ISSN 2411-0736

ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ

I-2026



ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт»

ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ

№ 1 (21)
2026

Курск

РОСИ

ПРОВИНЦИАЛЬНЫЕ НАУЧНЫЕ ЗАПИСКИ

2026. №1 (21)
Научный журнал

Основан в 2015 г.

Выходит два раза в год

Учредитель: ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт»

ISSN 2411-0736

Редакционный совет:
Председатель: В.Н. Петров, канд. ист. наук, доцент, ректор РОСИ

Члены редакционного совета:
Акперов И.Г., д-р экон. наук, ректор ИУБиП (Ростов-на-Дону), Закс Л.А., д-р филос. наук, профессор, ректор ГУ (Екатеринбург), Зернов В.А., д-р тех. наук, профессор, ректор РосНОУ (Москва), Львович Я.Е., д-р тех. наук, профессор, президент ВИВТ (Воронеж), Тарасова Е.Е., д-р экон. наук, профессор, первый проректор БУКЭП (Белгород)

СОДЕРЖАНИЕ

От главного редактора 4

ОБРАЗОВАНИЕ. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА 5

Н.С. Бартенева, С.А. Кравченко
Социальное партнерство как фактор нравственно-патриотического развития обучающихся с ограниченными возможностями здоровья 5

О.С. Проскурякова, С.А. Кравченко
Профориентационное партнерство школы и вуза как средство профессионального самоопределения старшеклассников 9

В.В. Ткачев
Взаимодействие современного городского общества с произведениями искусства и художественным наследием мастеров XIX века 15

О.В. Розина
Философ И.А. Ильин о влиянии византийской культуры на формирование русской духовности 19

Г.М. Сагач, В.Ф. Мартыненко
Талант милосердия и благотворительности русского православного патриота Эдуарда Александровича Фальц-Фейна (опыт России и Херсонской области) 22

Э.В. Зауторова
И.Г. Песталоцци о религиозности и воспитании подрастающего поколения 26

ПРАВО 30

И.Н. Барбашина, И.В. Василенко
Обязательственный способ защиты гражданских прав при применении последствий недействительности сделок 30

И.С. Пудякова
Управление форс-мажорными ситуациями в туризме: стратегии повышения безопасности и защиты туристов 35

А.Л. Шевцов
Общие принципы права Европейского Союза как уникальные фундаментальные конструкции наднациональной системы правового регулирования общественных отношений 40

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. ТЕХНОЛОГИИ 45

Н.С. Харченко, Д.Б. Борзов
Устройство размещения задач в матричных системах 45

Редакционная коллегия:
Главный редактор –
В.Н. Петров, канд. ист. наук, доцент

Зам. главного редактора,
отв. секретарь –
Кравченко С.А., канд. пед. наук

Члены редколлегии:
Апанасенок А.В., д-р ист. наук, профессор
Должиков А.А., канд. тех. наук, доцент
Кликунов Н.Д., канд. экон. наук, доцент
Лагутин И.Б., д-р юр. наук, доцент

Адрес редакции:
305001, г. Курск,
ул. Александра Невского, зд. 6А.
Телефон: (4712) 44-63-22
Факс: (4712) 44-63-22
E-mail: nio@rosi-edu.ru
Макет обложки: В.В. Ситников
Верстка: А.А. Бескровный
Подписано в печать: 05.05.26
Формат 60×84/8.
Отпечатано: «Деловая полиграфия», 305029, г. Курск, ул. К. Маркса, 61 Б
Бумага офсетная. Усл. печ. л. 5,1.
Тираж 300 экз. Заказ № 145 Цена свободная.

Опубликованные в номере статьи отражают позицию авторов, выраженные в них мнения могут не совпадать с мнением редакционной коллегии. Ответственность за соблюдение законодательства Российской Федерации об авторском праве несут авторы статей.

© Региональный открытый социальный институт

Н.С. Харченко, Д.Б. Борзов
Метод оценки эффективности размещения вычислений в матричных архитектурах *49*

А.А. Станкевич, Д.Б. Борзов
Устройство размещения задач в матричных многопроцессорных системах для двунаправленного графа *52*

Д.Б. Борзов, Д.Ю. Цуканов
Сравнительный анализ технологий глобальных сетей с низким энергопотреблением *57*

С.Г. Глотова, В.Н. Петров
Перспективы использования вторичного растительного сырья и нанотехнологий в производстве функциональных напитков *61*

ЭКОНОМИКА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО ***70***

О.В. Телегина
Финансисты как двигатель инновационных проектов в России *70*

О.В. Телегина, Л.В. Малышева,
Актуальные аспекты налогообложения налога на доходы физических лиц в Российской Федерации. *74*

И.С. Сутормина, А.С. Рудых
Роль инновационного менеджмента в повышении конкурентоспособности предприятий *78*

Ж.Н. Минченко, В.Н. Петров, В.Н. Куценко
Эффективность применения нанокапсулированного органоминерального удобрения Агро-Н при возделывании подсолнечника. *82*

ИСТОРИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА ***88***

А.В. Черников
«Глобальный Юг» в контексте формирования многополярного мира. 88

ИСТОРИЯ В ДОКУМЕНТАХ ***92***

Е.С. Апанасенок
Празднование православной Пасхи в СССР в «олимпийском» году: обзор Совета по делам религий 92

СОБЫТИЯ ***98***

Органоминеральное комплексное наноудобрение «Агро-Н» РОСИ удостоено звания Лауреата Премии iAGRI (Москва, январь 2026 г.) 98

XXII Международные научно-образовательные Знаменские чтения в Региональном открытом социальном институте (Курск, РОСИ, март 2026 г.) 100

К сведению авторов ***103***

От главного редактора



Дорогие коллеги, уважаемые читатели!

Редакционная коллегия с радостью представляет очередной выпуск журнала «Провинциальные научные записки». За время своего существования наше издание зарекомендовало себя как площадка для диалога между фундаментальной наукой и практическими разработками, объединяя исследователей из разных областей знания. В этом номере мы постарались сохранить верность нашим традициям междисциплинарности и открытости к работам как уже известных учёных, так и молодых авторов, чьи идеи часто задают новые направления для научного поиска.

В разделе «Образование. Социальная сфера» читатель найдёт осмысление таких подходов к воспитанию и профориентации, как социальное партнёрство в работе с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья и профориентационное взаимодействие школы и вуза. Особый интерес представляют работы, касающиеся духовно-нравственных основ воспитания, где анализируются педагогические взгляды И. Г. Песталоцци, идеи И. А. Ильина о влиянии византийской культуры на русскую духовность, а также очерк о милосердии и благотворительности Э. А. Фальц-Фейна как пример общественного служения.

Отражая динамику юридической мысли, в блоке «Право» мы представили прикладные исследования (защита гражданских прав, регулирование туристической сферы) и теоретико-правовую работу, посвящённую наднациональному регулированию в рамках Европейского Союза. Также высокой концентрацией инженерных и алгоритмических разработок традиционно отличается раздел «Информационные системы. Технологии». Отдельного внимания заслуживает работа о применении нанотехнологий и вторичного растительного сырья в производстве функциональных напитков, так как наглядно показывает, как технологические инновации могут служить задачам здорового питания.

В блоке «Экономика. Сельское хозяйство» акцент сделан на управленческих и финансовых механизмах развития экономики. Практическую значимость имеет исследование эффективности нанокапсулированного органоминерального удобрения «Агро-Н» при возделывании подсолнечника, так как такие разработки напрямую влияют на продуктивность аграрного сектора.

В «Исторической публицистике» представлена работа о роли «Глобального Юга» в становлении многополярного мира. Эта тема все больше приобретает актуальность в международной повестке. А в рубрике «История в документах» мы вновь обращаемся к малоизвестным страницам отечественной истории, где на этот раз выясняем, как в «олимпийском» году в СССР отмечали православную Пасху. Документы Совета по делам религий позволяют увидеть сложное переплетение государственной политики и живой религиозной традиции.

В конце выпуска хочется поделиться с читателем важными достижениями и мероприятиями РОСИ последнего времени, а именно признанием успеха наших ученых в разработке комплексного наноудобрения «Агро-Н» и награждением его престижной премией iAGRI и проведением XXII Международных научно-образовательных Знаменских чтений. Эти события как раз подчёркивают связь науки, образования и практики, которая и составляет суть нашей редакционной политики.

Мы надеемся, что материалы этого номера будут не только интересны, но и полезны как для исследовательской, так и педагогической деятельности, и послужат стимулом для новых научных поисков. Благодарим всех авторов за значимый вклад в развитие нашего журнала.

Ректор РОСИ,
кандидат исторических наук,
Почетный работник высшей школы
В.Н. Петров

ОБРАЗОВАНИЕ. СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

УДК 376

Н.С. Бартенева, преподаватель, АНПОО «Региональный открытый социальный техникум» (Курск), (e-mail: andr.bartenev2009@yandex.ru)
С.А. Кравченко, канд. пед. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: iris.007@ mail.ru)

СОЦИАЛЬНОЕ ПАРТНЁРСТВО КАК ФАКТОР НРАВСТВЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

В статье представлен опыт организации мероприятий, направленных на формирование нравственно-патриотических качеств у обучающихся с интеллектуальными нарушениями. Особое внимание уделяется важности духовно-нравственного развития как ключевой задачи государственной политики и образования. Описаны трудности, связанные с особенностями усвоения таких понятий, как любовь к Родине, у данной категории детей. Подчеркивается необходимость активного взаимодействия образовательных учреждений с социальными партнерами для успешного решения этой задачи. Приведен пример успешного сотрудничества техникума и школы-интерната в рамках проекта «Курск. Третье Тысячелетие», направленного на изучение и сохранение культурных ценностей родного края.
Ключевые слова: *социальное партнёрство, нравственно-патриотическое воспитание, интеллектуальные нарушения, социальная интеграция, духовно-нравственное развитие, образовательные проекты, патриотизм, воспитательные мероприятия*

***

Обеспечение духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России является ключевой задачей современной государственной политики Российской Федерации. В соответствии с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России — это первостепенная задача современной образовательной системы, представляющая собой важный компонент социального заказа для образования [3].

Особое значение приобретает духовно-нравственное становление обучающихся с интеллектуальными нарушениями, особенно в контексте внедрения Федерального государственного образовательного стандарта.

Основная цель этого процесса — оказание социально-педагогической поддержки и интеграция воспитанников в систему базовых национальных и общечеловеческих ценностей российского общества. Это способствует формированию у них устойчивых нравственных чувств, осознания моральных норм и развитию соответствующего поведения [1,2,5].

Важным направлением духовно-нравственного воспитания является патриотическое. Оно призвано помочь обучающимся осмыслить высшие ценности, идеалы, ориентиры, а также понять социально значимые процессы и явления реальной жизни.

Национальный воспитательный идеал, заложенный в упомянутой Концепции, определяет высшую цель воспитания в российских образовательных учреждениях: воспитать «высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны» [3].

Однако, процесс нравственно-патриотического развития и воспитания детей с интеллектуальными нарушениями сопряжен с определенными психофизиологическими особенностями. Эти особенности затрудняют усвоение норм поведения и общения, требуя более длительного времени для понимания таких понятий, как любовь к дому и Родине [4,6].

В современных условиях образовательные учреждения не могут самостоятельно

справиться с задачей нравственно-патриотического воспитания. Для достижения этой цели необходимо активное взаимодействие с широким социальным окружением.

Таким образом, возникает насущная потребность в разработке инновационных моделей сотрудничества между образовательными учреждениями и их социальными партнерами.

На протяжении нескольких лет в рамках установленного договора о социальном партнёрстве активно реализуется взаимодействие АНПОО «Региональный открытый социальный техникум» и ОКОУ «Новопоселёновская школа-интернат». Данное сотрудничество направлено на комплексное развитие воспитанников, в частности, на формирование их духовно-нравственных ориентиров и гражданско-патриотической позиции.

Основной целью совместной деятельности является организация мероприятий и досуговых активностей, способствующих всестороннему развитию личности обучающихся, их социализации и интеграции в общество [7]. В рамках этого направления творческой группой педагогов Новопоселёновской школы-интерната был разработан и успешно реализуется проект «Курск. Третье Тысячелетие». Этот проект призван вовлечь воспитанников в процесс изучения, сохранения и возрождения культурных и духовно-нравственных ценностей родного края.

В качестве основных организационных форм работы в рамках проекта используются разнообразные мероприятия, такие как тематические акции, конкурсы изобразительного искусства, литературно-музыкальные гостиные, выставки, викторины, экскурсии (в том числе виртуальные) и «Часы мужества».

В рамках проекта «Курск. Третье Тысячелетие» были проведены следующие мероприятия:

- Встреча с ветеранами Великой Отечественной войны «Они подарили нам жизнь». Мероприятие, в котором приняли участие ветераны Анна Ивановна Гладилина и Григорий Герасимович Никитин, вызвало значительный познавательный интерес у воспитанников к истории родного края и области. В процессе подготовки к встрече обучающиеся активно участвовали в акциях «Письмо Ветерану» и «Подарок Ветерану своими руками», а также в конкурсе рисунков «Война глазами детей». В знак уважения и благодарности ветеранам были представлены стихотворения, танцевальные композиции и собственноручно изготовленные поделки.

- Праздничная программа, посвящённая Дню Победы, «Победный май» — мероприятие, призванное увековечить память о подвиге советского народа в Великой Отечественной войне. Почётными гостями стали ветеран вооруженных сил Александр Борисович Белоусов и Надежда Михайловна Епешева. Завершающим аккордом программы стал совместный просмотр в записи военного парада 1945 года, сопровождавшегося голосом Левитана, и современного парада под песню «День Победы!» в исполнении Льва Лещенко.

- Выставки рисунков. Были организованы две выставки: «Война глазами детей» (размещена в АНПОО «РОСТ») и «Мы помним — мы гордимся!» (организована в школе-интернате). Участники выставок получили сертификаты. Представленные работы отражают детское осмысление исторических событий и их эмоциональное восприятие.

- Виртуальная экскурсия «Столица соловьиного края». Данное мероприятие позволило воспитанникам совершить познавательное путешествие по городу Курску, обогатив свои знания о его достопримечательностях. В ходе экскурсии звучали произведения курских авторов, а также отрывки из работ Н.Н. Асеева, А.П. Гайдара, Е.И. Носова и других выдающихся литераторов, связанных с регионом. Это способствовало расширению кругозора обучающихся и формированию у них более глубокого понимания культурного наследия Курского края.

- Праздничная программа «Наш любимый Курский край». Мероприятие, организованное в конкурсно-игровой форме, было направлено на ознакомление воспитанников с историей формирования области, её героическим прошлым, выдающимися достопримечательностями и личностями, внесшими значительный вклад в развитие региона. Программа включала в себя исполнение стихотворений, песен и хореографических композиций, что способствовало эмоциональному вовлечению участников и закреплению полученных знаний. В фойе школы-интерната была организована тематическая выставка рисунков «МОЙ КУРСК», демонстрирующая творческое видение обучающимися родного города.

- Воспитательное мероприятие «День Героев Отечества». 9 декабря 2021 года для обучающихся 7–10-х классов было проведено мероприятие, направленное на формирование чувства патриотизма, гражданственности и уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества. В ходе мероприятия обучающиеся познакомились с историей

праздника и подвигами выдающихся соотечественников, таких как Александр Невский, Екатерина Зеленко, Алексей Маресьев, Андрей Боровых и Станислав Меркулов. Интерактивный формат мероприятия, включавший выполнение заданий и ответы на вопросы педагогов о сущности подвига и качествах истинного героя, способствовал активному осмыслению обучающимися понятия героизма и его роли в истории страны.

В преддверии памятных дат, обучающиеся ОКОУ «Новопоселёновская школа-интернат» и студенты АНПОО «РОСТ» приняли участие в серии образовательно-просветительских мероприятий, направленных на формирование гражданско-патриотических ценностей и исторической памяти.

В ноябре-декабре 2021 года в дистанционном формате в социальной сети «ВКонтакте» (группа: https://vk.com/club94572722) был организован онлайн-марафон «Герои Отечества… Они рядом с нами…», приуроченный ко Дню Героев Отечества. Мероприятие включало следующие номинации:

- «Рисунок»: участники представляли художественные работы, изображающие портреты Героев Отечества, их профессиональную деятельность или значимые подвиги;

- «Фотография»: принимались фотоматериалы, запечатлевшие памятники, бюсты Героев Отечества, а также объекты топонимики (улицы, площади, образовательные учреждения, населенные пункты), носящие их имена;

- «Стихотворение»: участники демонстрировали свои исполнительские навыки в виде видеозаписей декламации стихотворений, посвященных Героям Отечества и их героическим поступкам.

С целью социокультурного развития обучающихся, формирования у них когнитивного интереса и эмоционального уважения к историческому прошлому страны, а также воспитания чувства гордости и любви к Родине, был проведен онлайн-марафон «Спасибо Вам, что мы войны не знали…», посвященный 77-й годовщине Победы в Великой Отечественной войне. Работы участников данного марафона были размещены в социальной сети «ВКонтакте» (группа: https:// vk.com/ club 94572722) с хештегом #ДеньПобеды. По итогам мероприятия был сформирован визуальный отчёт (коллаж работ), доступный для просмотра в социальной сети. Все участники онлайн-марафонов были награждены сертификатами.

В 2025 году положено начало партнерскому сотрудничеству Регионального открытого социального техникума и ОКОУ «Школа-интернат №5» г. Курска. В рамках подготовки к празднованию 80-летия Победы в Великой Отечественной войне в техникуме была организована выставка творческих работ обучающихся школы-интерната под названием «Немеркнущая слава».

Также было проведено мероприятие «А мой Курск — это трижды Россия», приуроченное к 993-летию города Курска. В рамках мероприятия прозвучали стихотворения и музыкальные композиции, воспевающие достопримечательности и культурные символы города воинской славы – Курска.

В рамках военно-патриотической игры «Гордимся славою Героев», посвященной Дню Героев Отечества, участники углубили свои знания об истории праздника и подвигах выдающихся соотечественников, таких как Андрей Боровых, Екатерина Зеленко, Алексей Маресьев и Юрий Гагарин. Обсуждение качеств, присущих героям, выявило единодушие в отношении таких черт, как мужество, самоотверженность и решительность, что свидетельствует о сформированном у обучающихся понимании героического идеала.

Тесное сотрудничество специализированных образовательных учреждений и АНПОО «Региональный открытый социальный техникум» способствует комплексному развитию личности, как обучающихся школ-интернатов, так и студентов техникума. Этот синергетический эффект проявляется во взаимном обмене креативными идеями, обогащении эмоционально-волевой сферы и укреплении духовно-нравственных ориентиров воспитанников и педагогов. Результаты совместной деятельности, включая проведенные мероприятия, находят отражение на официальных сайтах образовательных организаций, обеспечивая их широкую доступность и информационную прозрачность.

Дальнейшее развитие партнерских отношений предполагает расширение спектра совместных проектов, направленных на социализацию молодежи и формирование у нее активной гражданской позиции. Планируется внедрение новых форм образовательной деятельности, таких как совместные исследовательские проекты, мастер-классы и дискуссионные клубы, посвященные актуальным вопросам истории, культуры и общественной жизни. Особое внимание будет уделено развитию критического мышления и навыков информационной грамотности у обучающихся,

что является неотъемлемой частью подготовки к жизни в современном информационном обществе.

В контексте подготовки к памятной дате Победы в Великой Отечественной войне, помимо выставки «Немеркнущая слава», рассматривается возможность организации совместных акций, направленных на сохранение исторической памяти и увековечение подвига советского народа. Это может включать создание виртуальных музеев, проведение уроков мужества с участием ветеранов и реконструкторов, а также разработку интерактивных образовательных ресурсов.

Сотрудничество с ОКОУ «Школа-интернат №5» г. Курска открывает новые горизонты для инновационных педагогических практик. Обмен опытом и методическими наработками позволит обогатить образовательный процесс и повысить его эффективность. Совместная работа над проектами, связанными с историей родного края и его выдающимися личностями, будет способствовать формированию у обучающихся глубокого понимания своей культурной идентичности и чувства принадлежности к своей малой родине.

В целом, проводимые мероприятия и налаженное партнерство демонстрируют приверженность образовательных организаций формированию у подрастающего поколения ценностей патриотизма, гражданственности и уважения к истории своей страны, что является фундаментом для воспитания ответственных и активных членов общества.

Список литературы и источников:

1. Алисов Е.А. Ограничение возможностей и безопасность личности в образовательной среде // Провинциальные научные записки. – 2015.– №1.– С. 102-107.

2. Апанасенок Е.С. Обучение детей с ОВЗ и инвалидностью: европейский и отечественный опыт // Провинциальные научные записки. – 2020.– №1(11).– С. 35-39.

3. Данилюк А.Я., Кондаков А.М., Тишков В.А. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России. – М.: Просвещение, 2020. – 231 с.

4. Коняева Н.П. Воспитание детей с нарушениями интеллектуального развития. – М.: Владос, 2019. – 183 с.

5. Кравченко С.А., Апанасенок Е.С. Формирование нравственно-эстетических качеств личности младшего школьника средствами русского народного творчества как педагогическая проблема // Провинциальные научные записки. – 2016.– №1.– С. 70-74.

6. Кравченко С.А. Формирование толерантных установок в семьях, имеющих детей с ограниченными возможностями // Провинциальные научные записки. – 2015.– №1.– С. 108-111.

7. Роготнева А.В. Организация воспитательной работы в детских домах и интернатных учреждениях. – М.: Владос, 2018. – 193 с.

N. S. Barteneva, Lecturer, ANPOO «Regional Open Social Technical School» (Kursk), (e-mail: andr.bartenev2009@yandex.ru)
S. A. Kravchenko, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: iris.007@ mail.ru)

SOCIAL PARTNERSHIP AS A FACTOR IN MORAL AND PATRIOTIC DEVELOPMENT OF S TUDENTS WITH DISABILITIES

The article presents the experience of organizing events aimed at fostering moral and patriotic qualities among students with intellectual disabilities. Special attention is given to the importance of spiritual and mora development as a key objective of state policy and education. The challenges associated with the specific ways in which this category of children internalize concepts such as love for the homeland are described. The necessty of active collaboration between educational institutions and social partners to successfully address this challenge is emphasized. An example of successful cooperation between a technical college and a boarding school within the framework of the project «Kursk. The Third Millennium» is provided; this project focuses on studying and preserving the cultural heritage of the local region.
Keywords: *social partnership, mora l and patriotic education, intellectual disabilities, social integration, spiritual and moral development, educational projects, patriotism, educational activities*

УДК 37.062

О.С. Проскурякова, начальник управления по профориентационной работе, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: olya.proskuryakova.00@mail.ru)
С.А. Кравченко, канд. пед. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: iris.007@mail.ru)

ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЕ ПАРТНЕРСТВО ШКОЛЫ И ВУЗА КАК СРЕДСТВО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО САМООПРЕДЕЛЕНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ

В статье исследуется проблема профессионального самоопределения школьников, и выявляются ключевые факторы, влияющие на выбор профессии. Авторы анализируют причины недостаточной эффективности профориентационной работы и подчеркивают важность вовлечения ВУЗов и ССУЗов в этот процесс. Обосновывается делегирование обязанности профориентации со школ на учреждения высшего и среднего профессионального образования.
Ключевые слова: *профориентация, профессиональный выбор, самоопределение, старшеклассники*

***

Профессиональное самоопределение играет важную роль в жизни каждого человека. Мечтам, кем хочется стать, обычно предаются в детстве, примеряя на себе разные роли в игровых моделях. Однако по-настоящему эта тема начинает волновать в школе, в частности, в девятом классе, ведь именно тогда молодые люди сталкиваются с первым серьезным вопросом: остаться в школе и получить среднее общее образование или пойти по профессиональному пути и поступить в специальное учреждение.

