўвабрала ў сябе мноства элементаў дахрысціянскіх культаў. У часы існавання Вялікага княства Літоўскага праваслаўе ў XVI–XVIII стст. было выцесненае каталіцтвам (усходняга і заходняга абраду), і быў уведзены новы каляндарны адлік часу – грыгарыянскі каляндар, распаўсюджаны на тэрыторыі Рэчы Паспалітай. У XIX ст. пасля ўключэння беларускіх зямель у склад Расійскай імперыі зноў быў прыняты для карыстання юліянскі каляндар, а адноўленае праваслаўе захавала мноства элементаў каталіцкай і ўніяцкай абраднасці. Трансфармацыі беларускай хрысціянскай святочнай традыцыі ў XX ст. былі звязаны спачатку са складанымі ўмовамі існавання ў дзяржаве з атэістычнай ідэалагічнай сістэмай, а ў канцы XX ст. – з аднаўленнем традыцыйнай

канфесійнай структуры пры падтрымцы ўлады незалежнай беларускай дзяржавы. Кожны з гэтых этапаў суправаджаўся істотнымі зменамі не толькі ў царкоўнай арганізацыі, але і ў святочным календары.

Старажытная хрысціянская традыцыя выкарыстоўвала юліянскі каляндар, уведзены Юліем Цэзарам у 45 г. да Ражства Хрыстова, і менавіта ён узяты за аснову праваслаўнай царквой. Заходняя хрысціянская традыцыя з 1582 г. карыстаецца грыгарыянскім календаром. Увогуле, 1 студзеня стала лічыцца ў грамадзянскім календары пачаткам года ў большасці краін Заходняй Еўропы з XVI ст., а ў Расіі – з 1700 г. Да гэтага часу пачаткам года служылі ў асобных краінах ці Вялікідзень, ці Благавешчанне, ці Ражство [4]. Размежаванне паміж грыгарыянскім і юліянскім календарамі звязана са святкаваннем Вялікадня, якое не павінна супадаць з іўдзейскім Пэсахам, згодна з рашэннем Першага Нікейскага сабору 325 г.

Спроба прымусіць праваслаўную царкву перайсці на новы каляндарны адлік часу адносіцца да савецкага перыяду. Амаль адразу пасля Кастрычніцкай рэвалюцыі, 16 (29) лістапада 1917 г., СНК прыняў рашэнне, а пазней і дэкрэт «Аб увядзенні ў Расійскай рэспубліцы заходне-еўрапейскага календара». Дэкрэт падпісваў пасля 31.01.1918 г. (юліянскі каляндар) лічыць не 1 лютага, а 14 лютага (грыгарыянскі каляндар). Але праваслаўная царква, як і раней, працягвала жыць па юліянскім календары.

Хрысціянскае свята складаецца з такіх элементаў, як свя-

точны час, святочны настрой, святочныя адносіны, святочныя рэальна-ідэальныя ці ўмоўныя паводзіны, святочнае адзенне і інтэр'ер, святочныя стравы і інш. Сэнс хрысціянскага свята заключаецца не толькі ў даніне памяці і благагавейнай павагі да вялікіх падзей мінулага, але і ў напаміне аб тым, што «Свяшчэнная Гісторыя не скончылася, яна працягваецца і ў нашым жыцці, і кожны (з вернікаў)... з'яўляецца яе ўдзельнікам, яе персанажам» [7].

Пры класіфікацыі хрысціянскіх свят вылучаюць тры групы па іх значнасці – вялікія, сярэднія і малыя. Найбольш вялікае свята – Вялікідзень (Пасха), далей – дванадзесятая – у гонар Хрыста і Божай Маці. Дадаецца класіфікацыя хрысціянскіх свят па зместу – у гонар Хрыста, Багародзіцы і святых; па часу – рухомыя (у залежнасці ад Вялікадня) і нерухомыя. Далучаюцца прастоўныя святы, існуюць святы ў гонар цудатворных абразоў Божай Маці. Форма правядзення праваслаўных, каталіцкіх і ўніяцкіх свят амаль нязменная і аднолькавая – гэта ўрачыстае богаслужэнне, прысвечанае пэўнай падзеі ці асобе. Трэба адзначыць, што на вялікія святы абавязкова праводзіцца ўсяночная, у адрозненне ад іншых груп свят.

У праваслаўнай традыцыі самыя ўрачыстыя богаслужэнні (ўсяночныя) павінны адбывацца на Вялікідзень, вялікія Гасподнія і Багародзічныя святы, Ражство Прадцечы, святых апосталаў Пятра і Паўла і некаторыя іншыя. Вылучаецца асобная група, да якой адносіцца царкоўнае навалецце і святы ў гонар выратавання ад бедаў і войнаў [6].

Рымска-каталіцкай традыцыі ўласцівы тры найгалоўнейшыя святы – Божага Нараджэння, Вялікадня і Заслання Духа Святога, да якіх далучаюцца і іншыя, прысвечаныя галоўным рымска-каталіцкім дагматам, падзеям царкоўнай гісторыі і памяці святых, у тым ліку і беларускіх [5].

У пратэстантаў Беларусі (евангельскіх хрысціян-баптыстаў, пяцідзесятнікаў) большую частку календару складаюць святы, якія ўшаноўваюцца ўсімі хрысціянамі, «сваты, якія апісваюцца ў Свяшчэнным Пісанні». Гэта Нараджэнне Хрыстова, Хрышчэнне Гасподняе, Грамніцы, Уваход Госпада Ісуса Хрыста ў Іерусалім, або Вербная Нядзеля, Звеставанне, Страсны Чацвер, Вялікдзень, Ушэсце, Тройца, Пераўтварэнне Гасподняе. Існуюць і ўласныя пратэстанцкія святы, як Дзень Жніва. У пратэстанцкіх цэрквах Беларусі аснову святочнага богаслужэння складаюць пропаведзі, якія ўпрыгожаны яркімі эпітэтамі і прыкладамі з жыцця, мноствам цытат з Бібліі, агульнацаркоўнымі і харавымі спевамі, малітвамі.

У атэістычны перыяд у большасці насельніцтва Беларусі захоўваліся элементы хрыс-

ціянскай абраднасці. Адзначаліся Вялікдзень, Ражаство Хрыстова і іншыя святы. Веруючымі выконваліся самыя неабходныя рытуальныя дзеіствы – вымаўленне малітваў, царкоўныя спевы, трыманне пастоў. Людзі, па звычаю, ухіляліся ад працы ў святочныя дні, займаліся прыгатаваннем абрадавых страў (печыва, афарбоўка яек і г.д.), уладкаваннем святочнага стала і запрашэннем гасцей – сваякоў і знаёмых.

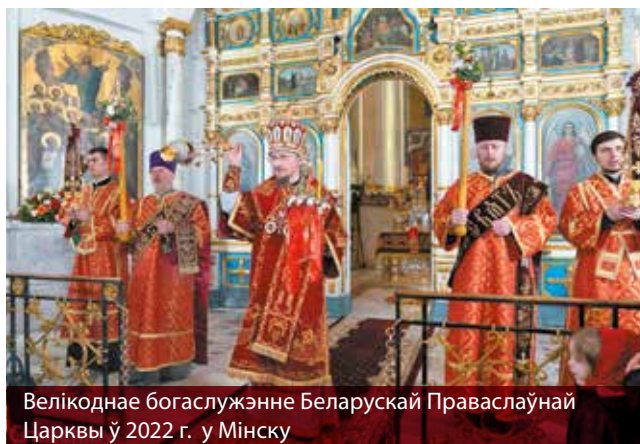
Архіўныя дадзеныя красамоўна сведчаць аб тым, што нават у часы ганенняў на вернікаў у цэрквах і касцёлах на вялікія святы збіралася вялікая колькасць прыхаджан, выконваліся рэлігійныя абрады. Так, напрыклад, у 1940-х гг. на традыцыйнае свята Жыровіцкай Божай Маці 20 мая штогод збіралася каля 15 тыс. праваслаўных вернікаў і да 100 святароў. На прастоўнае свята на Тройцу 5 чэрвеня 1949 г. ў касцёле в. Рось Ваўкавыскага раёна сабралася каля 10 тыс. католікаў. Рэлігійныя вераванні былі распаўсюджаныя не толькі сярод прадстаўнікоў старэйшага пакалення. Так, сярод наведвальнікаў храмаў заўсёды было ад 25 да 50% моладзі [3].

У Рэспубліцы Беларусь на працягу 30 год адбываецца працэс узнаўлення рэлігійнага жыцця вернікаў, які адбіўся і на рэканструкцыі свят. Аднавілася традыцыя святкавання старадаўніх свят, усталяваліся новыя, шануюцца новыя святыя. Павялічылася колькасць паломніцтваў да святых месцаў і ікон. Адбываецца працэс беларусізацыі царкоўнага жыцця, які аказаў значны ўплыў на фарміраванне нацыянальных асаблівасцей хрысціянскай святочнай традыцыі (з'яўленне адметных рысаў у святочнай абраднасці, ушанаванне беларускіх святых і абразоў, прастоўных свят і дат, прысвечаных падзеям беларускай царкоўнай гісторыі, пераклад тэкстаў Свяшчэннага Пісання на беларускую мову).

Як і ў мінулыя стагоддзі, у Беларусі паўсюдна і ўрачыста адзначаюцца вялікія святы хрысціянскага календара – Вялікдзень і Ражаство Хрыстова, якія атрымалі статус дзяржаўных (1991), Дзень Маці (Пакрава, 1996), а таксама Радуніца (1998) і інш. Галоўныя хрысціянскія святы, згодна з дзяржаўнымі пастановамі, сталі днямі адпачынку на Беларусі. Да іх у сучаснасці



Святкаванне Вялікадня ў Свята-Духавым саборы Мінска. 2022 г.



Велікоднае богаслужэнне Беларускай Праваслаўнай Царквы ў 2022 г. у Мінску

прымеркаваны апублікаваныя ў сродках масавай інфармацыі пасланні іерархаў хрысціянскіх цэркваў з апісаннем зместа святочных падзей і віншаваннямі вернікаў, а таксама прамыя трансляцыі па тэлебачанні святочных набажэнстваў з храмаў Беларусі, а таксама з Масквы, Рыма і Іерусаліма. Абавязковымі элементамі сталі святочныя прывітанні і наведванні храмаў кіраўніком дзяржавы.

Працягваюць урачыста адзначацца галоўныя святы праваслаўнага царкоўнага календара. Так, у ноч на 24 красавіка 2022 г., у свята Светлага Хрыстова Уваскрэшання, Мітрапаліт Мінскі і Заслаўскі Веніямін, Патрыяршы Экзарх усяе Беларусі, узначаліў хрэсны ход, святочную Велікодную ютраню і Боскую літургію свяціцеля Іаана Залатавуста ў Свята-Духавым кафе-

дральным саборы Мінска. Перад пачаткам хроснага ходу Мітрапаліт перадаў Жыватворны агонь вернікам. Велікодную ютраню і Літургію ў прамым эфіры трансліраваў тэлеканал Беларусь 1. Такія ж святочныя мерапрыемствы адбываюцца ў Мінску і рэгіёнах краіны на свята Ражаства Хрыстова.

Аднаўляюцца старыя калядныя традыцыі. Напрыклад, 11 студзеня 2020 г. адбыўся паказ тэатралізаванай паста-ноўкі «Калядная гісторыя», падрыхтаваны царквой Ушэсця Гасподняга сумесна з установай культуры а/г Гарадзец [8].

У каталіцкім календары напачатку ХХІ ст. па-ранейшаму таксама займаюць найгалоўнейшае месца святы Рас-тва Іісуса Хрыста і Вялікадня. Цэнтрам каталіцкіх калядных урачыстасцей у Беларусі ў 2020 г. стаў Магілёў. Святочную імшу ў Касцёле Унебаўзяцця Най-свяцейшай Панны Марыі і свя-тога Станіслава ўзначаліў біскуп Аляксандр Яшэўскі [9]. Магі-лёўскай гарадской капэлай пад кіраўніцтвам С. Лішчанкі была выканана «Урачыстая імша» Людвіга ван Бетховена [10].

У календары пратэстантаў адным з найбольш ушанаваных святаў па-ранейшаму застаюцца Ражаство Хрыстова і Вялікдзень, да якіх звычайна прымеркаваны не толькі ўрачыстыя малітоўныя сходы, але і тэатралізаваныя паказы, дабрачынныя акцыі. Так, 25 снежня 2014 г. ў царкве ХВЕ «Благдаць» горада Мінска адбылося ўрачыстае богаслужэнне. Святочная праграма складалася са спеваў хора, выступлення інструментальнага аркестра, удзелу ў тэатралізаваным прадстаўленні моладзі, дзяцей – вучняў нядзельнай школы [11].

Трэба адзначыць, што ў 2020 г. падчас пандэміі кіраўнікі хрысціянскіх цэркваў у вялікія святы – Вялікдзень і Ражаство Хрыстова – звярнуліся да вернікаў з заклікам па магчымасці выконваць усе святочныя рытуалы дома. І ўсё ж галоўныя хрысціянскія святы падчас гэтых складаных двух гадоў пандэміі былі адзначаны вернікамі Беларусі.

Святы ўспрымаюць сучаснае свецкае абрамленне – падчас іх праводзяцца ўрачыстыя пасяджэнні і канцэрты, навуковыя канферэнцыі, тэмай якіх з'яўляюцца вядомыя дзеячы і знакамітыя даты царкоўнай гісторыі; гуляння па-за сценамі храмаў, асабліва ў буйных гарадах. І традыцыйна да святочнага цыкла (асабліва велікод-нага і каляднага) у беларускіх гарадах праходзяць кірмашы, на якіх прадстаўлены прадукты і вырабы з усіх куткоў Беларусі.

Трансфармацыя святочных абрадаў асабліва прыкметная ва ўмовах вялікіх гарадоў. Так, напрыклад, навагоднія традыцыі беларусаў у сучаснасці ўключаюць элементы калядных каталіцкіх і праваслаўных святочных цыклаў, якія адзначаюцца на дзяржаўным узроўні. Гэта знаходзіць адлюстраванне ў святочных богаслужэннях, вадохрышчанскіх купаннях, калядных кірмашах, а таксама ўключэнні дахрысціянскіх па паходжанні абрадавых элементаў – калядавання, варажбы, ваджэння казы, батлейкі.

Тое ж тычыцца і велікод-ных святкаванняў. Велікод-нымі сімваламі (яйка, трус, зялёныя кветкі, рознакаляровыя стужкі і інш.) упрыгожваюць гандлёвыя цэнтры, магазіны, царкоўныя двары і гарадскія пляцы. Новай



Велікодныя ўпрыгожванні ў гандлёвым цэнтры Дана Мол. Мінск, 2022 г.



Упрыгожванні на Вялікдзень на вуліцах г. Жодзіна. 2022 г.

з'явай царкоўнага жыцця сталі балы праваслаўнай моладзі, якія праходзяць з 2008 г.

Аб захаванні старажытнага разумення свята і святочных абрадаў сярод насельніцтва Беларусі сведчаць дадзеныя апытанняў, праведзеных у пачатку 2010-х гг. сярод студэнтаў [1]. Рэспандэнты з Віцебскай воласці адзначалі: «Слова «свята» мы разумеем як дзень, у які нельга працаваць: у святочныя дні мы не выконваем складанай працы, акрамя паўсядзённай (напрыклад, кармлення хатняй скаціны)». Сустрэкаюцца адказы наконт таго, што акрамя Вялікадня на іншыя свята (Успенне Багародзіцы, Праабражэнне, Ушэсце, Пакроў Прасвятой Багародзіцы і інш.) «святочнасць абмяжоўваецца адсутнасцю працы» (г. Маладзечна). «Мама забараняе мне што-небудзь рабіць, як гэта заўсёды рабіла бабуля, – расказвае студэнтка БУКа з Мінска. – Гэтая забарона тычыцца не толькі вялікіх святаў, але і звычайнай нядзелі». Студэнт БДУ, грэка-католік з Мінска, паведаміў, што «па святах, па магчымасці, у яго сям'і пазбягаюць рабіць пэўную працу, прыбіраць дамы, мыцца і да таму падобнае».

Па дадзеных апытанняў, хрысціянская святочная тра-

дыцыя займае настолькі важнае месца ў жыцці сучаснага беларускага грамадства, што нават тая частка рэспандэнтаў, якая засведчыла свае атэістычныя погляды, адзначае найбольш вялікія хрысціянскія свята, са святочным хатнім застоллем, рытуальнымі стравамі, але без наведвання ўрачыстага богаслужэння: «Святы хрысціянскія ў нашай сям'і не адзначаюцца, бо бацька і я (студэнт БУКа, г. Мінск) з'яўляемся атэістамі і зусім гэтым не цікавімся... Выключэннем з'яўляецца толькі каштаванне (на Вялікдзень) асвячоных яек і кулічоў, якія нам прыносяць бабуля».

Адбываецца ўзаемапранікненне і перапляценне рысаў каталіцкай і праваслаўнай абраднасці, што падцвярджае значная колькасць адказаў наконт святкавання абодвух Вялікадней і нават Раства Хрыстова па грыгарыянскім і юліянскім календары.

Такім чынам, асноўная перадача хрысціянскай традыцыі ў сучаснасці адбываецца ў большасці апытаных падчас свят царкоўнага календара праз удзел у святочных богаслужэннях, у якіх узнаўляюцца самыя галоўныя для хрысціян біблейскія падзеі. Носьбітамі трады-

цыі з'яўляецца не толькі святарства, але (менавіта з савецкіх часоў) і старэйшае пакаленне.

Тое, што аб'ядноўвае ўсе хрысціянскія канфесіі ў краіне ў наш час – гэта абрады, свята і таінствы, якія, адрозніваючыся ў кананічнай трактоўцы кожнай канфесіі, за тысячагадовы перыяд існавання на беларускай зямлі сталі часткай яе гісторыі і культуры, набылі асаблівасці, звязаныя з традыцыямі нашага народа. У сучасным паліканфесійным беларускім грамадстве важнае значэнне мае павага да святочных традыцый для захавання міру і згоды ў дзяржаве. Напрыклад, важным фактарам, які павінен быў знішчыць міжканфесійныя супярэчнасці, стала прызнанне дзяржаўнымі як праваслаўных, так і каталіцкіх свят на дзяржаўным узроўні. ■

СПІС ВЫКАРЫСТАНЫХ КРЫНІЦ

1. Архив Института искусствоведения, этнографии фольклора им. К. Крапивы НАН Беларуси. Фонд 6. – Оп.13. – Д. 3.
2. Архимандрит Киприан (Керн). Литургия. Гимнография и эортология. – М., 2000.
3. Государственный архив Гродненской области. Фонд 1385. – Оп. 1. – Д. 14.
4. Календарные обычаи и обряды в странах зарубежной Европы. Зимние праздники. – М., 1973.
5. Кунцлер Михаэль. Литургия Церкви. Кн. 1 / Пер. с нем. Е. Верещагина. – М., 2001.
6. Настольная книга священнослужителя Русской Православной Церкви. – М., 2001.
7. А. Петровых. Рождество Христово // Теократия. 2002. №1 (1). С. 6–9.
8. Рождество Христово на приходе церкви аг. Городец // <https://pravbrest.by/archives/7580>.
9. Табигари М. Католики празднуют Рождество Христово // <https://mogilevnews.by/news/25-12-2020-12-21/68685>.
10. «Торжественная месса» Людвиг ван Бетховена будет исполнена в Могилеве на католическое Рождество // <https://mogilevnews.by/news/21-12-2020-17-35/68581>.
11. Церковь «Благодать» // http://www.cxbe.by/news/tserkov_blagodat?id=2735.
12. Элиаде М. Священные тексты народов мира / М. Элиаде / пер. с англ. В. Федорина. – М., 1998.

СУЧАСНАЕ ЖЫЦЦЁ ФАЛЬКЛОРНАЙ КАЗКІ Ў ФАРМАЦЕ ДРАМАТУРГІІ



Анатоль Трафімчык,
вядучы навуковы супрацоўнік
аддзела беларускай
літаратуры XX і XXI стст.
Інстытута літаратуразнаўства
імя Янкі Купалы Цэнтра
даследаванняў беларускай
культуры, мовы і літаратуры
НАН Беларусі, кандыдат
філалагічных навук

Мастацкая твор-
часць для дзя-
цей вельмі
складаная,
прычым сін-
крэтыч-
ныя віды – у першую чаргу.
Да такіх адносіцца і драма-
тургія. Тым не менш на сучас-
ным этапе ў беларускай літара-
туры з’явілася не меней за дзве
сотні п’ес дзясяткаў аўта-
раў. Такія колькасныя паказ-
чыкі, несумненна, маюць
у сабе і якасны стрыжань.

Асаблівыя поспехі дасяг-
нуты ў стварэнні казачных п’ес
на аснове фальклорнага багацця
беларускага народа (літара-
турную/аўтарскую п’есу-казку
ў гэтай рабоце свядома абыход-
зім увагай). Характар апрацо-
вак матэрыялу абумовіў выхад
у свет твораў ад традыцыйных
інсцэніровак да высокай сту-
пені арыгінальных і самабыт-
ных, ускладненых псіхалагіз-
мам. Вынікі рэцэпцыі фальклор-
ных сюжэтаў, пераасэнсаванне
шматлікіх матываў і вобразаў

у залежнасці ад ступені заха-
вання аўтэнтыкі можна дыфе-
ранцаваць наступным чынам:

- *інсцэніроўкі – адаптацыі
вядомых літаратурных
і фальклорных паэтычных
і празаічных твораў для
пастаноўкі на сцэне;*
- *п’есы, якія амаль цалкам
супадаюць з народнай казкай
ці шэрагам казак на адноль-
кавыя матывы;*
- *п’есы, якія часткова
падобныя на фальклорныя ці
міфалагічныя матэрыялы, але
не маюць у народнай
культуры дакладных
аднаведнікаў.*

Шырокае кола аўтараў звяр-
таецца да пераносу ў драма-
тургію вядомых фальклор-
ных казак шляхам «перакладу»,
часам блізкага да тэхнічнага.
Гэта такія інсцэніроўкі, як «Сава
і Дзяцел» (2003) Т. Жураўлёвай,
«Мужык і жонка» і «Кот, Пеўнік
і Ліска» (1995) В. Федасеенка,
«Пшанічны каласок» (1995)
Г. Міхалюк, «Як Курачка Пеўніка
ратавала» і «Як Кот звяроў напа-

лохаў» (1995) А. Якімовіча і інш. Іншым разам творы пры гэтым набываюць зусім новы выгляд.

Напрыклад, В. Жуковіч вядомы казачны сюжэт не толькі пераклаў на мову драматургіі, але і зрабіў яе вершаванай. Фабула яго п'есы «Дзе дава дачка і бабіна дачка» (1994) паўтарае падзеі народнай казкі пра няўгодную мачысе падчарыцу, якую родны бацька вымушаны быў везці лютым марозам у лес на пагібель. Яна вырастоўваецца дзякуючы сваёй дабрыні і зычлівасці. Знешняя простасць твора з улікам аўдыторыі, для якой ён прызначаны, яго не псуе. Наадварот, аўтар дасягае тым самым неабходнай яснасці: характары пры мінімуме сродкаў акрэслены вельмі дакладна, дэтэрмінаванасць іх паводзінаў зразумелая.

Больш складаныя перыпетыі галоўнага героя адбываюцца ў перапрацаванай І. Сідаруком казцы «Салдат і Смерць» (1995). Служыламу даводзіцца супрацьстаяць не толькі Смерці (з ёю канфлікт эскліцытны), але і Купцу, які шляхам хітрасці і падману захацеў і ліха пазбавіцца на сваёй сядзібе, і яшчэ болей абагаціцца (тут канфлікт раскрываецца не адразу). Патэнцыял фальклорнага твора дазволіў пры мінімуме персанажаў стварыць насычаную калізіямі п'есу. Але гэтага не адбылося б без кангеніяльнага падбору мастацкіх характараў, што дазваляе казаць пра ўзорнасць інсцэніроўкі. Вобраз Салдата выклікае сімпатыю ўжо з першай рэмаркі, што неўзабаве падмацоўваецца і яго дабрынёю да Жабрака, якому Служылы аддае апошні сухар, чым выклікае чытацкую эмпатыю. За гэта ён узнагароджваецца чарадзейнай кайстрай.

Торба адзін раз выручыла Салдата, але была скрадзена скапным Купцом. Таму ў другі раз давялося прыбегнуць да сваёй кемлівасці. У выніку дабрыні і знаходлівасці і Смерць пераможана, і Купец паплаціўся, страціўшы сваю гасподу. Ды і пераможцам Салдат не пазбаўляецца сваіх якасцей: пакідае Купца жыць пры палацы.

Інсцэніроўкі хоць і захоўваюць вобразы і канву твораў, па якіх яны створаны, але ў той жа час не заўсёды капіруюць іх. Больш за тое, досвед паказвае, што крэатыўны падыход ідзе толькі на карысць такому драматургічнаму асэнсаванню прозы, вобразы якой у выпадку прасталінейнага капіравання могуць пацярпець у эстэтычным плане. Драматургія патрабуе акрэслівання характараў адметнымі сродкамі, без якіх не абысцця і ў інсцэніроўцы, інакш не адбудзецца паўнаватаснай перадачы канфлікту.

Больш аўтарскай крэатыўнасці прысутнічае ў п'есах, напісаных па матывах народных казак (В. Жуковіча «Бяда, або Як Іван Сцяпану пазайздросціў» (1995), А. Бычкова «Лёгкі хлеб» (2003), Т. Жураўлёвай «Вол і Асёл» (2002), І. Сідарука «Залатая табакерка» (2001) і інш.). Іх стварэнне па матывах народных казак прадвызначае тыповасць канфліктаў і архетыповасць характараў і дае свабоду творчага выяўлення ў развіцці калізій і маляванні вобразаў («Прыгоды Міхей і Марціна» У. Граўцова (1993), «Дзе Цярэшка ды Тамаш, там поўны кірмаш...» Л. Лямезы (2007), «Хведар Набілкін – беларускі касінер» П. Васючэнкі (1999) і інш.).

Адна з такіх характэрных казак – «Дудка-самагудка» З. Дудзюк (1992). Зло ў творы



Афіша спектакля «Казкі пра казку» Беларускага тэатра «Лялька» (Віцебск)

ўвасабляюць свавольны, дэспатычны Пан і хцівы Разбойнік. Ім супрацьстаіць кемлівы, мужны і добры Кастусь з тыпам народнага героя-збаўцы. Эпізадычная, але канцэптуальная роля адведзена міфалагічнаму Белуну – лясному дзядку, які дорыць чароўны сродак для сацыяльнага збавення – дудку-самагудку. Важнае месца займае фігура амбівалентнага з-за свайго прагматызму селяніна Кандрата. Такім чынам, дзеючыя персанажы ў сваіх агульных рысах нібыта знаёмыя чытачу. Разам з тым яны маюць і індывідуальныя асаблівасці. Напрыклад, Бялун літаральна праз некалькі выказванняў паўстае глыбакадумным філосафам, Разбойнік, у якога не атрымалася завалодаць светам, ператвараецца ў Падпанка. Вядомая ўсім па народных казках дудка як мастацкі канцэпт у п'есе З. Дудзюк таксама даволі арыгінальная: інструмент пакліканы служыць толькі добрым справам, інакш яго

гаспадара чакае пакаранне. Такі падыход дадае твору перманентнай напружанасці і не адпускае ўвагу чытача.