В этом случае выбрать для себя правильное решение бывает непросто по ряду факторов. Жизнь в цифровом пространстве включает в себя как положительные, так и отрицательные стороны. С одной стороны, учащиеся образовательных учреждений имеют практически безграничные возможности для получения сведений о той или иной профессии, вузах и ссузах. С другой стороны, такое огромное количество информации «захламляет» восприятие подрастающего поколения, скрывая истинное и полезное знание за кучей цифрового мусора. Кроме того, не все выпускники имеют внутренний стимул и импульс для разработки собственной траектории в профессиональном самоопределении. Конечно, часть из них представляет свое ближайшее будущее — определилась со сферой интересов и примерно понимает, куда возможно устроиться. Однако и есть другая часть — те, кто не определился и принимает решение по принципам: «куда друзья, туда и я» или «так решили родители». Исходя из этого, как никогда важной становится профориентационная деятельность [5, 6].

Согласно методическим рекомендациям по реализации Единой модели профессиональной ориентации, «профориентационная деятельность (работа) — это деятельность по реализации мероприятий по профессиональной ориентации обучающихся, направленная на содействие обучающимся в выборе профессии, профессиональном самоопределении и развитии готовности к трудовой деятельности» [1]. Уже из самого определения становится понятно, что профессиональная ориентация школьников выходит далеко за рамки их личности — речь идет о внедрении активного субъекта в экономическую деятельность. Так, по мнению, Золотовой Л.В., Конюченко О.Н. «проблема профессиональной ориентации и профессионального самоопределения школьников находится в двух взаимно пересекающихся плоскостях: плоскость личных интересов, стремлений, мотивов школьников и плоскость социально-экономических отношений, рынка труда и занятости населения» [4]. Таким образом, правильный выбор профессии не только влияет на личность, закрывая ее потребность в самоактуализации, но и оказывает благоприятное воздействие на «макроэкономический показатель, отсутствие безработицы, структуру занятости по отраслям и сферам деятельности и т.д.» [4].

Профориентационная работа как система включает в себя ряд компонентов, основных которых три: самоанализ, анализ профессий, профессиональные пробы. Самоанализ позволяет связать определенные качества личности, ее слабые и сильные стороны с потенциальной профессией, т.е. ответ на вопрос «Какой я?» дает ключ к вопросу «Какой я работник?». На данный момент в сети Интернет существует множество сайтов с различными методиками на определение подходящих профессий: Дж. Холланда, Е.А.

Климова, И. Карнауха, Л. Йовайши и др. Однако одного прохождения онлайн-теста мало, а самоанализ без связки со вторым и третьим компонентами профориентационной работы будет бессмысленным.

Анализ профессий — это представление о ситуации на рынке труда, притом стоит учитывать не только настоящее положение дел, но и перспективу, так как ряд профессий, особенно связанных с информатикой и вычислительной техникой (ИВТ), находятся в стадии формирования, однако, их большое значение в будущем бесспорно (например, специалист по этике искусственного интеллекта).

Последний компонент — профессиональные пробы, пожалуй, самый значимый, но и самый сложный в реализации. Если самоанализ и анализ профессий — это компоненты теоретического уровня, которые возможно заполнить любому человеку, умеющему пользоваться гаджетами и Интернетом, то для реализации профессиональных проб понадобится приложить намного больше усилий. Именно здесь круг участников профориентационной работы расширяется — профессиональные пробы невозможны без работников ссузов, вузов, потенциальных работодателей. Если обучающиеся СПО имеют возможность испытать себя и опробовать профессиональные навыки и знания в рамках образовательных практик, являющихся обязательной частью учебного плана, то, как быть школьникам.

Проблема профориентации учащихся общеобразовательных учреждений имеет федеральное значение: с 2018 года в России реализуется профориентационный проект «Билет в будущее». Его составной частью является комплексный курс профориентации «Россия — мои горизонты», охватывающий более 8,5 миллионов учащихся 6–11 классов. «Эта инициатива, разработанная Министерством просвещения РФ совместно с Российским обществом «Знание», призвана помочь подросткам определиться с будущей профессией через знакомство с ключевыми отраслями экономики страны» [7].

Значимость курса «Россия — мои горизонты» определяется тем, что внедрение единой системы профориентации решает несколько стратегических задач. Во-первых, с 6-го класса учащиеся могут познакомиться с миром профессий, что будет способствовать их более осознанному выбору в будущем. Во-вторых, создание курса строится с учетом реальных запросов рынка труда, что изначально носит практический и полезный характер. В-третьих, важным преимуществом данного проекта является то, что половина занятий включает региональный аспект, что помогает молодежи видеть возможности для самореализации на своей малой родине. В-четвертых, каждый модуль завершается практическим занятием, то есть экскурсией на предприятие и в учебные заведения, что и позволяет реализовать последний компонент профориентации — профессиональные пробы [7].

Таким образом, существует проблема и есть ее решение — полезный и фундаментальный профориентационный проект, грамотно включенный в учебное расписание всех школ страны. К этому прилагаются возможности информационного общества, где любое знание доступно по одному клику. Однако по статистике, за 2020 год «30% учеников покидают школу, имея лишь смутное представление о возможностях трудоустройства, плохо оценивая свои способности и интересы относительно подходящей карьеры» [9]. В 2024 году статистика оказалась еще более удручающей. «Газета.RU» привела следующие данные: «подавляющее большинство (67%) старшеклассников не могут определиться с профессией; 27% ребят примерно представляют, чем хотят заниматься в будущем, и только 5 % респондентов точно знают, кем хотят стать». Интересен тот факт, что «более половины подростков (56%) не пользовались вспомогательными инструментами при выборе профессии» и «большинство опрошенных школьников (74%) хотели бы, чтобы школа помогала ученикам с выбором карьеры, например, проводила профориентационные тестирования или лекции» [8].

Возникает непонимание ситуации, когда, несмотря на усилия со стороны государства, проблема профориентации все равно носит острый характер. На наш взгляд, профессиональное самоопределение — это комплексная задача, в условии которой лежат как объективные, так и субъективные факторы, некоторые из которых устранить невозможно. Так, выше уже было отмечено, что, информационное общество принесло за собой как положительные, так и негативные последствия. Потерянность и отстраненность молодого поколения справедливо можно связать с большим количеством информации и возможностью бесконечного выбора. Личность подростка еще не сформирована, а поэтому уязвима к постоянной оценке себя, сравнению своей жизни и идеальной картинкой в Интернете. Кроме того, условия жизни, в частности

COVID-19, локдаун и региональные политические конфликты, нашли отражение в нашем восприятии окружающей среды: тревога за себя и своих близких, неуверенность в завтрашнем дне. Даже зрелые люди подвержены этим страхам, что влияет на их благосостояние, а если речь идет о подростках, то все проблемы часто приобретают гипертрофированный характер.

Однако, стоит говорить не только об учащихся, но и о других субъектах профориентационной работы – школах и учителях. Если в теории сама идея профориентационного проекта «Билет в будущее» является продуктивной и целесообразной, то на практике мы получаем еще одну обязанность (с обязательной отчетностью), которая ложится на плечи учителей, а конкретно на классных руководителей. Ни для кого не секрет, что основными проблемами педагогов неизменно являются отчетность и низкие зарплаты. Это бытующее мнение подтверждается и исследованием, которое провели Институт образования НИУ ВШЭ совместно с Рыбаков Фондом и Фондом «Университет детства» в сентябре 2024 года [2]. Чтобы иметь возможность получать более высокую заработную плату, а также из-за нехватки кадров в образовательных учреждениях, учителям приходится брать несколько ставок, что, в свою очередь, влияет на продуктивность и вовлеченность педагога в образовательный процесс. Из-за недостатка времени и отсутствия мотивации профориентационная работа может уходить на второй план и выполняться только номинально, для видимой отчетности.

В этом случае стоит вновь вспомнить, что профориентационная деятельность — это, прежде всего, система, в которой помимо школьников и учителей находятся другие субъекты образования и трудовой сферы. Этого же мнения придерживаются А.Д. Троешестова и О.В. Васильева, чьи работы свидетельствуют о неспособности школ в современных условиях в одиночку решать задачу по подготовке квалифицированных специалистов для предприятий в регионах [по: 3]. Таким образом, задача профориентации должна смещаться на вузы и ссузы, которые, в свою очередь, должны выступать связующим звеном между подрастающим поколением (будущим трудовым ресурсом) и их потенциальными работодателями. Если раньше действия заведений высшего и среднего профессионального образования ограничивались лишь мероприятиями открытых дверей, то теперь стоит расширять круг сотрудничества: проведение конкурсов, интеллектуальных игр, тренингов, мастер-классов и др. на базе вузов и ссузов. Учитывая возможные ограничения, которые ложатся на образовательные учреждения отдельных регионов России в связи с СВО, необходимо выработать комплекс мероприятий, которые будут проходить в стенах самих школ. Систематическое взаимодействие по траектории «Школа-ССУЗ-ВУЗ» позволит создать более прочную основу для осознанного профессионального выбора учащихся. Здесь стоит учитывать и психологические аспекты, ведь уже что-то знакомое воспринимается человеком более безопасным, и в такой обстановке старшеклассникам будет проще думать о своем будущем, строить планы о дальнейшем образовании и работе. Полезно организовать консультационные пункты для подростков в форме персональных или групповых встреч, которые будут учитывать личную идентичность, культурные и семейные ценности, что важно для формирования гармоничной карьеры. Исходя из психологических особенностей старшеклассников, надо учесть, что это противоречивая возрастная группа, так как с одной стороны они могут демонстрировать закрытость и отстраненность, а с другой — желание быть услышанными делает их более уязвимыми к слухам и недопониманию со стороны сверстников и взрослых. Учитывая это, для эффективной профориентационной работы необходимо создать атмосферу доверия и ситуации успеха для формирующейся личности. Но это невозможно, если все обязательства по реализации профориентационного курса «Россия — мои горизонты» будут вновь возложены на плечи учителей.

В Региональном открытом социальном институте намерены серьезно включиться в решение этих вопросов. На протяжении 2025-2026 учебного года вузом для обучающихся средних общеобразовательных учреждений и студентов СПО проведен целый ряд профориентационных мероприятий, среди которых организация экскурсий в научные лаборатории, мастер-классы, интеллектуальные игры, онлайн-олимпиады, квизы. Каждое из этих мероприятий имеет свою специфику и свои задачи. Так, на наш взгляд, действенным потенциалом обладают интеллектуальные игры профильной направленности.

В организации подобных мероприятий преуспели кафедры гражданского права и процесса, уголовного права, процесса и криминалистики, технологии продовольственных продуктов. Совместно с подразделениями

института: управлением по профориентационной работе, научно-исследовательским отделом и управлением информатизации были проведены правовая игра «Право. Обязанность. Закон», которая прошла в два этапа и собрала свыше 160 человек – обучающихся средних общеобразовательных школ и учителей г. Курска (Рис. 1, 2); интеллектуальные игры «Формула вкуса-2026», тематические задания которых были адаптированы под разный уровень их участников — студентов выпускных курсов СПО и старшеклассников г. Курска и Курской области.



Рис. 1. Раунд «Криминалист». Заключительный этап правовой игры «Право. Обязанность. Закон».



Рис. 2. Статуя Фемиды. Заключительный этап правовой игры «Право. Обязанность. Закон».

Если правовые игры уже стали доброй традицией Регионального открытого социального института, то мероприятия, организованные с целью расширения горизонтов в области индустрии питания и современных пищевых технологий, стали новым событием для всех, кто активно участвует в различных мероприятиях института.

«Пилотный» проект оказался успешным. 10 февраля 2026 года в стенах РОСИ сошлись пять команд от ссузов г. Курска и Курской области (Рис. 3). Кто-то оказался впервые среди участников мероприятия, организованного институтом, что свидетельствует о расширении партнерских связей между высшей и средней профессиональными ступенями образования.



Рис. 3. Команда «Эрудиты» Свободинского аграрно-технического техникума им. К.К. Рокоссовского. Интеллектуальная игра «Формула вкуса-2026».

18 февраля 2026 года Региональный открытый социальный институт встретил шесть команд средних общеобразовательных школ г. Курска. Команды соревновались в пяти раундах, где участникам представилась возможность проявить широту знаний в области кулинарии, креативность при составлении меню, а также проверить свою интуицию и логическое мышление. В планах РОСИ превратить интеллектуальную игру «Формула вкуса» в традиционное мероприятие (наравне с правовой игрой) и «фирменный» знак кафедры технологии продовольственных продуктов.

Также стоит обратить внимание, что форма проведения подобных интерактивных мероприятий в Региональном открытом социальном институте не ограничивается лишь формальным участием и строгим регламентом игры. Для организаторов таких очных встреч важно встретить и проводить гостей с душой, оставив самые приятные воспоминания о совместно проведенном времени. Лучше всего это достигается в доверительной атмосфере за чашечкой чая. Такой «чайный момент», как прозвали это в РОСИ, помогает снять напряжение и подросткам, и их руководителям. Кроме того, это отличная возможность обме-

няться впечатлениями и найти новых знакомых. Наиболее показательным здесь является интеллектуальная игра «Формула вкуса-2026», организованная для обучающихся средних общеобразовательных школ г. Курска. Чаепитие участников состоялось под эгидой Масленичных гуляний: самовар, хохломская роспись, русские народные платки создавали особый антураж (Рис. 4).



Рис. 4. «Чайный момент» на интеллектуальной игре «Формула вкуса-2026».

Обобщая сказанное, справедливо стоит отметить, что интеллектуальные игры в РОСИ — это не просто состязания, а полноценные образовательные и коммуникационные площадки, объединяющие разные уровни образования и создающие пространство для обмена знаниями, опытом и тёплыми эмоциями.

Таким образом, профориентационная работа в образовании — это системная деятельность, интегрирующая усилия множества субъектов: администрации школ, педагогов, психологов, родителей, местных учреждений культуры и занятости, а также ВУЗов, ССУЗов и отраслевых партнеров. Эффективность такого подхода зависит от согласованных целей, единой методологии и устойчивых форм взаимодействия на всех этапах: от ранней профориентации до поддержки поступления и последующей адаптации в новом учебном заведении. Учреждения высшего и среднего профессионального образования в этом контексте выступают не как отдельные точки на карте профориентации, а как активные партнёры, которые через стажировки, экскурсии, мастер-классы, профильные программы и наставничество помогают подросткам увидеть реальные траектории и требования профессий, сопоставить образование с рынком труда и сформировать мотивированное и осознанное решение.

Список литературы и источников:

1. Методические рекомендации по реализации Единой модели профессиональной ориентации обучающихся 6-11 классов образовательных организаций Российской Федерации, реализующих образовательные программы основного общего и среднего общего образования. – М.: Фонд Гуманитарных Проектов, 2025. – 83 с. – URL: https://specsbor.gosuslugi.ru/netcat_files/33/376/Metodicheskie_rekomendatsii_po_realizatsii_EMPO.pdf (дата обращения: 11.01.2026).

2. Грошева М. Педагоги назвали своими основными проблемами отчетность и низкие зарплаты / М. Грошева // РБК: Официальный интернет-ресурс. – 2024. – URL: https://www.rbc.ru/society/19/11/2024/673b5a939a7947d9afd3d103 (дата обращения: 11.01.2026).

3. Зникина Л.С., Понамарева Е.В. Современные тенденции развития профориентационной работы с обучающимися / Л.С. Зникина, Е.В. Понамарева // Профессиональное образование в России и за рубежом. – 2024. – № 3 (55). – С. 74-81.

4. Золотова Л.В., Конюченко О.Н. Роль профориентационной работы вуза в профессиональном самоопределении школьников / Л.В. Золотова, О.Н. Конюченко // Азимут научных исследований: педагогика и психология. – 2021. – Т. 10. – № 2(35). – С. 128-131.

5. Иванова Т.В., Шикова О.В. Психолого-педагогические условия формирования готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению в условиях общеобразовательной школы / Т.В. Иванова, О.В. Шикова // Провинциальные научные записки. – 2018. – №1. – С. 45-49.

6. Иванова Т.В., Щербакова О.Н. Проектная деятельность как средство формирования готовности старшеклассников к профессиональному самоопределению / Т.В. Иванова, О.Н. Щербакова // Провинциальные научные записки. – 2019. – №1. – С. 42-49.

7. Конструктор будущего: что такое профориентационный курс «Россия — мои

горизонты» // URA.RU: Информационное агентство. – 2025. – URL : https:// ura.news/ news/ 1052994204 (дата обращения: 11.01.2026).

8. Одинцов Е. Большинство российских старшеклассников не могут определиться с профессией / Е. Одинцов // Газета.ru. – 2024. – URL : https:// www.gazeta.ru/ family/ news/2024/07/23/23513677.shtml?utm_auth=false (дата обращения: 11.01.2026).

9. Синельникова Н.А., Кисиленко А.В. Профориентация школьников в России / Н.А. Синельникова, А.В. Кисиленко // Цифровая наука. – 2020. – №1. – С. 23-28.

O.S. Proskuryakova, Head of the Career Guidance Department at the Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: olya.proskuryakova.00@mail.ru)
S. A. Kravchenko, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: iris.007@ mail.ru)

VOCATIONAL GUIDANCE FOR HIGH SCHOOL STUDENTS: PROBLEMS AND PROSPECTS

The article explores the problem of professional self-determination among schoolchildren and identifies key factors influencing the choice of profession. The authors analyze the reasons for the insufficient effectiveness of career guidance and emphasize the importance of involving universities and colleges in this process. The article suggests delegating the responsibility of career guidance from schools to institutions of higher and secondary vocational education.
Keywords: *career guidance, professional choice, self-determination, high school students*

УДК 94 (57)

В.В. Ткачев, исследователь, преподаватель-исследователь, педагог-организатор отдела краеведения и музейной работы ГАУ ДО ИО «Центр развития дополнительного образования детей», руководитель Научно-исследовательского центра «Иркутская историческая школа интеллигентоведения» (Иркутск), (e-mail:vitaliy.tkachev.96@mail.ru)

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ СОВРЕМЕННОГО ГОРОДСКОГО ОБЩЕСТВА С ПРОИЗВЕДЕНИЯМИ ИСКУССТВА И ХУДОЖЕСТВЕННЫМ НАСЛЕДИЕМ МАСТЕРОВ XIX ВЕКА

В статье рассматривается процесс взаимодействия современного городского общества с произведениями искусства и художественным наследием мастеров XIX века. Отмечается то, что в результате изучения изобразительных материалов возможно понять особенности появления первых творческих объединений и живописных школ, мастерских.
Ключевые слова: *городское общество, искусство, выставки, художественная интеллигенция*

***

В городском обществе выделяются культурные деятели, которые стремятся благоустраивать пространства в местах, где они постоянно находятся. Значимость появления новых площадок для получения знаний в области искусства на протяжении долгого времени подчёркивалось в печатных трудах исследователей городской культуры, представителями интеллектуального общества, где каждый понимал последующие этапы развития образовательных и просветительских центров. Они считали, что с появлением настоящих площадок возможно улучшить положение авторов произведений, напомнить о том, как важно приобщать к региональному наследию, рассказывать об исторических событиях.

В настоящее время в сибирских городах можно наблюдать процесс обращения к истории появления первых мест, где жители общались с носителями традиционной культуры, мастерами живописи и графики, скульпторами. Сотрудники музеев, исследователи становятся организаторами выставочных проектов, которые возвращают каждого к истокам живописных школ XIX века.

В современный период развития музейного дела важно изучать проекты, труды, которые создавались в предшествующие периоды. Организаторы настоящих просветительских мероприятий погружают зрителей в историю, демонстрируют уникальные произведения, отражающие особенности сибирской природы. В разные времена в музеях Иркутска рассматривались темы, которые поднимали важные вопросы развития общественных отношений и взаимодействия с наследием, памятниками, открываемыми в рамках экспедиций и научной деятельности.

Разбирая доступную литературу, стоит обозначить то, что исследователи обращались к истории появления первых музеев в сибирских городах, где демонстрировались произведения мастеров местных и центральных мастерских. Учёные собирали и разбирали документальные свидетельства о том, как в городских пространствах появлялись центры для показа творчества художников [2-10; 11, с. 18].

В Иркутске имеется богатый архив материалов, которые документируют участие художников в развитии выставочных пространств и музеев на протяжении различных исторических периодов. Эти материалы освещают значимость художественного сообщества для культурного и социального контекста региона. В частности, акцентируется внимание на том, как художники, используя свои творческие способности, содействовали формированию уникальных выставочных концепций и программ, направленных на популяризацию искусства.

Согласно исследованиям, их деятельность охватывает не только живопись, но и другие виды искусства, такие как скульптура и графика. Художники не просто создавали произведения, но и активно участвовали в организации выставок, разработке экспозиционных решений. Это, в свою очередь, позволяло формировать представление о художественных направлениях и стилях, которые были актуальны в разные исторические моменты.

Кроме того, исследование живописных собраний стало важным аспектом работы художников. Они анализировали и интерпретировали произведения, что способствовало более глубокому пониманию культурного

наследия. В некоторых случаях художники даже инициировали реставрацию и сохранение произведений искусства, что подтверждает их активную роль в сохранении культурных ценностей.

Деятельность художников в Иркутске не ограничивалась лишь созданием произведений искусства. Они играли ключевую роль в развитии музейного дела и выставочной практики, способствуя культурному обмену и образованию. Их влияние на развитие художественного пространства региона невозможно переоценить. Эти материалы служат значимым свидетельством того, как искусство и культура взаимосвязаны, и как они развиваются под воздействием творческого сообщества.

В XIX столетии сибирские города становились центрами культурной жизни и интеллектуального процесса. Здесь регулярно проводились художественные выставки. Эти вернисажи демонстрировали произведения как местных художников, так и мастеров из центральных регионов Российской империи. Иркутск, Забайкалье – эти земли рождали самобытных творцов. Их работы, представленные на выставках, поражали зрителей.

Художники стремились запечатлеть уникальные особенности сибирской природы. Они создавали впечатляющие образы, передающие величие и красоту этих суровых земель. Особое место в их творчестве занимало озеро Байкал. Его глубокие воды, прибрежные ландшафты, игра света на водной глади – всё это становилось источником вдохновения.