У п'есе У. Граўцова «Прыгоды Міхей і Марціна» (1993) гучыць сацыяльная тэма, але агульная танальнасць яе мае камедыйны кшталт. Высмейваюцца тыя, хто займае пануючае становішча ў грамадстве. Прадстаўнікі людзінскага пазітыўнага ў абліччы працавітых і дасціпных Міхей і Марціна аказваюцца на галаву вышэй прыгнятальнікаў. Цікава, што аўтар не імкнецца ідэалізаваць сваіх герояў. Наадварот, напачатку яны паўстаюць у вельмі камічным святле. Аднак менавіта жывыя чалавечыя рысы (і нават пэўныя недахопы) ствараюць сімпатыю да персанажаў з боку чытача. Да таго ж, на працягу п'есы адбываецца цэлая эвалюцыя пратаганістаў: яны ператвараюцца ў сацыяльна актыўных суб'ектаў дзеля ўстанаўлення справядлівасці. Такая трансфармацыя забяспечвае ўжо не проста сімпатыю, але і эмпатыю рэцыпіента. А Цар і яго прыслужнікі, дзякуючы знаходлівасці Міхей і Марціна, выклікаюць шчыры рогат. Камічны

эфект узмацняецца рэфрэнам царскай баечніцы (што з'яўляецца яшчэ адной аўтарскай знаходкай), у якой праз сон прарываюцца словы з нейкай іншай казкі, але актуальныя для падзейнага кантэксту: «І кажа тут Іван: “Дурань ты, цар, дурань...”» П'еса, як і трэба, заканчваецца на карысць станоўчых персанажаў. Але калі ў З. Дудзюк для герояў наступае вольнае жыццё ў сялянскай працы, то галоўныя дзеючыя асобы У. Граўцова збіраюцца ў дарогу, бо «многа яшчэ на свеце хітрых папоў, жадных лекараў, дурных цароў».

Галоўным героем п'есы П. Васючэнкі «Хведар Набілін – беларускі касінер» (1999) становіцца звычайны селянін, які і не хацеў бы тых прыгод, але абставіны ўклалі ў яго рукі касу ў якасці зброі. Паводле К. Гарбуновай, «у гэтым і значэнне, і абмежаванасць значэння акалічнасцей у драматычным творы: характар прыходзіць у рух у сілу акалічнасцей, якія склаліся, але акалічнасці драматычна-дзеійсныя не самі па сабе, а толькі ў сувязі з індывідуалізаванымі характарамі» [5]. Як і ў іншых каз-

ках, кульмінацыя пакідае героя «са шчытом». Мэта дасягнута: Князеўна, зачараваная Цмокам, вызвалена і выходзіць замуж за свайго ратаўніка. Аднак творы П. Васючэнкі нярэдка па-добраму вылучаюцца арыгінальнасцю. І ў гэтым выпадку аўтар не здрадзіў сваім творчым інтэнцыям, напоўніўшы як калізіі твора, так і характары вялікай доляй іроніі (у чым ён і сам прызнаецца [2]), ці нават, дадамо, шаржыравання і травесціравання. Хведар Набілін зусім не выглядае героем, па законах жанру не дацягвае да яго, з'яўляючыся прастакаватым і неадукаваным. Затое, як адзначае сама Князеўна, ён добры і працавіты. Нестандартны і яго сапернік – Цмок, які наперад ведае, каго яму трэба баяцца, і прапануе «кансенсус». Цмок П. Васючэнкі, відавочна, узгаданы на досведзе сваіх папярэднікаў, таму фактычна выдае сакрэт, паводле якога прыныцыпу разгортваецца казачнае дзейства: галоўнае ў супрацьстаянні – не вульгарная фізічная сіла, а маральная стойкасць. У стварэнні мастацкіх характараў за П. Васючэнкам можна прызнаваць нааў-



Сцэна са спектакля паводле народнай казкі «Дзед і жораў» Беларускага тэатра «Лялька» (Віцебск)



Сцэна са спектакля паводле казкі С. Кавалёва «Піліпка і ведзьма» Беларускага тэатра «Лялька» (Віцебск)

насць свайго адметнага стылю. У яго п'есах цяжка знайсці ідэалізаванага героя. Нягледзячы на настойлівыя рэкамендацыі даследчыкаў дзіцячай літаратуры строга вытрымліваць палярызацыю персанажаў для беспраблемнага, гладкага ўспрымання твора маладой псіхікай, П. Васючэнка не пазбягае надзялення нават станоўчых дзеючых асобаў некаторымі заганами. Такі прыём, аднак, не толькі спрыяе рэалізацыі творчай задумкі, як правіла, шляхам узмацнення іранізацыі ці нават сатырызацыі персанажаў, але і, як ні парадасальна, робіць іх больш натуральнымі, а часта і ў нечым блізкімі непасрэдна дзецям, у якіх, тым не менш, не павінна ўзнікнуць цяжкасцей у адэкватным успрыманні дзеючых асобаў і п'ес у цэлым. У пацверджанне тэатразнаўцы прыводзяць прыклады такіх неадназначных вобразаў, як кот Матроскін, Бураціна, Віня-Пых [4].

Значна радзей сустракаюцца сюжэты, пабудаваныя з прымяненнем двайной канфліктнай апазіцыі: калі працівага даводзіцца не толькі змагацца супраць экспліцытнага ўвасаблення Зла, але і пераадольваць перашкоды, ствараныя яго акружаннем. У п'есе-казцы Г. Каржанеўскай «Іван Світаннік» (1995) галоўны герой адпачаткова мае справу з двухаблічнасцю братоў. З яго дапамогай тыя дабіраюцца да чароўнай дудкі, дасягаючы сваіх заветных мараў. Але рэалізаваныя мэты, абмежаваныя прагай багацця і ўлады, не прыносяць Паўночніку і Вячорніку шчасця. Мараль у казках часцей за ўсё гучыць напрыканцы ў якасці падагульнення пасля адпаведных прыкладаў. У дадзеным



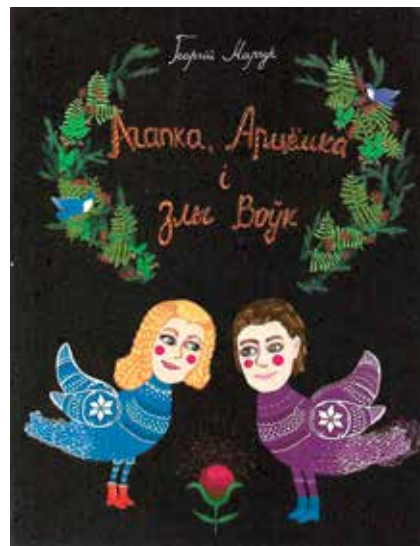
Афіша спектакля «Шлях да Батлеема» Гродзенскага тэатра лялек

выпадку сентэнцыя даводзіцца метадам ад адваротнага. Бацька, благаслаўляючы сыноў, наказвае: «у дружбе ваша сіла», «той не бывае шчаслівы, хто думае толькі пра сябе». Але Паўночнік і Вячорнік кіруюцца эгаізмам, таму і шчасце выслізгвае з іх рук, яны памыляюцца не толькі ў шляхах яго дасягнення, але ў яго прынцыповым разуменні. Світаннік жа паўстае прыкладам адносін і да працы, і да хворага бацькі, і да сваіх няшчырых братоў, і да матэрыяльнага багацця. Прычым перашкоды толькі ўзмацняюць перакананні героя. Яго характарная цвёрдасць дэтэрмінавала перамогу і пафас людскай дабрыні ў творы.

Прыклады сведчаць аб знешне дваістай тэндэнцыі ў стварэнні характараў дзеючых асоб п'ес-казак, напісаных па матывах народнай творчасці: з аднаго боку, яны захоўваюць сутнасць вобразаў і іх палярызацыю, у выніку якой адбываецца канфлікт, а з іншага – у многіх выпадках назіраецца імкненне да мадыфікацыі партрэ-

таў дзеючых асоб, абумоўленае як індывідуальнасцю творчай манеры аўтара, так і актуальнай рэчаіснасцю, а таксама ў пэўнай ступені асаблівасцямі развіцця мастацтва ў цэлым. «Баба Яга, Кашчэй, цмок, вадзянік, лясун, дамавік жывуць у XXI стагоддзі, і іх казачныя здольнасці і характары раскрываюцца нечаканым, парадасальным чынам, – зазначае тэарэтык і практык у вобласці дзіцячай драматургіі П. Васючэнка. – Такі падыход патрабуе асцярожнасці, такту ў адносінах з традыцыйнымі вобразамі, бо фальклорны вобраз гэтаксама лёгка разбурыць, як і трансфармаваць. Даволі часта мадэрнізаваць фальклорны сюжэт дапамагаюць прыёмы сучаснага забаўляльнага мастацтва, відэакультуры» [1].

Большай аўтэнтчнасцю ў мастацкіх вобразах і развіцці дзеяння, як і належыць, валодаюць п'есы-казкі, якія непасрэдна не абаліраюцца на фальклорны сюжэт, але часам настолькі стылізаваны пад прадукт народнай творчасці,



Вокладка кнігі п'ес-казак Г. Марчука «Агапка, Арцёмка і злы Воўк» (2016)

што практычна не адрозніваецца ад яго («Жывая вада» З. Дудзюк (1992), «Хохлік» С. Кавалёва (1992), «Прыгоды Люстрынкі, або Ваша несусветнае зладзейства!..» І. Сіда-рука (1992), «Чарадзеяная рыдлёўка» А. Дыбчы (1992), «Страшнік Гам» П. Васючэнкі (1995), «Як Лютасць стала Літасцю» Г. Васілеўскай (1995), «Жылі-былі...» М. Захаранкі (2000–2005), «Дамавічкі» Я. Конева (2007), «Балотная каралева» Т. Сівец (2018) і інш.). Відавочна, што менавіта фальклор стаў крыніцай і важнейшым матэрыялам такіх твораў: яны канцэптуальна паўплывалі на стварэнне характараў, пад іх уплывам будаваліся калізій дзейства.

Так, драматургічная казка С. Клімковіч «Мілавіца» (1997) прасякнута павагай і любоўю да роднай зямлі. Падзейным фонам з’яўляецца паганская эпоха, час, калі нашы прашчурны хадзілі на капішчы пакланяцца шматлікім багам. Паведамляецца таксама аб пераемнасці рэлігій: калі на змену анімістычнаму паганству прыйшло хрысціянства, яно ў сілу моцнай паганскай веры, а таксама талерантнасці і верацярпімасці беларускага пратаэтнасу вымушана было адступіцца ад жорсткай артадаксальнасці і прытасоўвацца да мясцовых звычаяў і абрадаў. Тым больш цікава на такім фоне выглядаюць падзеі ды іх удзельнікі. Героі «Мілавіцы» даволі тыповыя для казачных персанажаў. Але ў іх яскравей праступаюць рысы чалавечага менталітэту дахрысціянскага часу, калі кожная драбнічка ўяўлялася адушалёнай часцінкай космасу. Тут і красуня Мілавіца, добрая, спагадлівая, шчырая, і воі, якія



Малюнкі з кнігі п’ес-казак З. Дудзюк «Канікулы на астэроідзе» (2012)

спаборнічаюць за руку прыгажуні, і розныя па характары і адносінах да людзей незямныя сілы на чале з Перуном. Выпрабаванні найлепшым чынам выпісваюць іх удзельнікаў: хітры і хцівы Канчыла шляхам здрады і падману з дапамогай злых сілаў хацеў перамагчы і ўзяць у жонкі Мілавіцу, за што, як і належыць, быў пакараны багамі; самаахвярны Олісь аддаў жыццё за сяброў, за агульную справу, за родных людзей, якім патрэбен быў агонь з Перуновай гары; мужны Рацьма, для якога няма даражэйшага ў свеце за родную зямлю, яе людзей і каханую – Мілавіцу. У канцы твора яна яшчэ раз даказала, у чым сапраўдныя вартасці і сэнс чалавечага жыцця, адмовіўшыся ад князевай узнэгарады – скарбу – з той прычыны, што ён мае дно, якім бы вялікім не быў: «Вось той скарб, што дна не мае. То зямля!».

У чарадзеяных казках традыцыйна фігуруе якая-небудзь незвычайная рэч, якая прыносіць людзям шчасце. Такую ролю адыгрываюць ягады ў п’есе А. Якімовіча «Чарадзеяныя суніцы» (1995). Імі ўзнагароджваюцца хлопчыкі Янка і Антось за вызваленне прываленай дрэвам пачвары. З’еўшы з-за цікаўнасці адну з іх, яны пераносяцца ў іншую краіну, якая існуе па жорсткіх законах. Э. Садаўнічы піша пра гэту п’есу: «Пісьменнік у творы шаржыруе характар узаемаадносін сярод маючых уладу, дзе пануюць крывадушша, падхалімства перад вышэйшымі, грызня за цёплае месца, у карыкатурным выглядзе паказвае стаўленне ўлады да народа, заганага ў цёмных лясах у зям-

лянкi, якога трэба раз-по-раз пужаць гарматнымi стрэ-ламі ў напамiн аб сабе i сваёй значнасцi i магутнасцi, з вясё-лай усмешкай раскрывае вон-кавую бачнасць яе дэмагагіч-най справядлівасцi» [7]. Ува-сабляюць уладу аўтарытарны Пан Смактун i яго падхалiмы. Аднак хлопчыкi знаходзяць метада разбурыць тую ўладу i вызвалiць людзей. Апошнюю сунiцу, якая магла б пада-рыць iм любоў усяго чала-вецтва, яны аддаюць зямлi.

У спробе рымейка У. Бутра-меева «Новыя прыгоды Нес-церкi» (1997) паўстае той самы герой, «што i шыла ў мяшку схавана, i сухi выйдзе з вады, што сто год па зямлi ходзiць, а ўсё яшчэ малады», «кемлiвы i спрытны, дасцiпны i зна-ходлiвы, практычны i крыху хiтраваты селянiн... сапраўдны жыццiлюб, па-народнаму мудры беларус» [3]. I ў гэты свой прыход у драматургiю народны любiмец, якi мае, калi па шчы-расцi разабрацца, не такi ўжо i адназначны характар, карае паноў i зламыснiкаў, адстой-вае шчасце паспалiтага людзi. З iм «не прападзеш, хаця гора i цяпнеш». Дзякуючы кала-рытным персанажам, дзе-янне адбываецца жвава i весела i завяршаецца шчаслiва для Несцеркi i яго сяброў.

Беларуская драматургiя мае прыклады постмадэрнісц-кай гульні з вядомай дзецяй класiкай. Але калi П. Васю-чэнка ў «Новым Калабку» (1999) стварае новы, аўтэнтчны характар свайму пратагані-сту, то Г. Аўласенка ў вершава-ную п'есу «Як казкi пераблы-талiся» (2007) уводзiць перса-нажаў адразу з трох вядомых казак, захоўваючы iх партрэты i псiхалогiю. Калiзiі ў апошнім

выпадку складаюцца ў выніку блытанiны герояў i iх ролевай функцыянальнасцi, што ства-рае эфект камiчнасцi, зразу-мелы малому, але ўжо абазна-наму ў асноўных казках чытачу. Памiж вобразамi розных казак узнікаюць непаразуменнi, якiя даходзяць да канфлiкт-нага ўзроўню: Рэпку хоча з'есцi Заяц, Калабка – Воўк i курка Раба. Аднак Мядзведзь засту-паецца за слабейшых. Добрыя намеры персанажаў узнагародж-ваюцца, а Воўк i Лiсiца заста-юцца без прэзентаў. Героi ўпа-радкоўваюцца па сваiх казках. Калабок П. Васючэнка больш ачалавечаны, «з мяккай, пяш-чотнай душой», а яго i людзi, i лясныя звяры не хочуць раз-умець, ганяюцца, спрабуюць пакаштаваць [8]. Але яго душэў-ныя якасцi прыводзяць дзей-ства да шчаслiвага фiналу.

Гэты пласт драматургiч-най казкi асаблiва багаты. Прычым характарызуецца раз-настайнасцю, аб якой не раска-заць у абмежаваным артыку-лам фармаце. Але з прыведзе-ных прыкладаў вiдаць i колькас-ная бязмежнасць беларускага казкавага эпаса, i глыбiня яго мудрасцi, i творчая рэцэпцыя

сучасных драматургаў у асэн-саваннi такой спадчыны.

Такiм чынам, характары i канфлiкты маюць розныя шляхi асваення ў драматургiч-ных вiдах лiтаратуры. Прак-тыка паказвае, што адсутна-сць творчага падыходу можа зашкодзiць вобразам. I наад-варот: пераасэнсаванне з пiль-най аглядкай на адпаведныя патрабаваннi пры такiм пера-ходзе дае iм яшчэ адно ціка-вае i паўнаўартаснае лiтаратур-нае жыццё. Нязменным зас-таецца толькi адно – сiстэма каштоўнасцей, якой вывяра-юцца характары дзеючых асоб.

З цягам часу пласт народнай культуры не толькi не вычэр-пваецца, але i дае новыя вынiкi. Магчыма, «сучасным фальклор-ным п'есам... нярэдка шкод-зiць трафарэтнасць архiтэк-тонiкi, зададзеных сюжэт-ных хадоў» [6], аднак нельга не пагадзiцца з тым, што тра-дыцыi могуць накладваць адбiтак на падобныя творы. Галоўнае для аўтара – стварыць праўдзiвыя мастацкiя харак-тары, здольныя выклiкаць суперажыванне рэцыпiентаў. З гэтым беларускiя драматургi ў асноўным спраўляюцца. ■

СПІС ВЫКАРЫСТАНЫХ КРЫНІЦ

1. Васючэнка П. Праблемы развiцця сучаснай беларускай дзiцячай драматургiі для дзiцяц / П. Васючэнка // Сучасная беларуская драматургiя: па вынiках фестывалю Нац. драматургiі iмя В.І. Дунiна-Марцiнкевіча: зборнiк матэрыялаў рэсп. навук.-творчай канф., Бабруйск, 19–22 лiстапада 1998 г., 29 лiст. – 2 снеж. 2001 г. – Мiнск, 2004. С. 64–69.
2. Васючэнка П. Слова складальнiка / П. Васючэнка // Сучасная беларуская драматургiя: традыцыi i наватар-ства / уклад. i прадм. П. Васючэнка; пад агул. рэд. У.М. Сiўчыкава. – Мiнск, 2003. С. 3–15.
3. П.В. Васючэнка. Сучасная беларуская драматургiя // Беларуская мова i лiтаратура. 2009. №3. С. 20–29.
4. Голдовский Б. Записки кукольного завлiта // http://goldovsky.ru/files/book/Zapiski_zavlita.rtf.
5. Горбунова Е. Вопросы теории реалистической драмы. О единстве драматического действия и характера / Е. Горбунова. – М., 1963.
6. Лаўшук С.С. Беларуская драматургiя XX стагоддзя: асноўныя праблемы развiцця: дыс. ... д-ра фiлалаг. навук: 10.01.01 / С.С. Лаўшук. – Мiнск, 1997.
7. Садаўнiчы Э. Урокi дабрыні i сумленнасцi // Сiнязорка: п'есы / склад. Н.С. Загорская; маст. Н.В. Грамыка. – Мiнск, 1995.
8. Юркевiч С. Пятро Васючэнка i яго п'есы-казкi для дзiцяц // Маленькi зброяносец: зб. п'ес для драм. i лялеч. тэатр. калектываў. – Мiнск, 1999.

РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ТУРИСТСКОЙ РЕПРЕЗЕНТАЦИИ НЕМАТЕРИАЛЬНОГО КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ



Валерия Казакова,
соискатель кафедры
этнологии, музеологии
и истории искусств
исторического
факультета БГУ

Республика Беларусь стремится выстраивать свой вектор развития в сфере въездного и внутреннего туризма, делая акцент на уникальных направлениях, самобытном этнокультурном наследии, которое представлено объектами архитектуры, истории, археологии и искусства, а также нематериальным комплексом самобытных культурных достопримечательностей.

Согласно ряду международных актов и документов ООН, ЮНЕСКО и ВТО, в культурное наследие любого народа входят не только музеефицированные памятники и произведения художников, скульпторов, архитекторов, писателей, но также активная часть жизнедеятельности этноса – старинные технологии, фольклор, народные промыслы, фестивали, религиозные ритуалы, традиции и т.д.

Нематериальное наследие нашей страны опирается на богатую фольклорно-этнографическую основу каждого из ее регионов, обладает собственной историей и уникальными элементами. По мнению экспертов, территорию Беларуси условно можно разделить на Поозерье – северную часть, Поднепровье – восточную, Восточное Полесье – юго-восточную, Западное Полесье – юго-западную, Понеманье – западную, Центральную Беларусь – среднюю части страны.

Каждый из этих регионов обладает местными особенностями культуры, наследием, которое используется в туризме в разных форматах. Наиболее яркие элементы и отличительные черты местной культуры имеют ценность для резидентов и формируют спрос у туристов, ложатся в основу «локальных туристских брендов».

Поозерье

В Поозерье переплетаются традиции культур Восточной и Западной Европы, представители которых привнесли их в регион. Здесь широко представлен календарно-обрядовый цикл.

Для Подвинья характерен «самобытный комплекс колядных традиций, а также масленичный комплекс, обрядовый комплекс на «Сараки», волочебные обряды, зажинки, дажинки» [1]. В структуре региональных колядно-новогодних праздников присутствуют шествия колядовщиков с вождением масок животных и птиц, гадательные практики, исполнение обрядовых песен. Характерной чертой региона является бытование здесь театрализованной народной колядной игры «Жаніцьба Цярэшкі» – яркого примера использования нематериального этнокультурного наследия Беларуси в сфере туризма. Игра включена в ряд зеленых маршрутов («Край желтых кувшинок и седых валунов»), программы местных музеев и агроусадоб.

В Поозерье достаточно развит и масленичный обрядовый комплекс: «родительская суббота, вождение персонифицированной Масленицы, катание на качелях, на конях, с ледяных горок, игры» [2], сжигание чучела зимы, употребление обрядовых блюд. Вся масленичная неделя сопровождается большим числом обрядовых песен и представляет собой оригинальный комплекс белорусской смеховой культуры, который нуждается в поддержании и сохранении своих аутентичных черт, в том числе и посредством туризма. Так, сегодня в Городокском районе уже реконструирована масленичная игра «Пахаванне дзеда», а в 2012 г. участники фольклорного кружка Гутского социально-культурного центра восстановили народную игру «Ящур», распространенную на землях Поставского района. Эта игра, в которой проявляются отголоски старинных обрядов – жертвоприношений духу подземного царства Дракону-ящеру, пользуется популярностью у молодежи и может стать своеобразной «фишкой» новых туристских программ и зеленых маршрутов наряду с «Женитьбой Терешки».

В Подвинье ярко представлен праздник «Гуканне вясны», который возрождается на Полотчине усилиями местных энтузиастов. Регион отличается рядом своеобразных пасхальных обрядов – обходов дворов волочебниками. Впервые наиболее полно они были описаны П.М. Шпилевским именно на территории Витебского Подвинья [2], однако в туристической практике представлены достаточно слабо, хотя и являются одной из ярчайших черт календарной обрядности региона. То же касается масленичного обряда «Тягание колодок», колядного обходного католического обряда «Три

короля» и др. Регион также славится музыкальной культурой. На территории Поозерья в том числе получили широкое распространение песенные жанры, которые в других регионах страны представлены менее либо отсутствуют: волочебные, масленичные, толочные, дожиночные, льняные, ярные, свадебные голошения и др., а местные ансамбли и коллективы («Галубіца», «Полацкія россыпы», «Талака», «Глейна» и др.) также можно считать ресурсом туризма.

В Поозерье в целом активно развивают туризм с элементами анимации и активным включением элементов фольклора в программы туров. Так, Зюзя Поозерский долгое время считался неофициальным туристским символом Поставского района и своеобразным новогодним региональным брендом. В Березинском биосферном заповеднике часто проводят программы с использованием фольклорно-этнографического наследия Поозерья (программы туров «Велесова ночь», «Комоедица», «Э-гэ-гэй, Масленица» и др.). В некоторых из них фигурируют белорусские мифологические персонажи – Болотник (туры «Ой мороз, мороз», «Очень странные дела» и др.), Цмок (тур «Шлях Цмока») и др. Сложно представить озерный край без русалок, которым посвящен цикл местных легенд, стоят памятники в Браславе и в Лепеле. Последний знаменит также памятником и фестивалем в честь популярного персонажа мифологии Беларуси – Цмока, который, по поверьям, жил в местном озере. Кроме того, в Витебской области есть и своя аномальная зона – ею признана д. Тишково, где происходят паранормальные явления, живут полтергейсты, а из трясины Тишковского болота по сей день слышится колокольный звон утонувшей церкви...

Помимо прочего, к уникальным элементам этнической культуры Северной Беларуси можно отнести и языческое наследие. Древние городища, курганы, сакральные валуны, капища и связанный с ними комплекс легенд и преданий может стать прекрасной основой для развития анимационного, культурного, этнографического туризма. К примеру, древнее языческое святилище и целебный родник в районе д. Бочарово Сенненского района, незамерзающая криница «Серебрянка» в Россонском районе, знаменитое «Янковское идолище», легендарный курган Рогнеды и Рогволода, «живые» кресты близ д. Замощье Ушачского района и др. На территории Поозерья находят большое количество старинных и легендарных захоронений, которые получили

название «волотовки», сохранилось много легенд о культовых валунах. Многие из вышеперечисленных объектов уже используются в туризме. К примеру, Змеев камень близ д. Гоголевка входит в известный региональный зеленый маршрут «Край желтых кувшинок и седых валунов», старинная обсерватория на берегу озера Яново – в маршрут «Звездная диадема Полоцкой земли».

Что касается традиционных промыслов и ремесел, то среди редких и потенциально интересных туристам технологий Подвинья можно назвать витебскую майолику, художественную обработку бересты, сквозную резьбу (белорусскую резь), изготовление лубочных гравюр, роспись по стеклу, ткачество в технике «синелька» (из ниток и тканей), забытое ремесло набойки и другие, которые возрождают местных мастеров. Подвинье славится одной из старейших ремесленных технологий, известной с эпохи неолита, – спиральным плетением, уже имеющим статус нематериальной историко-культурной ценности Республики Беларусь. Характерным для региона является также лоскутное шитье из разноцветных кусочков ткани. Особый ритуально-символический аспект имеет традиционное ткачество Поозерья. Согласно местным поверьям, льняное волокно обладает лечебными качествами и свойствами оберега от зла. В регионе известны ажурные рушники – кисеи Городокского района Витебской области, которые ткнут из отбеленных льняных нитей, украшая кружевом по краям. Широкое распространение в Витебском Поозерье получило также изготовление поясов [1]. Сегодня традиции ручного ткачества региона хранят как сами сельские жители, так и сотрудники местных музеев и агроусадоб. Изделия из льна давно стали всемирно известным национальным брендом, который активно используется

в сувенирной продукции. В Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь также входят традиции инстинного (наивного) искусства Витебской области, для которого характерно наивно-реалистическое изображение действительности с применением образных средств, а черты стилистики близки к традиционному народному эстетическому мировосприятию. Сложно представить себе более благодатный ресурс для дополнения туристских программ, чем мастер-классы и выставки от мастеров, владеющих этим искусством.

Подвинье имеет свою региональную гастрономию. Помимо традиционных холодца, кровяных колбас, манника, затирки и прочих блюд, в регионе, с учетом природных особенностей, широко распространены блюда из рыбы. Так, в Браславском районе считается, что «хорошая уха должна быть не менее чем из трех видов рыбы» [2]. Свои кулинарные «фишки» имеет и Глубокский район. Здесь зародилась традиция готовить к пасхальной трапезе особое блюдо – масляного барана, а также особым образом выпекать по старинным рецептам ржаной хлеб. Традиционными для местности являются «клецки с душами» – блюдо, которое получило свое название от начинки – «души» из фарша, сала, грибов или домашних колбас. А Россонский край славится своими травяными сборами и чаями. Благодаря самобытным традициям местной народной кухни Витебская область вступила в Европейскую сеть кулинарного наследия в 2014 г. и оказалась единственной из областей Беларуси, включенной в международный проект Bella Cuisine [3].

Поднепровье

История Поднепровья, расположенного в бассейне верхнего Днепра и его притоков, тесно связана с историей соседних русских земель – Смоленщины и западной Брянщины, традиции которых сплелись с местными и нашли отражение в зодчестве и народной культуре. Здесь много центров народных ремесел и декоративно-прикладного искусства. Поднепровье известно своей оригинальной и богатой архитектурной резьбой по дереву, особенно в Ветке, Корме, Добруше, Гомеле и их районах [4]. В свою очередь, центрами производства керамики издревле считаются Копысь, Дубровно, Шклов, Дедин, Могилев, Кричев, Чечерск, Корма и др. Широко известен поднепровский узорчатый кафель. Традиции



Региональный праздник-конкурс «Свята Лялькі»
<https://mogilevnews.by>

онный сувенир – керамическая свистулька «всадник на утке» – оберег, призванный охранять человека ночью. Технологии создания этих изделий сегодня возрождены. В регионе существует уникальная технология инкрустации художественных изделий деревянной стружкой – сожская скань. Широко известный с середины XIX в. центр художественного ручного ткачества – д. Неглюбка Ветковского района, где с 2012 г. на регулярной основе проходит праздник белорусского рушника, выполненного на кроснах. Эти рушники приобрели мировую известность.

Поднепровье прославилось также своим шаповальством с центром в поселке Дрибин. Издревле в регионе также существовала возрожденная ныне традиция изготовления тряпичной куклы – не только игрушки, но и оберега. В ее честь в местечке Круглое проводится «Свята лялькі». В сохранении нематериального наследия Поднепровья в целом важную роль играют событийные мероприятия региона – ярмарка «Дрибинские торжки», этнографический праздник «У госці да радзімічаў», фестиваль фольклорного искусства «Берагіня», фестиваль декоративно-прикладного искусства «Саламяны павук» на Быховщине и др. Традиционный быховский соломенный паук-оберег стал не только объектом наследия, но и сувенирным брендом региона.

Поднепровье обладает оригинальной гастрономией. По словам сотрудников областного краеведческого и региональных музеев края, на Могилевщине «особенности кухни... проявляются в отличии названий и способов приготовления блюд, характерных для белорусской кухни». Особенно считаются драники, которые выпекают размером со сковородку [5]. Хотимщина известна кулинарными рецептами жительниц д. Клинь, которые готовят драчену, ботвинник из молодой свеклы на бульоне, талалуй или кашу из крупы и тыквы, картофельную дранку и другие местные блюда. Традиционные напитки края – пиво из ячменя, напитки на основе плодовых, ягодных, фруктовых, древесных соков, особенно популярен тут яблочный квас. Поднепровскую гастрономию широко используют местные агроусадыбы. В Славгородском районе также проводится гастрономический фести-



Быховский «паук» для фестиваля декоративно-прикладного искусства «Саламяны павук»
<https://mogomc.by/ru/informaczionnyj-razdel/nematerialnoe-nasledie/colomennyj-pauc.html>

валь «Гаспадарчы сыр» – домашние сыры являются кулинарным территориальным брендом.

Сохранившиеся элементы самобытной традиционной культуры региона являются предпосылкой развития въездного и внутреннего туризма. К примеру, на территории только Кричевского района для туристов проводят следующие обряды: «Духовская свеча», «Уваходзіны», «Каравайный обряд», праздник-экскурсию «Семейно-бытовые обряды местности» и др.

Уникальные объекты нематериального наследия Кличевского района Могилевщины –

рождественские автохтонные обряды «Цыганы» (восстановлен в 2012 г.) и «Куры». Последний проводится во время святок, включен в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь и является единственным детским колядным обрядом в стране. Заботу по сохранению традиции взял на себя образцовый фольклорный ансамбль «Купалочка».

Особое место в календарной обрядности региона занимает Масленица, цикл весенних, пасхальных, а также купальских обычаев и обрядов. Так, в Кличевском районе на второй день Пасхи «вадзілі Луку»: девушки собирались посреди деревни, водили хоровод и пели песню «Лука», что имело целью продуцирование новых свадеб [1]. Традиция имеет хороший потенциал для возрождения и включения в сферу туризма.



Гастрономический фестиваль «Гаспадарчы сыр»
<http://library.mogilev.by/touristmap/region-slavgorod/culture.html>

В регионе бытует древний обряд «Брызгун», связанный с найденной в д. Норки Чериковского района чудотворной иконой Петра и Павла. Обряд включает в себя украшение ритуальной свечи и крестный ход к целебному роднику. Именно там проводится ритуал освящения воды и поклонения святой иконе, которая защищает село от бед.

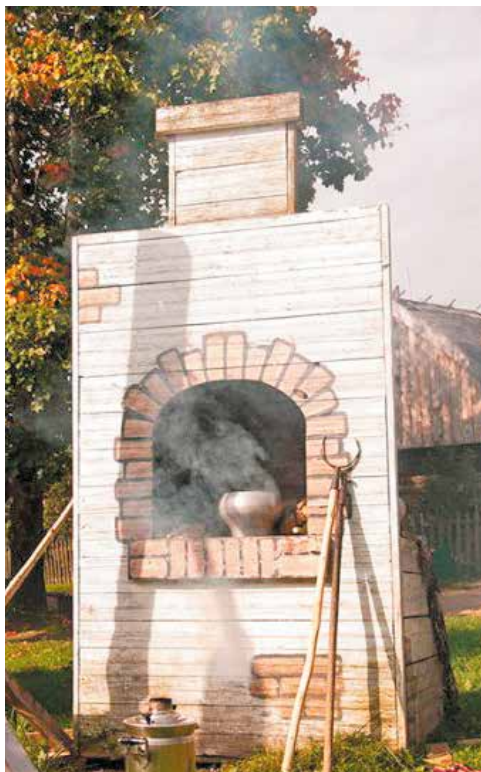
В Поднепровье также проводится конкурс ансамблей фольклорной и народной песни «Из века в век», призванный популяризировать культурные традиции региона. В свою очередь в д. Дяговичи Кричевского района можно увидеть красивый старинный обряд «Женитьба комина» («лучника» или «пасвета»), связанный с зажиганием света в доме и посвященный горящему в печи огню. Сегодня обряд возрожден в Дяговичском культурно-спортивном центре и может стать частью туристских программ местных агроусадоб. Еще один интересный обряд – «Зазывание дождя» – существует в д. Старый Дедин Климовичского района. Во время ритуала местные жительницы читают молитвы и протаскивают по дну реки Остер плуг под звуки обрядовых песен, призывая высшие силы спасти урожай от засухи в особенно жаркие летние дни. Примером другого действа, в котором участвуют именно женщины, служит обряд Варваровской свечи, оберегающий жителей д. Бастеновичи Мстиславского района. Он совершается с 16 на 17 декабря в канун дня святой Варвары и восходит к древ-

ней традиции изготовления общей свечи, которая посвящалась святому опекуну деревни. Подобный ритуал, в котором ранее участвовали только мужчины, а в настоящее время все жители деревни, проводится в д. Черепы Шкловского района и носит название «Николаевская свеча».

Богатое нематериальное этнокультурное наследие имеет также самая восточная точка нашей страны – Хотимский край. Одной из особенностей этой местности является широкое бытование здесь древнейших видов и жанров фольклора, например заговоров, примет и поверий, семейных, особенно свадебных, обрядов, народных празднеств, в частности таких малоизвестных, как пастушеский праздник «Микольщина» и земледельческий праздник «Овсень». Последний предполагает специфическое варение ритуальной каши, символическое засеивание зерна, гадательные практики, хождение по домам. «Микольщина», в свою очередь, посвящена особо почитаемому в народе святому – Святителю Николаю Чудотворцу – и считается праздником конюхов. В этот день пастухи обкуривали купальскими травами лошадей, обходили дворы, шли в поле, чтобы съесть ритуальное блюдо – яичницу, пели обрядовые песни и устраивали игры. Благодаря жителям деревень Забелышино, Янополье и Роскащ удалось реставрировать ритуалы и разработать сценарии их проведения.



Старинный обряд «Женитьба комина»
<https://ru.etna.by/events/foto-obryadovyj-prazdnik-zhenitba-komina.html>



Праздник-ярмарка «Гусінае свята»
<https://lapushynskaya.wordpress.com>



Пасхальный обряд
«Ваджэнне і пахаванне стралы»
<https://lapushynskaya.wordpress.com>



Реконструкция обряда «Заплетание березы»
<http://veski.sb.by/lobkovichi>

Помимо прочего, среди нематериальных историко-культурных ценностей Приднепровского региона стоит отметить песни традиционного свадебного обряда д. Клинь Хотимского района в исполнении ансамбля «Медуніца» и бытование здесь такого древнего вида славянского танцевального искусства, как хоровод. Всемирно известный народный танец можно включать в анимационные туристические программы, музыкальные шоу и фестивали. Например, в рамках программы праздника «Зялёныя святкі» в урочище Байково, недалеко от города Чаусы, проходит межрегиональный конкурс хороводов и обряд «Кумление»: творческие коллективы представляют по одному хороводу, местной традиционной игре-танцу и эпизоду обряда. Зрелищно и масштабно на Могилевщине празднуется старинный славянский праздник «Купалье» в д. Александрия Шкловского района. Большой туристический потенциал есть у межрегионального этнопраздника «У госці да радзімчаў», который является брендом Чаусского района. Во время праздника реконструируют быт радимичей IX в. с обрядом «Турицы» и выступлением этнографических коллективов. Осенью в аг. Белая Дуброва Костюковичского района отмечается «Свята гуся», который является главной домашней птицей и своеобразным символом региона.

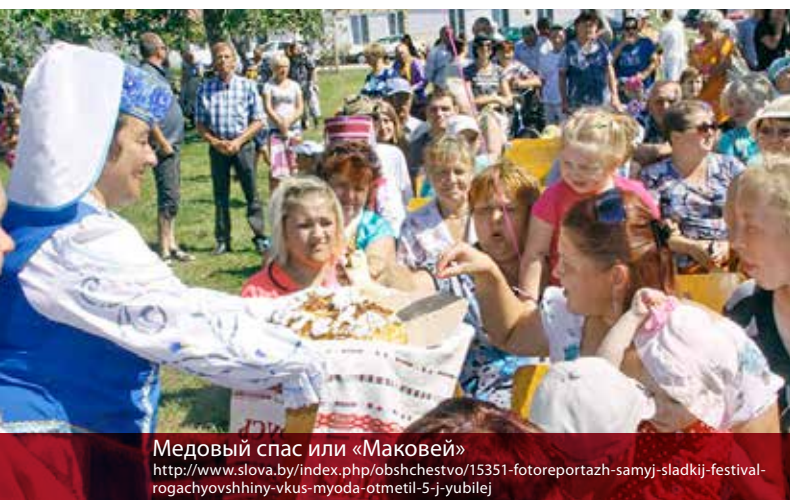
Стоит отметить такой обряд, как «Ваджэнне Сулы», который возрожден в деревнях Гадичево и Марковичи Гомельского района. На следую-

щий день после Пасхи по окончании праздничного богослужения девушки из Гадичево собираются водить хороводы – «танкі», а после отправляются в соседнюю д. Марковичи, где к ним присоединяются местные жители. Праздничное шествие завершается массовыми гуляниями с песнями и играми, а также общим угощением. В регионе также известен пасхальный обряд «Ваджэнне і пахаванне стралы», который проводится на шестой неделе после Пасхи, в день Вознесения Господня, жителями деревень Казацкие Болсуны, Неглюбка и агрогородка Столбун Ветковского района. Люди собираются в центре деревни, поют песни и водят хороводы, а после проводят в поле особые ритуалы. Кроме того, в Поднепровье силами Меркуловичского центрального сельского Дома культуры возрожден старинный обряд «Вожделение куста» в Чечерском районе, а в д. Лобковичи Кричевского района в праздник Святой Троицы можно наблюдать реконструкцию обряда «Заплетание березы» – девичника древнего образца.

В регионе и по сей день достаточно много мест, хранящих следы древних культур. Так, в районе деревень Межево и Черкасово Оршанского района Витебской области найдено городище и более 136 кривичских курганов. Недалеко от д. Лариновка в Оршанском районе на левом берегу Днепра находятся культовые камни, течет родник и располагается древнее святилище наших предков. В регионе много

поверий, легенд. Так, в Могилеве был обнаружен один из первых в Беларуси «призраков», а Чаусский район зовут «аномальной зоной» за старинные, овеванные преданиями курганы, рядом с которыми видят призраков «без лица».

Поднепровье также известно своей целебной водой и богатым пластом легенд, связанных с местными родниками, таких как целебный источник Пустыньковского монастыря в Мстиславском районе, Полыньковичская криница близ города Могилева, Голубая криница, или Синий колодец, близ Славгорода (самый крупный родник на территории Восточной Европы, место массовых паломничеств на Медовый Спас, где совершают ритуальные омовения, посещают священные камни). Некогда здесь было языческое капище, где племя радимичей поклонялось силам небесным и Солнцу. Об этих местах сложено много легенд. Родник, его целебные свойства и связанные с ним предания стали туристской изюминкой Поднепровья. В честь поклонения Голубой кринице организуют фестиваль «Маковей». Специальный праздник проводится в урочище Ясеновый гай Краснопольского района – на месте расположения Горской криницы. С ней связан древний обряд «Десятуха», суть которого заключается в освящении родника в десятую пятницу после Пасхи. В честь этого в районе выступают фольклорные коллективы, работают выставки ремесленной продукции региона, укрепляя тем самым территориальный туристский бренд Могилевщины – «край животворных криниц». Большинство местных родников уже входят в туристские маршруты по региону («Родники родного края», «Из Прапойска в Славгород», «Край животворных криниц» и др.), а остальные объекты природы могут стать частью новых туристских программ.



Медовый спас или «Маковей»
<http://www.slova.by/index.php/obshchestvo/15351-fotoreportazh-samyj-sladkij-festival-rogachyovshchiny-vkus-myoda-otmetil-5-j-yubilej>

Восточное и Западное Полесье

На этой территории, охватывающей южную часть страны, принято выделять Брестское, Мозырское, Припятское, Гомельское Полесье, Загородье. Города и села Западного Полесья обладают уникальным наследием местной культуры, на многих чертах которой сказалось соседство с землями Польши и Украины. В целом для народной культуры этого региона характерна устойчивость традиций на протяжении многих столетий. На территории выделяют несколько ареалов бытования этнокультурных традиций. Брестско-Малоритско-Кобринский характеризуется многочисленными аналогиями с календарной обрядностью Западного Полесья Украины (сноп на первую кутью, обход полей на Юрия со специально испеченным хлебом, праздник «Цуды» и др.) [6]. Обычаи приглашать мороз на первую кутью, «Ваджэнне куста», поминание умерших на «Намскую Трийцу» очерчивают Иваново-Пинско-Столинско-Лунинецкий ареал [6]. Купание в водоемах в Чистый четверг, катание на лошадях на Масленицу, поминание предков накануне Масленицы, обливание водой на Пасху характеризуют Каменецко-Пружанский ареал [7].

Локальные особенности региональных календарных традиций Западного Полесья легко могут стать своеобразными «фишками» территорий своего бытования, частью туристских программ, событийных мероприятий. Это касается локального обычая Пинского и Ивановского районов приглашать на рождественский ужин мороз, многочисленных колядных гадательных практик, народных игр и танцев на так называемых «забавах», «вячорках», «складчынах» – домашних рождественских вечеринках в традиционном стиле, а также масленичных забав и обрядов – катания на лошадях в один из дней масленичной недели («Уласе»), обычая «ехаць у лён», проводов зимы или «Запустов», когда проводились гуляния и поощрялось «ритуальное обжорство» [6]. Не менее перспективным для реконструкции и репрезентации в туристской сфере представляется празднование «Сороков» – дня весеннего равноденствия и возвращения перелетных птиц, когда поют обрядовые песни, гадают и готовят специальную выпечку в виде «буслиных лап».

На территории Западного Полесья бытует ряд аутентичных пасхальных обрядов. Один из них – среди жителей Ивацевичского района, д. Оброво, которые в четвертый день Пасхаль-

ной недели отмечают «Намскі Вялікдзень». В свою очередь, в д. Бездеж Дрогичинского района Брестской области во время весеннего пасхального обряда «Стрилка» исполняется коллективный танец – хоровод после церковной службы и крестного хода. По давней традиции жительницы деревни надевают народные костюмы, на празднике выступают фольклорные коллективы.

На территории Западного Полесья широко отмечался день Святого Юрия – праздник первого выпаса скота, к которому были приурочены крестные ходы, а также масса обрядов, связанных с домашними животными. Широко известен региональный полесский обряд «Вождение Куста» на территориях Пинского, Лунинецкого, Ивановского, Ивацевичского, Столинского районов, д. Спорово Березовского района Брестской области [8]. Обряд представляет собой красивое действо – украшенную зеленью девушку с венцом из кленовых листьев на голове водят по деревне, поют ритуальные песни, обходят дворы. Перспективным, с точки зрения репрезентации в сфере туризма, также является распространённый в некоторых местностях праздник «Зылынэц», во время которого отмечают начало сбора ягод (черники) в лесу, устраивают ярмарки, освещают в храме цветы и травы.

В регионе широко отмечается и сбор урожая. К примеру, в аг. Раздяловичи Ганцевичского района возрождается старинный и широко известный обряд «Зажинки». Большой туристский потенциал есть также у автохтонного колядного песенного обряда, который много лет существует в аг. Белоуша на юго-востоке Брестской области, в Столинском районе, а также у древнего праздника окончания полевых работ «Цуды», связанного с традиционными сельскими братчинами и «ритуальным бесчинством».

На территории Западного Полесья существует значительный потенциал для развития культурных событий. В числе самых известных: экологический фестиваль «Споровские сенокосы», областной фестиваль фольклорного искусства «Таночак» в д. Бездеж Дрогичинского района, районный праздник народного искусства «Хмелевская Сёмуха» в аг. Хмелево Жабинковского района, межрегиональный фестиваль фольклора «Фольклор без границ» в г. Иваново, гастрономический фестиваль «Пушанский смак» и др. В регионе сформирован ряд гастрономических брендов – колбасная столица Мотоль, рыб-

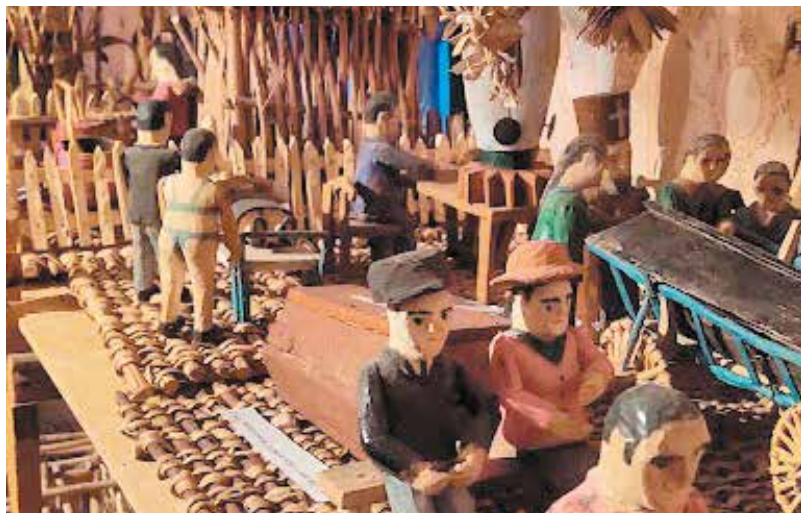


Пасхальный обряд-хоровод «Стрилка»

<http://hramvs.by/sobytyia/fedor-povnyi-privez-blagodatnyi-ogon-v-drogichinskii-raion-emu-pokazali-obryad-strilka>

ная – Спорово, «клубничный край» – Лунинецкий район, овощная столица – Олышаны и др.

Помимо прочего, на территории Западного Полесья имеются свои центры ремесленного производства. Столин, Давид-Городок, Кожан-Городок издавна славились ткачеством, оригинальными образцами традиционного костюма, мастерами резьбы по дереву (Теребличи, Оздамичи), плетением [9] и т.д. К примеру, деревня Городная Столинского района Брестской области – уникальная местность, известная гончарным ремеслом. Сегодня этот промысел получил новое рождение в связи с созданием Центра гончарства, в котором расположены музей и школа и раз в два года проходят пленэры. В свою очередь, традиции деревянной скульптуры Полесья возродил народный мастер Н.В. Тарасюк, основавший в деревне Стойлы Пружанского района музей «Успаміны Бацькаўшчыны», аналогов которому нет в стране. Другой народный мастер – И.Ф. Супрунчик – инициировал в д. Теребличи основание Центра деревянной скульптуры, а в Березовском районе Брестской области воссоздали технику создания щепной птицы – оберега,



Музей «Успаміны Бацькаўшчыны», д. Стойлы, Пружанский района

<https://mapsus.net/BY/-quot---quot-39559>

который, по местным поверьям, является хранителем домашнего очага. Еще один крупный ремесленный центр Западного Полесья – селение Огово, известное во всем регионе изготовлением расписных сундуков (куфров, скрын). Также присутствуют живые очаги ткацкого ремесла – д. Мотоль как крупный центр пошива традиционных тулупов (кожухов), д. Доропеевичи Малоритского района, где народным мастером С.А. Степанюк воссоздана традиция ткачества «кожушом», и д. Подбела Каменецкого района, где сохранены технологии ткачества двухосновных (двойных) ковров. В регионе активно развивается традиционное плетение [6], а такое древнее полесское ремесло, как лесное бортничество в Столинском и Пинском районах Западного Полесья, официально включено в Репрезентативный список нематериального культурного наследия ЮНЕСКО с 17 декабря 2020 г.

Ремесленные традиции региона развиваются благодаря деятельности Столинского дома культуры, Центра гончарства в д. Городной, культурно-образовательного центра «Вясковы рэнсэсанс», Ивановской школы бондарства, а также местных агроусадеб. В небольшом местечке Бездеж Дрогичинского района создан необычный музей народного творчества «Бездежский фартушок», на территории которого полностью восстановили полесский быт начала XX в. и воссоздали утраченную технику плетения свадебного венка – «павы».

В плане развития туризма на территории Западного Полесья также необходимо отметить активное формирование туристских кластеров: «Полесская амазония», «Мухавецка кумора» и др. Их задача – создание конкурентоспособного туристического продукта на основе природного и этнокультурного наследия региона. К примеру, в д. Тербличи существует народный этнографический музей с уникальным набором мифологических полесских персонажей, где проводятся мастер-классы резьбы по дереву и гончарству с возможностью приобрести сувениры ручной работы.

Богатые фольклорные традиции региона также могут лежать в основе оригинальных территориальных брендов. Легенды о вурдалаках, «живых мертвецах», персонажи демонологии, характерные для данной местности, могут стать основанием для разработки цикла программ «Хтанічнае Палессе», раскрывающих перед туристом богатейший фольклор данного региона, дополнив уже существующие программы.

Восточное Полесье географически «занимает большую часть Полесской низменности в Гомельской, Минской и Брестской областях» [10] и знаменито древними центрами керамики: Паричи, Комарин, Доросино, Глуск и др. Значительного развития в регионе достигли плетение из соломы и бондарное ремесло [4]. Ткачество и традиционный костюм богато представлены в Калинковичском, Мозырском и Наровлянском райо-



Фестиваль этнокультурных традиций «Зов Полесья»

https://www.newsgomel.by/news/culture/10379-festival-etnokul-turnyh-tradiciy-zov-roles-ya_25179.html

нах, керамика – в Паричах и Наровле [11]. Сложилась самобытная местная художественная традиция, для которой характерно богатство приемов ткачества, вышивки, кроя одежды, способов ее ношения, сохранение в одежде архаичных черт славянской общности в целом [10]. В контексте туризма, помимо музейной сферы, традиционный костюм региона можно использовать для фотосессий, а также создания аутентичного колорита на территории этнокультурных туристских комплексов и агроусадеб.

Ценителей событийных туров Восточное Полесье привлекает всевозможными фестивалями, которые регулярно проводятся в регионе, к примеру фестиваль народного юмора в Автюках, международный фестиваль этнокультурных традиций «Зов Полесья» и др.

У туристов вызывают интерес местные обряды. Ареал Мозырско-Припятского Полесья, куда входят Житковичский, Петриковичский, Калинковичский, Мозырский районы, выделяется своеобразными явлениями календарной обрядности на восточнополесском фоне: масленичными «Дедами», «Запустами» на Масленицу, обычаями освящать на Троицу различные травы и лекарственные растения, качаться на качелях на Петра, мифологическими представлениями про царя ужей, использованием сретенской свечи в качестве маркера для начала наиболее значительных праздников календарного года и др. [10].

В регионе широко распространен рождественско-колядный обрядовый комплекс, в частности традиционный обход ряженых персонажей – «козы», «волка», «аиста», «коня», «цыганок» и др. Популярны гадания и ритуальные бесчинства молодежи в колядный период, обряды «носить звезду», «водить царицу», зазывать на кутью мороз, рисовать на дверях дома коня и др. Самобытные традиции и по сей день сохраняются в Лельчицком районе Гомельской области, в д. Тонеж, где в последний день Масленичной недели проводят праздник зазыва весны под названием «Чырачка», которому присвоен статус нематериальной историко-культурной ценности Республики Беларусь. Во время него по особым рецептам готовят выпечку в виде птичек-«чирочек», а также наряжают разноцветной бумагой «ёлку», проводят гуляния, катаются на санях, поют песни-веснянки, водят хоры, сжигают чучело Зимы и т.д. Лельчицкий район также знаменит свадебными обрядами – «Куры» и «Завіванне намёткі». Последний

распространен только на территории Лельчицкого края и не имеет аналогов в других регионах страны. В свою очередь, в д. Новое Полесье реконструирован обряд «Грамніцы» (Сретение Господне), посвященный встрече зимы с весной. Обряд «гуканне вясны» бытует на Петриковщине, в полесском местечке Валавск Ельского района широко отмечают «Сараки», а в д. Погост Житковичского района сохранился древний обряд «Юраўскі карагод», нуждающийся в срочной охране (в 2019 г. пополнил Список нематериального культурного наследия ЮНЕСКО) [12].

Сегодня эти обряды можно использовать в туристской сфере с целью их популяризации. Это также касается возрождения локальных форм юрьевской обрядности д. Кашевичи Петриковского района Гомельской области, где накануне праздника выбирали самую красивую девушку для олицетворения Лёли – славянской богини весны, украшали ее, водили вокруг хороводы и проводили обряды. Красочно и колоритно здесь, в Восточном Полесье, в том числе в старину, отмечали Троицу – украшали окружающее пространство зеленью, освящали травы, совершали обход полей. Сегодня эти традиции возрождают. В Житковичском районе зафиксирован обряд «Ваджэнне куста» [10]. По сей день в агрогородке Великий Бор Хойникского района бытуют «проводы русалки». На Петриковщине в этом обряде принимали участие и парни, и девушки, между которыми проводился своеобразный «игровой поединок» [13]. Сегодня эти фольклорные представления и народные игры можно обыгрывать в туристском контексте при формировании анимационных туров, квестов и событийных мероприятий.