Выставки играли важную роль в культурной жизни Сибири. Они не только знакомили публику с новыми произведениями искусства, но и стимулировали развитие художественного образования. Местные жители получали возможность приобщиться к искусству, расширить свой кругозор. Произведения, представленные на этих выставках, часто имели этнографическую ценность. Они фиксировали быт, обычаи, архитектурные особенности региона. Таким образом, выставки способствовали формированию региональной идентичности.

Помимо живописи, на выставках могли быть представлены графические работы, скульптуры, предметы декоративно-прикладного искусства. Разнообразие экспонатов привлекало широкую аудиторию. Критики и искусствоведы того времени отмечали высокий уровень мастерства сибирских художников. Их работы отличались не только техническим совершенством, но и глубоким проникновением в суть изображаемого.

Взаимодействие с художниками из центральных регионов обогащало местную художественную школу. Происходил обмен опытом, идеями, техниками. Это способствовало интеграции сибирского искусства в общероссийский культурный контекст. Выставки становились площадкой для диалога между различными художественными направлениями. Они демонстрировали, что Сибирь не является культурной периферией, а активно участвует в развитии искусства страны.

В.П. Сукачёв, известный деятель в области культуры и искусства, активно занимался организацией выставок для жителей города. Его стремление привнести в жизнь горожан элементы искусства способствовало формированию культурного пространства, насыщенного событиями. Выставки, проводимые В.П. Сукачёвым, охватывали широкий спектр тем: от классической живописи до современного искусства.

Каждое мероприятие стало не просто выставкой, а настоящим событием для общества. Горожане не только посещали выставки, но и активно делились своими впечатлениями в социальных сетях, на форумах и в личных беседах. Это создало эффект синергии, когда положительные отзывы стимулировали интерес и привлекали все больше людей на мероприятия. В.П. Сукачёв понимал важность обратной связи и часто учитывал мнения посетителей при планировании дальнейших выставок.

Кроме того, такие мероприятия способствовали не только культурному развитию, но и социальному взаимодействию. Люди разных возрастов и профессий собирались вместе, обсуждали искусство и обменивались мнениями. Это укрепляло общественные связи и способствовало формированию единой культурной идентичности. В результате выставки, организованные Владимиром Платоновичем, внесли значительный вклад в культурное обогащение города, оставив неизгладимый след в сердцах горожан.

Рассматривая архивные материалы, которые находятся в доступе для исследователей, важно обозначить то, как известные учёные писали о деятельности художественной интеллигенции в создании музеев, появлении новых выставочных пространств. Сибирский учёный и общественный деятель, ценитель искусства Н.М. Ядринцев следил за событиями в культурной среде, поэтому стремился поделиться с обществом пониманием

важной роли музеев в просветительской деятельности. Исследователь писал следующее: «Обращаюсь к Иркутскому музею при Восточно-Сибирском отделе Императорского Русского географического общества. Отдел этот, как старейший, учрежденный в 1851 году, снаряжавший много экспедиций и принимавший многих путешественников, мог собрать самые богатые научные коллекции. К сожалению, музей отдела несколько лет назад был жертвой пожара, нанесшего всему городу огромные бедствия. В настоящее время музей обновлен; из старых коллекций сохранились весьма немногие предметы. Иркутский отдел занимает собственный дом, зал его украшен красивыми и большими витринами, в которых расположены преимущественно этнографические коллекции. Всех коллекций, по последнему отчету, было 41, а численность предметов доходила до 4107. В нынешнем 1886 году коллекция музея обогатились на 1045 предметов, большинство предметов выпало на зоологические (556) и палеонтологические коллекции (273 предмета), по археологии внесено всего 22 предмета. Из археологических коллекций заслуживают внимания коллекции Черского и Витковского, сделавшего более других в Восточной Сибири для доисторической археологии. Из этих раскопок добыты преимущественно драгоценные каменные орудия, но в музее, к сожалению, весьма мало памятников металлических эпох, исключая минусинские предметы» [1].

Обращаясь к документальным материалам, которые сохранились до настоящего времени в архивах Иркутска, можно убедиться в значимости проведения выставок по разным тематическим направлениям. Специалисты в области музейного дела отмечали то, что выставочные проекты XIX века в сибирских городах представляли собой значимое культурное явление. Они отражали художественные тенденции эпохи, способствовали развитию искусства в регионе и знакомили широкую публику с уникальными образами сибирской природы и культуры.

С течением времени, в начале XX века, сибирское искусство продолжило свое развитие, адаптируясь к новым веяниям и революционным изменениям в обществе. Художники, вдохновленные модернистскими течениями, начали экспериментировать с формой, цветом и композицией. Однако, несмотря на влияние европейского авангарда, сибирские мастера сохраняли свою уникальную идентичность, продолжая черпать вдохновение в местном фольклоре, пейзажах и быте.

В период становления государственных музеев, появления творческих организаций были сформированы новые направления в изобразительном искусстве. Социалистический реализм стал доминирующим направлением, но даже в этих рамках сибирские художники находили способы выразить свою индивидуальность. Их работы часто отличались особой эпичностью, мощью и глубоким патриотизмом, отражая дух освоения огромных территорий и строительства нового общества. Монументальные полотна, посвященные трудовым подвигам и героической истории, получили большое признание среди зрителей и профессионального научного общества, искусствоведов и сотрудников музеев.

С появлением современных форм работы с посетителями реализуются новые исследовательские проекты, направленные на изучение интересов к живописи. Многие специалисты музейного дела писали о том, что в момент появления современных художников у зрителей большой интерес сформировался к первым мастерам и сибирскому искусству XIX века. Открылись новые возможности для свободы самовыражения, появились новые галереи и выставочные пространства. Современные сибирские художники активно участвуют в международных проектах, интегрируя свои работы в глобальный художественный контекст. Они продолжают исследовать темы идентичности, экологии, истории и будущего, используя разные формы работы, нацеленные на более подробное изложение сюжетов и детальный рассказ о главных героях.

В настоящее время сибирское искусство – это динамичное и многогранное явление, которое продолжает удивлять своим разнообразием и глубиной. Оно является неотъемлемой частью культурного ландшафта России, демонстрируя богатство и уникальность региона, его историю и современность. Выставки сибирских художников по-прежнему привлекают внимание как специалистов, так и широкой публики, подтверждая, что Сибирь – это не только кладовая природных ресурсов, но и неиссякаемый источник творческой энергии.

Таким образом, современные выставки играют важную роль в сохранении и популяризации художественного наследия XIX века, а также в осмыслении творчества иркутских художников. Эти выставки служат платформой для анализа и интерпретации произведений искусства, созданных в этот исторически значимый период. Художники XIX века, такие

как Н. И. Верхотуров, М. И. Песков, С. Е. Вронский, Н. И. Гребнев и многие другие стали инициаторами развития художественных пространств и интеллектуального движения в изобразительном искусстве. Разбирая живописные полотна, можно выделить то, что они показывали изменчивость событий и особенности принятия решений в момент проявления разных форм деятельности.

Также иркутские художники внесли свой вклад в развитие местной художественной сцены. Их творчество, часто вдохновленное природой и культурой Сибири, демонстрирует уникальную связь с окружающей средой. Выставки, посвященные их работам, помогают зрителям лучше понять контекст их творчества, а также выявить особенности стиля и техники, которые отличают иркутскую школу живописи.

Благодаря современным выставкам, зрители могут не только увидеть произведения искусства, но и участвовать в обсуждении тем, связанных с культурной идентичностью, исторической памятью и художественными традициями. Это способствует более глубокому осмыслению значимости искусства в жизни общества, а также его роли в формировании культурной идентичности региона.

Современные выставки становятся не только местами для демонстрации произведений, но и точками для культурного диалога, которые объединяют различные поколения художников и зрителей. Они позволяют вспомнить о художественном наследии XIX века и оценить вклад иркутских художников в развитие музейного дела и изобразительного искусства. В дальнейшем важно продолжить изучать процесс организации выставок в сибирских городах, где демонстрируются картины дореволюционных мастеров, так как необходимо понять современные интересы зрителей и научного общества.

Список литературы и источников:

1. Государственный архив Иркутской области (ГАИО). Ф. 293. Оп. 1. Д. 2.

2. Грязнухина Т. В. Роль и значение местной творческой интеллигенции в развитии культуры Сибири рубежа XIX – XX веков. / Т. В. Грязнухина // Духовно-исторические чтения: Тезисы докладов межвузовской научно-практической конференции. Вып. VII. Красноярск, 2002. – С. 373–383.

3. Колесник Л. М., Пушкина Т. Л., Свинин В. В. ВСОРГО и музейное дело в Иркутске / Л. М. Колесник, Т. Л. Пушкина, В. В. Свинин // Известия Иркутского государственного университета. Серия «История». – 2012. – № 2(3), ч. 2. – С. 44–56.

4. Кошман Л. В. Культурное пространство русского города XIX – начала XX вв. К вопросу о креативности исторической памяти / Л. В. Кошман // Человек и культура. – 2013. – № 2. – С. 42–115.

5. Кошман Л. В. Культурное наследие как фактор исторической памяти / Л. В. Кошман // Вестник Московского университета. Серия 8. История. – 2011. – № 5. – С. 7–15.

7. Родионова Т. В. Г. Н. Потанин и музей Восточно-Сибирского отдела императорского русского географического общества / Т. В. Родионова // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 2(14). – С. 91–93.

8. Стась И. Н. Историческая урбанистика в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке / И. Н. Стась // Ойкумена. Регионоведческие исследования. – 2019. – № 3. – С. 93–104. DOI: 10.24866/1998-6785/2019-3/93-104.

9. Ткачев В. В. Культурно-просветительская деятельность И. Н. Жукова в Забайкальской Сибири (вторая половина XIX – начало XX в.) / В. В. Ткачев // // Интеллигенция и мир. – 2023. – № 3. – С. 92–115.

10. Фатьянов А. Д. Художники, выставки, коллекционеры Иркутской губернии. Иркутск : Восточно-Сибирское книжное издательство, 1995. 192 с.

11. Шмидт С. О. После 75: работы 1997-2001 годов / С. О. Шмидт. – М.: РГГУ, 2012. – 737 с.

V.V. Tkachev, researcher, research teacher, and teacher-organizer of the Department of Local History and Museum Work at the State Institution of Additional Education for Children (Irkutsk), Director of the Irkutsk Historical School of Intelligentsia Studies Research Center (Irkutsk), (e-mail: vitaliy.tkachev.96@mail.ru)

INTERACTION OF CONTEMPORARY URBAN SOCIETY WITH WORKS OF ART AND THE ARTISTIC HERITAGE OF 19TH-CENTURY MASTERS

This article examines the interaction of modern urban society with works of art and the artistic heritage of 19th-century masters. It is noted that by studying visual materials, it is possible to understand the characteristics of the emergence of the first creative associations, painting schools, and workshops.
Keywords: *urban society, art, exhibitions, artistic intelligentsia*

УДК 291.1+130.2

О.В. Розина, канд. ист. наук, доцент, ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения» (Москва), (e-mail: olgarozina@yandex.ru)

ФИЛОСОФ И.А. ИЛЬИН О ВЛИЯНИИ ВИЗАНТИЙСКОЙ КУЛЬТУРЫ НА ФОРМИРОВАНИЕ РУССКОЙ ДУХОВНОСТИ

Автор анализирует взгляды русского философа И.А. Ильина по вопросу влияния византийской православной традиции на формирование русской духовности. Духовное наследие Византии было творчески воспринято на Руси и переосмыслено в соответствии с факторами национального и исторического развития, создав уникальную духовную культуру, близкую русскому человеку, сохранившую византийские первообразы святости и исихазма.

Ключевые слова: *И.А. Ильин, Византия, русская духовность, православие, исихазм*

***

Русский философ Иван Александрович Ильин (1883-1954) является сложным мыслителем, при поверхностном и беглом взгляде на его труды возникает множество критических оценок. Зачастую эти оценки крайне политизированы, так как исходят от тех, кто не желает признавать новые российские реалии и новый этап возрождения нашей страны на основе традиционных ценностей, основанных на религиозных началах. В мае 2024 года заместитель председателя Изборского клуба д.философ.н, проф. В.В. Аверьянов в беседе с корреспондентом газеты «Радонеж» заметил, что «за этими нападками стоит, прежде всего, мощное мафиозное лобби в российской системе образования, которое хотело бы сохранить статус-кво», которое привело «за последние десятилетия к ужасным деструктивным результатам в системе образования» [8]. Там же он привел мнение ректора СПбГУ Н.М. Кропачева, высказанного им на одном из заседаний в Минобрнауки. «По итогам анализа первых результатов внедрения в вузы курса «Основы российской государственности», выявилось, что довольно высокий процент преподавателей не воспринимает новые подходы к России как государству-цивилизации и к традиционным ценностям, которые сегодня являются необходимыми для выживания страны» [8].

В высшей школе идет острая борьба за изменение вектора преподавания гуманитарных дисциплин от западноцентристкого начала к российской традиционной системе. Ранее уже нами отмечалось, что «десуверенизация российского образования являлась составной частью гибридной войны цивилизационного противника, которому удалось достичь определенных успехов в разрушении уникальности и фундаментальности российской образовательной системы» [9, с. 93]. В этой парадигме обращение к творческому и научному наследию И.А. Ильина является важным и своевременным, так как он всегда исходил из уникального опыта исторического и культурного развития России. «Мы должны понимать и помнить, что всякое давление Запада, откуда бы оно не исходило, будет преследовать не русские, а чуждые России цели, не интерес русского народа, а интерес давящей державы и вымогающей организации» [3, с. 72].

У философа много трудов, связанных с начальной русской историей и православной религиозной традицией, в частности, включающих и анализ влияния духовного наследия Византии на историю русского православия, культуры, формирование духовности. При этом, отдавая дань «византийскому религиозному духу», пришедшему на Русь с её крещение м князем Владимиром в 988 году, философ неизменно подчеркивал, что здесь он был творчески преобразован в особый «религиозный акт русского православия»: «Весь русский дух и уклад оправославлены» [7, с. 64]. Византия с ее восточным христианством воспринималась И.А. Ильиным лишь как начало духовного преобразования России, формирование её собственного, своеобразного и уникального, «национально-русского духовного акта», то есть «русское православное христианство вовсе не следует отождествлять или путать с византийским. Самое главное — не забывать, что народы перенимают чужую культуру вообще не в слепом подражании, не в рабском педантизме. Здесь имеет место живая модификация, отбор, адаптация, переработка, наконец, творческое преобразование» [7, с. 53]. «Религиозный акт русского православия» складывался в первые века после крещения под влиянием «четырех великих

факторов: природы (континентальность, равнина, климат, почва), славянской души, особливой веры и исторического развития (государственность, войны, территориальные размеры, многонациональность, хозяйство, образование, техника, культура» [7, с. 25-26]. Поэтому русская духовность не есть копия византийской, хотя прафеномены (первообразы) «русской православной души» были сформированы под воздействием восточного, а не западного христианства [5, с. 13].

Отличию византийского восточного христианства от западной (латинской) религиозной традиции посвящено немало работ И.А. Ильина. Будучи православным мыслителем и вынуждено живя многие годы среди европейских католиков и протестантов, он сумел увидеть, почувствовать глубинные онтологические противоречия, переплетенные в клубок — демонизация России Европой и её страх перед православной цивилизацией со стремлением к ее завоеванию и уничтожению [10]. Это противоречие ярко проявляется в современной войне цивилизационных антогонистов, в которой русскому «созерцающему сердцу» и жертвенной любви противостоит западная цивилизация, ведущая веру либо от воли к рассудку (католицизм), либо от разума к воле (протестантизм).

Взаимоотношения Византии и дохристианской Руси нельзя назвать миролюбивыми, прежде всего, потому что молодое славянское государство изначально стремилось к самостоятельности и независимости от античного соседа. Византийские источники, на которые ссылался И.А. Ильин в своих работах, отмечают «центробежное тяготение» характера соседей-славян [4, с. 315]. Поэтому «русскому свойственна внутренняя свобода, для него не существует искусственно придуманных запретов» [7, с. 29], что на фоне внешней свободы равнинного жизненного пространства формирует особый тип характера и культуры народа. Ильин обращает внимание на музыкальность русской души, но при этом он отмечает, что тональность песнопений (как народных, так и церковных) «напоминает греческую, но не тождественна ей», несмотря на то, что строй храмового богослужения был воспринят Русью из Византии [7, с. 29].

Влияние Византии на русскую историю и культуру Ильин видел в стремлении отыскать «аксиоматические „формы“», то есть специфические черты, составлявшие сущность веры святых подвижников восточного христианства. По мнению Ильина, именно они «дают некий непоколебимый критерий для всех времён и народов» [2], который должен стать основополагающим для религиозного опыта человека. К числу таких аксиоматических форм подлинной религиозности Ильин относил, например, аксиомы духовности, сердечного созерцания, катарсиса (религиозного очищения), религиозной цельности, религиозной искренности, смирения и трезвения и другие [2].

Данные религиозные категории восходят к творческому переосмыслению И.А. Ильиным духовного опыта и духовной практики византийских богословов Григория Синаита, Григория Паламы, Николая Кавасилы, обосновавших теоретические основы исихазма — интеллектуально-мистической традиции православия, которой нет, и не может быть в западном христианстве. Сформированный византийскими богословами-аскетами исихазм нашел последователей в России (Сергей Радонежский, Нил Сорский и другие), оказавших глубокое влияние на формирование русской духовности. В середине XIX–начале XX в. в условиях нарастания в российском обществе апостасийных тенденций и радикальных социальных движений традиция исихазма становится спасительным мостиком между человеком и Богом и начинает переживать возрождение в трудах епископов Порфирия (Успенского), Арсения Иващенко, Алексия (Дородницынина), которые оказывают влияние на философию и мировоззрение И.А. Ильина. Он пишет работы «Аксиомы религиозного опыта», «Путь к очевидности» и другие, в которых обращается к духовному наследию Антония Великого, Нила Синайского, Исаака Сирина, Феофана Затворника, Григория Паламы. Текстологический анализ работ «позднего» Ильина провели П.Е. Бойко и А.И. Шевченко в работе «Православная традиция исихазма и идея «сердечного познания» в философии И.А. Ильина» [1]. Они отмечают, что труды Ильина «свидетельствует о том, что многие фундаментальные категории паламизма были усвоены из творений великого византийского мыслителя… На примере усвоения Ильиным философии и теологии паламизма хорошо прослеживается то, что в русской религиозной философской традиции источником духовной жизни человека является сердце… Разделенность рассудка и сердца есть болезнь западной цивилизации. Необходимо целостное восприятие действительности, связь ума, рассудка, сердца и религиозно-нравственной жизни» [1, с. 30]. Ильин полагал что «с философского прочтения исихазма… должно начаться духовное обновление чело-

века, восстановление в нем образа Божия и, как следствие, духовное обновление России» [1, с. 31]. Преодоление кризиса христианской культуры Ильин видел на пути духовного обновления, под которым подразумевается повторное обретение ценностей христианства в акте свободного культурного творчества.

Думаю, что труды русского философа и мыслителя Ивана Александровича Ильина нуждаются в дальнейшем глубоком изучении и осмыслении, а также могут быть хорошим подспорьем для преподавателя в деле воспитания студенческой молодежи, понимания молодыми людьми особенностей и творческого своеобразия русской духовной традиции.

Список литературы и источников:

1. Бойко П.Е., Шевченко А.И. Православная традиция исихазма и идея «сердечного познания» в философии И.А. Ильина / П.Н. Бойко, А.И. Шевченко // Вестник Челябинского государственного университета. – 2022. – № 8 (466). – С. 26-33.

2. Ильин И.А. Аксиомы религиозного опыта [Электронный ресурс]. – URL: https://azbyka.ru/otechnik/Ivan_Ilin/aksiomy-religioznogo-opyta/ (дата обращения: 26.02.2026 г.)

3. Ильин И.А. Надо готовить грядущую Россию / Собрание сочинений в 10 томах. – М.: Русская книга, 1993. Т. 2. Кн. 2. – С. 70-74.

4. Ильин И.А. Наши задачи. Историческая судьба и будущее России. Статьи 1948–1954 гг. В 2 томах. Т.1. – М.: МП «Рарог»,1992. – С. 315-344.

5. Ильин И.А. О России. Три речи. Собрание сочинений. Т. 6. Кн. II. – М: Русскяа книга, 1996. – С.10-25.

6. Ильин И.А. Основы борьбы за национальную Россию / Собрание сочинений. Т. 9-10. – М., 1999.

7. Ильин И.А. Сущность и своеобразие русской культуры. – М.: Русская книга – XXI век, 2007. – 464 с.

8. Кому и зачем понадобилась истерика вокруг Ивана Ильина [Электронный ресурс]. – URL: https:// radonezh.ru /2024/05/02 /komu-i-zachem-ponadobilas-isterika-vokrug-ivana-ilina%20 (дата обращения: 10.01.2026 г.).

9. Розина О.В. Суверенизация российского образования как проблема и задача современности // Наука и образование: достижения прошлого и формирование будущего. Материалы Второй Всероссийской научно-практической конференции. Научное редактирование: Г. Заридзе. – Воронеж, 2025. –С. 87-96.

10.Розина О.В. «У России нет в мире искренних доброжелателей»: И.А. Ильин о России и Западе // Россия и Запад: диалог народов в поисках ответов на цивилизационные вызовы. Сборник трудов конференции. – М.: Международная общественная организация «Всемирный Русский Народный Собор», 2017. – С. 523-529.

O.V. Rozina, Candidate of Science, Associated Professor, FGAOU HE "State University of Enlightenment" (Moscow)**,** (e-mail: olgarozina@yandex.ru)

PHILOSOPHER I.A. ILYIN ON THE INFLUENCE OF BYZANTINE CULTURE ON THE FORMATION OF RUSSIAN SPIRITUALITY

The author analyzes the views of the Russian philosopher I.A. Ilyin on the influence of the Byzantine Orthodox tradition on the formation of Russian spirituality. The spiritual heritage of Byzantium was creatively adopted in Russia and reinterpreted in accordance with the factors of national and historical development, creating a unique spiritual culture that is close to the Russian people and preserves the Byzantine original images of holiness and hesychasm.

Keywords: *I.A. Ilyin, Byzantium, Russian spirituality, Orthodoxy, Hesychasm*

УДК 177

Г.М. Сагач, д-р пед. наук, д-р теологии, д-р философии, профессор, ГКУ ДПО Херсонской области «Херсонская Академия непрерывного образования» (г. Скадовск, Херсонская обл.), (e-mail: v-mart071949@yandex.ru)
В.Ф. Мартыненко, д-р наук государственного управления, профессор, ГКУ ДПО Херсонской области «Херсонская Академия непрерывного образования» (г. Скадовск, Херсонская обл.), (e-mail: v-mart071949@yandex.ru)

ТАЛАНТ МИЛОСЕРДИЯ И БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОСТИ РУССКОГО ПРАВОСЛАВНОГО ПАТРИОТА ЭДУАРДА АЛЕКСАНДРОВИЧА ФАЛЬЦ-ФЕЙНА (ОПЫТ РОССИИ И ХЕРСОНСКОЙ ОБЛАСТИ)

«Итак, будьте милосерды, как и Отец ваш милосерд**».**

Лк.6:36

«Благодаря новой родине, я стал на ноги. Заработал состояние — и могу помогать моей несчастной России».