Понеманье

Отличительные особенности Понеманья, охватывающего западную часть страны (Гродненскую область), – поликонфессиональность и поликультурность, которые формировались на протяжении многих веков в результате тесного взаимодействия разного рода этнических групп (белорусов, русских, поляков, литовцев, евреев). Здесь исторически сложилась наиболее развитая инфраструктура местечек. Исключительно богата и разнообразна традиционная материальная культура региона. Лида и Мир издавна славились оригинальной керамикой, производством высокохудожественных изразцов. Было широко развито ткачество, в особенности из шерстяных

нитей. Многочисленные местечки – Крево, Гольшаны, Трабы, Ивье, Юратишки, Деречин, Желудок, Скидель и другие – пользовались известностью как центры шорного, скорняжного, бондарного, кузнечного и других промыслов. Крупными центрами ярмарочной торговли были Зельва, Мир, Гольшаны, Сморгонь [11]. В Понеманье и по сей день сохранились уникальная техника росписи пасхальных яиц – «сопоцкинская писанка», а также техника изготовления пасхальных вербочек (пальмочек) из различных материалов. Мастер-классы по данным видам искусства можно получить под руководством мастеров в Музее писанки Сопотчинского культурно-туристического центра. Среди ремесленных брендов края также стоит отметить многоцветные покрывала ручной работы и «падвойныя дываны» от мастеров из д. Гудевичи Мостовского района и аг. Погородно Вороновского района. Колоритной особенностью материальной культуры Гродненщины является традиция белошорчатого ткачества региона, которая отличается от других видов именно белизной и сложностью переплетения полотна. Сегодня туристы могут освоить уникальную технику ткачества и приобрести сувениры на память в Лидском районном центре культуры и народного творчества. В Новогрудском районном центре ремесел возрождается оригинальная техника вытинанки-выбиванки.

В регионе проходит много событий: в честь Святого Казимира – праздник ремесленников и народных мастеров «Казюки», в Зельвенском районе возрожден событийный бренд – «Анненский кирмаш». К мероприятиям, популяризирующим традиционную местную гастрономию, относятся фестиваль-ярмарка «Смаргонскія абаранкі», праздники национальной кухни «Макараўскія выкрунтасы» и «Лунненскія пачастункі», «Праздник пива» и квасной фестиваль в Лиде

и др. Визитная карточка Понеманья – фестиваль национальных культур в Гродно. Помимо него, этнокультурное наследие региона популяризуют фестиваль колядных песен Ивьевского района, конкурс танцевальных коллективов «Скокі ва ўсе бокі» в Сморгони, фестиваль «Вяртанне да вытокаў» в Скиделе, фестиваль фольклора «Адвечных песень перазвон» в Кореличах и др.

В регионе своя традиционная кухня. Например, в Слонимском крае существуют давние традиции выпечки караваев по особой старинной технологии, а на Волковышчине особым образом готовят традиционный свадебный каравай. Свислоччина славится традицией приготовления торта-банкухи. Оригинальным территориальным гастрономическим брендом обладает местечко Одельск, где по особым рецептам делают пироги, картофельные колбасы (кишки) и бабку, выпекают ржаной хлеб и т.д.

В современный период на Понеманье, как и в других регионах Беларуси, функционирует народный календарь праздников и обрядов. Здесь сохранился традиционный рождественско-новогодний цикл со своими локальными особенностями, разнообразными практиками гаданий, обходными обрядами колядовщиков и батлейкой. У католиков региона на завершение Святок был распространен обходной обряд ряженных – «Тры каралі» или «Гэроды» [14]. В Лидском и Слонимском районах на Крещение провожали «Каляду»: после шествия ряженого Деда Мороза по деревне и собирания даров устраивали гулянье [14]. Традиционными для региона также являются Сретенье, Масленица, Сороки, Благовещение, Вербница, Пасха, Юрь, Вознесение, Троица, Купалье, Петро, Илья, а также жатвенные обряды, Спасы, осенние праздники и праздники перевозимья. Из региональных особенностей их проведения стоит отметить распространение верований о лечебных свой-



«Анненский кирмаш» – культурный бренд Зельвенщины
https://grodnonews.by/news/kultura/annenskiy_kirmash_v_zelve_v_etom_godu_proydet_v_tri_etapa_16_iyulya_gostey_zovut_na_unikalnyy_festival_legendarnykh_epokh.html



Фестиваль «Адвечных песень перазвон»
<https://probearus.by/news/vyartanne-da-vytoka-s-khlebo-i-narodnymi-pesnyami-prokhodit-pod-grodno.html>

ствах воды в день Благовещения и широкую традицию гадания в этот день, пасхальные детские поздравительные обходы «жачакаў» [15], троицкие «маёўкі», во время которых молодежь собиралась на свежем воздухе – парни и девушки жгли костры, пели и танцевали. Локальный вариант празднования Купалья зафиксирован в Свислочьском районе: тут молодежь ходила по деревне, исполняя купальские песни, с украшенным небольшим купальским деревцем – «кустом», затем сжигала его за пределами селения [15]. Ряженые участники Купалья изображали нечисть, которую необходимо было символическим образом «извести».

В то же время для территории Понеманья характерен ряд специфических празднеств, обрядов и культов. Например, в регионе распространён культ святой Агаты. Во время ее чествования идут в храм и освящают соль, сахар и хлеб, который потом хранится в доме в качестве оберега. Белорусы-католики Понеманья также отмечают 4 марта день Святого Казимира, во время которого принято дарить подарки ручной работы и освящать лекарственные растения в храмах. На святого Казимира устраивались ярмарки, отмечали именины [15]. Согласно поверьям, с этого праздника начиналась весна. Еще одной отличительной особенностью региона является празднование Девятухи с использованием «9 венков, свитых из лекарственных трав и освященных в костеле, которые как оберег сохранялись в каждой семье в течение года» [16].

В Понеманье отмечают многие праздники народного календаря, реконструированы старинные обряды. Например, земледельческий праздник «Юрье» и связанный с ним цикл локальных обрядов в д. Охоново Дятловского района. Участники идут по селу, останавливаясь у крестов, чтобы в обрядовых песнях попросить у Святого покровительства и хорошего урожая. Локальная особенность праздника – традиционный обход молодоженов, заключивших брак в течение года. В регионе также известны случаи проявления неоязычества. Например, валуны «Невестин камень», «Жвирблишкинский», «Студенецкий», «Большой камень Смолянковский» и связанный с ними комплекс преданий и древних легенд – одна из визитных карточек Ошмянского района. «Невестин камин» так почитаем в районе, что к валуну приходят просить помощи в любви, отношениях и т.д., чествуют его и благодарят за выполненные просьбы.



Земледельческий праздник «Юрье»
<https://www.bielarus.by/ru/press-center/photo?tid=2139>

Частично местный фольклор включен в сферу туризма. Это проявляется в основном в событийном аспекте. Например, в аг. Красное Кореличского района отмечают праздник «Начныя прыгоды з Баламутнем». В программе праздника – театрализованное шествие, представление «чар Баламутня»; кулинарные конкурсы, спортивные соревнования и многое другое. Другими примерами использования этнокультурного наследия региона в туризме являются: фэст «Уласе ў Луках» – праздник в честь Святого Власа – опекуна домашних животных в аг. Луки Кореличского района, народно-обрядовый праздник «Загаўліны» в аг. Кольчуны Ошмянского района и др.

Центральная Беларусь

Как регион Центральная Беларусь представляет собой квинтэссенцию белорусского историко-культурного ландшафта. Здесь развиваются самые разные виды туризма, проходит значительное число культурно-массовых мероприятий. В их числе – областной фестиваль народного творчества «Напеў зямлі маёй» Минской области, гастрономический фестиваль



Праздник «Начныя прыгоды з Баламутнем»
<http://www.polymia.by/2021/06/nochnye-priklucheniya-s-balamutnem-sobrali-gostej-so-vsego-rajona/>

«Цукеркавы фэст» и праздник-конкурс мастеров гончарства «Гліняны звон» в Ивенце, праздник народных художественных ремесел «Слуцкія паясы», праздник-конкурс по ткачеству «Матчыны кросны» в Старых Дорогах, выставки-ярмарки народных ремесел и промыслов «Камарова – кола дзён», «Млын» и др. Проведение таких мероприятий дает возможность местным производителям прорекламировать свой продукт, поддерживая тем самым локальные традиции, бренды. Так, в д. Шпилови́чи Любанского района, на родине известного этнографа, писателя, театрального критика Павла Шпилевского, проходит фэст традиционной культуры «Пятровіца» с реконструкцией местного народного праздника «Пятрок» – с кумлением молодежи, петровской «абшчыннай юшкай», танцами, забавами и т.д.

В отношении календарной обрядности Минщина – один из самых пестрых историко-этнографических ареалов Республики Беларусь, в котором сосуществуют обряды и обычаи, характерные для других регионов страны. Так, восток области сохраняет типичные поднепровские «переносы свечи», запад – разветвленную юрьевскую пастуховскую обрядность. На севере сохранилось колядное поозерское игрище «Женитьба Терешки», на Любанщине помнят про западнополюсское «Вожделение куста», юго-восток выделяется развернутыми представлениями о Русальной неделе [17]. Значительным и интересным является уникальный обряд и бренд «Колядные цари» д. Семежево

Копыльского района. Еще одним таким брендом может стать сохранившийся в д. Новины Березинского района рождественский обряд «Тянуть Коляду на дуба». Перспективной региональной «фишкой» может стать также народная обрядовая игра «Ката пачы», которая сохранилась в д. Скирмантово в Дзержинском районе. Здесь накануне Рождественского поста пекут из теста фигурку кота и устраивают вечеринку. Все гости во время игры стараются откусить кусок ритуального пирога, который в конце делят между всеми участниками обряда. Действо направлено на укрепление отношений, создание пар, построение семейного счастья. Возрождение подобных игр дает туристической и сувенирной отрасли богатый простор для репрезентаций. Зрелищным объектом нематериального наследия региона может также служить старинный обряд «Русалле», или «Русальніца», проводимый в июне в Любанском районе Минской области (деревни Малые Городятчи, Паличин, Загалье, Коммуна и Сосны). Каждый год в положенный день жители Любанщины выходят на улицы деревень, чтобы совершить обряд – задобрить, но и прогнать русалок, которые, согласно поверьям, выходят после Троицы из воды и вредят селам. Люди поют традиционные песни и кружат хороводы вокруг выбранных девушек, изображающих водяниц, а мужчины дарят «русалкам» фартуки, заплетают косы, а после в нарядах «чертей» изгоняют прочь, рвут их венки. В свою очередь, в Понеманье реконструирован обрядовый хоровод «Лука» в аг. Марково Молодечненского района, возрождаются такие праздники, как «Пакровы» (д. Талут Вилейского района), «Дзяды» (д. Любань Вилейского района), «Багач», «Спас», «Папелец» в Копыльском районе [1], пасхальный обряд «Валачобнікі» (д. Петровщина Молодечненского района) и др.

В регионе сохранилось много мистических мест с богатой историей и живой традицией почитаний. Например, в лесу за д. Кременец Логойского района находится камень-следовик – «Святой камень» или «Валун Дажьбога», который является действующим святилищем и примером сплетения языческих и христианских традиций, так называемым «народным христианством». Здесь празднуют Пасху, Троицу, Купалье, приходят молодожены. Вода, собранная на камне, считается целебной. Люди загадывают желания и в благодарность оставляют ленточки на деревьях. Любопытным объектом этнокультурного наследия белорусов являются и мегалиты под Вилейкой близ местечка Стебираки – пять камней с похожими



Пасхальный обряд «Валачобнікі»
(д. Петровщина Молодечненского района)
<https://ethno.by/fototeka/873722120>

рисунками, ориентированные строго на север, на Полярную звезду, по мнению ученых, имеют астрономическое предназначение и могут быть включены в туристические астроэкомаршруты.

В регионе также поддерживают ремесла. В старину образцами ткачества славились Слуцк, Копыль, Клецк, Старые Дороги, Пуховичи, Игумен. Центрами гончарства были Ясенец, Ивенец, Раков, Заславль, Радосковичи и Логойск. Минщина славилась плетением из соломки, бондарным промыслом; шорный промысел был высоко развит в Свири и ее окрестностях [1]. Сегодня возрождены уникальные традиции изготовления слущких поясов – одной из национальных белорусских реликвий, ставшей не только историческим культурным символом, но и современным брендом. В 2012–2013 гг. в Слуцке, на одном из крупнейших предприятий художественных промыслов Беларуси «Слуцкие пояса», было организовано производство аналогов слущких поясов, сувениров по их мотивам. Традиции оригинального ткачества поясов «на ніту» или «на назе» также сохраняются в агрогородках Раков и Саковщина Воложинского района, а изготовление ковров в технике аппликации соломкой по ткани является ремесленным брендом Старых Дорог. Примером поддержания традиционной материальной культуры региона и активного использования ее элементов в туризме может служить также г. п. Ивенец Воложинского района, в котором работает музей народных ремесел, где в мастерских демонстрируют технологии изготовления керамики, плетения, ткачества, резьбы по дереву. Еще один знаменитый центр ремесла в регионе – д. Семежево Копыльского района, которая издревле славилась традициями уникальной техники закладного ткачества красно-белых рушников. Сегодня здесь работает школа ткачей.

В Центральной Беларуси есть и свои гастрономические бренды. Так, в феврале 2020 г. технологию изготовления хлебов-«кулидок» д. Жоровка в Любанском районе внесли в Государственный список историко-культурных ценностей Республики Беларусь. В остальном кухня Центральной Беларуси достаточно эклектична. Она вобрала в себя блюда всех 6 историко-этнографических регионов нашей страны.

Нематериальное культурное наследие Беларуси, каждого ее региона выступает основой формирования местных промышленных, гастрономических, событийных брендов, туристских программ и предложений как для резидентов, так и иностранных гостей. Туризм представляет собой один из естественных, исторически

детерминированных механизмов для сохранения, ретрансляции, репрезентации, актуализации и популяризации нематериального наследия, делая его востребованным, подлинно «живым» и интересным не только для самих белорусов, но и на международной арене. В связи с этим актуально поддержание всех существующих и обладающих перспективой на будущее развитие форм туристической репрезентации нематериального наследия Беларуси и разработка соответствующих этой цели задач. ■

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Туристическая мозаика Беларуси / А.И. Локотко [и др.]; науч. ред. А.И. Локотко. – Минск, 2011.
2. Этнокультурные процессы Белорусского Подвинья (Витебщины) в прошлом и настоящем / А.В. Гурко и др.; научный редактор А.В. Гурко. – Минск, 2017.
3. Проект «Bella Cuisine»: улучшение кулинарного сервиса в Латгальском и Витебском регионах, основываясь на концепции кулинарного наследия // Фонд «Интеракция» // <https://interakcia.by/project/proekt-bella-cuisine/>.
4. Локотко А.И. Историко-культурные регионы Беларуси / А.И. Локотко. – Минск, 2002.
5. «Каля печы» // Правда Гомель // <https://gp.by/novosti/kultura/news100518.html>.
6. Этнокультурные процессы Западного Полесья (Брестчины) в прошлом и настоящем / А.Вл. Гурко [и др.]; науч. ред. А.Викт. Гурко. – Минск, 2020.
7. Традиционная мастацкая культура беларусаў: у 6 т. Т. 4: Брэсцкае Палессе: у 2 кн. / М-ва культуры Рэсп. Беларусь, Беларус. дзярж. ін-т праблем культуры, Упр. культуры Магілёўс. аблвыканкома; В.І. Басько [і інш.]; ідэя і агул. Рэд. Т.Б. Варфаламеева; фота А.М. Баганаева [і інш.]. – Кн. 1. – Минск, 2008.
8. Шарая В.М. Абрад Куст у традыцыйнай культуры насельніцтва Іванаўскага раёна: сямантыка і аксіялогія / В.М. Шарая // Роля традыцый народнай культуры ў адраджэнні беларускага сяла: матэрыялы Рэсп. навук.-практ. канф., г. Іванава, 24 верасня 2010 г. / Інстытут мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору імя К. Крапівы НАН Беларусі. – Минск, 2010. С. 91–96.
9. Локотко А.И. Маршруты белорусского туризма: историко-культурные ландшафты / А.И. Локотко. – Минск, 2018.
10. Этнокультурные процессы Восточного Полесья в прошлом и настоящем / Гурко А.Вл. [и др.]; редакционная коллегия: А.Вл. Гурко. И.В. Чаквин, Г.И. Касперович. – Минск, 2010.
11. Локотко А.И. Локальные районы, комплексно представляющие памятники архитектуры и градостроительства, традиционной культуры, а также природы и ландшафта – основа проекта «Золотое кольцо Беларуси» / А.И. Локотко // Платформа для публикаций Pandia.ru. // <http://pandia.ru/text/77/318/11851.php>.
12. Белорусский весенний обряд «Юраўскі карагод» // Новости ООН // <https://news.un.org/ru/story/2019/12/1369071>.
13. Новак В.С. Мясцовая спецыфіка каляндарна-абрадавага фальклору Петрыкаўскага раёна / В.С. Новак // Роля традыцый народнай культуры ў адраджэнні беларускага сяла: матэрыялы Рэсп. навук.-практ. канф., г. Іванава, 24 верасня 2010 г. / Інстытут мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору імя К. Крапівы НАН Беларусі. – Минск, 2010. С. 77–83.
14. Этнокультурные процессы Гродненского Поместья в прошлом и настоящем / А.Вл. Гурко [и др.]; редколл.: А.Викт. Гурко, Л.В. Ракова, А.Вл. Гурко. – Минск, 2014.
15. Традиционная мастацкая культура беларусаў: у 6 т. Т. 3: Гродзенскае Панямонне: у 2 кн. – Кн. 1 / В.І. Басько [і інш.]; аўт. ідэі Т.Б. Варфаламеева; агул. рэд. Т.Б. Варфаламеевай. – Минск, 2006.
16. АИИЭФ им. К. Крапивы НАН Беларуси. Фонд 7. – Оп. 1.
17. Этнокультурные процессы Центральной Беларуси в прошлом и настоящем // Гурко А.Вл. Этнокультурные процессы Центральной Беларуси в прошлом и настоящем / А.Вл. Гурко [и др.]; науч. ред. А.Викт. Гурко – Минск, 2016.

СИСТЕМНАЯ МОДЕРНИЗАЦИЯ ИНДУСТРИАЛЬНОГО БАЗИСА СОЮЗНОГО ГОСУДАРСТВА

УДК 330.36



Владимир Турко,
научный
сотрудник Центра
системного анализа
и стратегических
исследований НАН
Беларуси, соискатель;
orthodox.com.by@yandex.



Федор Аржаев,
эксперт лаборатории
анализа данных
и отраслевой
динамики ИПЭИ
РАНХиГС, кандидат
экономических наук;
fifiar@yandex.ru

Важнейшей задачей сохранения национального суверенитета государства является наличие собственных рекомендаций по исчислению показателей экономической деятельности в рамках международных стандартов по составлению национальных счетов – Системы национальных счетов (СНС-2025) (рис. 1). В связи со скорым принятием данного документа процесс их создания необходимо форсировать, чтобы иметь свой набор предложений по исчислению показателей экономической деятельности.

Сегодня даже страны, успешно реализующие свою социально ориентированную модель развития, сталкиваются с проблемами диспропорций в экономике. Появление некоторых из них – результат несогласованной политики в координации всех отраслей (видов деятельности) и секторов при реализации совместных задач. Здесь наиболее ощутимы структурные диспропорции, выражающиеся в неоптимальных соотношениях между государственным и частным секторами, промышленным производством и сферой услуг. Отдельные из них носят объективный характер и требуют усилий по поиску

Аннотация. Обоснована необходимость наличия качественного инструментария для сбалансированного развития многоотраслевого комплекса Союзного государства. На уже существующих наработках сформирована работающая модель экономического планирования, дополненная современным математическим инструментарием, который зарекомендовал себя в недалеком прошлом и может быть использован сегодня с большой эффективностью.

Ключевые слова: экономика, хрематистика, индустриализация, промышленная кооперация, конечный интегральный результат.

Для цитирования: Турко В., Аржаев Ф. Системная модернизация индустриального базиса Союзного государства // Наука и инновации. 2022. №7. С. 52–58. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-52-58>

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ**

Выполнение на экспериментальной основе и тестирование странами методических указаний. Все промежуточные рекомендации рассматриваются на предмет согласованности. Итеративная подготовка обновленного варианта СНС 2008 г.

МАРТ 2021
МАРТ 2023

**ПОДГОТОВКА ОБНОВЛЕННОГО
ВАРИАНТА СНС 2008 г.**

Все рекомендации рассматриваются на предмет согласованности и распространяются среди стран для рассмотрения

АПРЕЛЬ 2023
ОКТАБРЬ 2023

**СВОДНЫЕ
РЕКОМЕНДАЦИИ**

Все рекомендации рассматриваются на предмет согласованности и распространяются среди стран для рассмотрения. Статистическая комиссия одобряет сводные рекомендации

МАРТ 2024
МАЙ 2024

**ПЕРВЫЙ ПРОЕКТ
ОБНОВЛЕННОГО ВАРИАНТА СНС**

Полный текст проекта обновленного варианта СНС будет направлен странам для представления комментариев относительно его согласования и удобочитаемости. Рассмотрение обновленного варианта СНС

МАЙ 2024
ОКТАБРЬ 2024

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ
ПРОЕКТ
ОБНОВЛЕННОГО
ВАРИАНТА СНС**

Окончательное утверждение обновленного варианта СНС. Принятие Статистической комиссией обновленного варианта СНС в качестве международного статистического стандарта

ОКТАБРЬ 2024
МАРТ 2025

Рис. 1. График внедрения СНС-2025

Источник: составлено авторами

сложных компромиссов между различными, порой взаимоисключающими системами: обеспечением ускоренного роста и равномерным распределением его результатов, развитием предпринимательства и социальной защищенности граждан, увеличением инвестиций и поддержанием текущего потребления (рис. 2).

В данный исторический период требуется переосмысление самого способа построения планов социально-экономического развития. Особую актуальность приобретают разработки, синтезирующие в себе подходы математического моделирования сложных систем и направленные на системный анализ сбалансированного функционирования экономики и ее технико-гуманитарного аспекта с целью получения эффективной оценки деятельности госу-

дарства. Исходя из этого весь результат в итоге должен перераспределяться именно в той сфере, где происходит перемещение товаров и услуг от производителей к потребителям. Конечный эффект функционирования экономики может быть выражен в суммарном снижении цен. Данный алгоритм реализуется следующим образом: нормативным, статистическим способом формируется целевая функция; вводятся детализированные ресурсные ограничения; исследуется глобальная задача оптимизации экономической системы с помощью перераспределения межотраслевых инвестиционно-финансовых потоков в определенных пропорциях; обеспечивается оптимальный сбалансированный рост промежуточного выпуска всех отраслей. Повысить устойчивость макроэконо-

мических процессов позволит внедрение программного комплекса, основанного на принципах самодостаточной экономики. Снижение себестоимости выпускаемой продукции свидетельствует о повышении эффективности, а прибыли и убытки большинства государственных предприятий – некие ориентиры, которые позволяют понять, как они работают, и оценить, каким может быть реальный конечный интегральный результат (КИР) [3]. Его еще можно назвать прибавочным продуктом, реализуемым в сфере товарного обращения и потребляемого гражданами как участниками общественного производства.

Особое значение приобретает выстраивание приоритетов экономического базиса в данном контексте. Страны сами определяют их, исходя из менталитета

народа и соответствующих подходов, учитывающих особые обстоятельства, изыскивая новые пути решения сложных проблем и идя на компромиссы в условиях неопределенности. Комплексный интегральный характер целей устойчивого развития делает определение приоритетов сложным процессом, требует выбора критериев и методов ранжирования целей и задач, стоящих перед странами. Поэтому целесообразно применять метод динамического норматива – структурно-динамическую модель, описывающую режим функционирования устойчивости социально-экономической системы с точки зрения комплексной эффективности использования его совокупных ресурсов [4]. В основе его

построения лежит анализ содержания базовых показателей деятельности, установление связей между ними, приоритетов и их динамики.

Для проведения анализа следует определиться с ключевыми задачами, стоящими перед экономикой. Они представлены в виде схематической модели элементов анализа и ограничений (таблица).

На основе таблицы можно составить схему приоритетов национальных экономик стран – членов Союзного государства. Уместно отметить, что в рамках модели следует использовать различные ограничения и приоритеты, в связи с чем она адаптивна исключительно к условиям функционирования экономики. В современных условиях наибо-

лее важными видятся следующие социально-экономические показатели по секторам экономики (рис. 3).

Данные индикаторы были выбраны по причине того, что на их примере можно оценить эффективность системы управления, их целесообразно рассматривать как комплекс не только стоимостных, но и физических показателей.