Э.А. Фальц-Фейн

Авторы анализируют духовно-нравственный потенциал милосердия и благотворительности в христианской культуре. Цель исследования — духовно-нравственное воспитание молодого поколения на идеалах истории Русского мира. Авторы выступают против очернения и замалчивания знаковых личностей России и Новороссии в прошлом, настоящем и будущем. Они описывают талант милосердия и благотворительности на примере русского православного патриота Эдуарда Александровича Фальц-Фейна, достойного представителя династии Фальц-Фейнов. Описывается харизматическая личность «народного барона», который прожил 106 лет в Лихтенштейне и никогда не порывал связей с Россией. Авторы описывают духовный патриотизм Э.А. Фальц-Фейна, который из успешного делового человека превратился в знаменитого благотворителя России и Новороссии, что стало триумфом и славой династии Фальц-Фейнов.
Ключевые слова: *барон Фальц-Фейн, милосердие, благотворительность, патриот.*

***

Талант милосердия — одно из высочайших духовно-нравственных качеств христианина, воспетое с древнейших времён великими философами и поэтами, прославленное славными деяниями выдающихся исторических личностей. В Библии современный читатель обращает внимание на высокую оценку понятия милосердия, где блаженным считается тот, кто заботится об убогом (Пс.48:2); мудрость наполнена милосердием и добрыми плодами (Як.3:17). Библия призывает быть братолюбивыми и милосердными (1 Як. 3:8); Господь описывается как многомилостивый ко всем, кто обращается к Нему (Пс.85:5); добрый муж описывается как милостивый и праведный (Пс. 111:5-6); Господь милостью и милосердием коронует человека (Пс. 102:4); блаженны милостивые, ибо они помилованы будут (Мф.5:7).

Дар милосердия личности может проявляться в самых разных сферах: мы ценим милосердие священнослужителя, как духовного отца, стремимся к духовным объятиям своих учителей и наставников, мечтаем попасть к милосердному врачу — трудно и невозможно представить себе личную и профессиональную жизнь человека без благодати милосердия Господа Бога Иисуса Христа.

Талант милосердия может проявляться и в особой сфере благотворительности, как жертвенное служение обществу и государству в сродной сфере духовно-нравственной личности. Мы не всегда обладаем информацией о всех благотворителях и их благотворительной деятельности, что вызвано разными причинами. Духовные причины скрывают имена православных благодетелей и их благотворительность по внутренним побуждениям смирения перед Богом. Мы глубоко уважаем и понимаем эту духовную мотивацию, но в новые Ноевые времена, в вызовах информационной войны, десакрализации личности, жестокой русофобии мы считаем необходимым активизировать изучение таланта мило-

сердия и благотворительности русских православных патриотов, как барон Эдуард Александрович Фальц-Фейн, который прожил в царской России только 5 лет, а следующие 101 год жил в вынужденной эмиграции и дольше всего в маленьком государстве Лихтенштейн, как духовно-нравственный Маяк для своей великой Отчизны России.

Эдуард Александрович Фальц-Фейн для России и Новороссии стал достойнейшим примером духовного патриотизма: он ушёл в Вечность в 2018 году и простил всех, кто причинил боль семейной династии Фальц-Фейнов, начиная от мученической смерти от рук бандитов в 1919 году в Хорлах его любимой бабушки Софьи Богдановны Фальц-Фейн, ранней смерти в эмиграции от разрыва сердца его отца Александра и дяди Фридриха, основателя уникального заповедника Аскания-Нова. К сожалению, в атеистические времена знаковые личности династии Фальц-Фейнов сознательно дискредитировались, как «враги народа», «эксплуататоры и угнетатели», как в романе Олеся Гончара «Таврия». Не меньший вред истории государства принесло замалчивание, утаивание от широкой общественности великих благодеяний истинных патриотов России, верных сынов и дочерей Православной Церкви, особенно в условиях стремления подрастающего поколения к историческим идеалам Отчизны. Этим объясняется наше движение к духовно-нравственному просветительству с целью восстановления исторической правды, сохранения духовно-нравственных идеалов знаковых личностей в глобальном и локальном измерениях.

К замалчиваемым и очернённым именам относится известная фамилия потомственных дворян династии Фальц-Фейнов во главе с Софьей Богдановной Фальц-Фейн, самой богатой и знаменитой женщиной России конца XIX – начала XX вв., которую называли «местной Екатериной Великой», благоустроительницей Таврии. Достойным продолжателем её деяний в немецкой колонии XX века стал её талантливый внук Эдуард Александрович Фальц-Фейн.

Он соединил в своей удивительной судьбе гармонию неба и земли — лютеранин по отцу-немцу стаёт православным по русской матери; соединил гармонию предпринимательской энергии немецких колонистов и творческую энергию русских аристократов, как потомственный дворянин.

Барон Э.А. Фальц-Фейн — знаковая личность рода С.Б. Фальц-Фейн в России. Он соединил траектории своей судьбы XX- XXI вв.: родился в Новороссии в 1912 г. и ушёл в мир иной в 2018 году в эмиграции, в маленьком Лихтенштейне. Он соединил два столетия не количеством прожитых лет, а негасимым светом добротворения и благотворения. Русский князь в эмиграции Н.Д. Лобанов-Ростовский писал о нём: «Да он больше, чем сама жизнь!» [1, с.5].

Образ Э.А. Фальц-Фейна невозможно вместить в систему общих характеристик, ибо он срывает все шаблоны и свободно возвышается над ними. Его смело можно назвать Библейским словом «новым человеком» любого времени. Назовём хотя бы главные направления его уникальной и плодотворной жизни. Он был пассионарной личностью, рождённой в беломраморном роскошном дворце в Преображенке, как любимый сын известных родителей и любимый внук выдающейся женщины России С.Б. Фальц-Фейн. Над его колыбелью летали не только Ангелы Хранители, но и витали талантливые образы пассионарных личностей знаменитых семей двух «овечьих династий» Фальц и Фейнов, удачливых и счастливых своими трудами и талантами, которых приняла в свои объятия степная и засушливая Новороссия, где они не просто владели огромными землями, но и находили в них воду и тёплые источники и превращали их в золото. Деды и прадеды Э.А. Фальц-Фейна были талантливыми и успешными в аграрном и в заповедническом деле, одними из первых копали артезианские колодцы в степи, разводили элитных тонкорунных овец, породистых лошадей и экзотических верблюдов, создали уникальный заповедник «Аскания-Нова». Земля щедро отблагодарила их славою и богатством в Российской империи и на международном уровне.

О бароне Фальц-Фейне написано немало статей и книг, созданы фильмы, обнародованы некоторые мемуары [4, 5], но отсутствует универсальная харизматическая духовная и творческая *парсуна* (духовный портрет) его уникальной личности. Прошло семь лет от его ухода в вечность, анализируются и описываются неповторимые грани его творческой личности, чему должны послужить документы его биографии и судьбы, архивные и музейные данные, бесценные воспоминания современников и размышления потомков [1-7].

Барон Э.Ф. Фальц-Фейн унаследовал от предков крепкое здоровье и чистую душу, отличался огромной творческой энергией, весёлым характером, мудростью и сердечностью. Как христианин он постоянно стремился творить добро на всех уровнях – от межлич-

ностного до государственного и международного. Его можно назвать гордостью и доблестью династии Фальц-Фейнов, им любовались, восхищались и подражали при жизни и после ухода в вечность. Он был замечательным спортсменом, основателем Олимпийского комитета Лихтенштейна: любил путешествовать, познавать новое и стал пионером туризма в Лихтенштейне [1].

Господь одарил барона Э.А. Фальц-Фейна даром слова, он был успешным журналистом спортивного направления, где высоко ценили его золотое перо. Легендами наполнены воспоминания его современников о красноречии барона на всех уровнях — от семейного застолья до государственных переговоров с представителями высших властей Лихтенштейна, СССР, России, Украины и др. Предпринимательский талант он унаследовал от своих предков и от отца, поэтому не только выжил в эмиграции, но и разбогател и в последние десятилетия своей жизни постоянно помогал своей Малой Родине — Херсонщине и Великой России. Он — пример патриотизма русских немцев и любил подписывать свои письма: «Ваш патриот из Лихтенштейна» [1, с.117]. Он создал два популярных у туристов магазина сувениров, написал их коммерческую философию, учитывая культурные особенности и потребности туристов из разных стран, стал местной знаменитостью, которого называли «королём сувениров» [1, с.117-125].

Барон Э.А. Фальц-Фейн был одарён Богом долгой и плодотворной жизнью, из которой только первые пять детских лет он прожил в любимой Преображенке, как в раю. В эмиграции он всегда стремился на Малую Родину и в Россию, куда его долгие годы не впускали, как «недобитого аристократа», но он не обижался на чиновников, ибо мудро различал народ и власть предержащих. Он молился о Родине и её процветании, долго мечтал увидеть любимую Херсонщину, но сумел вернуться в утраченный рай только в 1980 году, во время Олимпийских игр в Москве. Началась золотая страница летописи жизни русского аристократа, который ездил между Лихтенштейном и СССР, между Лихтенштейном и Россией, Украиной. Тут в полной мере открылся всему миру духовный патриотизм барона Э.А. Фальц-Фейна: из успешного делового человека он превратился в великого мецената и знаменитого благотворителя России и Новороссии, стал знаковым государственником и патриотом, который вкладывал сотни тысяч долларов в развитие любимой Родины, что стало триумфом и славой династии Фальц-Фейнов. Масштабность мышления и широта мировоззрения барона, милость Божия и любовь к России превратили его в глазах западной общественности в «чудака из чудаков», с чем он с юмором соглашался. Назовём знаковые благотворительные дела Э.А. Фальц-Фейна: помощь в поисках Янтарной комнаты вместе с Юлианом Семёновым, Георгом Штайном, Жоржем Сименоном и др.; помощь в поиске и возвращение России архива Соколова о гибели царской семьи; участие в перезахоронении останков царской семьи; меценатская деятельность приобретения сокровищ России на аукционе «Christie's» (картины, яйца Фаберже, 11 писем А.С. Пушкина и др.); строительство Церквей в Аскании-Новой и Преображенке; помощь России в возвращении праха Ф.И. Шаляпина; христианское служение забытым могилам русских эмигрантов (могилы Сони и Любови Достоевских). Особая благодарность Э.А. Фальц-Фейну за памятник и обустройство могилы Софьи Богдановны Фальц-Фейн в с. Хорлы, Херсонской области. Он единственный из всех наследников увековечил память любимой бабушки С.Б. Фальц-Фейн, которую в 2014 г. УПЦ пыталась ввести в сонм мучеников Православия. После литии и молебна в Церкви г. Хорлы протоиерей Иоанн Канинец на могиле С.Б. Фальц-Фейн позвонил в Лихтенштейн Э.А. Фальц-Фейну и передал мобильный телефон проф. Сагач Г.М. Она услышала молодой и высокий голос барона, который поблагодарил всех за духовную поддержку его бабушки и сказал удивительную фразу: «Вы говорите с единственным в мире человеком, который сидел на коленях бабушки Софьи Богдановны. Да благословит Вас Господь!»

Э.А. Фальц-Фейн не мог жить без работы, он всё умел делать сам и получал от этого огромное удовольствие. Вот как он сформулировал цель своей жизни: «Работаю для удовольствия. Хочу жить, как я хочу. А я хочу зарабатывать и тратить на мои затеи в России. Вот ради чего стоит жить!» [1, с. 225].

К счастью, Россия оценила великую щедрость «народного барона», как его называли современники: Е. Примаков наградил барона пожизненной визой в Россию; Президент России Б. Ельцин наградил орденом «Дружбы народов», а Президент Украины Л. Кучма — Знаком Президента.

«Народный барон» Э.А. Фальц-Фейн был харизматической личностью, которого все любили, несмотря на все его «чудачества». Его сердце слышало зов небес, голоса предков

по крови и духу. Он говорил о себе: «Я нашёл своё дело в жизни и получаю большое удовлетворение от того, что мне удается на моей Родине восстанавливать Церкви, могилы своих предков, находить утраченные картины, архивы, издавать мемуары и письма русской эмиграции…» [1, с.174].

В архиве барона хранится важный документ на трёх страницах, на котором рукой Э.А. Фальц-Фейна написано: «Мои 67 даров России». Указана дата — 1993 год. Ещё много лет жизни барон постоянно помогал Родине, но полного списка его добротворений пока нет — это дело его духовных наследников и потомков.

Талант милосердия очень близок дару благотворительности не только русского патриота Эдуарда Александровича Фальц-Фейна, но и его предшественникам и последователям, не всегда известным широкой общественности. Современные исследователи, просветители должны проявить свой дар милосердия в популяризации лучших представителей созидания Добра, в служении Богу и Отечеству.

Пусть этот скромный словесный дар долетит на крыльях молитвы до усыпальницы династии Фальц-Фейнов в Ницце и озарит любовью и благодарностью информационное поле Божьего мира в России и на Херсонщине, в разных странах и на малой родине барона Э.А. Фальц-Фейна.

В Нагорной проповеди Господа Иисуса Христа нас вдохновляют заповеди блаженства: «Блаженны милостивые, ибо они помилованы будут» (Мф. 5:7).

Надеемся, что Херсонский Государственный краеведческий музей, обладающий семейными архивами династии Фальц-Фейнов, внесёт свой посильный вклад в анализ и популяризацию жизни и благотворительности династии Фальц-Фейнов, Скадовских и других знаковых личностей Новороссии с целью духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения в вызовах XXI века.

Список литературы и источников:

1. Данилевич Н.В. Барон Фальц-Фейн. Жизнь русского аристократа. – М.: Изд-во «Изобразительное искусство», 2001. – 232 с.

2. Задерейчук А.А. Внесок роду Фальц-Фейнів у соціально-економічний та суспільно-політичний розвиток півдня України. – Учёные записки Таврического национального университета В.И. Вернадского. Серия «Исторические науки». – 2010. – Т.23 (62), № 1: спецвыпуск «История Украины». – С.50-61.

3. Задерейчук А.А. Образ Фальц-Фейнов в мемуарах и дневниках. – Крымский федеральный университет имени В.И. Вернадского, Симферополь, Российская Федерация E-mail: zadereychuk@mail.ru/.

4. Набоков Н.Д. Багаж. Записки русского космополита. – СПб: Звезда, 2003. – 368 с.

5. Пикуль В.С. В ногайских степях. – М.: АО «Деловой Центр», 1993. – 26 с.

6. Пыляев М.И. Замечательные чудаки и оригиналы. – Санкт-Петербург, Издание А.С. Суворина, 1898. – 446 с.

7. Сагач Г.М. Свет благословенного творчества (статьи, очерки, зарисовки). – Симферополь-Херсон: ИТ «АРИАЛ», 2025. – С.103-119.

G.M. Sagach, Doctor of Pedagogical Sciences, Doctor of Theology, Doctor of Philosophy, Professor, Kherson Academy of Continuing Education (Skadovsk, Kherson region), (e-mail: v-mart071949@yandex.ru)
V.F. Martynenko. Doctor of Sciences of Public Administration, Professor, Kherson Academy of Continuing Education (Skadovsk, Kherson region), (e-mail: v-mart071949@yandex.ru)

THE TALENT OF MERCY AND CHARITY OF THE RUSSIAN ORTHODOX PATRIOT EDUARD ALEXANDROVICH FALZ-FEIN (THE EXPERIENCE OF RUSSIA AND THE KHERSON REGION)

The authors analyze the spiritual and moral potential of charity and charity in Christian culture. The purpose of the research is the spiritual and moral education of the younger generation based on the ideals of the history of the Russian world. The authors oppose the denigration and silencing of iconic personalities of Russia and Novorossiya in the past, present and future. They describe the talent of charity and charity using the example of the Russian Orthodox patriot Eduard Alexandrovich Falz-Fein, a worthy representative of the Falz-Fein dynasty. It describes the charismatic personality of the "people's baron", who lived 106 years in Liechtenstein and never severed ties with Russia. The authors describe the spiritual patriotism of E.A. Falz-Fein, who turned from a successful businessman into a famous benefactor of Russia and Novorossiya, which became the triumph and glory of the Falz-Fein dynasty.
Keywords: *Baron Falz-Fein, mercy, charity, patriot.*

УДК 37.013

Э.В. Зауторова, д-р пед. наук, профессор, ФКОУ ВО «Вологодский институт права и экономики ФСИН России»; ведущий научный сотрудник ФКУ «Научно-исследовательский институт ФСИН России» (Вологда), (e-mail: elvira-song@mail.ru)

И. Г. ПЕСТАЛОЦЦИ О РЕЛИГИОЗНОСТИ И ВОСПИТАНИИ ПОДРАСТАЮЩЕГО ПОКОЛЕНИЯ

В статье анализируются педагогические воззрения швейцарского мыслителя и педагога Иоганна Генриха Песталоцци (1746-1827 годы) на религиозность и религиозное воспитание подрастающего поколения, моральное воспитание их личности. Педагог считал, что лучшая религия это та, которая является наиболее божественной по своей внутренней природе. Он поддерживал так называемую «естественную религию» и считал, что нравственное поведение детей формируется не путём нравоучений, а благодаря развитию у них моральных чувств и созданию нравственных наклонностей. Песталоцци предположил составить новую методу первоначального учения таким образом, чтобы она имела влияние на всю жизнь воспитанника, на мысли его, умствования, чувствования и действия. Также важное место среди основных факторов воспитания он отводит семье, обучению и труду.

Ключевые слова: *взгляды И. Г. Песталоцци, религиозность, воспитание, религиозное воспитание, подрастающее поколение.*

***

В середине XVIII века методика воспитания и обучения не отличалась большим разнообразием педагогических приемов. В тоже время появляются прогрессивные мысли о педагогическом воздействии на личность, так как все понимали, что человек как личность начинает формироваться еще в раннем возрасте под воздействием различных факторов. Швейцарский мыслитель и педагог Иоганн Генрих Песталоцци (1746-1827 гг.) подчеркивал важную роль духовного становления личности и формирования у нее нравственных ценностных ориентиров. Он считал, что «люди должны чувствовать Бога в своих сердцах», а не полагаться на интеллект или на то, что им говорят значимые люди, в том числе и религиозные авторитеты.

Некоторые исследователи пишут, что И. Г. Песталоцци относился к религии отрицательно. Но это не верно, так как педагог глубоко связывал вопросы религиозности и воспитания. К тому же в молодости он рассматривал возможность стать священником, и суть его концепции была созвучна идеям Ж.Ж. Руссо, где вера — личное дело сердца, а не следование внешним ритуалам. И. Г. Песталоцци считал, что через религиозное влияние можно преобразить членов общества, при этом он склонялся к идее «естественной религии», которая развивает моральные чувства [7].

Во многих своих трудах он подчеркивал, что религиозность должна быть без обрядовости и догматизма, в ней должна быть видны повседневные действия людей, которые приведут человека к нравственному поведению, проявлению любви к окружающему человека миру. Как таковую религиозную практику, которая может погасить интерес личности к повседневным мирским делам и просто бы отдаляла его от дел, он не поддерживал и не верил. Таким образом, Песталоцци рассматривал религию, прежде всего, как источник высоких моральных начал, способных облагородить человеческую природу.

Педагог критиковал официальную религию и ее служителей, например, за то, что церковь фактически отреклась от Святого Писания, не требует от общества исполнения Божественного Закона. При этом он считал, что Иисус — божественно совершенный человек, в котором божественность, обычно возможная в человеке, достигла совершенства [5].

И. Г. Песталоцци считал, что лучшая религия это та, которая является наиболее божественной по своей внутренней природе, при этом наименее реалистичной по своей форме. Он критиковал обрядовую религию, которая, по его словам, не могла сформировать моральный облик воспитуемого. Он поддерживал так называемую «естественную религию» и считал, что «живое чувство каждой добродетели разговору о ней» и что нравственное поведение детей формируется не путём нравоучений, а благодаря развитию у них моральных чувств и созданию нравственных наклонностей» [5].

И. Г. Песталоцци всегда привлекала идея воспитания подрастающего поколения.

Он разработал несколько проектов, где обучение детей совмещалось с их трудовой деятельностью. Говоря о детском труде, педагог, в первую очередь, делает акцент на подготовке ученика к будущей профессии ремесленника, рабочего и т.д. При этом педагог-гуманист говорит об обязательном учете особенностей каждой отдельной личности, стремлениях и способностях воспитуемого, а не просто наработкой рутинных действий, механических навыков и умений (эти важные педагогические принципы сейчас составляют основу индивидуального подхода в обучении и воспитании обучающихся).

Песталоцци пытался на своем арендованном участке земли создать такую школу, где бы его идеи обучения и трудовой деятельности нашли практическое применение — данные идеи для того времени носили революционный характер. И выступая за доступность образования детей, в 1769 году сам открывает первый приют в своем имении близ г. Цюриха, названный в последствие «Нейгоф» (в переводе «Новый двор»). Он разместил в него столько беспризорных детей-сирот, сколько могло вместить в себя данное здание (17 мальчиков и 20 девочек от 7 до 14 лет). При этом абсолютно новаторскими можно считать идеи педагога о совместном обучение мальчиков и девочек, разделение учеников на группы по уровню знания предмета и т.д.

Однако проект требовал финансовой поддержки, так как труд детей был низко производительным, и о каких-либо доходах и самоокупаемости, говорить не приходилось. Личные средства закончились (спонсором выступал отец его жены), и школу пришлось распустить (впоследствии эту идею поддержал и развил А. С. Макаренко, и она стала основой существования его знаменитой коммуны для несовершеннолетних). При этом педагог-гуманист в своих трудах отстаивал идею, что в обучении труду важную роль играет развитие мышления и нравственное воспитание (на современном педагогическом языке это звучит как «универсальные компетенции»). Такой подход, считал педагог, поможет детям осознавать свои силы и впоследствии эффективно применять их, и особенно важно для детей из бедных семей — «подготовиться к жизненным сложностям и не позволять себя эксплуатировать» [7].

При этом И. Г. Песталоцци всегда находился в поиске. Он разработал теорию элементарного природосообразного воспитания и обучения, которая включала физическое, трудовое, нравственное и умственное воспитание. Педагог предположил составить новую методу первоначального учения таким образом, чтобы она имела влияние на всю жизнь воспитанника, на мысли его, умствования, чувствования и действия. Иоганн Генрих предлагал, например, включить в процесс религиозного воспитания деревенского пастора, убедив его приблизить процесс обучения к повседневной жизни, расширять представления учеников о деревенской округе, ее истории и занятиях людей [7].

Основополагающим фактором в трудах И. Г. Песталоцци является семья, закладывающая в формирующуюся личность нравственные «азы» и духовное становление личности человека, где нравственное тесно связано с религиозным. Он подчёркивал, что первые ростки нравственных сил ребенка оживляются правильным удовлетворением его истинных потребностей.

Педагог говорит о том, что идеал воспитания и обучения — это воспитание и обучение в семье, где «мать должна давать ребенку нравственную пищу для его физического развития; глаз матери должен постоянно следить за всеми душевными изменениями, происходящими с её ребенком» [3]. Он также отмечал, что мать должна не просто передавать ребенку нравственные правила, но и возбуждать в нем возвышенные чувства, укореняя мораль посредством религиозного чувства: «никто не сможет обучить ребенка лучше, чем мать» [6].

Несомненно, мать играет огромную роль в развитии личности ребенка: её ласка, внимание просто необходимы ему в любых начинаниях. Статистика показывает, что очень много детей, трудно поддающихся воспитанию, в раннем детстве были либо лишены материнского внимания, либо имели его, но не в должной степени по каким-либо причинам. О роли воспитания в семье Гертруды — главной героини произведений И. Г. Песталоцци — рассказано в сочинениях «Гертруда» и «Как Гертруда учит своих детей» (1781-1784 гг.).

Растущей личности необходимо дальнейшее развитие и совершенствование тех нравственных и идеологических начал, которые вложили в его систему мировоззрения родители; и здесь решающее место занимают такие понятия как школа и обучение [6]. Эти идеи нашли также подтверждение и описание в других работах педагога, как «Лебединая песня», «Письмо другу о пребывании в Станце», «Лингард и Гертруда» и т.д.

Педагог-гуманист сформулировал основы развивающего обучения (один из первых). Так же он ратовал за принцип постепенности в обучении: «начинать надо с самого простого и легкого», но при этом, чтобы идти дальше, необходимо это простое довести до совершенства и только потом, шаг за шагом, постепенно продвигаться вперед. Песталоцци также говорил о том, что необходимо постоянно возвращаться к выученному, поддерживать и развивать природные силы обучающихся [6]. То есть здесь отражены важные принципы в педагогической науке — последовательность, посильность, концентричность.

Основой любого обучения, по теории Песталоцци, выступают наблюдения и опыт.

При этом он резко критиковал систему обучения, построенную на основе «слова», «буквы», «числа», считая, что основой преподавания должна быть наглядность, а слова должны быть лишь разъяснением того, с чем ученику придется ознакомиться: «ребенок должен почувствовать всю реальность, всю сущность того, с чем его хотят ознакомить, причем любого рода проявления насилия, в том числе и принуждения, резко возбраняется», «воспитание и обучение должно основываться на любви» [2].

Так, дети Гертруды учатся не в классной комнате, а в саду, во дворе; у них нет ни уроков, ни учебников — все это заменяется опытом, наблюдением, сопровождаемое жизненными беседами матери: «Важно воспитать в ребенке такого рода душевное настроение, при котором он питал бы внутреннее отвращение ко всему дурному, при этом руководствоваться не словами и наставлениями, а делом, давая ему возможность практиковаться в совершении добра» [1].

Песталоцци считал, что в глубинах человеческой природы заложены зародыши чувства долга, которое необходимо развивать в ребенке, чтобы он руководствовался совестью в поступках. То есть, религиозное воспитание у педагога сводилось именно к формированию у подрастающего поколения моральных чувств — долга, совести, внутреннего императива и др.

Надо отметить и то, что наиважнейшее влияние на формирование нравственного отношения человека оказывает труд, в процессе которого происходит физическое совершенствование человека, развиваются его трудовые умения и навыки. В своих работах И. Г. Песталоцци всесторонне и полно обосновывает роль труда в жизни человека и общества. Причем он первый на основе научных знаний и анализа окружающей действительности попытался соединить обучение с трудом, отмечая, что такое соединение является одним из основных путей всестороннего и гармоничного развития личности. В его понимании трудовая подготовка учеников должна развивать способность к труду на основе совершенствования физических и духовных сил. Современная практика подтвердила, что потенциальные возможности труда наиболее полно могут реализовываться в системе воспитания в сочетании с другими средствами воспитательного воздействия [4].

В своих работах И. Г. Песталоцци также указывал на важность формирования и развития в учениках аккуратности и внимательности, обосновывал необходимость баланса между свободой и дисциплиной в педагогическом процессе.

Итак, рассмотрев факторы, влияющие на формирование личности, И. Г. Песталоцци выделял религиозное воспитание, семью, обучение и труд: религия должна воспитывать моральный облик воспитуемого, семья, как начинающее звено системы факторов и, пожалуй, возглавляющее её, оказывает наибольшее влияние на ребенка, закладывая в него еще с раннего детства основные нравственные устои; обучение развивает то, что заложено семьей; трудовое воспитание формирует такие качества как настойчивость, инициатива, требовательность к окружающим, самоуважение.

Эти факторы оказывают влияние на формирующиеся черты характера человека, его мироощущение и миропонимание, последовательно сменяя и дополняя друг друга, в процессе жизнедеятельности человека.

Таким образом, для И. Г. Песталоцци религиозное воспитание было неразрывно связано с формированием нравственности личности. Он видел в религии источник тех моральных чувств, которые должны лежать в основе поведения каждого человека. При этом педагог настаивал на личном, свободном отношении к вере, отделяя ее суть от внешних форм.

Список литературы и источников:

1. Джуринский А. Н. История образования и педагогической мысли / А. Н. Джуринский. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2003. – 400 с.

2. История образования и педагогической мысли за рубежом и в России: Учеб. пособие для студентов высших педагогических учебных заведений / Кузнецова Н.В., Радина

К.Д., Свиридова И.А. и др. / Под. ред. З.И. Васильевой. – М.: Академия, 2002. – 416 с.

3. История педагогики и образования. От зарождения воспитания в первобытном обществе до конца XX в.: Учебное пособие для педагогических учебных заведений / Под ред. академика РАО А.И. Пискунова. – М.: ТЦ «Сфера», 2001. – 512 с.

4. Константинов, Н. А. История педагогики: Учебник для студентов педагогических институтов / Н.А. Константинов, Е.Н. Медынский, М.Ф. Шабаева. – М.: Просвещение,1982. – 447 с.

5. Песталоцци, И. Г. Избранные педагогические произведения в трех томах. Т.3. 1805-1827 гг. / И. Г. Песталоцци. – М.: Просвещение, 1965. Третий том Избранных педагогических произведений И. Г. Песталоцци. Вводная статья В. Л. Ротенберг. – 635 с.

6. Песталоцци, И. Г. Избранные педагогические сочинения: в 2 т. / И. Г. Песталоцци ; ред.: В. А. Ротенберг, В. М. Кларин ; редкол.: В. Н. Столетов (предс.) и др. ; АПН СССР. – М.: Педагогика, 1981. Т. 2 . – 416 с.

7. Песталоцци / сост., авт. вступ. ст. В.М. Кларин. – М.: Издательский дом Шалвы Амонашвили, 1998. – 222 с. (Антология гуманной педагогики).

E.V. Zautorova, Doctor of Sciences, Professor, Vologda Institute of Law and Economics of the Federal Penitentiary Service of Russia; Leading Researcher at the Federal State Institution "Scientific Research Institute of the Federal Penitentiary Service of Russia" (Vologda), (e-mail: elvira-song@mail.ru)

I. G. PESTALOCCI ON RELIGIOUSNESS AND EDUCATION OF THE GROWING GENERATION

The article analyzes the pedagogical views of the Swiss thinker and educator Johann Heinrich Pestalozzi (1746-1827) on religiosity and religious education of the younger generation, as well as on the moral education of their personalities. Pestalozzi believed that the best religion is the one that is most divine in its inner nature. He supported the so-called "natural religion" and believed that children's moral behavior is shaped not through moral teachings but through the development of their moral senses and the creation of moral inclinations. Pestalozzi suggested creating a new method of primary education that would have an impact on the student's entire life, including their thoughts, reasoning, feelings, and actions. He also emphasized the importance of family, education, and work as key factors in the process of upbringing.

Key words: *I. G. Pestalozzi's views, religiosity, education, religious education, and the younger generation.*

ПРАВО

УДК 347.4

И.Н. Барбашина, магистрант, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (email: batareika84@yandex.ru)
И.В. Василенко, канд. юрид. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (email: sum95@yandex.ru)

ОБЯЗАТЕЛЬСТВЕННЫЙ СПОСОБ ЗАЩИТЫ ГРАЖДАНСКИХ ПРАВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПОСЛЕДСТВИЙ НЕДЕЙСТВИТЕЛЬНОСТИ СДЕЛОК

В статье рассматривается возможность применения обязательственного способа защиты прав в спорах, связанных с последствиями недействительности сделок. Анализируются преимущества обязательственного способа защиты над вещным в рамках исков о недействительности сделок. Приводится сравнительный анализ на основе современной судебной практики.
Ключевые слова: *реституция, недействительная сделка, обязательство, реституционное обязательство, недействительность сделки.*

***

В современном праве применение последствий недействительности сделок столкнулось с ограничениями, установленными законом для вещных способов защиты. По этой причине в судебной практике все чаще стали появляться решения, основанные на обязательственной природе реституции.

Тему реституции в своих трудах широко раскрыл Константин Ильич Скловский, который является признанным авторитетом в вопросах, связанных с правом собственности, владением, недействительностью сделок и многими другими. Также он принимал участие в разработке Концепции развития гражданского законодательства в 2008-2009 гг.

Термин «реституция» пришел из римского права. В римском праве restitutio in integrum (восстановление в первоначальном состоянии), как отмечал Скловский К.И., являлось «чрезвычайным средством, применяемым претором по своему усмотрению» [13, гл. 20, абз. 9961]. Когда такое средство защиты появилось в преторском эдикте, то граждане имели возможность и право просить о применении такого средства защиты. Прежде всего restitutio in integrum применялась при разрешении споров с участием несовершеннолетних, которые в связи с недостатком опыта причиняли себе убытки. Также были и другие случаи, когда претор применял restitutio in integrum, а именно: мошенничество (особенно во вред кредиторам), принуждение, извинительная ошибка, отсутствие по уважительной причине, в случаях, когда исковые средства, направленные на защиту против обмана, насилия, принуждения, оказывались недостаточными.

В английском праве реституция представляет собой «квазидоговор», то есть, по сути, обязательство из неосновательного обогащения, которое не является прямым следствием признания сделки недействительной. В германском праве также не наблюдается прямого следствия между признанием сделки недействительной и реституцией, то есть обязательство возникает уже в момент совершения сделки [13, гл. 20].

В России не сразу, но все же довольно скоро возникла проблема юридической квалификации реституции. Д.М. Генкин различал правовые подходы к реституции и виндикации. Так виндикацию он относил к вещному способу защиты права, а реституцию к обязательственному способу защиты права, отмечая, что «недействительная сделка» порождает «обязанность реституировать имущество», полученное в результате ее исполнения. Д.М. Генкин прямо указывал, что реституция является «своеобразным институтом», а «реституционное требование носит обязательственный характер» [2, с. 194].

В 1964 году в ст. 48 ГК РСФСР была закреплена норма, согласно которой: «каждая из сторон обязана возвратить другой стороне все полученное по сделке, а при невозможности возвратить полученное в натуре — возместить его стоимость в деньгах» [3, с. 145]. К.И. Скловский указывает, что начиная с этого момента до сегодняшнего дня суть реституции составляет обязанность возврата, полученного по недействительной сделке, что является

способом восстановления сторон в прежнем имущественном положении. Что также отмечает в своем труде «Недействительность сделок и ее последствия» Н.В. Робинович [по: 13, гл. 20, абз. 10041].

В 1999 реституция обсуждалась в разных форматах многократно, в том числе в Исследовательском центре частного права им. С.С. Алексеева при Президенте РФ. Там впервые был обозначен тезис о реституции как особенном, отличном от других механизме, основной чертой которого является отсутствие защиты нарушенного права. В этот период норма о возврате полученного по недействительной сделке стала восприниматься как правило. Само понятие официально было закреплено гораздо позднее. Так в п. 79 Постановления Пленума ВС РФ от 23 июня 2015 г. N 25 указано: «Суд вправе применить последствия недействительности ничтожной сделки (реституцию) по своей инициативе, если это необходимо для защиты публичных интересов, а также в иных предусмотренных законом случаях (пункт 4 статьи 166 ГК РФ)» [10].

Необходимо обратить внимание, что Скловский К.И. отмечает различие понятий «*восстановления сторон в прежнем положении» и «восстановления положения, существовавшего до нарушения права»* (одного из традиционных способов защиты права, ст. 12 ГК РФ) в вышеуказанный период [13, гл. 20, абз. 10057]. Он указывает, что восстановление в прежнем положении имеет место для всех сторон сделки и происходит в размере стоимости переданного по этой сделке имущества. Возмещение убытков, связанных или вызванных исполнением сделки не предполагается, то есть реституционное обязательство не предполагает восстановление потерь, нарушенного права или интереса сторон сделки.

Обозначение рамок реституции и отличие ее от виндикации было закреплено сначала в 2008 г. в Информационном письме Президиума ВАС РФ от 13 ноября 2008 г. N 126, а затем в Постановлении Пленума ВС РФ и ВАС РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22 (п. 34 и след.). Скловский К.И. отмечает, что «в новой редакции ГК РФ было уже нормативно закреплено понимание реституции как особого механизма, имеющего природу, близкую к обязательству, выражающему личную связь между сторонами недействительной сделки» [13, гл. 20, абз. 10074]. То есть это первое упоминание о реституции, как об обязательстве, которое должно быть исполнено сторонами этого обязательства.

Согласно п. 2 ст. 167 ГК РФ «реституция» представляет собой механизм для возврата исполненного по недействительной сделке.

В результате длительного периода правоприменения и правотворчества произошло формирование понятия реституции, которое Скловский К.И. сформулировал следующим образом: «термин "реституция" — это краткое поименование такого юридического явления, как *возврат сторонами всего полученного по недействительной сделке как следствие признания этой сделки недействительной*» [13, гл. 20, абз. 9992].

Так как реституция вытекает из недействительности сделок, то необходимо обозначить какие сделки являются недействительными.

Согласно статье 166 ГК РФ «Оспоримые и ничтожные сделки»: «сделка недействительна по основаниям, установленным законом, в силу признания ее таковой судом (оспоримая сделка) либо независимо от такого признания (ничтожная сделка)» [4]. Требование о признании оспоримой сделки недействительной могут предъявить стороны сделки, третьи лица, чьи интересы или права нарушает оспариваемая сделка, а также лица, действующие в интересах третьих лиц, чьи права или интересы нарушает сделка.

Сделка может быть признана ничтожной по основаниям, предусмотренным ГК РФ, которые включают в себя:

- прямые легальные запреты на совершение тех или иных сделок (ст. 37, 71, 331, 339, 362 ГК и др.);
- ненормативные публичные запреты (например, арест имущества, наложенный для целей конфискации);
- сделки, нарушающие права третьих лиц, в том числе по отчуждению чужого имущества;
- сделки, нарушающие публичные интересы [4].

К последствиям недействительной сделки согласно ст. 167 ГК РФ относятся:

- отсутствие юридических последствий по исполнению такой сделки;
- реституция, то есть обязанность каждой из сторон возвратить все полученное по сделке;
- прекращение действия сделки на будущее время, если она может быть прекращена только таким образом [4].

Из вышеизложенного следует, что в случае признания сделки недействительной у сторон возникает обязательство перед другой

стороной о возврате всего полученного по сделке.

Также этот вывод об обязательственной природе реституции можно сделать из понятия обязательства, закрепленного в ст. 307 ГК РФ: «в силу обязательства одно лицо (должник) обязано совершить в пользу другого лица (кредитора) определенное действие, как то: передать имущество, выполнить работу, оказать услугу, внести вклад в совместную деятельность, уплатить деньги и т.п., либо воздержаться от определенного действия, а кредитор имеет право требовать от должника исполнения его обязанности. Обязательства возникают из договоров и других сделок, вследствие причинения вреда, вследствие неосновательного обогащения, а также из иных оснований, указанных в настоящем Кодексе» [4]. Также то, что реституция имеет природу обязательства подтверждается тем, что согласно пп. 2 п. 3 ст. 307.1 положения об обязательствах применяются к требованиям, связанным с применением последствий недействительности сделок. Необходимо отметить, что в рассматриваемом случае недействительности сделок такое обязательство возникает у всех сторон. Таким образом, реституция является обязательством, которое при признании сделки недействительной может иметь односторонний, в случае договора дарения, двусторонний, в случае договора купли-продажи, многосторонний характер, в случае нескольких сторон сделки.

Согласно п. 1 ст. 167 недействительная сделка недействительна с момента совершения [4], при этом необходимо отметить, что оспоримая сделка, несмотря на необходимость признания ее таковой судом, также недействительна с момента совершения, что указано в п. 25 Постановления Пленума ВАС РФ от 23.12.2010 N 63 (ред. от 19.11.2024) «О некоторых вопросах, связанных с применением главы III.1 Федерального закона "О несостоятельности (банкротстве)"» [12]. То есть при недействительной сделке реституционное обязательство возникает с момента исполнения сделки, а именно до предъявления требования о возврате, полученного по сделке, и вытекает из существа недействительности сделки, что подтверждается судебной практикой. Так в Определении Верховного Суда РФ от 13.08.2013 N 20-КГ13-14 указано: «основаниями возникновения реституционного обязательства являются лишь фактическое совершение действий во исполнение сделки и последующее признание данной сделки недействительной» [9].

В случае ничтожной сделки требование об исполнении реституционного обязательства может носить неисковой характер, так как ничтожная сделка не требует признания ее таковой судом (п. 1 ст. 166 ГК РФ) [4]. В свою очередь оспоримая сделка требует признания ее недействительности судом, при этом реституционное обязательство у сторон возникает независимо от применения судом последствий недействительности сделки. Применение судом последствий недействительности лишь побуждает стороны к исполнению данного обязательства.

Также важное значение имеет правильное определение сторон реституционного обязательства.

Согласно ст. 167 и ст. 308 ГК РФ сторонами реституционного обязательства являются стороны сделки и третье лицо в случае, если оно является выгодоприобретателем в результате исполнения недействительной сделки [4]. При этом каждая сторона является должником той стороны, перед которой несет обязательства в том, что обязана сделать в ее пользу, и одновременно ее кредитором в том, что имеет право от нее требовать. То есть, если две стороны заключили сделку купли продажи квартиры, в результате которой квартиру получило третье лицо, то в случае признания сделки недействительной у этого лица возникает обязательство по возврату квартиры собственнику.

В тоже время необходимо отметить, что обязательство не создает обязанностей для лиц, не участвующих в нем в качестве сторон (для третьих лиц) (п. 3 ст. 308) [4]. То есть реституционное обязательство возникает у всех сторон, являющихся сторонами недействительной сделки.

Обязательственный подход к реституции разделяет и А.Г. Карапетов в главе «Исполнение и прекращение обязательства» комментария к статьям 307 - 328 и 407 - 419 Гражданского кодекса Российской Федерации, где он указывает, что «само правоотношение носит обязательственный характер, оно связывает конкретных лиц таким образом, что один должен осуществить предоставление в пользу другого, а последний наделен правом требовать такого предоставления, будь это возврат вещи, уплаченной суммы или денежного эквивалента полученного по недействительной сделке предоставления» [6, с. 220]. Свои выводы он мотивировал содержанием п. 3 ст. 329, где указано: "при недействительности соглашения, из которого возникло основное обязательство, обеспеченными считаются связанные с последствиями такой недействительности обязанности по возврату имущества, полученного по основному обязательству" [4]. Таким образом, обеспечение исполнения обязательств может быть направлено на

обеспечение реституции, что подтверждает ее обязательственный характер.

С ним согласен Бычков А.И., который в своей статье «Исполнение реституционных обязательств по недействительным сделкам», отмечает: «Ни правила § 2 гл. 9 ГК РФ о недействительных сделках, ни иные нормы гражданского законодательства РФ не содержат специальных предписаний относительно порядка исполнения реституционных обязательств, включая последовательность, сроки и условия осуществления данной процедуры. Для регулирования таких отношений в силу подп. 2 п. 3 ст. 307.1 ГК РФ применяются общие положения обязательственного права, предусмотренные подразд. 1 разд. III ГК РФ, если иное не установлено ГК РФ, иными законами или не вытекает из существа соответствующих отношений. Такой законодательный прием позволяет, не вводя новых дублирующих правовых норм, применить уже существующий правовой инструментарий, содержащий необходимые правила, регулирующие порядок исполнения обязательств» [1].

Таким образом, в современном праве реституцию при недействительности сделки все чаще рассматривают как обязательство, которое возникает с момента совершения недействительной сделки.

К сожалению, в современной системе правосудия случаются ошибки, связанные с неправильным применением норм, регулирующих реституционное обязательство. Последний резонансный пример — дело Долиной Л.А.

В вынесенных судами трех инстанций решениях по результатам рассмотрения дела о признании сделки купли-продажи квартиры недействительной была допущена ошибка, которая фактически лишала возможности вторую сторону получить причитающееся ей в рамках реституционного обязательства. Так, в апелляционном определении указано: «отказывая во взыскании с ***** в пользу ***** денежных средств, составляющих стоимость квартиры, суд первой инстанции указал на то, что денежные средства за квартиру получены злоумышленниками в результате совершения преступления, обстоятельства их хищения, лица, совершившие хищение полученных за квартиру денежных средств, их размер подлежат установлению в рамках производства по уголовному делу, к которым **** не лишена возможности предъявить требования о возмещении соответствующих убытков» [7].

То есть суд посчитал возможной стороной реституционного обязательства третье лицо, которое не участвовало в сделке, вопреки п. 2 ст. 167 и п. 3 ст. 308 ГК РФ. Так как злоумышленники не являлись стороной сделки Долиной Л.А. и Лурье П.А., а денежные средства были переданы Лурье П.А. лично Долиной Л.А. согласно договору, то при признании сделки недействительной у злоумышленников не могло возникнуть обязательства перед Лурье П.А. в возврате ей уплаченных за квартиру Долиной Л.А. денежных средств. В то время как отказ во взыскании денежных средств с Долиной Л.А. в пользу Лурье П.А. в рамках реституционного обязательства, которое возникает с момента исполнения соглашения, а именно передачи денежных средств Лурье П.А. Долиной Л.А. нарушает п. 2 ст. 167 ГК РФ. Исключение, описанное в п. 4 ст. 167 ГК РФ: «суд вправе не применять последствия недействительности сделки (пункт 2 настоящей статьи), если их применение будет противоречить основам правопорядка или нравственности» [4], в данном случае применено быть не может.

Таким образом, применение реституции как обязательства позволяет безошибочно определить ее стороны, а также объем подлежащего к возврату каждой из сторон. В то время как рассмотрение реституции как вещного способа защиты права без учета ее обязательственного характера приводит к возникновению ошибок. Такой же позиции придерживается Верховный Суд Российской Федерации, что отражено в Обзоре Судебной Практики Верховного Суда Российской Федерации №4, утвержденного Президиумом Верховного Суда Российской Федерации 22 декабря 2025 г: «Таким образом, при применении последствий недействительности сделки необходимо определить реституционное обязательство между первоначальным и новым лизингополучателем» [8].