Также важно определить причинно-следственные связи в реальном и финансовом секторах экономики (рис. 4). Как показали расчеты (в нынешних условиях), проведение жесткой монетарной политики (высоких процентных ставок) ведет к закредитованности экономики, увеличению структурных диспро-

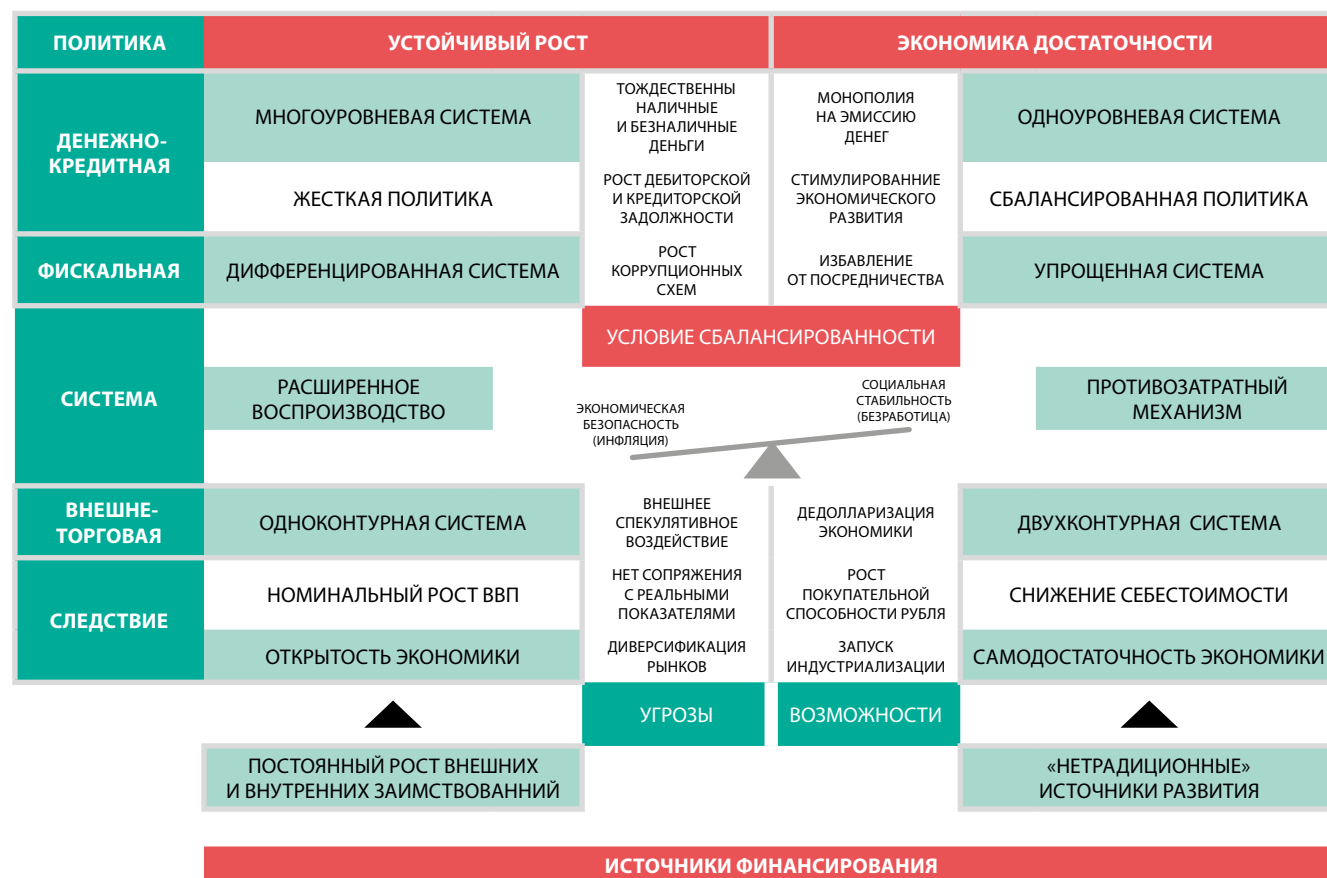


Рис. 2. Сравнение систем экономического развития

Источник: составлено авторами

СЕКТОР ЭКОНОМИКИ	ПОКАЗАТЕЛЬ ОЦЕНКИ ЦЕЛИ	УСЛОВИЕ ДОСТИЖЕНИЯ ЦЕЛИ
Производители товаров и услуг	Прибыль экономики (ПЭ) Валовой внутренний продукт (ВВП) Оплата труда (ОТ) Экспорт (ЭК) Среднеарифметический курс валют (СКВ) Импорт (ИМ) Налоги на производство (НП) Валовой выпуск (ВВ) Косвенно измеряемые услуги финансового посредничества (КИУФП)	ПЭ> ВВП> ОТ> ЭК> СКВ> ИМ> НП> ВВ> КИУФП
Домашнее хозяйство	Денежные доходы населения (ДН) Валовой внутренний продукт (ВВП) Трансферты (ТР) Оплата труда (ОТ) Доходы от собственности (ДС) Сбережения (СБ) Прочие доходы (ПБ) Расходы населения (РН) Изменение задолженности населения по кредитам (ИК)	ДН> ВВП> ТР> ОТ> ДС> СБ> ПБ> РН> ИК
Государственное управление	Налоговые доходы (НД) Подоходный налог (ПН) Налог на прибыль (НП) Налоги на собственность (НС) НДС (НДС) Акцизы (АК) Валовой внутренний продукт (ВВП) Трансферты (ТР) Расходы (РБ)	НД> ПН> НП> НС> НДС> АК> ВВП> ТР> РБ
Финансовый сектор и внешний мир	Резервные активы (РА) Валовой внутренний продукт (ВВП) Экспорт (ЭК) Среднеарифметический курс валют (СКВ) Импорт (ИМ) Рублевая денежная масса (М2*) Наличные деньги в обороте (М0) Широкая денежная масса (М3) Внешний долг (ВД)	РА> ВВП> ЭК> СКВ> ИМ> М2*> М0> М3> ВД

Таблица. Взаимодействие экономических агентов национальной экономики

Источник: составлено авторами

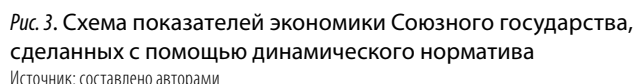
порций в реальном секторе и, как следствие, затоваренности готовой продукции на складах.

Механизм функционирует следующим образом: центральные банки проводят жесткую монетарную политику с тем, чтобы обуздать взлет цен на товары и услуги. И в этом кроется их ошибка: рост цен не есть инфляция, а инфляция – это не рост цен. Инфляция – сугубо монетарная сущность (дисбаланс между денежным агрегатом и товарной массой). Помимо прочего, она может быть вызвана различными

причинами, в частности сезонностью спроса, вследствие перепроизводства/дефицита или же как реакция на изменение курса иностранной валюты.

Как пересекаются эти два показателя? В разрезе составных частей готовой продукции значимым является кредитный компонент (КИУФП). Он заключается в аккумулировании банками и другими финансово-кредитными организациями, выступающими в качестве посредников, временно свободных денежных средств одних

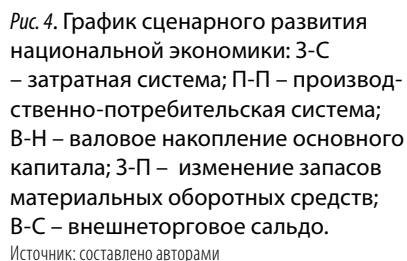
субъектов хозяйствования и предоставления их в пользование другим. Стоимость услуг финансового посредничества определяется косвенным путем как разница между доходами от собственности, полученными коммерческими банками (за исключением чистого дохода от инвестирования их собственных средств), и процентами, выплаченными кредиторам. Насколько увеличивается показатель КИУФП, настолько уменьшается валовая прибыль экономики (прямая зависимость). Может сложиться



Структурные диспропорции в экономике раскрывают также негативную тенденцию роста дебиторской и кредиторской задолженности. Практика показывает (рис. 5), что инфляция возникает в том случае, если объем кредитов сильно отклоняется от объема ВВП. Если показатель монетизации резко возрастает,

Существует несколько трактовок происхождения инфляции издержек и монетарной инфляции: специфика экономики состоит в том, что если кредитов в ней больше, чем 100% от ВВП, начинается монетарная инфля-

В Беларуси наблюдается еще одна значимая проблема. Известно, что услуги, предоставляемые центральным банком, подразделяются на три большие группы: финансовое посредничество, денежно-кредитное регулирование и надзор за деятельностью финансовых структур. Система национальных счетов 2008 г. рекомендует создавать отдельные финансовые организации, занимающиеся



производством этих услуг, если масштаб этой деятельности значительный для счетов в целом. В этой связи 21 июня 2011 г. был создан Банк развития Республики Беларусь. Важная функция данного института, которую ему делегировал Национальный банк Беларуси, – поддержка ликвидности в реальном секторе экономики на коммерческой основе. По сути, появился финансовый посредник между эмиссионным центром и производством, что породило межотраслевой дисбаланс рентабельностей ценового происхождения, искажающий структуру экономики страны, и делает, например, сельское хозяйство и отрасль транспорта убыточными.

В целях комплексного сопоставления различных условий предоставления банковского кредита промышленным предприятиям предлагается модель [5] сравнения соотношения стоимости кредита коммерческих банков с уровнем рентабельности заемщика – промышленного предприятия (формула 1):

$$Q = \sum_{i=1}^n \frac{R_i}{K_i}, \quad (1)$$

где Q – показатель соотношения стоимости кредита и уровня рентабельности заемщика;

R_i – сумма процентных платежей по кредиту в i -м периоде;

K_i – прибыль, полученная предприятием-заемщиком в i -м периоде.

Дальнейшее развитие событий (рис. 6), связанное с разрушением мировой финансовой системы, действующим на протяжении последних трех десятилетий, будет препятствовать выходу экономик стран из кризисных ситуаций.

В связи с этим предполагается ускоренно развивать

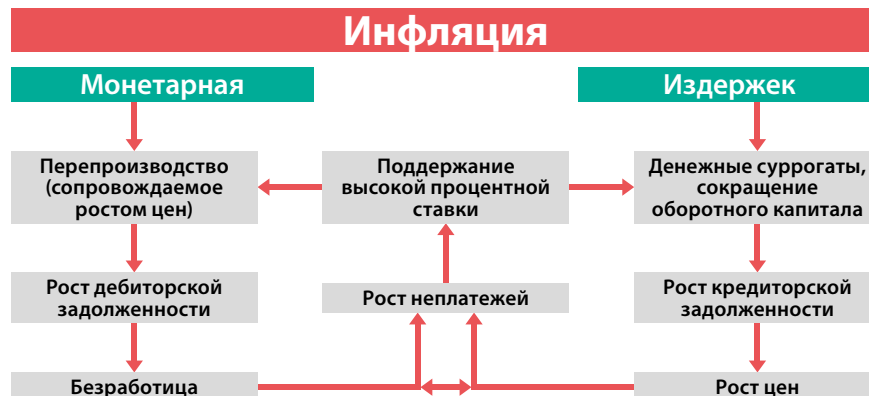


Рис. 5. Схема инфляционного воздействия на экономику

информационно-аналитические системы на основе динамической оптимизационной модели межотраслевого (межсекторного) баланса Союзного государства. Их создание позволит проводить анализ в режиме реального времени по поступающим показателям, информировать о возможных проблемных ситуациях в экономике. Для достижения намеченной цели необходимо решить следующие задачи:

- разработать и реализовать математическую модель становления многоотраслевого комплекса с учетом действующих механизмов взаимодействия в рамках системно-кибернетического подхода;
- внести рекомендации по совершенствованию системы государственного межотраслевого планирования, используя передовые методики;
- создать оптимизационные механизмы инвестиционно-финансового регулирования основных факторов, определяющих развитие стран;
- произвести сбалансированное изменение структуры финансирования многоотраслевого комплекса за счет оптимизации и гармонизации социально-экономических процессов;

- выявить направления, нацеленные на построение самодостаточной экономики, для обеспечения органов государства информацией о состоянии дел в отраслях и социальной сфере в режиме реального времени для планирования управленческих решений.

Основу приоритетных показателей сбалансированного роста экономики целесообразно рассматривать как комплекс стоимостных и физических значений. По расчетам авторов, синергетический эффект Союзного государства в рамках предложенной модели сможет дополнительно ежегодно достигать 3% ВВП (не учитывая мультипликативный эффект от сокращения кредиторской и дебиторской задолженности за счет нового механизма управления финансовыми потоками между отраслями). Информационно-аналитический комплекс позволит осуществлять сценарное планирование многоотраслевого взаимодействия Союзного государства: оптимизировать технологическую и отраслевую структуру; изыскать резервы развития; использовать внутренние инвестиционные источники финансирования государственных программ; укреплять

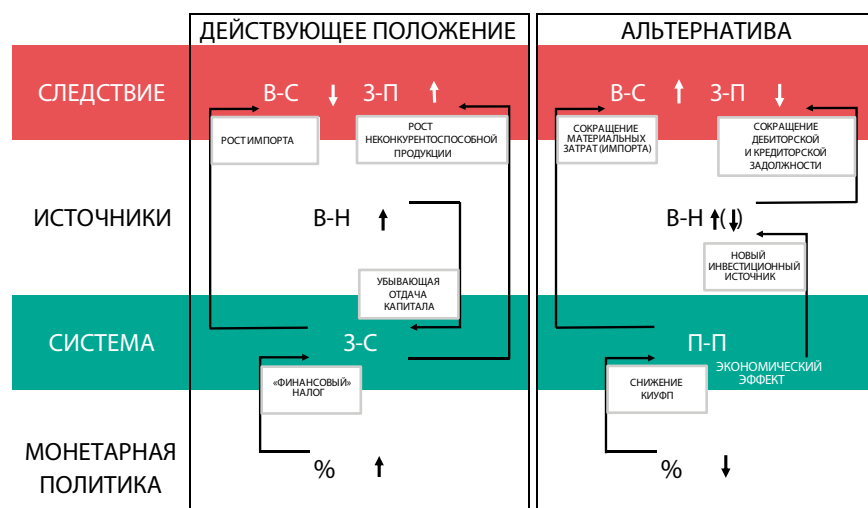


Рис. 6. Сопоставление действующей и альтернативной систем финансового взаимодействия. Источник: составлено авторами

экономическую безопасность стран благодаря синергии взаимосвязей агентов экономики; проводить целенаправленную инвестиционную политику и принимать своевременные меры по снижению дебиторской и кредиторской задолженности; системно оценивать динамику сбалансированности всех отраслей экономики; осуществлять меры по снижению инфляции и структурной безработицы.

Общей основой остается стремление соизмерить общественную полезность результатов производства и оценить используемые ресурсы. По расчетам авторов, показатели динамики ВВП и доходов населения стран Союзного государства, при увязке с межсекторальными балансами спроса и предложения на 2022–2025 гг., позволят дополнительно добиться роста реальных денежных доходов населения на 10% к 2025 г. Опыт применения данных моделей показал, что они служат надежным инструментом анализа макроэкономических закономерностей, а также прогноза последствий макроэкономических решений. Так, в 2014 г. Центром системного

анализа и стратегических исследований Национальной академии наук Беларуси был апробирован информационно-аналитический комплекс для прогнозирования важнейших показателей национальной экономики и планирования социально-экономической политики государства [6]. Построенная модель показала на при-

мере реальных исследований свою высокую продуктивность.

Аналогично в условиях нарастающего экономического кризиса в России в результате западных санкций использование модели, дающей возможность в краткосрочном периоде объективно оценить и планировать развитие, видится исключительно важным для сохранения динамики роста экономики и доходов населения.

Безусловно, потребуются совершенствование научных подходов, разработка новых моделей, позволяющих давать адекватные ответы на вызовы внешнего окружения. Стратегия поддержки точек роста даже высокотехнологичных производств может оказаться менее эффективной, чем оптимизация распределения инвестиционных ресурсов между отраслями экономики. Поэтому политика формирования отраслей-лидеров должна быть подчинена задачам системной модернизации индустриального базиса и выступать элементом развития Союзного государства. ■

■ **Summary.** The necessity of having high-quality tools for the balanced development of the diversified complex of the Union State is substantiated. Based on existing developments, a working model of economic planning has been formed, supplemented with modern mathematical tools that have proven themselves in the recent past and can be used today with great efficiency.

■ **Keywords:** economics, chrematistics, industrialization, industrial cooperation, the final integrated result.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-52-58>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Внедрение СНС 2008 и основные вызовы будущего развития национальных счетов // http://www.cisstat.org/sna/Peter%20van%20de%20Ven%20The%20Implementation%20of%20the%202008%20SNA%20and%20the%20Main%20Challenges_rus.pdf.
2. А. Галушка, А. Ниязметов, М. Окулов. КРИСТАЛЛ-РОСТА. К русскому экономическому чуду // <https://crystalbook.ru/wp-content/uploads/2021/07/КРИСТАЛЛ-РОСТА.-К-русскому-экономическому-чуду.-А.Галушка-А.Ниязметов-М.Окулов-1.pdf>.
3. Катасонов В.Ю. Экономика Сталина / Отв. ред. О.А. Платонов. – М., 2014.
4. В. Турко, А. Коршунов. Анализ инновационного развития методом динамического норматива // Наука и инновации. 2019. №3. С. 31–37.
5. Кругляк Л.И. Развитие системы взаимодействия банковского и реального сектора экономики // <http://www.cisstat.com/council/45cpcc/4/res4-sns.pdf>.
6. Гусаков В.Г. Научный прогноз экономического развития Республики Беларусь до 2030 года / В.Г. Гусаков [и др.]; под ред. акад. В.Г. Гусакова. – Минск, 2015.

Статья поступила в редакцию 16.03.2022 г.



«ПОВЕДЕНЧЕСКАЯ» ПОЛИТИКА В УПРАВЛЕНИИ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬЮ



Виталий Калинкович,
завсектором моделей
социально-экономического
развития Института экономики
НАН Беларуси, кандидат
экономических наук, доцент

УДК 334.01:33.018

Неотъемлемая составляющая государственного управления – регулирование экономики, где в качестве одного из объектов и основополагающих стратегических детерминант выступает предпринимательство как сфера и вид социально значимой деятельности, участники которой таргетируют извлечение прибыли, основываясь на личной инициативе, персональной ответственности и чьей «...функцией... является... осу-

ществление новых комбинаций...» (Й. Шумпетер, 1926) [1].

И хотя институционально субъекты предпринимательства обладают экономической самостоятельностью и потенциально представляют собой независимые саморазвивающиеся экономические системы, регулирование их деятельности со стороны государственных институтов обеспечивает социально значимую направленность в макроэкономическом развитии социума, нивелируя тем самым потенциальное противодействие рыночных механизмов. Для

достижения макроэкономической сбалансированности и формирования благоприятной бизнес-среды, стимулирующей предпринимательскую активность, широко используются разнообразные методы прямого и косвенного взаимодействия органов власти и различных субъектов предпринимательства. Однако априорное несоответствие их интересов порождает определенные противоречия, сущность которых заключается в том, что государство взаимодействует с бизнесом, в частности поддерживает его, лишь при наличии у последнего социальной ответственности перед обществом, государством и наемными работниками. Между государством и бизнесом, по мнению В. Бурдули, имеет место «...двусторонне направленный процесс совместной деятельности власти и предпринимательства, ориентированной на развитие социально-экономической сферы в целом, а также ее отдельных элементов, учитывая их экономические интересы и ресурсы» [2]. Из данного высказывания явно следует, что для достижения общественных целей во взаимодействии бизнеса и власти особое внимание должно уделяться балансу интересов.

В истории экономики имели место различные модели взаимоотношений государства и субъектов экономической деятельности, основанные как на принципе абсолютизма государственной власти, так и на доктрине ее невмешательства в экономическую жизнь и принципах свободы предпринимательства.

Весьма ярко «противоборство» двух крайних подходов в управлении предпринима-

тельством стало проявляться в условиях перехода от общества статуса к обществу договора, и особенно с момента начала становления рыночных отношений. Если на начальной стадии их формирования (XVII–XVIII вв.) экономической практикой признавалась необходимость государственного регулирования частной инициативы в сфере торговли и промышленности, то уже к концу XVIII в. вмешательство государства расценивалось как помеха, сдерживающая сами рыночные отношения. В последующем можно было наблюдать периодические «приливы» и «отливы» в управлении хозяйством, выражавшиеся в превалировании принципов то свободного предпринимательства, то жесткого государственного вмешательства. И это, в свою очередь, не могло не сказываться на развитии экономической мысли конкретного исторического периода, обуславливая появление различных теоретических концептов регулирования экономической деятельности и предпринимательства.

К середине XX в. в «противостоянии» теоретических концептов касательно регулирования бизнес-среды государственными методами обозначился определенный консенсус в отношении роли и места государства в современной рыночной экономике. Сегодня практически все страны мира используют ту или иную модель неоклассического синтеза (смешанной рыночной экономики). Можно заметить, что в результате многочисленных теоретических поисков наилучших принципов управления хозяйством все современные западные теории касательно роли и места государства нахо-

дятся между двумя крайними подходами – неокейнсианством и неоклассической концепцией, а все другие теории представляют собой их определенный синтез. Но при этом всеми признается необходимость государственного вмешательства в рыночную экономику, ибо оно «...является важнейшим инструментом создания комфортных условий для успешной деятельности предпринимательских структур, обеспечения высоких темпов экономического роста и повышения уровня социально-экономического развития страны» [3].

С учетом предшествующих теоретических наработок современная практика государственного организационно-хозяйственного регулирования предпринимательства видит свою роль в реализации следующих основных задач:

- *создание благоприятной бизнес-среды для активизации национальных производителей и расширения отдельных видов производств (особенно снижение рисков для начинающих предпринимателей [4]);*
- *проведение структурной перестройки экономики с целью создания новых сфер для предпринимательства, ориентированных на производство и экспорт, модернизация традиционных отраслей, конкурентоспособных на мировых рынках;*
- *поиск эффективных рынков сырья, топлива, полуфабрикатов для бесперебойного обеспечения предпринимательской деятельности;*
- *анализ государственного регулирования с точки зрения согласования общественных и частных интересов.*

В истории экономической мысли не бывает заведомо правильных или неправильных теорий. Разница между ними может быть только в том, насколько они адекватно позволяют объяснять наличествующие реалии (объекты теории) и прогнозировать их динамику. Именно этим и можно объяснить, что вся предшествующая эволюция экономической науки, а вслед за ней и практики демонстрирует последовательную смену периодов то усиления государственного влияния на бизнес, то его ослабления. Одной из последних тенденций в развитии экономической мысли касательно в том числе проблематики регулирования бизнес-среды с позиций государственных интересов является такая междисциплинарная аналитическая концепция, как поведенческая экономика (Р. Талер, К. Санстейн).

Быстрой популярности данной концепции способствовало то, что, как замечает Р. Капелюшников, ее апологеты не «замкнулись» надолго в рамках позитивного анализа, буквально «с колес» приступив к разработке практических рекомендаций таким крупным экономическим агентам, как органы государственной власти, корпорации и даже политические партии. А также авторами данной доктрины, кроме всего прочего, были значительно раздвинуты границы допустимого государственного вмешательства в экономическую сферу всех без исключения субъектов экономических отношений – вплоть до индивидуумов, которых в экономике представляют индивидуальные предприниматели и отчасти самозанятые [5].

В своих исследованиях нобелиат 2017 г. Р. Талер поставил под сомнение тезис традиционной экономической теории «...оптимизация + эквилибриум = экономика» [6] и указал на такие «внеэкономические» факторы, во многом детерминирующие принятие решений экономическими агентами, как ограниченные информационная и темпоральная рациональности, культурные коды (например, чувство справедливости), отсутствие самоконтроля и т.п. Таким образом, научной доминантой нового направления стало признание многоаспектной иррациональной составляющей в поведении экономических агентов [7].

Но для нас из всех ключевых понятий современной поведенческой экономики представляют интерес, во-первых, предложенный авторами доктрины оксюморон «либертарианский патернализм» (под патернализмом подразумевается государственное вмешательство) как влияние на поведение без принуждения и основу «минимально инвазивной экономической политики», суть которой заключается в долговременном повышении благосостояния экономических агентов при условии, что возможности их разумного выбора не должны ограничиваться; и, во-вторых, теоретико-методологический принцип «подталкивания» («nudge»), определяющий таргетирование агентов на добровольное (самоосознаваемое, самостимулируемое) совершение необходимых, с точки зрения системы государственного управления, действий.

В рамках научного дискурса касательно аспектов теории поведенческой экономики про-

сматривается очередной этап эволюции роли государства, его трансформации из государства благосостояния в патерналистское государство (Р. Капелюшников, 2013) и, главное, изменение при этом самой парадигмы патернализма. У сторонников поведенческой экономики рекомендации, как с помощью различных механизмов улучшить экономический выбор, связаны в основном с вмешательством государства в экономику, призванным корректировать нерациональное поведение экономических агентов. Подразумевается переход от «протопатернализма» как системы отношений, основанной на подчинении прямым ограничениям властных структур, указывающим, что надо делать (или, наоборот, что не надо делать), к более сдержанному, «мягким» формам государственного вмешательства в деятельность экономических агентов.

В своей известной работе Р. Капелюшников показал различие «старого» и «нового» патернализмов [5]. Протопатернализм (бихевиористической направленности) может полностью или частично игнорировать фреймы экономических агентов, в частности их предпочтения и интересы, стимулируя у них принятие решений, соответствующих интересам властных элит, но не совпадающих с текущими потребностями самих агентов. Происходит это по простому принципу «стимул – реакция» и с идемпотентной закономерностью (рис. 1).

«Новый» же патернализм одновременно учитывает осознаваемые и неосознаваемые интересы и потребности экономического агента и большинства

членов конкретного социума, ориентируя («подталкивая») их на принятие максимально удовлетворяющего всех решения. При этом стимул к такому решению не «привносится» извне, а «формируется» самим экономическим агентом (рис. 2).

Таким образом, концепт поведенческой экономики решительно отвергает традиционную, в определенной степени антипатерналистскую, установку. И государственное регулирование становится инструментом, при помощи которого «несовершенное» поведение экономического агента приближается к «идеальному», то есть удовлетворяющему одновременно и частные, и государственные интересы (таблица).

Подчеркивая значение теории поведенческой экономики для легитимизации государственного регулирования предпринимательства, Р. Капелюшников замечает, что «...отсутствие необходимой теоретической санкции долгое время сдерживало «врожденные» патерналистские устремления современных государств. ... Ситуация изменилась, когда поведенческая экономика такую санкцию предоставила» [5]. И здесь можно согла-

ситься с А. Рубенштейном, что «...поведенческие экономисты, а вслед за ними и авторы либертарианского патернализма, в своей языковой игре придали государственному вмешательству интеллектуальную респектабельность» [8].

Еще одним вкладом теории поведенческой экономики в практику государственного регулирования является идея манипулирования «архитектурой выбора» (выражение авторов теории) экономических агентов, основанной на методе «подталкивания». И если в рамках предшествующих теоретических концептов для регулирования их поведения предлагалось применять стимулы как механизмы, меняющие соотношение между выгодами и издержками агента, то теория поведенческой экономики полностью основывается на «подталкивании», реализующем различные формы изменения экономического мышления как способы косвенного («мягкого») влияния на принятие решений экономическими агентами.

Авторы теории поведенческой экономики определяли термин «подталкивание» как «любой аспект архитектуры выбора, который изме-

няет поведение людей предсказуемым образом, не запрещая какие-либо варианты или существенно не меняя их экономические стимулы» [9]. В то же время специально оговаривается важнейший признак вмешательства в виде «подталкивания» – оно «...должно быть простым и дешевым, чтобы его можно было избежать» [9]. В строгом смысле сущность теории «подталкивания» («nudge theory») – это не модель или алгоритм управления изменениями, а скорее модель управления механизмами мотивации заведомо «нерациональных» экономических агентов к изменениям посредством особо сконструированных альтернатив экономического поведения. При этом не исключается процедура выбора, лишь реструктурируется его «архитектура» таким образом, чтобы сделать социально значимое решение принятым по умолчанию или просто взаимоприемлемым. Но в любом случае ответственность за результаты своих действий остается у экономического агента, государство лишь обеспечивает условия для выбора.

В настоящее время в рамках белорусской экономической модели уже существует спрос на использование теоретических постулатов «поведенческого» концепта, в первую очередь при проведении публичной политики, направленной на подталкивание определенных категорий экономических агентов к принятию оптимальных решений. Так, в текущей пятилетке правительство планирует увеличить вклад малого и среднего предпринимательства, который к настоящему моменту составляет чет-



Рис. 1. Стимулирование реакции субъекта предпринимательства в рамках «старого» патернализма

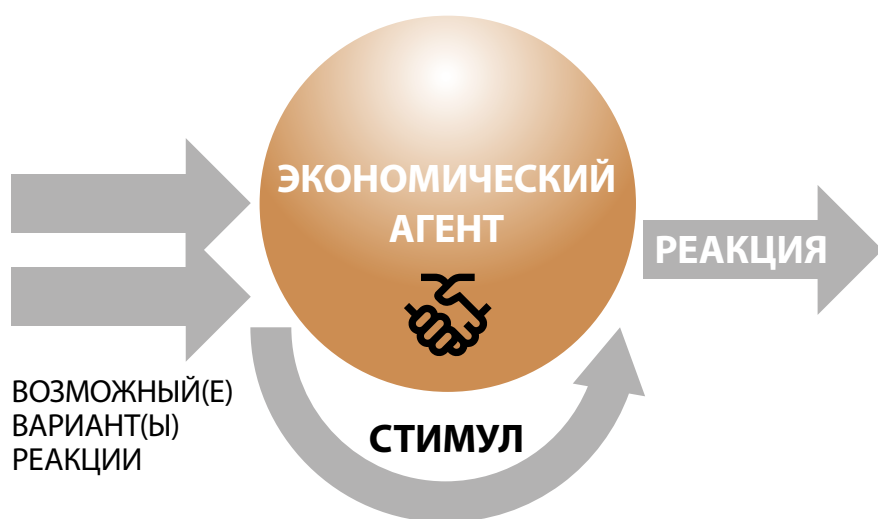


Рис. 2. Обеспечение необходимой реакции (действия) у экономического агента в условиях «либертарианского патернализма»

верть ВВП страны, почти треть занятых и более трети налоговых платежей в бюджет. И для этого предполагается «...сформулировать такие «правила игры», при которых отечественный бизнес сам стремился бы перерасти стартовую планку ИП, выйти на новый уровень, укрупняться» (С. Митян-

ский, 2021) [10]. В данной целевой установке прослеживается методология «подталкивания», но механизмы реализации правительство пока еще видит «...в выравнивании условий для субъектов предпринимательства в части налоговой нагрузки и создании равно конкурентных возможностей по видам

деятельности независимо от организационно-правовой формы» [10], что не согласуется с концепцией «nudge». Во-первых, с экономической точки зрения это осуществить практически невозможно в силу имеющихся существенных различий в видах человеческой деятельности, да и «равные условия» могут тормозить перетоки капиталов в разные для каждого временного отрезка наиболее эффективные сферы экономики. А во-вторых, для стимулирования развития бизнеса, согласно теории «подталкивания», следовало бы предложить предпринимателям (на выбор) различный уровень удельной налоговой нагрузки, доступность бюджетных ассигнований и т.п. И все это поставить в зависимость от величины валовой добавленной стоимости, либо совокупной выручки, либо экспорта товаров и услуг, инвестиций и т.п.