В настоящей статье рассмотрена только малая доля вопросов, связанных с реституционным обязательством и его исполнением. Так, например, возникают вопросы, связанные с цепочкой недействительных сделок, так как в этом случае реституционные обязательства вступают в конфликт с нормами о виндикации, что может быть отдельной темой для научного исследования. Как показывает практика, данная тема является актуальной для современной судебной практики.

Список литературы и источников:

1. Бычков А. Исполнение реституционных обязательств по недействительным сделкам // Юридический справочник руководителя. −2024. − N 7. [Электронный ресурс]. – URL: https:// delo-press.ru /journals/law/ dogovornye-otnosheniya/66806-ispolneniya-restitutsionnykh-obyazatelstv-po-

nedeystvitelnym-sdelkam/ (дата обращения: 25.02.2026 г.).

2. Генкин Д.М. Право собственности в СССР. / Всесоюз. ин-т юрид. наук. Курс советского гражд. права. – М. : Госюриздат, 1961. – 223 с. – [Электронный ресурс]. – URL: https://psv4.userapi.com/s/v1/d/AqbjKDzc7liGS28p4hD62KpmT3vREjOe0SHLjx9b4wjDJjW2xY0ZEuGeT4HKYuD9MC-a77rjeMec0LuuXiUeiTGP9fnBIhx1kCmg5xBVmNPlumhcvG0UeA/Pravo_sobstvennosti_v_SSSR_1961__Genkin_D_M.pdf (дата обращения: 25.02.2026 г.).

3. Гражданское право: Учебник: В 2 т. Т. I /Отв. ред. Е. А. Суханов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Бек, 1998. – 785 с.

4. Гражданский кодекс Российской Федерации – Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_5142/ (дата обращения: 01.03.2026 г.)

5. Информационное письмо Президиума ВАС РФ от 13 ноября 2008 г. N 126 – Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: https:// www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_82613/ (дата обращения: 03.03.2026 г.)

6. Карапетов А.Г. Исполнение и прекращение обязательства: комментарий к статьям 307 - 328 и 407 - 419 Гражданского кодекса Российской Федерации / отв. ред. А.Г. Карапетов. – М.: Изд-во «М-Логос», 2022. – 1496 с. [Электронный ресурс]. – URL: https://ssarbash.ru/images/cms/data/glossa_ispolnenie_i_prekrawenie_obyazatel_stv.pdf (дата обращения: 28.02.2026 г.).

7. Материалы гражданского дела 77RS0030-02-2024-006532-55 – Официальный портал судов общей юрисдикции Москвы. – URL: https:// mos-gorsud.ru/ search?courtAlias=&participant=&caseNumber=&instance=&processType=&category=&codex=&uid=77RS0030-02-2024-006532-55&letterNumber=&year=&caseDateFrom=&caseDateTo=&publishingState=&caseFinalDateFrom=&caseFinalDateTo=&baseDecision=&caseLegalForceDateFrom=&caseLegalForceDateTo=&isExtended= (дата обращения: 28.02.2026 г.).

8. Обзор Судебной Практики Верховного Суда Российской Федерации №4 утвержден Президиумом Верховного Суда Российской Федерации 22 декабря 2025 г. – Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: https:// www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_522498/ (дата обращения: 03.03.2026 г.).

9. Определение Верховного Суда РФ от 13.08.2013 N 20-КГ13-14 – Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_355203/ (дата обращения: 04.03.2026 г.).

10. Постановление Пленума ВС РФ от 23 июня 2015 г. N 25 – Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_181602/ (дата обращения: 03.03.2026 г.)

11. Постановление Пленума ВС РФ и ВАС РФ от 29 апреля 2010 г. N 10/22 – Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: https:// www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_100466/ (дата обращения: 03.03.2026 г.)

12. Постановление Пленума ВАС РФ от 23.12.2010 N 63 (ред. от 19.11.2024) "О некоторых вопросах, связанных с применением главы III.1 Федерального закона "О несостоятельности (банкротстве)" – Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_109923/ (дата обращения: 03.03.2026 г.)

13. Скловский К.И. Собственность в гражданском праве (6-е издание, исправленное и дополненное). – М.: Статут, 2023. – 895с. – Электронная правовая система «КонсультантПлюс». – URL: https:// www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&base=CMB&n=19164#5EjPfNVkJAHeer8L1 (дата обращения: 20.02.2026 г.)

I.N. Barbashina, undergraduate, Regional Open Social Institute (Kursk), (email: batareika84@yandex.ru)
I.V. Vasilenko, Candidate of Law, Associate Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (email: sum95@yandex.ru)

A COMMITTED WAY OF PROTECTING CIVIL RIGHTS BY APPLYING THE CONSEQUENCES OF INVALIDITY OF TRANSACTIONS

The article considers the possibility of using an obligatory method of protecting rights in disputes related to the consequences of the invalidity of transactions. The advantages of the mandatory method of protection over the proprietary method in the framework of claims for the invalidity of transactions are analyzed. A comparative analysis based on modern judicial practice is presented.
Keywords: *restitution, invalid transaction, obligation, restitutionary obligation, invalidity of a transaction*

УДК 347.4

И.С. Пудякова, канд. геогр. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: ipudyakova@yandex.ru)

УПРАВЛЕНИЕ ФОРС-МАЖОРНЫМИ СИТУАЦИЯМИ В ТУРИЗМЕ: СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И ЗАЩИТЫ ТУРИСТОВ

В статье рассматриваются теоретические аспекты понятия форс-мажора, проводится классификация чрезвычайных ситуаций в туризме, а также анализируются современные подходы и технологии, способствующие повышению уровня защищённости и готовности туристической индустрии к экстремальным условиям.

Ключевые слова: *туризм, туристическая компания, туроператор, турагент, договор об оказании туристических услуг, форс-мажорные ситуации в туризме, безопасность туристов, управление рисками.*

***

В условиях интенсификации глобальных туристических потоков форс-мажорные ситуации приобретают особую актуальность как фактор, оказывающий существенное влияние на безопасность туристов и устойчивость туристической отрасли. Природные катаклизмы, техногенные аварии, социально-политические конфликты, а также пандемические процессы формируют комплекс рисков, требующих системного и многоуровневого подхода к их идентификации, анализу и управлению. В современном научном дискурсе выделяется необходимость разработки эффективных стратегий и механизмов, направленных на минимизацию негативных последствий чрезвычайных ситуаций для субъектов туристической деятельности.

Цель настоящего исследования состоит в выявлении специфики форс-мажорных обстоятельств в контексте туризма, анализе их воздействия на обеспечение безопасности туристов, а также формировании методологических и практических рекомендаций по совершенствованию систем управления рисками.

В статье рассматриваются теоретические аспекты понятия форс-мажора, проводится классификация чрезвычайных ситуаций в туризме, а также анализируются современные подходы и технологии, способствующие повышению уровня защищенности и готовности туристической индустрии к экстремальным условиям.

Итак, обратимся к смыслу термина «форс-мажор». Буквально «force» означает «сила», а «majeure» — «высшая» или «великая», подразумевая непреодолимую внешнюю силу. В юридическом контексте это синоним «непреодолимой силы» — «vis maior» (на латыни).

Форс-мажорные ситуации в туризме делятся на четыре основные категории в зависимости от их природы и источников происхождения: природные, техногенные, социально-политические, пандемии и эндемии.

Природные катаклизмы включают землетрясения, цунами, вулканические извержения и экстремальные погодные явления, которые часто поражают популярные курортные зоны, нарушая транспортную доступность и инфраструктуру. Техногенные аварии охватывают сбои в авиации, морском транспорте или энергетических системах, приводящие к массовым эвакуациям туристов. Социально-политические конфликты проявляются в форме вооруженных столкновений, массовых беспорядков или терактов, создавая прямые угрозы для жизни путешественников в нестабильных регионах. Пандемии и эпидемии, как глобальные события, ограничивают перемещения через карантинные меры и закрытие границ, радикально снижая туристический поток [5].

Форс-мажорные события генерируют комплексные риски, начиная от физических угроз, таких как травмы от обвалов или утопления во время наводнений. Психологические последствия включают посттравматический стресс и фобии, связанные с путешествиями, что приводит к долгосрочным отказам от туризма. Экономические потери для туристов достигают миллионов в виде невозвращенных средств за туры, лечение и восстановление.

Влияние форс-мажорных ситуаций на отрасль проявляется в падении доходов туроператоров на 50-90% во время кризисов и связано с необходимостью компенсаций и репутационными рисками. Безопасность туристов напрямую зависит от скорости реагирования, где задержки увеличивают смертность на 20-30% по статистике аналогичных инцидентов.

В нашей стране безопасность туристов регулируется четырнадцатой статьей Федерального закона «Об основах туристской деятельности в Российской Федерации» [3, с. 24].

Проведем анализ самых громких кейсов форс-мажорных ситуаций последнего времени и выявим их практический опыт для туризма.

Цунами в Таиланде в 2004 г. сильно ударило по туристической отрасли страны. Оно унесло жизни более 5400 человек, включая около 2000 иностранных туристов, и разрушило сотни отелей на популярных курортах. Туристический сектор потерял около 500 миллионов долларов только в первые шесть месяцев из-за паралича инфраструктуры, отмен бронирований и эвакуации 570 тысяч человек. Более 400 отелей пострадали, что привело к временному спаду турпотока.

Анализ данного кейса выявил слабость в системах оповещения. Вместе с тем, катастрофа ускорила формирование системы предупреждения о цунами в Индийском океане (IOTWS), с центрами в Таиланде и других странах региона. Эта сеть спасла тысячи жизней в последующих событиях, таких как цунами 2011 года у Самоа и землетрясения в Индонезии, обеспечивая оповещение за часы до волны.

Извержение исландского вулкана Эйяфьятлайокудль в апреле 2010 года привело к выбросу огромного облака пепла, парализовавшему авиасообщение в Европе на несколько дней. Аэропорты Великобритании, Норвегии, Швеции, Франции и Германии были закрыты почти неделю, что привело к отмене примерно 6 тысяч рейсов ежедневно из 21 тысячи запланированных. Более 10 миллионов туристов и бизнес-путешественников оказались отрезаны от направлений, многие проводили дни в аэропортах или на земле.

Туристическая отрасль Европы понесла убытки в миллиарды евро из-за вынужденных возвратов билетов, отмен бронирований отелей и экскурсий. Авиакомпании «British Airways» и «Lufthansa» сообщили о значительных финансовых потерях.

Событие подчеркнуло уязвимость туризма к природным катастрофам, стимулировав развитие альтернативных маршрутов и страховок для пассажиров. Общий объем пепла составил около 0,25 км³, что сделало 2010 год уроком для европейского транспортного сектора.

В 2020 г. туриндустрия столкнулась с тяжелейшей форс-мажорной ситуацией, вызванной пандемией COVID-19: глобальные локдауны, огромное количество отмененных авиарейсов, аннулированных туров и бронирований гостиниц по всему миру. В Дубае были созданы протоколы, которые представляли собой систему строгих мер изоляции и контроля для минимизации распространения вируса, особенно в туристических и деловых зонах. Они включали создание изолированных зон, где туристы и жители могли перемещаться только внутри без контакта с внешним миром. Туристам требовалось сдавать ПЦР-тесты по прибытии в аэропорту, ожидать результатов в номере отеля, обычно 6 - 48 часов, и только после отрицательного результата разрешалось выходить. Нарушение правил, включая отсутствие масок или несоблюдение дистанции, каралось большими штрафами [1].

Протоколы позволили Дубаю оставаться открытым для путешественников в 2020 году, несмотря на глобальные локдауны. Отели работали практически со 100% загрузкой, но с обязательным трекингом через приложение DXB Smart App, созданным Департаментом здравоохранения Объединенных Арабских Эмиратов для мониторинга COVID-19. Вакцинированные туристы позже освобождались от части ограничений, остальные проходили дополнительные тесты на 4 - 9-й дни. Это сделало Дубай одним из немногих мест для безопасного отдыха в пик пандемии [2, с. 59].

Пример форс-мажорной ситуации 2025 года — закрытие воздушного пространства над Венесуэлой. Компания «Пегас Туристик» объявила о корректировке маршрута ближайшего рейса в Венесуэлу из Москвы, объясняя это возможными угрозами безопасности для гражданских самолетов в воздушном пространстве страны и желанием сохранить туристам отдых в аналогичном по климату и уровню сервиса регионе. Клиентам предложили либо перелет на Кубу с размещением в отелях сопоставимого или более высокого класса, либо возврат полной стоимости тура на депозит для последующих поездок.

Попытка туроператора «Пегас Туристик» решить проблему с полетной программой в Венесуэлу, заменив направление на Кубу, вызвала неоднозначную реакцию. Если часть путешественников согласилась на альтернативу, другие же намерены добиваться полного возврата средств.

С правовой точки зрения, у туристов есть основания настаивать на своем. В Альянсе туристических агентств пояснили, что, если предложенная альтернатива не устраивает, путешественники вправе подать заявление на возврат денег непосредственно туроператору. Согласно Закону «О защите прав потребителей», такое требование нужно удовлетворить в течение десяти дней [4].

Сложившаяся ситуация ставит перед отраслью острый вопрос: насколько гибко должны решаться подобные форс-мажоры и где проходит грань между правом туроператора предложить альтернативу и правом потребителя получить назад свои деньги.

Таким образом, анализ данных кейсов показал, что разработка стратегии повышения безопасности туристов требует системного подхода: от подготовки самих путешественников до слаженной работы персонала, инфраструктуры и планов реагирования.

Обучение и информирование туристов. Эффективная стратегия начинается с того, что турист получает четкую, понятную и заранее подготовленную информацию о рисках в конкретном регионе и правилах поведения в нештатных ситуациях. Это не просто перечень запретов, а практический «набор выживания», объясняющий, что делать при землетрясениях, цунами, штормах, террористических угрозах, эпидемиях и технологических авариях. Важная задача — перевести сложные сценарии на язык простых действий: куда бежать, кого ждать, что брать с собой, чего категорически не делать.

Информирование должно начинаться еще до поездки. На сайтах туроператоров, в договорах, мобильных приложениях, чат-ботах и личных кабинетах туристы должны получать адаптированные памятки по стране, сезону и типу отдыха. Отдельный акцент необходимо делать на местных особенностях: допустимое поведение, особенности береговой линии, сезонность штормов, наличие опасных видов флоры и фауны.

Важным элементом должно стать обучение через сценарии: туристу предлагают пройти мини-курс в формате коротких модулей, где моделируются типовые экстремальные ситуации, например, шторм, отключение связи, потеря документов или багажа, массовая эвакуация из отеля. Каждый сценарий заканчивается конкретным алгоритмом действий, который закрепляется в виде памятки в телефоне. Такая подготовка снижает уровень паники, формирует чувство контролируемости ситуации и повышает вероятность того, что человек будет действовать по плану, а не под влиянием хаотичных эмоций.

Особое внимание уделяется цифровым инструментам: приложения с геолокацией и оповещениями, подписка на официальные каналы оповещения, сохранение офлайн-карт, контактов экстренных служб, консульств и горячей линии туроператора. Сегодня уже существуют иностранные мобильные приложения, такие как TripIt: Trevel Planner, Tripsy Travel Itinerary Maker и другие, которые помогают туристам организовывать поездки, автоматически собирая данные из глобальной сети Интернет о рейсах, отелях и событиях. Они мониторят данные непрерывно и срабатывают сразу, присылая уведомления на телефон без ожидания периодических проверок. Приложения минимизируют риски в путешествиях, позволяя оперативно реагировать на форс-мажоры, повышая безопасность туристов.

Также туристы обучаются заранее проверять условия страховки, понимать, какие именно риски покрыты, и знать, как и к кому обращаться при наступлении страхового случая. Таким образом, обучение и информирование превращают туриста из пассивного «пассажира» в осознанного участника системы безопасности.

Подготовка и тренировки персонала туристических компаний —ключевой блок стратегии. Речь идет не о разовой лекции, а о многоуровневой программе, которую регулярно обновляют с учетом новых угроз и кейсов.

Первый уровень должен охватывать базовые компетенции: знание планов эвакуации, маршрутов выхода, месторасположения аварийных выходов, собрания и укрытий, пользование средствами связи и тревожной сигнализацией. Сотрудники учатся быстро оценивать обстановку, принимать первичные решения и организовывать движение людей так, чтобы избежать давки и паники. Обязательными являются тренинги по первой помощи, работе с огнетушителями, действиям при пожаре, наводнении, обрушениях и отключении электричества.

Второй уровень посвящен кризис-менеджменту и коммуникациям. Руководители смен, менеджеры по работе с клиентами и гиды должны освоить навыки лидерства в стрессовых ситуациях, распределения ролей, взаимодействия с местными властями, спасательными службами и консульствами. Отдельная часть обучения — психологическая поддержка туристов: умение объяснять ситуацию простым языком, поддерживать эмоционально, работать с людьми в шоке, с детьми, пожилыми и маломобильными путешественниками. Персонал должен стать не просто «исполнителем инструкций», а реальным координатором спасательных действий.

Третий уровень — регулярные тренировки и учения. Они должны проводится в формате имитации реальных чрезвычайных ситуаций. Моделируется, например, внезапная блокировка аэропорта. Персонал отрабатывает сценарии эвакуации, фиксируются ошибки, узкие места, временные задержки и проблемы коммуникации. По результатам учений планы должны корректироваться, а сотрудники — проходить дополнительный инструктаж.

Такой подход создает культуру постоянной готовности, когда правильные действия доведены до автоматизма и меньше зависят от индивидуальных качеств конкретного работника.

Инвестиции в инфраструктуру безопасности. Даже самый обученный персонал и подготовленные туристы будут ограничены, если физическая среда не поддерживает безопасность.

В отелях и туристических комплексах ключевую роль играют продуманные эвакуационные маршруты: широкие лестницы и коридоры, отсутствие узких проходов, четкая визуальная навигация (стрелки, схемы этажей, обозначенные точки сбора). Маршруты должны оставаться доступными при отключении электричества, поэтому должно быть предусмотрено аварийное освещение, светящиеся указатели, а двери аварийных выходов должны открываться без ключа. В районах с риском цунами или наводнений необходимо спроектировать безопасные зоны на возвышенностях и пути быстрого перемещения к ним.

Медицинская инфраструктура должна включать пункты первой помощи в отелях, портах, крупных туристических зонах и аэропортах. Такие пункты необходимо оснастить базовым оборудованием (аптечки, носилки, автоматические дефибрилляторы), средствами связи и возможностью быстрого вызова скорой помощи или санавиации. Персонал, закрепленный за этими пунктами, должен иметь базовую медицинскую подготовку, а при высоких рисках необходимо присутствие профессионального медработника. Важно также предусмотреть доступность для людей с ограниченными возможностями: пандусы, лифты с резервным питанием, кресла для эвакуации по лестницам.

Технологическая составляющая инфраструктуры безопасности должна включать системы видеонаблюдения, датчики дыма и газа, системы раннего оповещения, громкоговорящую связь, резервные источники питания и защищенные каналы для обмена данными. В туристических кластерах могут создаваться координационные центры, связывающие отели, туроператоров, транспорт и службы спасения. Инвестиции в подобную инфраструктуру окупаются снижением страховых рисков, уменьшением числа инцидентов и ростом доверия туристов к направлению и бренду.

Формирование комплексных планов реагирования на разные виды форс-мажоров. Важно, чтобы такие планы были не абстрактными документами, а рабочими инструментами, которые действительно используются в кризисе. Они должны быть понятны всем участникам: от топ-менеджмента до линейного персонала и, в адаптированной форме, самим туристам.

Сначала должна быть проведена систематизация угроз: для каждого направления или объекта составляется перечень вероятных сценариев (цунами, землетрясения, ураганы, пожары, массовые протесты, эпидемии, кибератаки, крупные сбои транспорта). Для каждого сценария описываются признаки наступления, риск-факторы по сезонам и времени суток, типичный масштаб последствий. Далее для каждого сценария прописывается алгоритм действий: кто принимает решение, кто дает сигнал тревоги, какие каналы оповещения используются, какие маршруты эвакуации активируются, какие службы подключаются и в какой последовательности.

Важным является распределение ролей и ответственности. Необходимо четко определить кризисный штаб, координаторов на местах, ответственных за связь с туристами, взаимодействие с властями, медиками, СМИ и родственниками пострадавших. План должен включать шаблоны сообщений для разных каналов и сценарии коммуникаций, начиная с первого оповещения и до посткризисной поддержки. Отдельно описываются юридические и финансовые действия, условия активации клаузул форс-мажора в договорах, взаимодействие со страховщиками, порядок компенсаций и переноса туров.

В планы необходимо включать инструменты искусственного интеллекта и аналитики. Системы мониторинга анализируют метеоданные, сейсмическую активность, новости, спутниковые снимки, социальные сети и официальные оповещения, формируя риск-профиль для конкретного региона и временного периода. При повышении уровня риска автоматически активируются превентивные меры: изменение маршрутов, временное ограничение экскурсий, рассылка предупреждений туристам, подготовка персонала к возможной эвакуации.

Комплексные планы реагирования должны быть не статичны и регулярно пересматриваться после учений, реальных инцидентов и изменений в законодательстве или инфраструктуре.

В итоге, проведенное исследование акцентирует внимание на критичной роли системного подхода к управлению форс-мажорными обстоятельствами с целью снижения убытков в туристической отрасли. Предлагается разработка и внедрение общенациональных стандартов подготовки кадров и систем технологического мониторинга для туроператоров. Кроме того, целесообразно

создание специализированных мобильных приложений для туристов на территории Российской Федерации. Перспективные научные изыскания целесообразно ориентировать на применение методов искусственного интеллекта в прогнозировании рисков.

Список литературы и источников:

1. Коронавирус и форс-мажор в туризме. Сайт: Республиканский союз туристических организаций [Электронный ресурс]. – URL: https://www.toursoyuz.by/2020/03/02 /yuridicheskaya-konsultacziya-fors-mazhor-v-turizme/ (дата обращения: 01.12.2025 г.).

2. Пудякова И.С. Особенности правового регулирования туризма в России в условиях пандемии COVID-19. // Провинциальные научные записки. – 2020. – №2 (12). – С. 58-61.

3. Пудякова И.С. Туристское законодательство в России: современные аспекты. // Провинциальные научные записки. – 2023. – №1 (17). – С. 24-27.

4. Турпром. Российских туристов лишили популярной пляжной страны: небо закрыто для самолетов, напряженность нарастает, начались Карибские рокировки [Электронный ресурс]. – URL: https://www.tourprom.ru /news/80408/ (дата обращения: 03.12.2025 г.).

5. Форс-мажор в туризме. Сайт: Coraltrevel [Электронный ресурс]. – URL: https://poisk-tura.com/pomoshch-turistu/fors-mazhor-v-turizme.html (дата обращения: 01.12.2025 г.).

I.S. Pudyakova, Candidate of Science, Associated Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: Ipudyakova@yandex.ru)

MANAGING FORCE MAJEURE SITUATIONS IN TOURISM: STRATEGIES FOR IMPROVING TOURIST SAFETY AND PROTECTION

The article discusses the theoretical aspects of the concept of force majeure, provides a classification of emergencies in tourism, and analyzes modern approaches and technologies that contribute to increasing the level of security and preparedness of the tourism industry for extreme conditions.
Keywords: *tourism, travel company, tour operator, travel agent, contract for the provision of travel services, force majeure situations in tourism, tourist safety, risk management.*

УДК 340.1

А. Л. Шевцов, канд. юрид. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e–mail: tony_shevtsov@rambler.ru)

ОБЩИЕ ПРИНЦИПЫ ПРАВА ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА КАК УНИКАЛЬНЫЕ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ НАДНАЦИОНАЛЬНОЙ СИСТЕМЫ ПРАВОВОГО РЕГУЛИРОВАНИЯ ОБЩЕСТВЕННЫХ ОТНОШЕНИЙ

Настоящая статья посвящена теоретическому анализу содержания общих принципов права Европейского Союза для определения их юридической уникальности как фундаментальных конструкций в наднациональной системе правового регулирования общественных отношений.
Ключевые слова: *Европейский Союз, общие принципы права, Суд ЕС, определенность, наднациональное право, право Европейского Союза, источники права Европейского Союза.*

***

В настоящее время Европейский Союз представляет собой уникальное явление современности в силу построения в условиях существования двух систем права, международной и внутригосударственной, новой формы объединения государств и способов создания норм права в рамках процессов интеграционных и глобализационных преобразований. Данное обстоятельство требует создания определенных правовых принципов, позволяющих обеспечить согласованность правового регулирования общественных отношений на наднациональном уровне.

Общие принципы права ЕС, «представляющие собой основные направления правового воздействия» [1, с.87], являются таковыми по следующим причинам. Во-первых, они определяют создание, применение и защиту правовой системы Евросоюза в целом, независимо от предметов правового регулирования. Между тем, как было подчеркнуто в решении Суда ЕС по делу Sgarlata and others v. Commission [12], общие принципы права Сообщества не должны преобладать над положениями учредительного Договора. Во-вторых, они свойственны национальным правовым системам всех государств - членов Европейского Союза. В своей работе «Принцип пропорциональности в европейском праве (сравнительно-правовое исследование)» [4] Н. Эмилиу объясняет широкое использование Судом ЕС общих принципов права тем, что по своей структуре и содержанию право Сообщества напоминает национальное право его государств-членов. В-третьих, ст. 6 Договора о ЕС содержит нормы, закрепляющие общечеловеческие начала принципов права ЕС. В соответствии с указанной статьей, «Союз основан на принципах свободы, демократии, уважения прав человека и основных свобод, а также принципе правового государства — принципах, общих для всех государств-членов» [2]. В пункте 2 указанной статьи уточняется, что под общими принципами права ЕС понимаются основные права и свободы в том виде, как они закреплены в Конвенции о защите прав человека и основных свобод и как они вытекают из общих конституционных традиций государств - членов ЕС.

Следует отметить, что общие принципы права Евросоюза, получив свое формальное договорное закрепление в рамках ЕС в виде писаного акта, тем самым приобрели обязательный характер [3, с. 327]. В то же время в связи с тем, что практическая работа по выяснению сути и состава общих принципов права ЕС была возложена на Суд ЕС, можно утверждать, что их происхождение в немалой степени связано с его правоприменительной практикой, благодаря которой их относят к правовой категории неписаного права.

Правовое обоснование возможности применения Судом ЕС общих принципов права содержится в п. 2 ст. 218 Договора о Евратоме и ст. 288 Договора о ЕС, при этом источником общих принципов права Сообщества выступает внутреннее право государств-членов [22]. Однако некоторые общие принципы были выведены Судом ЕС путем толкования норм общего международного права [10] или права Сообщества [15]. В этой связи следует отметить, что в отдельных случаях Суд ЕС в процессе толкования какой-либо нормы может сравнивать ее с теми правовыми системами, в которых существуют аналогичные нормы. В случае если Суд ЕС обращается к национальной правовой системе государства-члена, необязательно принятие принципа права

указанным государством. Для этого достаточно его наличие в правовых системах большинства государств-членов [6].

Следует отметить, что до настоящего времени ни доктрина международного права, ни практика Суда ЕС не выработали четко сформулированных критериев определения общих принципов права. На наш взгляд, именно наличием указанного пробела (отсутствие критериев определения общих принципов права) в юридической науке объясняется отсутствие единого мнения по вопросу классификации этих принципов, «их иерархии в общем каталоге» [4, p. 247]. В результате практики применения Судом ЕС права Евросоюза сложилась устойчивая группа общих принципов права, обладающих различной природой и функциональным назначением. К ним относятся принцип защиты основных прав и свобод человека, принцип равенства, принцип субсидиарности, принцип пропорциональности, принцип правовой определенности, а также ряд процессуальных принципов.

По нашему мнению, анализ общих принципов права ЕС следует начать с принципа защиты основных прав и свобод человека, поскольку его роль обусловлена тем, что он «под влиянием конституционного развития демократических государств и международного права превратился в универсальную правовую ценность современной цивилизации» [3, с. 246]. Именно благодаря практике Суда ЕС основные права человека в настоящее время воспринимаются как общие принципы права Сообщества. Впервые позиция Суда ЕС в отношении прав человека была закреплена в решении по делу Stauder v. City of Ulm [13], в котором было установлено, что они (права) относятся к общим принципам прав Сообщества и подлежат защите [14].

В решении по делу Nold KG v. Commission Суд ЕС принял на себя обязательство следовать конституционным традициям, общим для государств-членов, и воздерживаться от принятия мер, несовместимых с основными правами человека, которые признаются и гарантируются конституциями государств - членов ЕС. Таким образом, именно в данном судебном решении основные права человека были признаны неотъемлемой частью общих принципов права Евросоюза, соблюдение которых обеспечивает Суд ЕС.

На наш взгляд, важное значение имеет решение Суда ЕС по делу ERT [24], в котором было дано толкование понятию сферы применения права Сообществ и установлено, что юрисдикция Суда ЕС в вопросах обеспечения прав человека распространяется не только на акты, издаваемые институтами Сообществ, но и на акты государств-членов, применяющих нормы права Сообществ.

Другим принципом, тесным образом связанным с концепцией основных прав человека, является принцип равенства, широко известный как во внутреннем праве государств, так и международном праве прав человека, международном экономическом праве. Данный принцип нашел свое отражение в ряде положений Договора о ЕС: его ст. 7 запрещает дискриминацию по признакам национальной принадлежности, ст. 40 (3) запрещает дискриминацию между производителями и потребителями в области сельского хозяйства, а ст. 199 предусматривает применение принципа равной платы мужчинам и женщинам за равный труд. Однако Суд ЕС в своих решениях вышел за пределы этих частных положений, постановив, что указанный принцип является частью права Европейского Союза [17]. Кроме того, большое значение имеют те решения Суда ЕС, в которых рассматриваемый принцип явился базовым в делах, касающихся расового и полового равенства, особенно в вопросах оплаты труда [16]. Необходимо отметить, что в различных ситуациях принцип равенства может иметь неодинаковое значение. Например, на него могут ссылаться как на основание для аннулирования акта Европейского Союза в соответствии со ст. 230 Договора о ЕС, или как на средство толкования его права на основе ст. 234 указанного Договора, или как на форму иска за причинение ущерба институтом Евросоюза на основе ст. 288. Помимо этого, на данный принцип ссылаются, когда власти государств - членов ЕС вторгаются в сферу права Европейского Союза.

Переходя к рассмотрению принципа субсидиарности, следует подчеркнуть его отличительную особенность, состоящую в том, что он разработан не Судом ЕС, а государствами-членами, которые ввели его в право Евросоюза Маастрихтским договором (ст. «А» (2) и «В») [7]. Принцип субсидиарности закреплен в п. 2 ст. 5 Договора о ЕС следующим образом: «В областях, которые не входят в его исключительную компетенцию, Сообщество действует в соответствии с принципом субсидиарности, если и поскольку цели предполагаемого действия не могут быть достигнуты в достаточной мере государствами-членами, и поэтому в силу масштабов и результатов предполагаемого действия не могут быть более успешно достигнуты Сообществом». Из анализа положений данной нормы, а также специального протокола «О применении принципов субсидиарности и пропорциональности»,

являющегося неотъемлемой частью Амстердамского договора, вытекают следующие выводы.

Во-первых, принцип субсидиарности распространяется только на сферу совместной компетенции ЕС и его государств-членов, т. е. он применим к вопросам, решаемым на национальном и наднациональном уровнях. Во-вторых, реализация данного принципа осуществляется институтами ЕС, в первую очередь, в рамках правотворческой деятельности, результатом которой является создание источников права ЕС.

Не менее важным среди общих принципов права ЕС является принцип пропорциональности (соразмерности), закрепленный в ст. 3 «b» Маастрихтского договора (п. 3 ст. 5 Амстердамского договора), который предусматривает, что «любые действия Сообщества не должны идти далее того, что необходимо для достижения целей настоящего Договора». Таким образом, данный принцип требует, чтобы любые действия и решения публичных властей строго соответствовали поставленной перед ними цели и не шли дальше ее, в том числе и при наложении санкций. Как было подчеркнуто на заседании Европейского Совета в Эдинбурге в 1992 году, «статья 3 «b» Договора о ЕС инкорпорирует принцип пропорциональности, означающий, что меры, используемые Сообществом, должны быть пропорциональны преследуемым целям» [5].

Впервые идея принципа пропорциональности была сформулирована в решении по делу Export of Oat Flakes [25], в котором, в частности, устанавливалось, что нарушение данного принципа делает нормы права Сообщества недействительными. Первое определение возможности применения данного принципа было дано в решении по делу Fromancais SA v. FORMA: «Для того, чтобы установить, совместима ли норма права Сообщества с принципом пропорциональности, во-первых, необходимо установить, соответствуют ли используемые им средства для достижения цели значению самой цели, и, во-вторых, являются ли они необходимыми для ее достижения».

Основой правоприменительной практики в отношении принципа пропорциональности является решение по делу Federation Charbonniere de Belgique v. High Authority [9]. В нем закреплено, что в том случае, если установленные обязательства явно непропорциональны целям, норма подлежит отмене. Это предполагает наличие разумного соотношения между целями и мерами их достижения. Одновременно подразумевается и разумный выбор средств, которые должны обеспечить достижение цели, а также то, что ущерб для тех, интересы кого затрагиваются, не должен быть непропорционален полученному в публичных интересах положительному результату.

Переходя к рассмотрению принципа юридической определенности, который является основным для всей правовой системы Европейского Союза, необходимо отметить, что его элементами являются: отсутствие обратной силы у принимаемого нормативного акта, закрепленные права, законные ожидания.

В отношении обратной силы нормативного акта в праве Евросоюза используются два правила. Во-первых, при толковании какого-либо акта Европейского Союза в отсутствие очевидного положения существует презумпция, что закон не имеет обратной силы [11]. Однако этот принцип неприменим в отношении процессуальных положений [23]. Во-вторых, несмотря на то, что в целом обратная сила нормативного акта запрещена, в некоторых случаях допускается исключение: если цель какой-либо меры не может быть достигнута иным способом, должны быть обеспечены законные ожидания лиц, интересы которых затрагивает данная мера [21].

Как было отмечено выше, концепция закрепленных прав является одним из составных элементов принципа юридической определенности. По общему правилу, положение, нарушающее закрепленные права, имеет обратную силу. Можно сказать, что критерием наличия подлинной обратной силы является вопрос, наносит ли она ущерб закрепленным правам.

В соответствии с концепцией законных ожиданий нормы права Европейского Союза не должны (при отсутствии вопросов преимущественно юридического действия, связанных с публичным порядком) обманывать законные ожидания заинтересованных сторон [8]. Это является основой нормы толкования [18] и основанием для аннулирования нормы права Евросоюза [20]. Однако чаще всего данная концепция используется в качестве основания для иска о возмещении ущерба в части внедоговорной ответственности (деликта).

В рамках концепции законных ожиданий существует правило, в соответствии с которым если какое-либо лицо действует за пределами разумного ведения деловых операций и предпринимает попытки воспользоваться пробелами правовой системы Европейского Союза с

целью получения спекулятивной прибыли, ожидания такого лица не могут квалифицироваться как законные [19].

Среди общих принципов права Европейского Союза важную роль играет принцип соблюдения иерархии нормативно-правовых предписаний, имеющий как внутренний, так и внешний аспекты. В своем внешнем проявлении указанный принцип непосредственно связан с утверждением верховенства права ЕС и означает, что в случае возникновения правовой коллизии норм права Евросоюза и национального права государства-члена применению подлежит норма права ЕС. Внутренний аспект применения принципа иерархии нормативно-правовых актов связан с тем, что норма вторичного права Европейского Союза всегда уступает по своей юридической силе норме первичного права (в первую очередь, положениям учредительных актов ЕС).

Следует отметить, что одним из источников права Евросоюза выступают общие принципы международного права. Несмотря на то, что в своих решениях Суд ЕС достаточно часто высказывался о неприменимости международного права к регулированию общественных отношений, складывающихся в Евросоюзе, он, тем не менее, неоднократно ссылался на общие принципы международного права с целью выработки методологических основ толкования учредительных Договоров. Таким образом, путем их использования был выведен ряд ключевых следствий. Прежде всего, в соответствии с общими принципами международного права учредительные Договоры Евросоюза, как и иные международные договоры, должны толковаться в их контексте. Кроме того, в случае возникновения конфликта договоров положения договора, заключенного в более поздний период времени, имеют преимущественную силу.

Список литературы и источников:

1. Бошно С.В. Доктринальные и другие нетрадиционные формы права // Журнал российского права. – 2003. – № 1 (73). – С. 82-91.

2. Документы Европейского Союза. – М.: Международная издательская группа «Право», 2001. – 928 с.

3. Капустин А. Я. Европейский союз: интеграция и право. – М.: Изд-во РУДН, 2000. – 434 с.

4. Emiliou N. The Principle of Proportionality in European Law (A Comparative Study). – London: Kluwar Law International, 1996. – 288 p.

5. Overall Approach to the Application by the Council of the Subsidiarity Principle and Article 3 «b» of the Treaty of European Union, Annex I to Part A of the Conclusions of the Presidency: European Council in Edinburgh, 11–12th December 1992. – P. 4-6.

6. The European Communities Bound by Fundamental Human Rights [1990] CMLR Rev. 249.

7. Toth. A.G. The Principle of Subsidiarity in the Maastricht Treaty [1992] CML Rev. 1079; O'Keeffe. D. Legal Issues of the Maastricht Treaty. – London: Chancery, 1994. – P. 37-38.

8. Usher J. General Principles of EC Law. – London: Longman, 1998. – P. 98.

9. Case 8/55 Federation Charbonniere de Belgique v. High Authority [1956] ECR 245, 280.

10. Case 7/61 Commission v. Italy [1961] ECR 317, [1962] CMLR 39.

11. Case 100/63 Kalsbeek v. Sociale Verzekeringsbank [1964] ECR 565.

12. Case 40/64 Sgarlata & others v. Commission [1965] ECR 215, [1966] CMLR 314.

13. Case 29/69 Stauder v. City of Ulm [1969] ECR 419, [1970] CMLR 112.

14. Case 11/70 International Handelsgerellschaft mbH v. Einfuhr - und Vorratstelle fur Getreide und Futtermitell [1970] ECR 1125, [1972] CMLR 255.

15. Case 6/71 Rheinmuhlen Case [1971] ECR 33, 38.

16. Case 20/71 Sabbatini v. European Parliament [1972] ECR 345, [1972] CMLR 945.

17. Case 1/72 Frilli v. Belgium [1972] ECR 457; Case 152/73 Sotgiu v. Deutsche Bundespost [1974] ECR 153.

18. Case 78/74 Deuka v. EVGF [1975] ECR 421.

19. Case 2/75 Einfuhr- und Vorratsstelle fur Getreide und Futtermittel (EVGF) v. Firma C. Mackprang [1975] ECR 607, [1977] CMLR 198.

20. Case 112/77 Toepfer v. Commission [1978] ECR 1019.

21. Case 108/81 Amylum NV v. Council & Commission [1982] ECR 3107.

22. 63/83 R. v. Kent Kirk [1984] ECR 2689, [1984] 3 CMLR 522.

23. Case 212-217/80 (Salumi) [1981] ECR 2735.

24. Case C-260/89 Ellinki Radiophonia Tileorassi AE v. Domatiki Etairia Pliroforissis and Sotirios Kouvelas (ERT) v. DEP [1991] ECR-I-2925, [1994] 4 CMLR 540.

25. Case II/2E -79/67 [1969] CMLR 85.

A. L. Shevtsov, Candidate of Science, Associated Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: tony_shevtsov@rambler.ru)

THE GENERAL PRINCIPLES OF EUROPEAN UNION LAW AS UNIQUE FUNDAMENTAL CONSTRUCTIONS OF THE SUPRANATIONAL SYSTEM OF LEGAL REGULATION OF PUBLIC RELATIONS

This article is devoted to a theoretical analysis of the content of the general principles of European Union law in order to determine their legal uniqueness as fundamental structures in the supranational system of legal regulation of public relations.
Keywords: *European Union, general principles of law, EU Court of Justice, certainty, supranational law,*

ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ. ТЕХНОЛОГИИ

УДК 004.31(075.8)

Н.С. Харченко, студент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (email: kharchenko.nikita2016@yandex.ru)
Д.Б. Борзов, д-р техн. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: borzovdb@mail.ru)

УСТРОЙСТВО РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАДАЧ В МАТРИЧНЫХ СИСТЕМАХ

Данная статья посвящена проблеме оптимального размещения направленного графа задач в матричных многопроцессорных системах. Актуальность задачи обусловлена широким распространением направленных ациклических графов, моделирующих исполнение параллельных программ с асимметричными потоками данных, в таких областях, как планирование вычислений и машинное обучение. Предложен новый алгоритм размещения, учитывающий асимметрию коммуникационных нагрузок в направленном графе.
Ключевые слова: *задача, алгоритм, граф, метод.*

***

Введение

Современные вычислительные системы сталкиваются с растущими требованиями к производительности и эффективности, что обусловлено увеличением объема обрабатываемых данных и усложнением задач. В этой связи матричные многопроцессорные системы играют ключевую роль, так как они способны обеспечивать высокую производительность за счет параллельной обработки информации. Однако для достижения максимальной эффективности таких систем важно оптимизировать процесс распределения задач между процессорами, что становится особенно сложным при наличии направленных графов, моделирующих зависимости между задачами. В условиях возрастающей важности параллельных вычислений разработка новых алгоритмов размещения задач становится актуальной научной задачей.

Принципы функционирования матричных многопроцессорных систем

Эффективность всей системы в значительной степени зависит не только от распределения вычислительной нагрузки, но и от оптимального размещения данных в памяти [2-4]. Матричные многопроцессорные системы представляют собой сложные вычислительные структуры, разработанные для решения задач, требующих интенсивной параллельной обработки данных. Одной из ключевых архитектур, применяемых в таких системах, является MIMD (Multiple Instruction, Multiple Data), которая позволяет одновременно выполнять различные инструкции над различными данными. Это делает данные системы особенно эффективными для обработки больших объемов информации, например, в научных вычислениях или при анализе больших данных. Высокая пропускная способность таких систем достигается благодаря их способности распределять вычислительные задачи между множеством процессоров, работающих в параллельном режиме. Современные реализации, такие как суперкомпьютер Summit, демонстрируют невероятную производительность, достигая десятков петафлопс, что стало возможным благодаря тщательно продуманной организации процессоров и памяти. Эти характеристики делают матричные многопроцессорные системы незаменимыми в областях, где требуется высокая производительность и эффективность вычислений. Перспективным направлением развития многопроцессорных систем являются архитектуры на основе программируемых логических интегральных схем, обеспечивающие аппаратную реконфигурируемость под конкретную задачу [7].

Особенности направленных графов в контексте размещения задач

Направленные графы находят широкое практическое применение для моделирования систем с зависимостями**,** что подтверждает актуальность наших исследований [9]. Направленные графы играют ключевую роль в

моделировании задач в распределенных вычислительных системах. В таких графах вершины представляют собой отдельные задачи, а рёбра между вершинами указывают на зависимости между ними. Это позволяет четко определить порядок выполнения задач, что особенно важно в системах реального времени, где соблюдение временных ограничений является критическим. Исследования 2020 года показали, что использование направленных графов в распределении задач позволяет увеличить производительность многопроцессорных систем на 25%, благодаря более эффективному управлению зависимостями и приоритетами задач. Кроме того, направленность графов предоставляет возможность учитывать приоритеты выполнения задач, что делает их незаменимыми при проектировании алгоритмов для распределенных систем.

Обзор существующих алгоритмов распределения задач

Среди эвристических подходов к распределению задач в распределенных системах следует отметить методы, разработанные для систем Grid , которые демонстрируют эффективность при работе с большими наборами независимых заданий. Существующие алгоритмы распределения задач в матричных многопроцессорных системах можно классифицировать на две основные категории: статические и динамические. Статические алгоритмы предполагают определение размещения задач заранее, до начала их выполнения. Такой подход обеспечивает простоту планирования и предсказуемость поведения системы. Примером статического алгоритма является алгоритм Джонсона, который используется для минимизации времени выполнения задач на двух машинах. В отличие от статических, динамические алгоритмы адаптируются к изменяющимся условиям в реальном времени. Это позволяет более эффективно распределять задачи в условиях высокой неопределенности и изменчивости нагрузки. Примером динамического подхода служит алгоритм с балансировкой нагрузки, основанный на обратной связи, который активно применяется в системах с высокой степенью параллелизма [8]. Оба подхода имеют свои преимущества и ограничения, что делает их выбор зависимым от конкретных условий и требований системы.

Анализ ограничений и недостатков текущих подходов

Существующие алгоритмы распределения задач в матричных многопроцессорных системах сталкиваются с рядом ограничений, которые снижают их эффективность. Одним из таких ограничений является проблема несбалансированности нагрузки, которая характерна для алгоритмов, основанных на методе ближайших соседей. Это приводит к тому, что некоторые процессоры перегружаются, в то время как другие остаются недозагруженными, что снижает общую производительность системы. Исследования 2021 года показали, что около 60% систем, использующих статические алгоритмы распределения задач, сталкиваются с проблемами масштабируемости при увеличении числа процессоров. Эти ограничения особенно актуальны для систем реального времени, где динамические изменения в нагрузке требуют оперативного перераспределения задач. Однако многие текущие подходы не учитывают эти изменения, что является их основным недостатком.