Основные элементы госрегулирования	Госрегулирование предпринимательства в рамках «старого» патернализма (80–90-е гг. XX в.)	Госрегулирование предпринимательства инструментарием теории поведенческой экономики
Таргетирование и основные задачи	Преобладание социальных целей, ориентация на обеспечение за счет развития предпринимательства, экономического роста, прироста национального дохода, равновесия на рынке	Выстраивание архитектуры выбора в бизнес-среде, коррелирующей с общественными интересами. Снижение уровня социальной напряженности во взаимоотношениях органов власти и субъектов бизнес-среды
Взаимодействие госрегулирования предпринимательства с государственной общеэкономической политикой	Отказ от самостоятельной политики регулирования предпринимательства, сближение ее с общеэкономической, сокращение бюджетных средств, выделяемых на государственную поддержку предпринимателей	Изменение процедур принятия решений на государственном уровне посредством экспертиз проектов государственных структур, согласования действий всех органов власти с бихевиористическими структурами, анализ реального поведения экономических агентов
Методы и способы регулирования	Ужесточение системы госрегулирования предпринимательства через налоговый и кредитно-финансовый механизмы, отмена ряда льгот и дотаций, стимулирование развития предприятий высоких технологий, системы НИОКР, технопарков, стартапов. Ориентир на развитие предпринимательской активности в частном секторе, расширение предпринимательских платформ, свободных экономических и офшорных зон	Выстраивание «архитектуры выбора» (системы навигации) экономического агента посредством формирования у него ценностных ориентаций, максимально коррелирующих с интересами государства и общества

Таблица. Основные моменты госрегулирования предпринимательской сферы в рамках теорий «старого» и «нового» патернализма

Конечно, как и все теоретические протоконцепты, либертарианский патернализм не только открывает новые горизонты для эффективного регулирования бизнес-среды, но и потенциально может породить ряд проблем. В частности, возникают широкие возможности по манипулированию экономическим сознанием. Но практика применения концепции «нового патернализма» в большинстве случаев оказалась настолько положительной, что начиная с 2000 г. в мире уже функционирует более 50 государственных организаций типа «центры подталкивания» («nudge units»), чья деятельность сфокусирована на разработке различных механизмов поведенческого стимулирования в разных сферах экономики (экологии и энергосбережении, на рынке труда, финансовом рынке, экономической политике и т.п.) [11].

Опыт этих государств, целенаправленно создавших специализированные профессиональные подразделения «nudge» при органах государственного управления, подтверждает, что именно такой механизм трансляции конкретных целей и задач общественного порядка в бизнес-среду позволяет эффективно решать вопросы взаимодействия государства и бизнеса. Поэтому есть смысл создать аналогичный центр (центры) и в нашей республике и получить шанс трансформировать наши представления о современной регуляторной политике в сфере предпринимательства.

Научный теоретический вклад и практическая значимость доктрины поведенческой экономики заключаются в том,

что ограничения, присущие традиционной экономической теории, постепенно устраняются; значительно возрастают объяснительный принцип и прогностический потенциал экономической науки; в научный и хозяйственный оборот вовлекаются различные социально-экономические факторы, ранее не учитывавшиеся при анализе экономических отношений; расширяются допустимые границы государственного вмешательства в экономическую практику; модернизируется технология регулирующего воздействия государства на предпринимательскую деятельность посредством формирования более эффективной архитектуры регулирования (принципа «подталкивания»).

В перспективе потребуются модернизация всего процесса

государственного регулирования сферы предпринимательства, начиная с фундаментальных исследований развития теории поведенческой экономики, адаптации ее основных постулатов к условиям белорусской социально-экономической модели [12] и заканчивая разработкой эффективных механизмов регулирования взаимодействия государства и бизнеса. Для Республики Беларусь одной из точек роста теоретических и практико-ориентированных исследований в означенной области может стать уже действующий при БГЭУ Центр поведенческой экономики «MeMicroMasto», изначально ориентированный на координацию фундаментальных и прикладных изысканий по данному направлению. ■

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шумпетер Й. Теория экономического развития (Исследование предпринимательской прибыли, капитала, кредита, процента и цикла конъюнктуры): пер. с англ. — М., 1982.
2. В.Е. Бурдули. Теоретико-методологические подходы к изучению взаимодействия государства и бизнеса: региональный аспект // Креативная экономика. 2020. №8. С. 1693–1708.
3. С.И. Отев. Государственное регулирование предпринимательской деятельности: эволюция теоретических воззрений // Социально-экономические явления и процессы. 2011. №12. С. 231–234.
4. О.А. Соловьева. Госрегулирование предпринимательства: теоретический аспект (особенности государственного регулирования предпринимательства) // Российское предпринимательство. 2011. №11. С. 24–29.
5. Капелюшников Р.И. Поведенческая экономика и новый патернализм. — М., 2013.
6. Талер Р. Новая поведенческая экономика. Почему люди нарушают правила традиционной экономики и как на этом заработать. — М., 2017.
7. Е.А. Яковлева. Поведенческая экономика как область научного знания в современной экономической науке // Journal of economic regulation. 2014. №2. С. 62–69.
8. А.Я. Рубинштейн. Почему одни теории не получают признания, а другие имеют успех: «Мериторный патернализм» Р. Масгрейва и «Либертарианский патернализм» Р. Талера // Экономический журнал ВШЭ. 2019. №3. С. 345–364.
9. Талер Р., Санстейн К. Nudge. Архитектура выбора. Как улучшить наши решения о здоровье, благосостоянии и счастье / Ричард Талер, Касс Санстейн; пер. с англ. Е. Петровой; [науч. ред. С. Щербаков]. — М., 2017.
10. Волчков В. Стимулирование роста компаний и повышение качества предпринимательства: на что еще сделана ставка в развитии бизнеса до 2025 года // <https://www.sb.by/articles/ot-obshchego-k-chastniku.html>.
11. Т. Майборода. Поведенческие подходы центральных банков к реализации денежно-кредитной политики // Банкаўскі веснік. 2019. №6. С. 7–13.
12. К. Рудый. Поведенческая экономика: основные характеристики в Беларуси // Мировая экономика и международные отношения. 2018. №6. С. 36–44.

МОТИВАЦИОННОЕ УПРАВЛЕНИЕ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ



Элеонора Лутохина,
профессор кафедры
экономического развития
и менеджмента Академии
управления при Президенте
Республики Беларусь,
доктор экономических наук,
профессор

Особенности такого непростого явления, как мотивация, предопределяют специфику и сложность процессов мотивационного управления. Его воздействие многогранно и многомерно и имеет широкую палитру влияния – от очень сильного до очень слабого, а также от позитивного до негативного.

Вступление в период цифровой трансформации, а также последствия пандемии COVID-19 делают мотивационное управление особенно непростым и ответственным. В связи с этим стоит вспомнить слова итальянского философа и государственного деятеля Макиавелли, который отмечал, что «нет ничего более трудного, чем браться за новое, ничего более рискованного, чем направлять, или более неопределенного, чем возглавить создание нового порядка вещей...».

Процессы цифровизации охватывают не только производственную сферу, но и такие непроизводственные отрасли, как торговля, бурно прирастающая электронными сделками без продавцов, транспорт с множеством логистических операций, здравоохранение с электронными рецептами, онлайн-консультациями и роботами-манипуляторами, система образования с внедрением в нее новых электронных технологий. И при этом во всех сег-

ментах экономики успех цифровой трансформации зависит прежде всего от человека, от людей с сильной мотивацией.

В таких условиях основным противоречием современного рынка труда является, с одной стороны, быстро растущий спрос на новые виды занятости и профессии, обеспечивающие национальной экономике устойчивые конкурентные преимущества, а с другой – сохраняющееся широкое рыночное предложение труда преимущественно традиционных видов. Эта проблема отражается в расширении «ножниц» спроса и предложения, в потере работы одними и все больших сложностях приобретения новых профессий для тысяч других. Усиливается спрос не просто на рабочую силу, а на креативных специалистов, обладающих цифровыми компетенциями и способных инновационно работать в новых условиях, обгоняя время. Предложение же на рынке труда в основном остается характерным для «доцифрового»

периода. Это противоречие может оборачиваться каскадом негативных последствий: «утечкой мозгов» из страны, резким усилением текучести кадров на предприятиях, острыми проблемами нерегулируемой внешней миграции, дефицитом трудовых ресурсов с цифровыми компетенциями, ростом социальной конфликтности.

Цифровой тренд развития, изменяя экономику, изменяет и традиционное управление, в том числе и мотивационное, вызывая поиск его новых средств и механизмов, адекватных новым условиям. Оно выделилось в самостоятельный тип относительно недавно, поэтому в литературе встречаются разные его толкования. На наш взгляд, мотивационное управление – это управляющее воздействие на направления и результативность трудовой активности, которое совершается на основе системы мотивационных средств и механизмов, регулирующих структуру и побудительную силу мотивов персонала, организаций и национальной экономики в целом.

Представляя собой сложное системное образование, мотивационное управление, по мнению автора, состоит из нескольких подсистем: целеобразующей, институциональной, инструментально-методической, процессной, контрольно-результатирующей и регулятивной (рисунк). Только при комплексности они могут обеспечить позитивные эффекты мотивационного управления.

Важно учитывать, что мотивационное управление – это не только профильный менеджмент на предприятии, но и, на наш взгляд, слож-

ная система, состоящая из трех основных уровней управления:

- *макромотивационного, проявляющегося в разработке общих принципов мотивационной системы, приведении ее в соответствие с особенностями этапа социально-экономического развития и его стратегическими целями, а также в принятии и введении в практику соответствующей законодательно-нормативной основы;*
- *мезомотивационного, означающего необходимость уточнения и конкретизации общих принципов мотивационного управления, выявленных на макроуровне, а также разработки мотивационных механизмов с уче-*

том специфики объектов, представляющих мезоуровень, – отраслей и сфер;

- *микромотивационного, понимаемого как совокупность принципов, методов и инструментов, способных оказывать мотивационное воздействие на предприятие, организацию и ее персонал.*

При этом следует отметить, что важной частью современных процессов являются изменения в системе факторов производства. Их классическую триаду – капитал, труд, земля – в результате колоссальных «тектонических» сдвигов, вызванных НТР, потеснили такие факторы, как интеллектуальный, человеческий, информационный и социальный капиталы. Они стали оказывать опреде-



Рисунок. Подсистемная модель мотивационного управления

ляющее воздействие на управление в целом и на мотивационное – в особенности.

Последнее, представляемое как важнейшая составляющая общей системы управления социально-экономической системой, а не, в соответствии с традиционной трактовкой, как часть менеджмента предприятия, отличается стратегической значимостью. Это не только повышает его роль, но и требует внимательного изучения тенденций социально-экономического развития, особенно тех, которые характерны для сферы труда и, в частности, рынка труда.

По прогнозам научного сообщества, на горизонте уже видны Индустрия 5.0 и Общество 5.0, которые будут отличаться утверждением экономики знаний и всеобщей интеллектуализацией инфраструктуры социума – его социальной, образовательной, потребительской, окружающей среды [1].

Современные условия создают необходимость поиска и использования нового подхода к мотивационному управлению, которым, на наш взгляд, становится его гибридность. Под этим термином понимается система, состоящая из двух или более интегрированных подсистем, каждая из которых может иметь различные языки представления и методы вывода [2]. Как считают специалисты, гибридная модель управления родилась в результате конкуренции гибких и классических методов, поэтому может сочетать в себе принципы и черты тех и других, хотя соотношения их могут быть различны.

Гибридное мотивационное управление можно определить как интегративное использова-

ние двух или нескольких методов мотивационного управления, каждый из которых, имея свои достоинства, обеспечивает более высокий совокупный мотивационный эффект.

По данным исследований, проводимых консалтинговой компанией Burning Glass Technologies на мировом рынке труда, «гибридизация» уже изменила более 250 профессий. Предполагается, что в следующие 10 лет количество «гибридных» видов работ вырастет вдвое, что повлечет значительные изменения на рынке труда – его спроса, предложения и цен.

В условиях глобальной информатизации и цифровизации мотивационное управление активно насыщается новыми характеристиками, требуя дополнительных компетенций и качеств работника. Главным фактором его успешности, по данным специалистов-психологов, служит не столько высокий уровень IQ человека, сколько «степень мотивированности и сила его намерения» [3]. Проведенный учеными эксперимент показал, что люди с четкой и сильной мотивацией успешнее двигаются по карьерной лестнице.

Гибридность мотивационного управления – новая теоретическая проблема, пока еще слабо изученная. Прежде всего необходимо выявить и разработать принципы, которые могут быть положены в ее основу. На наш взгляд, в качестве таковых можно выделить следующие:

- *мотивационный подход к работнику как основному фактору достижения гибридных целей организации и повышения ее эффективности;*

- *стратегическая основа мотивационного управления, учитывающего перспективы и особенности этапов развития гибридности производственных проектов и обеспечивающего их труда;*
- *принцип мотивационного управления гибридным обогащением труда в условиях цифровизации требует создания условий повышения качества трудовой жизни работников;*
- *адаптивность и своевременная корректировка мотивационного управления при гибридных изменениях труда;*
- *мотивационная поддержка профессионального роста специалистов на основе обеспечения условий для овладения методами гибридного управления, а также обоснованных критериев оценки их деятельности.*

Таким образом, мотивационное управление, представленное как важная часть общей системы управления социально-экономическим развитием и отличающееся стратегической значимостью и подсистемной организацией, усложняется в условиях цифровизации и глобализации трехуровневостью и гибридностью, что ведет к повышению его совокупного эффекта и вводит в ранг приоритетных видов управленческой деятельности. ■

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Создавая фундамент будущего // Наука и инновации. 2017. Спец. выпуск.
2. Гибридная интеллектуальная система // <https://ru.wikipedia.org/wiki>.
3. Ученые определили, какие люди самые успешные // <https://www.belnovosti.by/lyudi-i-sobytiya/uchenye-opredelili-kakie-lyudi-samye-uspeshnye>.



UOT 635.652.654

СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПРОДУКТИВНОСТИ НОВОЙ КОЛЛЕКЦИИ ЧЕЧЕВИЦЫ НА ОСНОВЕ СТРУКТУРНОГО АНАЛИЗА

Аннотация. Представлено сравнительное исследование на основе структурного анализа некоторых параметров продуктивности новой коллекции чечевицы, в результате которого были зафиксированы средние генетические различия (по высоте растения, количеству семян в бобах, количеству бобов на растении и массе 100 семян).

Ключевые слова: чечевица, урожайность, качество, корреляция.

Для цитирования: Мамедова Ш., Гасанова С., Агаева С. Сравнительное исследование показателей продуктивности новой коллекции чечевицы на основе структурного анализа // Наука и инновации. 2022. №7. С. 68–73. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-68-73>

Значимость бобовых культур заключается в их широком использовании: как непосредственно в качестве продукта питания, корма для животных, так и в виде сырья в промышленности. Причина выращивания бобовых в пищевых, кормовых и технических целях – богатое содержание в них белка. Чечевица, один из старейших культивируемых представителей семейства бобовых, содержит большое количество белка, который легко усваивается организмом (86%) [5]. Чечевица является одним из самых ценных в мире питательных продуктов и занимает важное место в рационе питания.



Шамсия Мамедова,
научный сотрудник
отдела биохимии
Института генетических
ресурсов Национальной
академии наук
Азербайджана (НАНА);
shamsiye@bk.ru



Саïда Гасанова,
старший научный
сотрудник Института
генетических ресурсов
НАНА, доктор
биологических наук;
seidehesenova86@gmail.com



Салтанат Агаева,
ведущий научный
сотрудник Института
генетических ресурсов
НАНА, старший
преподаватель
Азербайджанского
государственного
педагогического
университета, доктор
биологических наук;
saltanat.genetic@gmail.com

В научно-исследовательских институтах над созданием генофонда данной культуры проводится целый ряд систематических работ [1, 9]. Азербайджан входит в список стран, недавно присоединившихся к Программе улучшения качества чечевицы [2]. Поэтому в соответствии с приоритетными направлениями программы первичная оценка генотипов разного происхождения и отбор, выращивание и сохранение стрессоустойчивых образцов, адаптированных к почвенно-климатическим условиям страны, имеют большое значение [2]. Для эффективного осуществления этих процессов дифференциация генотипов считается важной и создает основу для более эффективного сохранения семян в генбанках и использования генетических ресурсов в программах селекции.

Чечевица (*Lens culinaris Medic.*) – одна из первых бобовых культур, выращиваемых ради семян и соломы. Солома, в которой содержится 13%

белка, играет важную роль в питании животных [6]. Так, при кормлении сельскохозяйственного скота смесью зерновых и бобовых культур усвоение белка зерновых увеличивается на 20–50% [7]. Но семена и зеленая масса чечевицы используются не только в качестве корма, они также употребляются в пищу, при этом высокое содержание белка превращает эту культуру в важный продукт питания для развивающихся стран. Одним из преимуществ является то, что белок, получаемый из бобовых, для хозяйства обходится дешевле. В 1 т бобовых содержится 137,4 кг белка, а в тонне зерна – 70,5 кг.

В последние годы изменение климата и режима осадков в Азербайджане препятствует выращиванию образцов чечевицы, устойчивых к дождю и засухе. Нестабильные урожаи привели к востребованности у фермеров новых разновидностей растения. Основные требования аграриев касаются создания высокоурожайных, стойких против болезней и засухи, скороспелых, высоко-

рослых, но устойчивых к полеганию здоровых сортов. В этом направлении ведутся различные исследования [3–5].

Помимо высокой урожайности важно изучить другие количественные и качественные характеристики бобовых. Из-за узкой генетической базы этой культуры сложно создать разнообразные сорта по любому признаку, но в этом отношении может быть полезным включение в исследования большого количества генотипов из мировой коллекции [2, 6].

Исследование характеристик генотипов чечевицы (табл. 1) проводилось в полевых условиях в двух экспериментальных вариантах (с орошением и без него) в течение 2013–2016 гг. Начиная со стадии цветения, один экземпляр образца поливался регулярно, а другой – раз в 2 дня. Были проведены наблюдения и сравнение данных структурного анализа отдельно по годам, и на основе общих результатов с помощью кластерного анализа была построена дендрограмма.

№	Название и номер образца чечевицы по каталогу	Происхождение	№	Название и номер образца чечевицы по каталогу	Происхождение
1	Flip2010-19	ICARDA	24	Flip2011-59	ICARDA
2	Flip2010-26	ICARDA	25	Flip2011-61	ICARDA
3	Flip2010-81	ICARDA	26	Flip2011-64	ICARDA
4	Flip2010-91	ICARDA	27	10932	ICARDA
5	Flip2010-94	ICARDA	28	10946	ICARDA
6	Flip2010-95	ICARDA	29	10939	ICARDA
7	Flip2010-96	ICARDA	30	10943	ICARDA
8	Flip2010-97	ICARDA	31	Flip2011-32	ICARDA
9	Flip2010-101	ICARDA	32	Flip2011-31	ICARDA
10	Flip2011-13	ICARDA	33	10928	ICARDA
11	Flip2011-14	ICARDA	34	Flip2011-40	ICARDA
12	Flip2011-17	ICARDA	35	10937	ICARDA
13	Flip2011-18	ICARDA	36	10940	ICARDA
14	Flip2011-19	ICARDA	37	10926	ICARDA
15	Flip2011-20	ICARDA	38	10925	ICARDA
16	Flip2011-26	ICARDA	39	Flip2011-384	ICARDA
17	Flip2011-35	ICARDA	40	10942	ICARDA
18	Flip2011-37	ICARDA	41	10934	ICARDA
19	Flip2011-41	ICARDA	42	10929	ICARDA
20	Flip2011-42	ICARDA	43	10930	ICARDA
21	Flip2011-43	ICARDA	44	Flip2011-29	ICARDA
22	Flip2011-51	ICARDA	45	Flip2011-36	ICARDA
23	Flip2011-57	ICARDA	46	Jasmin	Азербайджан

Таблица 1. Название, происхождение и номера образцов по каталогу

Признак	Мин.	Макс.	Среднее число, ±	Среднее квадратическое отклонение	Статистическая значимость
Высота растения, см	21,00	44,00	32,5±0,20	1,2	**
Высота расположения 1-го боба, см	7,00	17,00	12,0±0,13	3,1	***
Число семян на 1 растение, шт.	18,00	185,0	101,0±0,41	14,6	**
Количество бобов на 1 растение, шт.	15,00	141,0	78,0±0,19	5,2	*
Масса 100 семян, г	2,00	5,00	3,50±0,14	0,68	**
Высота бобов на растении, шт.	1,00	1,4	1,2±0,15	1,6	***
Количество выходов	35	50	1,15±0,18	1,4	*

Таблица 2. Степень вариации некоторых элементов продуктивности в образцах чечевицы

Примечание: * – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$, *** – $P < 0,001$

Признак	Высота растения	Высота расположения 1-го боба	Количество семян на растение	Количество бобов на растение	Масса 100 семян	Количество выходов	Высота бобов на растении, шт.
Высота растения	1	0,356**	0,355*	0,741	0,900*	0,135	0,343
Высота расположения 1-го боба		1	0,182	0,471*	0,435*	0,125	0,244
Количество семян на 1 растение			0,340*	0,598**	0,093	0,060	0,125
Количество бобов на 1 растении				1	0,121	0,955**	0,322
Масса 100 семян					1	0,051	0,056
Количество выходов							0,141
Высота бобов на растении, шт.							1

Таблица 3. Корреляция показателей продуктивности образцов чечевицы (*Lens culinaris Medic.*)

Примечание: * – $P < 0,05$, ** – $P < 0,01$

Материалы и методы

Образцы в нормальных (орошаемых) условиях выращивались на Апшеронской опытной базе Института генетических ресурсов Национальной академии наук Азербайджана в 2015–2016 гг. По схеме посева расстояние между рядами составляло 45 см, длина ряда – 2 м, расстояние между растениями – 5 см, глубина заделки семян – 5–7 см. В течение вегетационного периода проводились морфологические (количество цветков, окраска и др.) и фенологические (первые всходы, 50%-ное цветение и др.) наблюдения, а также агротехнические работы. После полной зрелости из каждого образца отбирались 10 растений с корнями и проводилось сравнительное исследование на основе структурного анализа по 9 параметрам продуктивности (высота растения, количество продуктивных стеблей, количество бобов и семян на растении, масса семян, масса 100 семян, их количество на один

боб, ширина и длина бобов). В табл. 2 показаны параметры исследуемых образцов чечевицы.

Высота растения (см) на 10 случайно выбранных экземпляров определялась путем измерения расстояния от верха почвы до самой высокой точки растения. Для определения массы (г) 100 семян они были разделены на 4 группы по 100 семян, масса каждой измерялась и вычислялась средняя величина. Количество бобов и семян (единиц) определялось путем подсчета тех и других на 10 случайно выбранных растениях и определения среднего числа. Ширина и длина боба измерялись линейкой.

Статистический анализ полученных результатов проводился с помощью компьютерной программы SPSS. Степень вариации компонентов продуктивности между генотипами и ее статистическую значимость оценивали методом ANOVA. Была рассчитана фенотипическая корреляция между признаками; ана-

лиз основных компонентов использовался для определения тех из них, которые ответственны за вариации в соответствии с фенотипическими признаками, а кластерный анализ был использован для определения генетического расстояния между образцами.

Результаты

Самым эффективным статистическим методом в отношении показателей продуктивности является вариационный анализ. Наиболее чувствительный признак – высота растения, которая подвергается влиянию окружающей среды и показывает высокую вариативность. В наших исследованиях максимальная высота была зафиксирована в образцах 10932 (44 см) и Жасмин (42 см), а минимальная – в образцах Flir 2010–101 и Flir 2010–81 (21 см).

На основании другой литературы в целом исследованные нами образцы можно назвать среднерослыми (32–36 см).

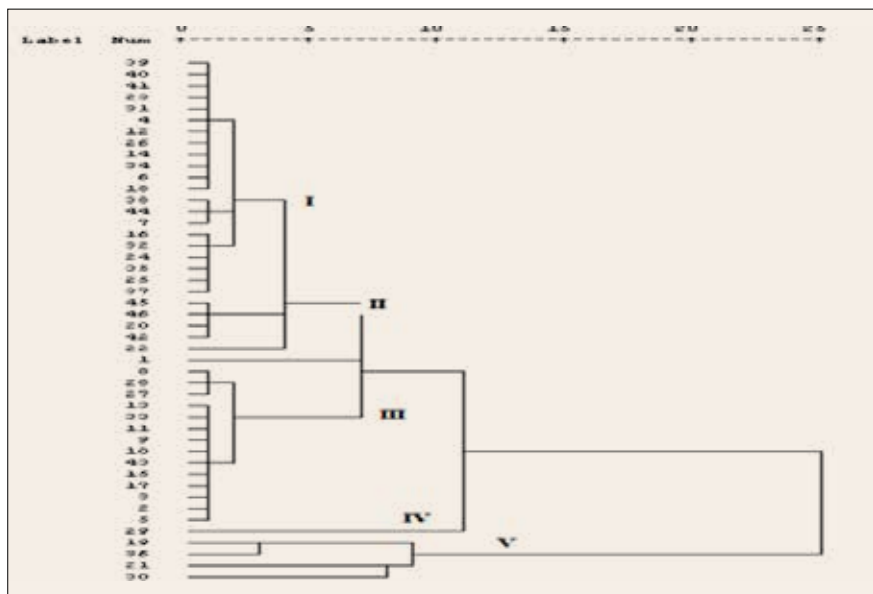


Рисунок. Группирование генотипов чечевицы, выращенной в 2015–2016 гг., по морфологическим и количественным показателям

Наблюдалась резкая вариация количества бобов и семян. Так, количество бобов на 1 растении составило 15–141, а количество зерен на одном растении – 18–185. Наибольшее число бобов наблюдалось в образцах Flip 2011–31 (141 шт.), 10946 (135 шт.), а наименьшее число – в образцах Flip 2011–51 (18 шт.) и Flip 2010–81 (15 шт.).

Количество семян в 1 бобе обычно колебалось в пределах 1–2, а масса 100 семян колеба-

лась в пределах 2,0–5,0 г. Другие исследования показали, что масса 100 семян в меньшей степени зависит от воздействия внешней среды и колеблется в пределах 1,07–8,55 г у разных генотипов [7].

Корреляционный анализ для определения взаимосвязи между различными элементами продуктивности был рассчитан на основе годовых средних значений (табл. 3). Высокая положительная корреляция

($P < 0,001$) выявлена между высотой растения ($0,356^*$) и высотой прикрепления до первого боба ($0,355^*$), количеством стеблей ($0,355$) и количеством бобов на растении ($0,741^{**}$), а между высотой растения и массой 100 семян выявлена отрицательная корреляция. Однако степень значимости этого показателя варьируется. Корреляция между высотой прикрепления до первого боба и количеством семян и бобов на растении не является статистически значимой, в то время как между количеством стеблей и семян, количеством бобов на растение и количеством семян на растение выявлена очень высокая ($0,955^{**}$) ($P < 0,001$) положительная корреляция. В наших экспериментах положительная корреляция была зафиксирована между количеством семян на растение и количеством бобов, а также отрицательная корреляция ($r = -0,093$) была отмечена между количеством семян на растение и массой 100 семян.

Это свидетельствует о том, что увеличение количества семян привело к уменьшению массы их 100 штук. Отрицательная корреляция между количе-

Кластер	Количество и генотипов, включенных в кластер	Высота растения, см	Высота расположения 1-го боба	Количество бобов на растении, шт.	Количество семян на растение, шт.	Масса 100 семян, г	Количество выходов
I	37,40,36,43,24,29,35, 11,12,13,31, 42,8,41,25	25,0–34,0	10,0–15,0	64,0–116,0	91,0–140,0	3,6–5,2	68–96
II	28,30,26,32,27	36,0–44,0	10,0–14,0	100–141,0	160,0–185	2,9–5,1	81–94
III	3,22,19,21,1,17, 14,18	21,0–29,0	8,0–12,0	15,0–32,0	18,0–34,0	3,5–5,1	38–85
IV	29	41,0	16,3	81,3	133,3	3,4	92
V	15,20,2,4,45,7,9,38,34, 44,5,33,16, 39,6,10,23	21,0–33,0	7,0–17,0	37,0–71,0	45,0–73,0	3,5–4,8	54–100
Общее среднее значение		30,03	11,6	72,0	93,12	4,21	77,0

Таблица 4. Вариация признаков в образцах чечевицы, сгруппированных в разные кластеры

ством семян и массой 100 семян отмечена и в других исследованиях [6, 8, 12]. К примеру, Токлу и его коллеги (2009 г.) отметили значимую взаимосвязь между количеством и массовыми признаками у семян местных генотипов чечевицы [12]. В литературе также отмечается, что количество бобов на одно растение, количество зерен, масса и высота расположения 1-го боба должны приниматься во внимание в качестве критериев селекции [9, 10].

В нашем исследовании не было обнаружено значимой корреляции между количеством выходов и исследованными показателями продуктивности.

Среди исследованных образцов чечевицы был проведен кластерный анализ, и на основании изученных показателей продуктивности образцы были сгруппированы.

Анализ проводился на основании средних данных за 1,5 года, результаты были описаны с помощью дендрограммы (рисунки), в которой 46 изученных образцов чечевицы разного происхождения были распределены в 5 основных групп. При этом количество и происхождение генотипов, включенных в каждую группу, были разными (табл. 4).

Большая часть вариации между образцами была связана с количеством семян на растении. Кластерный анализ этого показателя позволяет разделить генотипы на группы по количеству семян. Согласно данным табл. 4, кластер I объединяет в себе 32,6% исследованных образцов. Поскольку высота и урожайность (число семян и бобов) образцов этой группы находятся ближе к средней оценке, то их можно оценить

как группу среднерослых, среднеурожайных образцов. 10943, 10946, 10932, Flip 2011–64, Flip 2011–31 были оценены среднерослыми и высокоурожайными образцами 2-й группы.

В результате анализа выявлено среднее статистически значимое генетическое разнообразие ($P < 0,01$) среди 46 генотипов чечевицы, культивируемых по отдельным морфологическим

и количественным признакам. Установлено, что 10,8% исследованных образцов были высокоурожайными (10943, 10946, 10932, Flip 2011–64, Flip 2011–31), 32,6% – среднеурожайными, 56,6% – низкоурожайными.

Среди генотипов Flip 2011–64, Flip 2011–31, Flip 2011–43, 10946, 10940, 10931, 10932 и Жасмин были признаны самыми перспективными образцами. ■

■ **Summary.** The research has conducted a comparative study based on structural analysis of some productivity parameters of the new lentil collections. In genotypes have been recorded the average genetic variation on plant height, number of seeds in beans, number of beans per plant, and 100 seeds weight. It was found that 10.8% of the studied samples were high-yielding (10943, 10946, 10932, Flip 2011–64, Flip 2011–31), 32.6% were moderate-yielding, 56.6% were assessed as low-yielding samples. Among the genotypes Flip2011–64, Flip2011–31, Flip2011–43, 10946, 10940, 10931, 10932 and Jasmin were evaluated as the most promising samples.

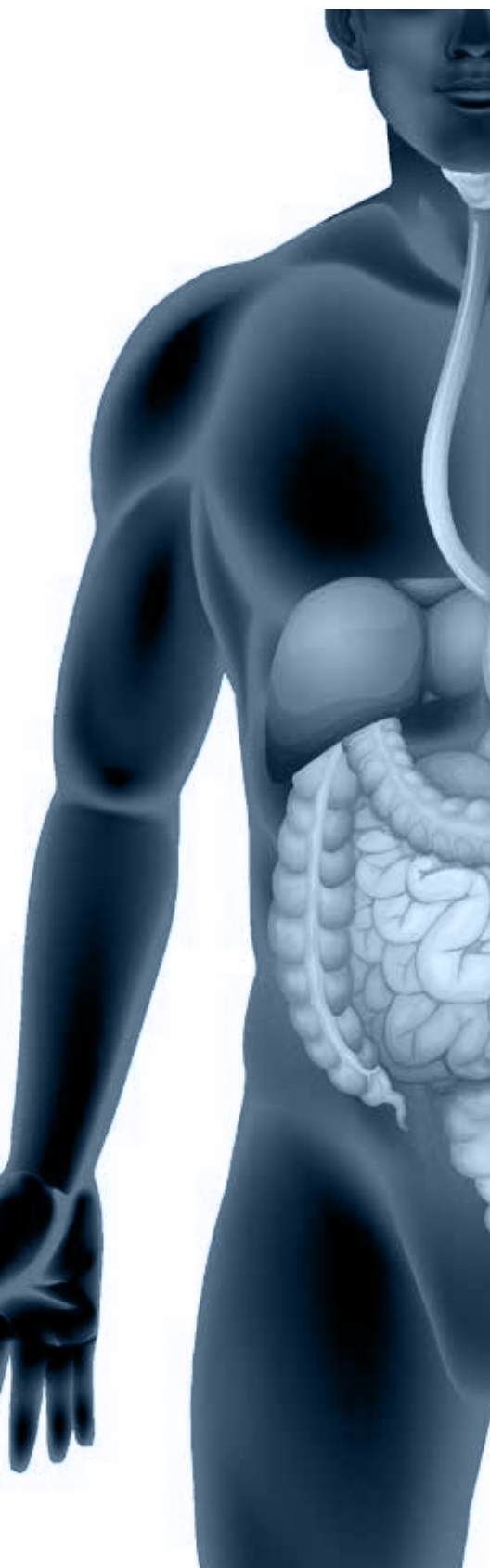
■ **Keywords:** lentil, productivity, quality, correlation.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-68-73>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Babayeva S., Akparov Z., Amirov L., Shikhalieva K., Hasanova S., Rustamov Kh., Mirzayev R., Izzatullayeva V., Mirzaliyeva I., Mammadov A., Abbasov M. Genetic Relationship Among Introduced Lentil Germplasm Using Agronomic Traits And Isr Markers Genetika, 2018, Vol. 50 (2), p. 575–590.
2. Babayeva S., Akparov Z., Abbasov M., Mammadov A., Zaifzadeh M., Street K. Diversity analysis of Central Asia and Caucasian lentil (*Lens culinaris* Medikus) germplasm using SSR fingerprinting. Gen. Res. Crop Evol., 2009, v.56, p. 293–298.
3. Bucak, B., Al, V., Baysal, İ. ve Polat, T. Mercimekte alternatif çeşit ve hatlar. GAP III. Tarım Kongresi, 555–558, 2003.
4. Çiftçi, V. ve Ülker, M. Kışlık mercimeğin verim ve bazı verim öğelerinde adaptasyon ve stabilite analizleri. Çukurova Üni. Zir. Fak. Derg., 16: 47–54, 2001.
5. Şehirli, S. Yemeklik Tane Baklagiller. Ankara Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları: 1089 Ders Kitabı: 314, Ankara, 1988.
6. Luthra and P.C. Sharma. Correlation and path analysis in lentils., Department of Agricultural Botany, Meerut University, India, Lens Newsletter Vol. 17, no. 2, 1990.
7. Ruisi P., M., Longo F., Martinelli G., Di Miceli A.S., Frenda S., Saia F., Carimi D., Giambalvo G., Amato Morpho-agronomic and genetic diversity among twelve Sicilian agro-ecotypes of lentil (*Lens culinaris*). The J. Anim. Plant Sci., 2015, v. 25, p. 716–728.
8. Sepetoğlu, H. Yemeklik Tane Baklagiller. Ege Üniversitesi Ziraat Fakültesi Yayınları, No: 24, İzmir. 1994.
9. Gupta A, Sinha MK, Mani VP, Dube SD. 1996. Classification and Genetic Diversity in Lentil Germplasm. Lens Newsletter. Vol: 23, No: 1/2, Icarda
10. Saxena MC. Agronomy of lentils. In: C. Webb and G. Hawtin (eds.), Lentils. C.A.B., London, UK., p. 111–130, 1981.
11. Thavarajah D., Thavarajah P., Sarker A., & Vandenberg A. Lentils (*Lens culinaris* medikus subspecies culinaris): A whole food for increased iron and zinc intake. Journal of Agricultural and Food Chemistry, 2009, v.57(12), p. 5413–5419
12. Toklu, F., Bicer, B.T., Karakoy, T., 2009. Agro-morphological characterization of the Üniversitesi Turkish lentil landraces. African Journal of Biotechnology, 8(17):4121–4127.

Статья поступила в редакцию 17.08.2021 г.



УЧАСТИЕ МИКРОБИОМА КИШЕЧНИКА В ОПУХОЛЕВОМ ПРОЦЕССЕ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА

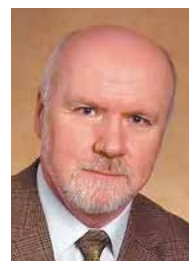
УДК 579:612.33]:616.3-006.6-02

Олег Кузнецов,

директор Института биохимии биологически
активных соединений НАН Беларуси, доцент
кафедры микробиологии, вирусологии
и иммунологии имени С.И. Гельберга Гродненского
государственного медицинского университета,
кандидат биологических наук;
olegkuznetsov@inbox.ru

**Владимир Цыркунов,**

профессор кафедры инфекционных болезней
Гродненского государственного медицинского
университета, доктор медицинских наук;
tvm111@mail.ru



Сообщества бактерий, вирусов и грибов, обитающих почти на каждом участке тела человека, формируют его микробиоту (микробиом) – собирательное название микроорганизмов, находящихся в симбиозе и постоянном взаимодействии с организмом хозяина, способствуя жизнедеятельности либо вызывая

болезни. Постоянно верифицируются новые микробные виды и вирусы, содействующие развитию аутоиммунных и воспалительных заболеваний, создающие дисфункцию посредством вмешательства в обмен веществ. Также они способны влиять на экспрессию генов, при этом кумулятивный эффект изменений в метаболизме может привести к гибели клетки [1].

Микробиота играет уникальную роль в формировании здоровья человека. Предпринимаются шаги, направленные на регулирование процессов, происходящих в микробных сообществах. Цели таких исследований многогранны, начиная с регулирования метаболизма человека, иммунной и воспалительной реакций до предотвращения канцерогенеза, ингибирования прогрессирования опухоли и повышения эффективности лечения онкологических заболеваний. В 2007–2008 гг. под эгидой Национального института здоровья США реализован проект «Микробиом человека», в результате которого расшифровано 900 полных геномов микробов и создана подробная карта микробиоты, населяющей организм 300 здоровых добровольцев. Установлено: организм человека наделен 8 млн генов микробов, кроме собственных генов (около 22 тыс.). В Канаде и России существуют группы по метагеномным исследованиям, например «Русский метагеномный проект». В Беларуси публикации пока единичны и носят локальный характер [2].

В настоящее время остается не до конца изученным вопрос о значимости состава микробиоты при возникновении опухолей, о его вмешательстве в метаболизм человека и изменение экспрессии генов.

Цель данной работы – оценить степень участия МБ в развитии пред- и опухолевого процесса желудочно-кишечного тракта.

Геном микробиоты. Патогенез заболеваний и способы их лечения могут быть связаны с ферментативной и биохимической активностью микробиоты, следовательно, не всегда

Аннотация. В статье оценивается степень участия микробиоты (МБ) в развитии пред- и опухолевого процесса желудочно-кишечного тракта (ЖКТ). Показана необходимость изучения патологии ЖКТ на генетическом уровне во взаимосвязи с персистенцией микроорганизмов, влияющих на экспрессию генов человека: их белки и метаболиты взаимодействуют с геномом, видоизменяя его. Представлена роль условно-патогенной микробиоты в регуляции иммунного ответа у пациентов с колоректальным раком и изменений в микробиоте при поражении толстого кишечника, печени и поджелудочной железы, а также значение в канцерогенезе.

Ключевые слова: желудочно-кишечный тракт, микробиом, метаболизм, канцерогенез.

Для цитирования: Кузнецов О., Цыркунов В. Участие микробиоты кишечника в опухолевом процессе желудочно-кишечного тракта / Наука и инновации. 2022. №7. С. 74–79. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-74-79>

правильно изучать болезнь отдельно от генома МБ. Тысячи белков и метаболитов микроорганизмов постоянно взаимодействуют с геномом человека, трансформируя его. Персистенция микроорганизмов и вирусов, например цитомегаловирусов (ЦМВ), *M. tuberculosis*, *B. burgdorferi*, *Ch. trachomatis*, *Asp. fumigatus*, влияет на экспрессию генов. Показано, что по меньшей мере 463 из них изменяется в присутствии *M. tuberculosis*. На этом примере и вирусе Эпштейна-Барр (ВЭБ) изучена способность данных патогенов выживать в клетках человека и непосредственно вмешиваться в процессы транскрипции, трансляции и восстановления ДНК. Если накопление ошибок, возникающих в результате этой интерференции, превышает способность механизмов восстановления клеток, наступает состояние нестабильности функционирования органов и систем организма. *M. tuberculosis* и ВЭБ выживают вследствие подавления экспрессии гена ядерного рецептора витамина D (VDR) из группы орфанных рецеп-

торов. Определенное время VDR изучался в контексте метаболизма кальция. Но сейчас уже известно: этот рецептор ответственен за экспрессию 1 тыс. генов человека, участвует в обмене не только кальция и фосфора (метаболизме костной ткани), но и регулирует функции иммунной системы, рост и дифференцировку клеток. Он определяется главным образом в почках, кишечнике и костной ткани, в небольших количествах его обнаруживают и в других тканях человека. Активность VDR в присутствии *M. tuberculosis* снижается более чем в 3 раза, в присутствии ВЭБ – более чем в 10 раз. Такое подавление приводит к тому, что микроорганизмы могут избегать элиминации из организма человека вследствие нарушения в системе врожденного иммунитета. Рецептор VDR также экспрессирует гены, связанные с развитием опухоли, включая белок-супрессор метастазов (MTSS1), играющий ключевую роль в апоптозе и подавлении клеточного цикла в опухолевых клетках. VDR регулирует выработку толл-подобного

рецептора (TLR2), который «позволяет» иммунной системе распознавать бактериальные полисахариды, влияет на экспрессию кателицидина и некоторых антимикробных пептидов, жизненно важных для распознавания внутриклеточных патогенов [3].

Белки и метаболиты, образующиеся в результате жизнедеятельности микробиома, проникают в ткани человека и взаимодействуют с его белками, что влияет на спектр метаболических процессов в организме. Поэтому, например, люди по-разному воспринимают лекарственные препараты. Это осложняется тем, что структуры большинства микробных белков идентичны или очень похожи на структуры генома человека. В результате белки и метаболиты, созданные микробами, встраиваются в процессы обмена человека вместо его собственных, нарушая функции организма. Такая «мимикрия» достаточно широко распространена [4].

Состав МБ у пациента со временем может изменяться, например на фоне диабета, язвенного колита, псориаза, злокачественных новообразований. Количество некоторых микроорганизмов может служить своеобразным биомаркером состояния человека. Известно, что число *Bacteroidetes* и *Firmicutes phyla* снижено в опухолевых тканях, а *Fusobacterium spp.* – повышено. *F. nucleatum* может ускорять прогрессирование опухолевого процесса и ингибировать иммунные ответы, опосредуемые Т-клетками, при колоректальном раке (КРР). При обследовании 1069 пациентов, страдающих этим заболеванием,

в микробиоме кишечника выявлены высокие концентрации *F. nucleatum*, что ассоциировалось с худшим прогнозом [5].

Общее количество микроорганизмов группы *Fusobacterium spp.* в тканях опухоли при КРР было в 400 раз выше, чем в здоровых тканях. Следовательно, данный факт может служить потенциальным прогностическим биомаркером. Микробиом пациента с установленным диагнозом практически всегда отличается от МБ здорового человека, что, в свою очередь, позволяет предположить связь наличия болезни, обусловленной инфекцией, с изменениями в микробных сообществах, а не с одним каким-либо патогеном. При таком выводе постулаты Коха, которые диктуют, что одно инфекционное заболевание должно быть вызвано одним патогеном, становятся под сомнение [6].

Исследования микробиома практически всегда осложняются влиянием на него множества факторов окружающей среды, способных вызывать сдвиги в микробных популяциях: географическое положение, определенные продукты питания, вода, лекарственные средства и др. Идентификация микроорганизмов у пациентов дает сведения о болезни, но нельзя сосредоточиться только на их изучении. Необходимо детально исследовать особенности их жизнедеятельности, чтобы научиться влиять на процессы их метаболизма при наличии заболевания, ведь именно под этим воздействием происходят изменения в клетках, определенная кумуляция, что впоследствии проявится симптомами заболевания.

Микробиом и канцерогенез.

Канцерогенез – многофакторный процесс. Ежегодно в мире регистрируется около 15,4–17,8% случаев опухолей, связанных с инфекциями, при этом в развивающихся странах – в 21,0–26,3%, а в развитых – 5–9%. Среди миллионов микроорганизмов и вирусов, обитающих на планете, лишь немногие определены Международным агентством по изучению рака как канцерогенные факторы. К ним относят *H. pylori*, вирусы гепатитов В и С, папилломы человека (ВПЧ), ВЭБ, ВИЧ 1, герпес-вирусы человека 8-го типа, Т-клеточный лимфотропный вирус человека тип 1, *Opisthorchis viverrini*, *Clonorchis sinensis*, *Schistosoma haematobium* и некоторые другие [7].

Микробиом, совместно с другими причинами, комплексно может нести ответственность за процесс канцерогенеза. Опубликовано достаточно работ, предполагающих, что исследования в этом направлении будут способствовать снижению заболеваемости и смертности от рака путем улучшения профилактики, диагностики и лечения, и что микробный дисбиоз восприимчив к опухоли посредством множественных, еще до конца не изученных механизмов.

Карциномы желудочно-кишечного тракта тесно связаны с такими факторами риска, как ВПЧ и ВЭБ, хотя особенности патогенеза еще не полностью ясны. В дополнение к вирусам и бактериальные инфекции могут способствовать развитию злокачественных новообразований. Описана высокая численность бактерий семейства *Enterobacteriaceae* в желудке пациентов с эзофагитом, анти-

биотики могут трансформировать микробиом пищевода пациентов с гастроэзофагальным рефлюксом, МБ кишечника изменяется при лечении ингибиторами протонной помпы. Однако все еще не установлены положительные и отрицательные аспекты этих процессов [8].

Рак желудка признают опухолью, связанной с воспалением. Повышенное накопление воспалительных цитокинов обнаруживается в желудке пациентов, инфицированных *H. pylori*, что стимулирует иммунные клетки: периферические мононуклеарные, тучные и дендритные, лимфоциты, эозинофилы, макрофаги, нейтрофилы. Генерация факторов, связанных с воспалением, может приводить к инактивированию генов опухолевых супрессоров (например, индуцированная мутация P53). Микробиом человека, колонизированного *H. pylori*, характеризуется увеличением в своем составе одних бактерий (*Proteobacteria*, *Spirochaetes* и *Acidobacteria*) и уменьшением других (*Actinobacteria*, *Bacteroidetes*, и *Firmicutes*). МБ людей без *H. pylori* содержит высокое количество *Firmicutes*, *Bacteroidetes* и *Actinobacteria*. Пациенты с раком желудка различаются составом микробиоты: примером является снижение количества микроорганизмов *Porphyromonas*, *Neisseria*, *Prevotella pallens*, *Streptococcus sinensis*, с повышением *Lactobacillus coleohominis*, *Klebsiella pneumoniae*, *Acinetobacter baumannii* и *Lachnospiraceae* spp. Для выяснения изменений характера и состава МБ в патогенезе рака желудка необходимы дальнейшие исследования [9].

При колоректальном раке микроорганизмы кишечника, вероятнее всего, влияют на его развитие, воздействуя на механизмы обменных процессов, регулируя физиологическую функцию и систему пищеварения. В основе связи скорее всего лежит выработка токсичных метаболитов путем ферментации ингредиентов продуктов питания. Они могут связывать рецепторы поверхности клеток кишечника и впоследствии влиять на трансдукцию внутриклеточного сигнала. Возникновение КРР может быть связано и с рядом других факторов риска, среди которых наиболее значим пищевой рацион.

Ряд известных метаболитов МБ кишечника обладает либо опухолегенными, либо противоопухолевыми характеристиками. Липополисахарид, экспрессируемый в колониях, ингибирует гибель клеток, активирует клеточный иммунный ответ через TLR2, а затем стимулирует передачу сигнала для выработки провоспалительных цитокинов, что приводит к канцерогенезу. Употребление в пищу продуктов с высоким содержанием жиров повышает относительное количество сульфатредуцирующих бактерий (с потенциальной онкогенностью), таких как *Desulfovibrio vulgaris*, которые участвуют в метаболизме желчных кислот, например литохолевой и дезоксихолевой. Масляная – важная короткоцепочечная жирная кислота, которая образуется из ферментируемых волокон при питании кишечных бактерий, как было показано, отличается противоопухолевыми свойствами. Она используется митохондриями колоноцитов для поддер-

жания здорового энергетического баланса и способствует пролиферации клеток эпителия кишечника. Хроническое воспаление опосредуется воспалительными медиаторами (интерлейкин-6, интерлейкин-1b, фактор некроза опухоли), которые активируют транскрипционный ядерный фактор (NF-kB), что способствует канцерогенезу в толстой кишке [10].

Воспалительные заболевания кишечника (колит) практически всегда связаны с высоким риском развития КРР. Микробиом кишечника у таких пациентов имеет меньшее разнообразие и дисбактериоз, который характеризуется низким содержанием *Firmicutes* и *Bacteroidetes* по сравнению со здоровыми индивидами. Энтеротоксигенные *Bacteroides fragilis* обнаруживают связь с воспалительным процессом в кишечнике: пациенты с ним и КРР имеют худший прогноз, чем без него. Токсины, секретируемые *B. fragilis*, могут приводить к онкогенезу в толстой кишке. Аденоматозные полипы и аденомы считаются предраковыми заболеваниями. Доказательство того, что у страдающих КРР в микробиоме выявлено больше *Proteobacteria* и меньше *Bacteroidetes* по сравнению со здоровыми, позволило сделать вывод, что дисбиоз кишечной микробиоты способствует процессу образования опухолей в толстой кишке [11].

Один из злокачественных видов опухолей – аденокарцинома протока поджелудочной железы. Рядом исследований показано, что микробиом кишечника может влиять на ее канцерогенез, активируя иммунный ответ и вызывая воспаление. *H. pylori* участвует

в развитии не только острого и хронического, но и аутоиммунного панкреатита. Микроорганизмы МБ инициируют иммунные ответы и воспалительные реакции, приводящие в итоге к заболеванию раком.

Описанные в литературе исследования микробиоты при ожирении доказывают наличие микробного дисбиоза и увеличение вероятности возникновения различных видов опухолей, в том числе таких, как рак печени. При этом состоянии плотность эпителиального слоя кишечника изменяется, увеличивается его проницаемость, количество бактерий и их метаболитов, проникающих в кровоток вследствие хронического воспаления. В ответ интерлейкин-6 и ингибитор активатора плазминогена, концентрации которого резко увеличиваются при ожирении, также приводят к воспалительным реакциям и активации канцерогенеза. В эксперименте на мышах с ожирением количество грамположительных бактерий, как и уровень дезоксихолевой кислоты резко увеличивались в сыворотке крови, что указывает на их роль в прогрессировании ожирения и рака печени [12].

Печень обычно считается стерильной, состояние ее внутренней среды в значительной степени зависит от микроорганизмов, составляющих микробиом ЖКТ, и их метаболитов, которые через венозную систему могут влиять на внутреннюю среду органа. Печень «защищается» от негативного воздействия микробных сообществ путем фильтрации кровотока, очищения его от продуктов метабо-

лизма, нейтрализации токсинов кишечных микробов. Нарушение микробного соотношения (дисбиоз, дисбактериоз) может способствовать гепатокарциногенезу, так как микроорганизмы и микробные метаболиты встраиваются в процессы обмена человека и модифицируют его. Рядом ученых было выдвинуто предположение, что чрезмерный рост микроорганизмов и дисбактериоз кишечника может способствовать развитию рака печени. Значимых исследований в этом направлении в последние годы не проводилось, в связи с чем данное предположение требует дополнительного изучения [13].

Иммунная система, канцерогенез и микробиом кишечника, безусловно, могут иметь взаимосвязь. МБ кишечника и легких постоянно подвергаются воздействию различных факторов окружающей среды, что влияет на иммунитет. Они рассматриваются учеными как функционирующие «в контакте с внешней средой»: опровергается информация о наличии «барьера» между ними, обусловленного расстоянием или функциональными различиями. Кишечная микрофлора усиливает барьер кишечника и, стимулируя созревание Т-В-клеток, обеспечивает защиту слизистых благодаря антителам. Данный эффект распространяется на слизистые оболочки посредством лимфатической и кроветворной систем, а иммунологический ответ будет получен и в других локусах: микроорганизмы и их продукты достигают разных участков и модулируют его в организме в целом. Анализируя иммунную систему и микробиом вместе, можно предпо-

ложить, что микрофлора, с высокой долей вероятности, связана с развитием новообразований.

Пребиотики, пробиотики и лекарственные средства (антибиотики) часто применяются для управления микрофлорой кишечника и ее восстановления. Пребиотики определены ВОЗ как «нежизнеспособный пищевой компонент, который приносит пользу здоровью хозяина, связанную с модуляцией микробиоты». Они ориентированы на конкретную микробную группу, являются хорошим способом восстановить микрофлору, усилить функцию «барьера» и иммунной системы. Для эффективной химиотерапии адекватный уровень естественной микрофлоры микробиома также важен. Было показано, что МБ кишечника влияет на противоопухолевые методы лечения, включая химиотерапию и иммунотерапию.

Исследования последнего десятилетия по тестированию иммунодепрессантов говорят, что эти средства на фоне улучшения самочувствия пациента угнетают иммунную систему до нарушения гомеостаза микробиома организма. Данная ситуация ухудшает течение заболевания, и пациенты становятся уязвимыми к приобретению новых антигенов/патогенов. В то же время микроорганизмы усиливают терапевтический эффект иммунотерапии злокачественных новообразований за счет блокады цитотоксического действия белков, связанных с Т-лимфоцитами (CTLA-4), что является следствием жизнедеятельности *Bacteroides* (*B. Thetaiotaomicron*, *B. Fragilis*) [12].

Пробиотики – живые микроорганизмы, которые при вве-

дении в определенных количествах приносят пользу. Назначение пробиотика, содержащего *Bifidobacterium spp.*, в дополнение к основной терапии связывают со значительным замедлением прогрессирования опухоли – подавлением процессов развития КРР посредством влияния на силу ответа иммунной системы, апоптозом, снижением окислительного стресса и улучшением состояния микрофлоры кишечника. Значительному уменьшению численности условно-патогенной микрофлоры семейства *Enterobacteriaceae* и регуляции иммунного ответа у пациентов с КРР способствуют *Lactobacillus spp.* (*Bifidobacterium longum* не оказывает подобного эффекта). Таким образом, для профилактики рака толстой кишки предложено использовать подобные пробиотики, а также обогащенные олигофруктозой и мальтодекстрином и имеющие в составе *Lactobacillus acidophilus*, *Bifidobacteria bifidum* и *Bifidobacteria infantum*. Применение подобных средств уменьшает количество *Pseudomonas*, *Congregibacter*, *Clostridium*, *Escherichia*, *Helicobacter* при одновременном увеличении количества лактобацилл, что помогает регуляции иммунного ответа у пациента.

Кишечная микрофлора, пополняемая бактериями *Prevotella spp.* и *Oscillibacter spp.*, формирует условия для активации противовоспалительных механизмов. Терапия инфекции, обусловленной *H. pylori* (амоксациллин, кларитромицин, ингибитор протонной помпы), изменяет МБ кишечника, что сопряжено с развитием резистентности к анти-

биотикам. В то же время при назначении пробиотиков он сохраняет свою стабильность и нормальное функционирование, несмотря на противомикробную терапию [14].

Авторам представляется очевидной необходи-

мость дальнейших исследований для определения связи между микробиомом, иммунной системой человека и канцерогенезом, что приведет к пониманию механизма развития опухолевого процесса желудочно-кишечного тракта. ■

■ **Summary.** The article assesses the degree of participation of the microbiome in the development of the pre-tumor process of the gastrointestinal tract. The necessity of studying the pathology of the gastrointestinal tract at the genetic level in relation to the persistence of microorganisms that affect the expression of human genes is shown: their proteins and metabolites interact with the genome, modifying it. The role of opportunistic microflora in the regulation of the immune response in patients with cancer and changes in microbiocenosis in lesions of the large intestine, liver and pancreas, as well as its significance in carcinogenesis are presented. The need for further studies of the mechanisms of development of the tumor process of the gastrointestinal tract and determination of the relationship between the microbiome, the human immune system and carcinogenesis is emphasized.

■ **Keywords:** gastrointestinal tract, microbiome, metabolism, carcinogenesis.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-74-79>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. А.М. Курильщикова. Методы и объекты метагеномных исследований / А.М. Курильщикова, Н.В. Тикунова, М.Р. Кабилов // Вестник НГУ, Серия: Биология, клиническая медицина. 2012. Том 12 (выпуск 1). С. 191–201.
2. P.J. Turnbaugh. The human microbiome project / P.J. Turnbaugh, R.E. Ley, M. Hamady [et al.] // Nature. 2007. Vol. 449 (7164). P. 804–810. doi: 10.1038 / nature06244.
3. S.P. Yenamandra. Nuclear receptors and their role in Epstein-Barr virus induced B cell transformation. Review / S.P. Yenamandra, G. Klein, E. Kashuba // Experimental Oncology. 2009. Vol. 31 (2). P. 67–73.
4. T.A. Clayton. Pharmacometabonomic identification of a significant host-microbiome metabolic interaction affecting human drug metabolism / T.A. Clayton, D. Baker, J.C. Lindon [et al.] // Proc. Natl. Acad. Sci. USA. 2009. Vol. 106 (34). P. 28–33. doi:10.1073/pnas.0904489106.
5. K. Mima. Fusobacterium nucleatum in colorectal carcinoma tissue and patient prognosis / K. Mima, R. Nishihara, Z.R. Qian [et al.] // Gut. 2016. Vol. 65 (12). P. 1973–1980. doi:10.1136 / gutjnl-2015–310101.
6. J. Repass. Biology RPC. Registered report: Fusobacterium nucleatum infection is prevalent in human colorectal carcinoma / J. Repass, N. Maherali, K. Owen // Elife. 2016. 5. P. 10–12. doi:10.7554/eLife.10012.
7. О.Е. Кузнецов. Вирусассоциированный рак печени / О.Е. Кузнецов, В.М. Цыркунов // Гепатология и гастроэнтерология. 2021. Том 5(1). С. 17–24. doi.org/10.25298/2616–5546–2021–5–1–17–24.
8. A.G. Neto. Microbiome and potential targets for chemoprevention of esophageal adenocarcinoma / A.G. Neto, A. Whitaker, Z. Pei // Semin Oncol. 2016. Vol. 43. P. 86–96. doi:10.1053/j.seminoncol.
9. F. Aviles-Jimenez. Stomach microbiota composition varies between patients with non-atrophic gastritis and patients with intestinal type of gastric cancer / F. Aviles-Jimenez, F. Vazquez-Jimenez, R. Medrano-Guzman [et al.] // Sci Rep. 2014. Vol. 4:4202. doi:10.1038/srep04202.
10. E.D. Kuugbee. Structural change in microbiota by a probiotic cocktail enhances the gut barrier and reduces cancer via TLR2 signaling in a rat model of colon cancer / E.D. Kuugbee, X. Shang, Y. Gamallat [et al.] // Dig Dis Sci. 2016. Vol. 61 (10). P. 2908–2920. doi:10.1007/s10620–016–4238–7.
11. B. Ou. Survival of colorectal cancer in patients with or without inflammatory bowel disease: a metaanalysis / B. Ou, J. Zhao, S. Guan, A. Lu // Dig Dis Sci. 2016. Vol. 61 (3). P. 881–889. doi:10.1007/s10620–015–3940–1.
12. O.I. Coleman. Role of the microbiota in colorectal cancer: updates on microbial associations and therapeutic implications / O.I. Coleman, T. Nunes // Biores Open Access. 2016. Vol. 5 (1). P. 279–288. doi:10.1089/biores.2016.0028.
13. W. Borena. Metabolic risk factors and primary liver cancer in a prospective study of 578,700 adults / W. Borena, S. Strohmaier, A. Lukanova [et al.] // Int. J. Cancer. 2012. Vol.131(1). P. 193–200. doi:10.1002/ijc.26338.
14. P. Ambalam. Probiotics, prebiotics and colorectal cancer prevention / P. Ambalam, M. Raman, R.K. Purama, M. Doble // Best Pract Res Clin Gastroenterol. 2016. Vol. 30 (1). P. 119–131. doi:10.1016/j.bpg.2016.02.009.

Статья поступила в редакцию 30.11.2021 г.

ПРОДУКТЫ НЕФТЕПЕРЕРАБОТКИ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА СЕРОБЕТОНА



Ирина Лазовская,
соискатель Полоцкого
государственного
университета;
i.lazovskaya@psu.by



Раиса Андреева,
кандидат
технических наук,
доцент;
1946andreeva@mail.ru

Аннотация. С развитием промышленного комплекса Республики Беларусь увеличиваются объемы и повышается глубина переработки нефти на нефтеперерабатывающих заводах, в связи с чем растет количество производимых побочных продуктов, в том числе серы. Одним из возможных путей расширения рынков применения последней является использование ее в нетиповых отраслях, в частности – в строительстве, для получения строительных материалов на основе серного вяжущего. В статье анализируется мировой опыт производства серобетонов, а также приводятся результаты экспериментальных исследований свойств серобетонов, полученных авторами на основе местных сырьевых ресурсов.

Ключевые слова: серобетон, модификация серы, серное вяжущее, побочные продукты нефтепереработки.

Для цитирования: Лазовская И., Андреева Р. Продукты нефтепереработки для производства серобетона // Наука и инновации. 2022. №7. С. 80–83. <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-80-83>

Природные ископаемые топлива – нефть, газ, уголь, сланцы и пр. – сформировались миллионы лет назад в анаэробных (бескислородных) условиях в глубинах земной коры. Это обусловило присутствие в их составе серы, в основном в восстановленном состоянии (пиритной), в органической и неорганической форме. Она пред-

ставляет собой горючее и летучее вещество. Несмотря на то, что в составе земной коры доля данного элемента около 0,05–0,1% масс., концентрация ее в ископаемых топливах колеблется от 0,5% масс. до десятков процентов [1]. Кроме того, в состав целого ряда полиметаллосодержащих рудных минералов также входит сера, как правило, в восстановленном состоянии (в форме сульфидов). Поэтому все термические

и термохимические процессы с использованием получаемых из них топлив, выплавка металлов, переработка горючих ископаемых (нефти, газа и пр.) сопровождаются образованием кислых серосодержащих газов (оксидов или сульфидов серы, сероводорода). Поступление этих выбросов в окружающую среду чревато образованием «кислотных» дождей, смогов, закислением почвы и разрушением ее плодородного органического компонента.

Удаление из топлива серы (десульфуризация) перед использованием приводит к его существенному удорожанию. В силу этого в ряде случаев считается более экономически и экологически приемлемым вариантом применение газообразного горючего. Любой газообразный углеводород (природный, сланцевый, попутный, сжиженный газ и пр.) в исходном виде также содержит серу, чаще в форме сероводорода, но в относительно невысоких концентрациях. По этой причине удаление сероводорода из газообразной смеси менее трудоемко и затратно, чем из твердых, жидких и вязких субстратов.

Несмотря на это, уже около 200 лет нефть служит источником производства жидких углеводородов, используемых в качестве топлив для двигателей внутреннего сгорания. Международные стандарты требуют практически полного отсутствия в них серы, поэтому первичная переработка нефти включает не только ее фракционное разделение с выделением легкой части – основы моторных топлив, но и удаление серосодержащих соединений. В нефтепереработке при-

меняется прием сероочистки путем гидрирования – обработки углеводородов газообразным водородом, который на нефтеперерабатывающем заводе производят из воды путем конверсии ее с углеродсодержащим сырьем – метаном. Гидроочистка нефтепродуктов представляет собой энергоемкий и дорогостоящий процесс. Образующийся во время него сероводород служит сырьем для получения товарных продуктов (серной кислоты, технической серы). Их производство также осуществляется непосредственно на нефтеперерабатывающем предприятии.

Оценка специалистами топливно-энергетического профиля запасов невозобновляемого топлива, как органически твердого, так и жидкого и газообразного, показывает: при сохранении текущей тенденции потребления человечеству хватит нефти примерно на 45–80 лет, газа – на 60–120, угля – на 200–300 лет. Их добыча и переработка будут сопровождаться неизбежным накоплением выделяемой из топлива серы, так как сегодня только около половины ее используется в качестве сырья для получения полезной продукции: серной кислоты, удобрений, резинотехнических изделий, лекарств и пр. [2, 3].

Поскольку нефть превалирует как серосодержащее сырье, а ее очистку осуществляют гидрированием на заводе, производящем топлива для двигателей внутреннего сгорания, целесообразно найти такое техническое решение, которое позволило бы частично снизить издержки по очистке и производству моторных топлив и одновременно получать мас-

сово востребованный новый продукт, включающий серу.

Современные исследования сосредоточены на изучении новых возможностей применения данного вещества. Анализ научно-технической литературы по этому вопросу показал, что таким крупнотоннажным потребителем может быть строительная индустрия. Востребованность в данной сфере обусловлена необходимостью создания новых строительных материалов с заданными отличительными свойствами, которые как раз и способны обеспечить присутствие в них модифицированной серы. Этому способствуют ее особенности: не растворяется в воде, хорошо взаимодействует с углеводородами и неорганическими соединениями, используемыми в строительной отрасли. При термической обработке (в пределах 120–150 °C) сера переходит в расплавленную, пластифицированную форму, при остывании связывая в монолитную массу вводимые в расплав минеральные компоненты. Путем различных добавок можно модифицировать сероминеральные композиции и получать материалы с определенными, заданными характеристиками.

Физико-химические и механические свойства серы обеспечивают широкий спектр ее использования. В настоящее время в практике нашли применение новые материалы на основе серного вяжущего, такие как серобетон, сероасфальт, серобитумные мастики и др. Их актуальность и успех обусловлены наличием уникальных и специфических свойств, таких как морозостойкость, устойчивость в агрессивных средах, гидрофобность, низкая истираемость и пр.

Серобетон – относительно новый строительный материал, который, вероятно, сможет стать альтернативой традиционному бетону, получаемому на основе портландцемента в качестве вяжущего вещества, во многих областях строительной отрасли. Новые методы выработки бетона на основе серы уже внедрены и применяются в строительной практике в Соединенных Штатах Америки и Канаде [4]. К примеру, компания MARBET®WIL является ведущим в мире предприятием, обладающим технологией модификации серы. Канадская фирма STARcrete™ и ее предшественник Sulphurcrete® выступают как производители серобе-

тона, разработанного доктором Аланом Х. Врумом из Sulphur Innovations Ltd. и впервые представленного на рынке в Канаде еще в 1976 г. [5].

Особое внимание производственному внедрению данного вида бетона уделяется в Польше. Проводимые там исследования направлены на разработку оптимальных составов серобетонных смесей, основанных на данных зарубежных наработок. Активный интерес к производству этого материала проявляет и Россия: в частности, «Газпром» разработал проект по внедрению модифицированного серного вяжущего, в рамках которого планируется решение вопросов экологиче-

ской безопасности, связанных с нереализованными объемами серы, и созданию новых строительных материалов с высокой добавочной стоимостью.

В Республике Беларусь ввиду модернизации промышленного предприятия ОАО «Нафтан» в г. Новополоцке с вводом в эксплуатацию современных установок углубленной переработки нефти прогнозируется значительное увеличение объема производимой товарной серы. При этом ее реализация в полном объеме не представится возможной, в том числе по причине конкуренции со странами – мировыми поставщиками. Одним из возможных выгодных направлений применения этого промышленного продукта, с учетом наличия других местных сырьевых ресурсов, может стать создание на основе серы новых строительных материалов.

Поиск путей рационального использования этого природного элемента, в том числе в дальнейшем – в строительной отрасли, привел к разработке собственных составов серобетона; при этом были приняты во внимание и материалы, уже имеющиеся в регионе.

Известно, что затвердевший расплав чистой серы не обладает достаточной прочностью, поэтому целесообразна ее модификация, которую осуществляют двумя способами: физическим (механическим) и химическим.

Физический способ предполагает добавление в расплав серы мелкодисперсного наполнителя и перемешивание смеси до получения гомогенной структуры, что позволяет контролировать отсутствие образования зародышей кристаллов серы при остывании компози-



Рис. 1. Образцы – кубы из серобетона



Рис. 2. Вид образцов из серобетона после испытания при одноосном кратковременном сжатии

ции. Для такого рода модификации эффективны наполнители с развитой активной поверхностью, в роли которых могут выступать крупнотоннажные промышленные отходы предприятий Витебского региона – зола уноса ТЭЦ, керамзитовая пыль и др., а также природное сырье: доломит, трепел и т.п. [6].

Химический способ модификации подразумевает введение в серный расплав добавок, подразделяющихся на пластифицирующие, стабилизирующие, антипирены, антисептики и комплексные. Эти компоненты изменяют физические и химические свойства серы в нужном направлении: одни – в сторону упрочнения, другие – уменьшения химической активности и т.д. В качестве модификаторов могут быть использованы побочные продукты нефтехимии завода ОАО «Нафтан», имеющие в составе непредельные соединения углеводородов, способствующих заданному виду химических изменений исходного вещества.

Исследования и разработка составов конструкционных серобетонов с учетом региональных сырьевых ресурсов проводятся в Полоцком государственном университете (рис. 1). При изучении компонентов серного вяжущего были использованы техническая сера ГОСТ 127–93 [7], керамзитовая пыль (поставщик – ОАО «Завод керамзитового гравия», г. Новолукомль), опал-кристалиновая порода – трепел с месторождения «Стальное» в Хотимском районе, доломитовая мука от ОАО «Доломит» (г. Витебск) и золошлаковая смесь с Белорусской ГРЭС (г.п. Ореховск). Для химической модификации применялись продукты нефте-

переработки, содержащие непредельные углеводороды, производства ОАО «Нафтан» [8].

В результате научных исследований получены конструкционные серобетоны с заданными прочностными и деформационными свойствами, в том числе разработаны составы конструкционного серобетона с кубиковой прочностью на сжатие до 65 МПа. Опытным путем установлено, что «поведение» серобетона под механической нагрузкой и форма их разрушения аналогичны традиционным высокопрочным бетонам (рис. 2) [6, 8].

Анализируя результаты, можно предположить, что основными факторами, определяющими прочность образцов

при сжатии, являются взаимодействие серы с мелкодисперсным наполнителем и модификатором, а также прочностные свойства наполнителя. Кристаллизованная модифицированная сера в сочетании как с крупным, так и с мелким заполнителем создает организованную монолитную структуру, обеспечивающую востребованные качества получаемого строительного материала.

Исходя из вышесказанного, можно сделать вывод об актуальности разработки новых строительных материалов на основе серного вяжущего и перспективности их исследования с целью применения в строительной отрасли Республики Беларусь. ■

■ **Summary.** At present time, with the development of the industrial complex of the Republic of Belarus, the volume and depth of oil refining at refineries are increasing. In this regard, the amount of by-products produced, in particular sulfur, is increasing. One of the possible ways to expand markets for the use of sulfur is to use it in non-standard industries, in particular in construction, for the production of building materials based on sulfur binder. In this article, authors analyze the world experience in the production of sulfur concrete, as well as the results of experimental studies of the properties of sulfur concrete obtained by the authors on the basis of local raw materials.

■ **Keywords:** sulfur concrete, sulfur modification, sulfur binder, by-products of oil refining.

■ <https://doi.org/10.29235/1818-9857-2022-7-80-83>

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Справочник химика 21 / Химия и химическая технология // <https://chem21.info/info/701902/>.
2. Экологические проблемы энергетического обеспечения человечества // <http://nuclphys.sinp.msu.ru/ecology/ecol/ecol05.htm>.
3. Ископаемые топливно-энергетические ресурсы / Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины. // Motrol, 2012, 14- №3. С. 126–139.
4. Milica M., Vlahovic A., Sanja P., Martinovic A., Tamara Dj., Boljanac A., Predrag B., Jovanic B., Tatjana D. Volkov-Husovic. Durability of sulfur concrete in various aggressive environments. // <https://coek.info/pdf-durability-of-sulfur-concrete-in-various-aggressive-environments-.html>.
5. The concrete answer to corrosion problems // <http://www.starcrete.com/>.
6. Лазовская И.В. Исследование составов серобетона на основе местного сырья / И.В. Лазовская, В.В. Тур // Архитектурно-строительный комплекс: проблемы, перспективы, инновации: электронный сборник статей II междунар. науч. конф., Новополоцк, 28–29 нояб. 2019 г. / Полоцкий государственный университет; под ред. Л.М. Парфеновой. – Новополоцк, 2020. С. 279–283.
7. ГОСТ 127.1–93. Сера техническая. Технические условия. Введ. 1997–01–01.
8. Лазовская И.В. Оценка прочности серобетонов различных составов / И.В. Лазовская, Р.А. Андреева, В.В. Тур // Вестник Полоцкого государственного университета. Серия Ф. Строительство. Прикладные науки. 2019. №8. С. 34–37.

Статья поступила в редакцию 20.12.2021 г.

Vladimir Gusakov

The success of science and the demand for its results 4

Chairman of the Presidium of the National Academy of Sciences of Belarus Vladimir Gusakov answers the most pressing questions about the current state and future of the Belarusian Academy of Sciences.

Dzyanis Filipchuk

Belarusian museums in the preservation of intangible cultural heritage 13

The author considers the problem of intangible cultural heritage preservation by museum means, and gives the examples of Belarusian museums effective work on its documentation, study and interpretation.

Tatsiana Kuharonak

Traditional family customs and ceremonies of Belarusians 21

On the basis of published and field expedition materials, the author describes the folk knowledge, regulations of woman's behavior during pregnancy and childbirth, obstetric and ritual-magical actions of midwives, customs of naming a child, visiting the lying-in woman, choosing godparents, rites of celebrating baptisms, signs and beliefs related to the baby's first bath, his first steps, speech, haircut.

Alexandra Gurko (Verashchahina)

Christian holiday traditions of Belarus in the past and present 26

The article tells about the Belarusian Christian holiday traditions, which being different in the canonical interpretation of each denomination, have become part of the history and culture during its thousand-year period on the Belarusian land.

Anatol Trafimchuk

The life of a folk tale in the format of drama 32

The author considers plays-foes for children based on folklore materials. The appropriate differentiation of the works was made, and their main features were considered. It was emphasized that the level of this part in the modern literary process looks acceptable both in quantity and quality.

Valeria Kazakova

Intangible cultural heritage of Belarus: the regional aspect in tourism 38

The article considers the regional aspect of the intangible cultural heritage of Belarus used in tourism, and gives the prospects for further tourist representation of the country's ethno-cultural resources.

Vladimir Turko, Fedor Arzhaev

System modernization of the Union state industrial base 52

There is shown the need for high-quality tools for the Union state multi-industry complex balanced development. The authors presented a working model of economic planning based on current developments.

Vitaly Kalinkovich

«Behavioral» policy in business management 59

The author presented the theoretical concept of behavioral economics, which explains the nature and mechanisms for the state regulation of entrepreneurship implementation in modern conditions.

Eleonora Lutokhina

Motivational management in the context of digital transformation 65

The author presented her subsystem model of motivational management, and gave a definition of a hybrid model of such management.

Shamsia Mamedova, Saida Hasanova, Saltanat Agaeva

Comparative study of productivity indicators of a new lentils collection based on structural analysis 68

The authors presented the methods and results of studying some new lentil collections productivity parameters, as a result of which genetic differences were recorded and the most promising samples of valuable food, fodder and industrial crops for cultivation were identified.

Oleg Kuznetsov, Vladimir Tsyrykunov

Involvement of the intestinal microbiome in the tumor process of the gastrointestinal tract 74

The authors assessed the level of the microbiome involvement in the pre- and tumor growth process of the gastrointestinal tract. They showed the need to study the pathology of the gastrointestinal tract at the genetic level in conjunction with the microorganisms persistence, whose proteins and metabolites interact with the genome, modifying it.

Iryna Lazouskaya, Raisa Andreeva

Oil products for the production of sulfur concrete 80

In this article, authors analyze the world experience in the production of sulfur concrete, as well as the results of experimental studies of the properties of sulfur concrete obtained by the authors on the basis of local raw materials of the Vitebsk region of Belarus.



Галуза, І. У. Язэп Драздовіч. Моўная і этнаграфічная спадчына: архіўныя матэрыялы / Ірына Галуза ; Нац. акад. навук Беларусі, Цэнтр даслед. беларус. культуры, мовы і літ., Ін-т мовазнаўства ім. Я. Коласа, Цэнтр. навук. бібліятэка ім. Я. Коласа. – Мінск : Беларуская навука, 2022. – 677 с. - ISBN 978-985-08-2860-6.

Манаграфія ўпершыню ўводзіць у навуковы ўжытак рукапісную спадчыну Я. Драздовіча ў галіне лексікаграфіі і этнаграфіі, што знаходзіцца ў Цэнтральнай навуковай бібліятэцы імя Я. Коласа НАН Беларусі і Бібліятэцы імя Урублеўскіх Літоўскай акадэміі навук. Тэрміналагічныя, краёвыя, дыялектныя (у тым ліку ілюстраваны) слоўнікі, разнастайныя тэматычныя словазборы, прыказкі і прымаўкі, народныя песні, карэспандэнцыя і інш. размеркаваны ў 13 раздзелаў і суправаджаюцца ўступнымі артыкуламі. Агульны аб'ём знойдзеных на дадзены час і падрыхтаваных да друку матэрыялаў складае больш за 18,5 тыс. дзісенскіх і пінскіх лексем, а таксама каля 1,7 тыс. устойлівых адзінак розных жанраў.

Разлічана на даследчыкаў, мовазнаўцаў і аматараў роднай мовы.

Шыдлоўскі, С. А. Памеснае дваранства Беларусі : канец XVIII – пачатак XX ст. : этналагічнае даследаванне / С. А. Шыдлоўскі ; Цэнтр даследаванняў беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі. – Мінск : Беларуская навука, 2022. – 221 с., [19] л. іл. - ISBN 9789850828828.

Выданне прысвечана даследаванню памеснага дваранства як элітарнай часткі беларускага этнасу. У кнізе раскрываюцца асаблівасці прыродакарыстання і рассялення, формаў матэрыяльнага жыццезабеспячэння, сацыянармаўных практык дваран – памешчыкаў Беларусі. Дваранскі маёнтак разглядаецца як сацыякультурны, гаспадарчы і прыродна-ландшафтны комплекс – частка традыцыйнай этнаэкасістэмы Беларусі канца XVIII – пачатку XX ст.

Адрасавана этнолагам, гісторыкам, краязнаўцам, студэнтам, шырокаму колу чытачоў, якія цікавяцца гісторыяй і культурай Беларусі.

Белорусская социально-экономическая модель: теория и практика / под науч. ред. В. Г. Гусакова ; Нац. акад. наук Беларуси, Ин-т экономики. – Мінск : Беларуская навука, 2022. – 666 с. – ISBN 978-985-08-2867-5.

В монографии представлены основные результаты исследовательской работы ученых Белорусской экономической школы по наиболее актуальным проблемам развития белорусской социально-экономической модели. Отражены вопросы влияния институциональной среды, инновационной деятельности, внешнеторговой, финансовой, промышленной, агропромышленной и других политик на экономический рост. Определены целесообразные направления, риски, резервы и факторы развития национальной экономики на дальнейшую перспективу.

Рекомендована для научных сотрудников, преподавателей вузов, аспирантов и магистрантов, работников государственного управления.

РУП «ИЗДАТЕЛЬСКИЙ ДОМ «БЕЛОРУССКАЯ НАУКА»

предлагает литературу

- по медицине
- искусствоведению
- литературоведению
- языкознанию
- этнографии
- фольклору
- естественным наукам

принимает заказы на печать

- бланки формата А₅, А₄, А₃
 - грамоты ● дипломы
 - канцелярские книги
 - блокноты ● блоки для записей
 - календари ● буклеты
 - проспекты (с разработкой дизайна)
- тираж от 1 экземпляра*

Получить информацию об изданиях и оформить заказы можно по телефонам: (+37517) 396-83-27, 370-64-17, 267-03-74.

*Адрес: ул. Ф. Скорины, 40, 220141, г. Минск, Республика Беларусь
belnauka@mail.ru
www.belnauka.by*



Источник: НАСА

<https://www.washingtonpost.com/science/interactive/2022/nasa-webb-space-telescope-images-explained/>

Туманность Киля

Находится в созвездии Киля в 7,6 тыс. световых лет от Солнца.

Высота самых высоких «космических скал» на этом изображении – около 7 световых лет.

Снимок космического телескопа Джеймса Уэбба.