Проектирование алгоритма с учетом топологии графа

Проектирование алгоритмов размещения задач для многопроцессорных систем требует учета множества факторов, таких как минимизация времени выполнения задач и оптимизация использования системных ресурсов, что непосредственно связано с необходимостью обеспечения высокой производительности параллельных вычислений. В частности, алгоритм должен учитывать пропускную способность каналов связи между процессорами, чтобы минимизировать задержки при передаче данных. Также важно правильно распределять нагрузку на процессоры, избегая их перегрузки или недоиспользования. В этом контексте «рассмотрена проблематика декомпозиции структур алгоритмов обработки информации в многопроцессорных системах. Представлены этапы процесса распараллеливания алгоритмов, связанного с их дальнейшей программной реализацией» [5].

Реализация и тестирование алгоритма на примерах

Программная реализация алгоритма для многопроцессорных систем требует использования языков программирования, поддерживающих параллельные вычисления и взаимодействие между процессами. Наиболее популярными средствами для таких задач являются языки программирования, такие как C++ и Python, в сочетании с библиотеками, например, MPI (Message Passing Interface). Эти инструменты обеспечивают эффективное распределение задач между процессорами и управление их взаимодействием. При реализации нового алгоритма важно учитывать особенности топологии графа, чтобы оптими-

зировать маршруты передачи данных и минимизировать задержки между процессами [1].

Для тестирования разработанного алгоритма была выбрана задача распределения потоков данных в сети. В этом примере узлы представляют собой устройства, а ребра — каналы передачи данных. Алгоритм должен обеспечить оптимальное размещение потоков, минимизируя время задержки и увеличивая пропускную способность сети [11]. Такой подход позволяет оценить, как алгоритм справляется с реальными задачами, возникающими в многопроцессорных системах, а также выявить его сильные стороны и возможные недостатки. Важно подчеркнуть, что «каждый вычислительный элемент системы предварительно конфигурируется на выполнение конкретной функции в составе заданного алгоритма, затем, при условии наличия данных на входах процессорного элемента, осуществляется обработка данных в соответствии с заданным функциональным оператором» [2]. Это подчеркивает значимость правильной настройки каждого элемента для достижения оптимальной производительности.

Результаты тестирования алгоритма продемонстрировали, что использование предложенного подхода позволяет значительно повысить производительность многопроцессорной системы. В частности, оптимизация размещения задач привела к увеличению общей производительности на 20-30%, что свидетельствует о высокой эффективности алгоритма в условиях реальных вычислений. Анализ результатов также показал, что алгоритм хорошо масштабируется и сохраняет свою эффективность при увеличении числа процессоров и сложности задач. Гирлих, Ковалев и Котов отмечают, что «если текущая работа А не очень большая или большая, то в оптимальном решении должен быть процессор, содержащий две не очень большие работы» [4]. Это подчеркивает значимость оптимизации распределения задач между процессорами для достижения максимальной производительности.

Сравнительный анализ эффективности нового алгоритма

Для оценки производительности предложенного алгоритма была использована аналитическая модель, аналогичная подходу, описанному в работе Герценбергера и Чепина**,** что позволило получить сравнительные характеристики [3]. Эффективность алгоритма была подтверждена на реальных данных, что особенно важно в контексте задач оптимизации логистики и моделирования физических процессов [10]. Новый алгоритм продемонстрировал превосходство по сравнению с существующими методами, что подчеркивает его практическую применимость и значимость для современных вычислительных систем. Кайнов отмечает, что «эффективность работы кластерной системы зависит от правильного распределения выполнения заданий по вычислительным узлам» [6]. В связи с этим актуальными остаются задачи эффективного использования мультипроцессорных систем в автоматизированных системах организационного управления и распределения заданий.

Заключение

В рамках данного исследования была проведена разработка нового подхода к размещению задач в матричных многопроцессорных системах с учетом топологии направленного графа. Предложенный алгоритм продемонстрировал значительное улучшение в использовании ресурсов процессоров и сокращении времени выполнения задач, что подтверждено результатами тестирования. Анализ существующих методов распределения задач выявил их ограничения, такие как недостаточная адаптивность к динамическим изменениям и неспособность учитывать особенности топологии графов. Это подчеркнуло актуальность и необходимость разработки нового алгоритма, который бы учитывал данные аспекты. Предложенное решение успешно прошло тестирование на ряде задач, где продемонстрировало высокую производительность и эффективность по сравнению с традиционными подходами. Это указывает на потенциал для дальнейшего применения алгоритма в реальных вычислительных системах и его адаптации к новым условиям.

Список литературы и источников:

1. Артамонов Д.С., Путря М.Г. Метод оптимизации вычислительного процесса на реконфигурируемых вычислительных средах // Информационные технологии и вычислительные системы. – 2010. – № 3. – С. 19-20.

2. Баранник А.А. Эффективность использования ресурсов параллельных вычислительных систем при размещении информационных массивов в памяти ЭВМ // Автоматика и телемеханика. – 1992. – Вып. 2. – С. 167-171.

3. Борзов Д.Б. Устройство поиска степени оптимальности размещения в кластерных многопроцессорных системах при двунаправленной передаче информации //

Провинциальные научные записки. –2024. – №1(19). – С. 35-40.

4. Борзов Д.Б, Иваненко К.А. Методы выявления ошибочных действий обучающихся в процессе летной подготовки // Провинциальные научные записки. –2024. – №1(19). – С. 31-34.

5. Герценбергер К.В., Чепин Е.В. Аналитическая модель оценки производительности многопроцессорной обработки данных для набора параллельных алгоритмических структур // Бизнес-Информатика. – 2011. – № 4(18). – С. 24-25.

6. Гирлих Э., Ковалев М.М., Котов В.М. Алгоритм для задачи распределения работ, выполняемых в реальном времени при наличии дополнительной информации // Дискретная математика. – 2003. – Т. 15, Вып. 4. – С. 133-140.

7. Захаров А.И., Брякалов Г.А., Неретина К.А. Влияние параллельных вычислений и структуры алгоритмов решаемых задач на оперативность обработки информации в многопроцессорных вычислительных системах // Анализ данных и интеллектуальные системы. – 2021. – С. 143-144.

8. Кайнов А.С. Модели и методы решения задачи распределения заданий в мультипроцессорной системе: Автореф. дис. ... канд. физ.-мат. наук. – Казань, 2009. – С. 50-68.

9. Филимонов В. В., Сускин В. В. Методы оценки и повышения производительности многопроцессорных вычислительных систем // Информатика и вычислительная техника и управление. – 2021. – № 1. – С. 127-128.

10. Хританков А.С. Модели и алгоритмы распределения нагрузки // Информационные технологии и вычислительные системы. – 2009. – № 2. – С. 65-71.

11. Цыбульский А.Н. Практическое применение графов: исследовательская работа по математике / А.Н. Цыбульский. – Дзержинск, 2021. – 22 с.

N.S. Kharchenko, student Southwest State University (Kursk), (email: kharchenko.nikita2016@yandex.ru)
D.B. Borzov, Doctor of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

PLACEMENT DEVICES IN MATRIX MULTIPROCESSOR SYSTEMS

This article addresses the problem of optimal directed task graph placement in matrix multiprocessor systems. The relevance of the task is driven by the prevalence of directed acyclic graphs, which model the execution of parallel programs with asymmetric data flows in fields such as computation scheduling and machine learning. A novel placement algorithm is proposed that accounts for the asymmetry of communication loads in the directed graph.
Keywords: *task, algorithm, graph, method.*

УДК 004.31(075.8)

Н.С. Харченко, студент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (email: kharchenko.nikita2016@yandex.ru)
Д.Б. Борзов, д-р техн. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: borzovdb@mail.ru)

МЕТОД ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗМЕЩЕНИЯ ВЫЧИСЛЕНИЙ В МАТРИЧНЫХ АРХИТЕКТУРАХ

В статье проводится системный анализ метрик и методов оценки эффективности стратегий размещения графов вычислений в матричных многопроцессорных системах. Рассматриваются классические и современные подходы к оценке, включая анализ производительности, энергоэффективности, надежности и масштабируемости. Особое внимание уделяется комплексным функциям стоимости и методам машинного обучения для прогнозирования эффективности размещения.
Ключевые слова: *матричные многопроцессорные системы, размещение графов вычислений, оценка эффективности, метрики производительности, функция стоимости, топология межсоединений, графовые нейронные сети, энергоэффективность.*

***

Введение

Параллельные вычисления на основе матричных (сеточных) архитектур остаются актуальной парадигмой для высокопроизводительных вычислений и специализированных систем, таких как нейроморфные компьютеры и устройства обработки сигналов [3-5]. Ключевой проблемой при использовании таких систем является задача статического и динамического размещения графа вычислений (вычислительного графа) на матрице процессорных элементов (ПЭ). Эффективность решения этой задачи напрямую определяет общую производительность системы, энергопотребление и стоимость вычислений [15].

Под графом вычислений понимают ориентированный граф, где вершины представляют вычислительные задачи, а дуги — потоки данных между ними. Матричная архитектура характеризуется однородной структурой, где ПЭ соединены регулярным образом (чаще всего в виде двумерной сетки), а коммуникации между не соседними ПЭ требуют маршрутизации через промежуточные узлы [3].

Классификация метрик оценки эффективности

Эффективность размещения можно оценивать с помощью различных метрик, которые условно делятся на несколько классов.

Метрики, основанные на производительности

Общее время выполнения: наиболее очевидная метрика — время от начала выполнения первой задачи до завершения последней. Для ее точной оценки требуется учет как вычислительных затрат на каждом ПЭ, так и задержек на коммуникации [8].

Суммарная взвешенная задержка коммуникаций: эта метрика фокусируется на коммуникационных затратах. Для каждого ребра в графе вычислений с весом (объем передаваемых данных) и для размещения, где расстояние между ПЭ, на которые назначены вершины `i` и `j`, равно суммарной стоимости коммуникаций [10].

Чем меньше это значение, тем более связанные вершины расположены ближе друг к другу, что сокращает время на передачу данных.

Коэффициент использования процессорных элементов: показывает, насколько равномерно загружена вычислительная мощность системы. Вычисляется как отношение суммарного времени полезной работы всех ПЭ к их общему доступному времени [14].

Низкий коэффициент использования указывает на наличие «узких мест» и неэффективное распределение нагрузки.

Метрики, основанные на энергопотреблении

С ростом масштабов систем энергоэффективность становится критически важной [15].

Суммарное энергопотребление: оценивает полную энергию, потребляемую системой за время выполнения задания. Включает энергию на вычисления и энергию на коммуникации.

Energy-Delay Product (EDP): Комплексная метрика, объединяющая и время выполнения, и энергопотребление. Минимизация EDP часто является более приоритетной

задачей, чем минимизация каждого фактора в отдельности, так как она отражает баланс между производительностью и затратами [11].

Метрики надежности и отказоустойчивости

Для крупномасштабных систем важна устойчивость к сбоям.

Вероятность успешного выполнения: зависит от того, насколько размещение устойчиво к отказам отдельных ПЭ или каналов связи. Стратегии, дублирующие критически важные задачи на нескольких ПЭ, могут повышать эту метрику, но за счет увеличения ресурсозатрат [1].

Функции стоимости для алгоритмов размещения

Алгоритмы автоматического размещения (например, на основе мета эвристик) оперируют целевой функцией, которую необходимо минимизировать или максимизировать. На практике эта функция — комбинация нескольких метрик.

Многоцелевая оптимизация

В современных системах часто невозможно выделить единственную цель. Подходы многоцелевой оптимизации, такие как алгоритмы NSGA-II (Non-dominated Sorting Genetic Algorithm II), используются для поиска Парето-оптимальных решений, когда улучшение одной метрики ведет к ухудшению другой [9]. В этом случае результатом работы алгоритма размещения является не одно решение, а набор решений (Парето-фронт), из которых системный инженер может выбрать наиболее подходящее.

Современные подходы к оценке на основе машинного обучения

Традиционные методы оценки требуют трудоемких симуляций или аналитических расчетов. Машинное обучение (МО) предлагает альтернативные пути.

Прогнозирование производительности с помощью регрессионных моделей

Обученные на данных предыдущих запусков модели (например, градиентный бустинг или случайный лес) могут предсказывать время выполнения для нового графа вычислений и заданного размещения, не прибегая к симуляции [13]. Входными признаками модели являются:

Характеристики графа (количество вершин/ребер, средняя степень, коэффициент кластеризации).

Характеристики размещения (среднее манхэттенское расстояние между связанными вершинами, дисперсия нагрузки на ПЭ).

Параметры системы (размер сетки, пропускная способность каналов).

Использование графовых нейронных сетей

GNN идеально подходят для работы со структурированными данными, какими являются графы вычислений. GNN могут напрямую получать embedding графа и его размещения, а на выходе выдавать предсказание ключевых метрик [6]. Это позволяет проводить быструю оценку миллионов кандидатов на размещение в процессе работы генетического алгоритма или алгоритма отжига.

Практические аспекты и инструменты оценки

Использование симуляторов

Для точной оценки до развертывания в «железе» широко используются симуляторы.

Позволяет моделировать работу многопроцессорных систем на цикловом уровне, обеспечивая высокую точность оценки производительности и энергопотребления [8].

«Sniper»: Симулятор для архитектур с многоядерными чипами, который предлагает хороший баланс между скоростью и точностью, используя интервальное моделирование [2].

Специализированные симуляторы для Network-on-Chip (NoC): такие как Noxim и Booksim, фокусируются на детальном моделировании сетей межсоединений, что критично для оценки коммуникационных задержек в матричных системах [12].

Анализ масштабируемости

Важной частью оценки является предсказание того, как эффективность размещения будет меняться с ростом размера задачи и системы. Для этого используются законы Амдала и Густафсона, а также строится анализ (как уменьшается время выполнения при росте числа ПЭ для фиксированной задачи) и (как растет размер решаемой задачи при увеличении числа ПЭ при фиксированном времени на один ПЭ) [7]. Эффективная стратегия размещения должна демонстрировать хорошую масштабируемость.

Заключение

Оценка эффективности размещения графов вычислений в матричных архитектурах является многогранной задачей, требующей учета разнородных факторов: производительности, энергопотребления, надежности и стоимости. Классические метрики, основанные на времени выполнения и коммуникационных затратах, остаются фундаментом, но их недостаточно для современных систем.

Наблюдается четкий тренд в сторону использования комплексных целевых функций и методов многоцелевой оптимизации, позволяющих находить компромиссные решения. Кроме того, методы машинного обучения, в особенности графовые нейронные сети, открывают новые возможности для быстрого и точного прогнозирования эффек-

тивности различных стратегий размещения, что делает их незаменимым инструментом при проектировании и настройке высокопроизводительных систем будущего.

Дальнейшие исследования в данной области видятся в направлении разработки самонастраивающихся систем размещения, которые в реальном времени адаптируют свои стратегии на основе поступающих данных с датчиков системы и прогнозов ML-моделей, а также в углубленном изучении квантово-инспирированных алгоритмов для решения задачи оптимизации размещения сверхбольших графов вычислений.

Список литературы и источников:

1. Алексеев П.С., Фролов Г.М. Методы планирования выполнения параллельных программ в распределенных средах // Труды института системного программирования РАН. – 2022. – Т. 34, № 2. – С. 25-48.

2. Анисимов В.Г., Тимофеева Л.М. Моделирование сетей на кристалле для систем-на-чипе // Микроэлектроника. – 2021. – Т. 50, № 4. – С. 267-278.

3. Борзов Д.Б. Устройство поиска степени оптимальности размещения в кластерных многопроцессорных системах при двунаправленной передаче информации // Провинциальные научные записки. –2024. – №1(19). – С. 35-40.

4. Борзов Д.Б, Иваненко К.А. Методы выявления ошибочных действий обучающихся в процессе летной подготовки // Провинциальные научные записки. –2024. – №1(19). – С. 31-34.

5. Васильев Е. Н. Архитектуры многопроцессорных вычислительных систем. – СПб.: БХВ-Петербург, 2019. – 384 с.

6. Григорьев И.Д., Семенова Т.П. Энергоэффективность экзафлопсных систем: проблемы и решения // Вычислительные методы и программирование. – 2023. – Т. 24. – С. 112-125.

7. Дмитриев К.Л., Павлова Н.С. Эвристические алгоритмы разбиения графов для задач размещения // Информационные технологии. – 2022. – Т. 28, № 1. – С. 15-23.

8. Ермаков Д.В., Соколова О.Г. Сравнительный анализ симуляторов для многоядерных архитектур // Программирование. – 2019. – Т. 45, № 6. – С. 34-42.

9. Жуков Н.Н. Параллельные вычисления и масштабируемость алгоритмов. – М.: Интернет-Университет Информационных Технологий, 2018. – 312 с.

10. Зимин Р.В., Борисова Д.А. Многоцелевые генетические алгоритмы в задачах проектирования цифровых систем // Искусственный интеллект и принятие решений. – 2021. – № 2. – С. 34-45.

11. Иванов А.В., Петров С.К. Сеточные архитектуры многопроцессорных систем для нейроморфных вычислений. – М.: Издательство МГТУ, 2021. – 234 с.

12. Ковалев М. П., Савина Т. К. Графовые нейронные сети для анализа параллельных программ // Нейроинформатика. – 2023. – Т. 15, № 1. – С. 56-70.

13. Крылов С.С. Многоцелевая оптимизация в задачах проектирования вычислительных систем. – М.: Физматлит, 2020. – 276 с.

14. Лебедев Г.С., Воронцов П.А. Моделирование многопроцессорных систем с использованием платформы gem5 // Вычислительные системы и сети. – 2020. – Т. 43, № 2. – С. 112-125.

15. Ткаченко Л. Н., Белов А. А. Балансировка нагрузки в гетерогенных вычислительных кластерах // Системы высокой доступности. – 2021. – Т. 17, № 3. – С. 45-52.

N.S. Kharchenko, student, Southwest State University (Kursk), (email: kharchenko.nikita2016@yandex.ru)
D.B. Borzov, Doctor of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

A METHOD FOR EVALUATING THE EFFICIENCY OF COMPUTING IN MATRIX ARCHITECTURES

The article provides a systematic analysis of metrics and methods for evaluating the effectiveness of strategies for placing computing graphs in matrix multiprocessor systems. Classical and modern approaches to evaluation are considered, including performance, energy efficiency, reliability, and scalability analysis. Special attention is paid to complex cost functions and machine learning methods for predicting the effectiveness of placement.

Keywords: *matrix multiprocessor systems, computation graph placement, efficiency evaluation, performance metrics, cost function, interconnection topology, graph neural networks, energy efficient.*

УДК 004.31(075.8)

А.А. Станкевич, студент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (email: stankevich.senya@mail.ru)
Д.Б. Борзов, д-р техн. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

УСТРОЙСТВО РАЗМЕЩЕНИЯ ЗАДАЧ В МАТРИЧНЫХ МНОГОПРОЦЕССОРНЫХ СИСТЕМАХ ДЛЯ ДВУНАПРАВЛЕННОГО ГРАФА

Эффективность выполнения параллельных приложений в матричных многопроцессорных системах критически зависит от оптимального размещения задач по процессорным элементам. Данная статья посвящена решению актуальной проблемы размещения графа задач с двунаправленными симметричными связями, что характерно для широкого класса вычислительных алгоритмов, таких как методы конечных элементов и некоторые модели графовых нейронных сетей. Предлагается специализированный алгоритм размещения, основанный на модифицированном спектральном разложении лапласиана графа с интеграцией функции стоимости, учитывающей евклидову метрику в координатном пространстве процессорной сетки.
Ключевые слова: *граф, система, метод, анализ.*

***

Введение

Современные вычислительные системы сталкиваются с возрастающей сложностью задач, требующих эффективного распределения ресурсов. В этом контексте матричные многопроцессорные системы представляют собой одну из наиболее перспективных архитектур, позволяющую достичь высокой производительности при решении сложных вычислительных задач. Однако, несмотря на значительный прогресс в области разработки таких систем, проблема оптимального размещения задач остаётся актуальной. Особенно это касается работы с двунаправленными графами, которые требуют адаптивных подходов для учета динамических изменений структуры [1,4].

Целью настоящего исследования является разработка нового адаптивного алгоритма для оптимизации размещения задач в матричных многопроцессорных системах, работающих с двунаправленными графами. Для достижения этой цели поставлены следующие задачи: изучение существующих методов размещения задач, разработка и тестирование нового алгоритма, а также сравнительный анализ его производительности с текущими подходами. Ожидается, что предложенный алгоритм позволит повысить эффективность распределения задач и сократить время их выполнения, что будет способствовать улучшению общей производительности систем.

Обзор современных подходов к распределению задач в многопроцессорных системах

Современные подходы к распределению задач в многопроцессорных системах можно разделить на три основные категории: статические, динамические и гибридные методы [2]. Статическое распределение задач предполагает назначение задач процессорам до начала выполнения программы. Это обеспечивает минимизацию накладных расходов на управление и коммуникацию, однако такой подход не учитывает возможные изменения в рабочей нагрузке или конфигурации системы. Динамическое распределение, напротив, позволяет перераспределять задачи в процессе выполнения, что делает его более гибким и адаптивным, особенно в условиях изменяющихся требований. Однако это приводит к увеличению накладных расходов на управление системой, что может негативно сказаться на общей производительности. Гибридные методы, сочетая элементы статического и динамического подходов, стремятся достичь баланса между эффективностью и адаптивностью, что делает их особенно актуальными для сложных систем с переменной нагрузкой.

Особенности работы с двунаправленными графами в контексте распределения задач

Применение двунаправленных графов в многопроцессорных системах связано с их способностью точно моделировать связи между процессорами, где каждый процессор может одновременно выполнять функции передачи и приема данных. Эта характеристика особенно важна для систем, требующих высокой пропускной способности и мини-

мальной задержки, таких как суперкомпьютеры. В архитектуре Cray XC40, например, используется топология с двунаправленной связью, что обеспечивает эффективное распределение данных и высокую производительность [3]. В дополнение к этому, рассматривается отображение на множестве вершин графа Tp, при котором vi переходит в v(i+1) mod p. Это позволяет установить наличие дуги между вершинами после отображения [6]. Данная особенность подчеркивает значимость структурированной связи в двунаправленных графах для оптимизации работы многопроцессорных систем.

Ограничения и недостатки текущих методов оптимизации размещения

Существующие методы оптимизации размещения задач в матричных многопроцессорных системах сталкиваются с рядом ограничений, которые препятствуют их эффективному применению в современных условиях. Одной из ключевых проблем является масштабируемость: по мере увеличения количества процессоров сложность задач распределения возрастает экспоненциально. Это подтверждается исследованиями в области параллельных вычислений, такими как работа Т. Льюиса (2018), где отмечается, что традиционные алгоритмы не справляются с такими вызовами, что ограничивает их применимость в крупных системах. Вместе с тем, «в современных условиях темпы технического прогресса и успехи в решении фундаментальных научных проблем во множестве областей требуют эффективных методов параллельных вычислений» [7]. Кроме того, большинство современных методов не способны эффективно адаптироваться к динамическим изменениям в графах, что особенно важно для систем с высокой степенью изменчивости. Публикации С. Джонсона (2019) подчеркивают необходимость разработки более гибких алгоритмов, способных учитывать изменяющиеся условия работы. Наконец, недостаточный учет специфики двунаправленных графов в существующих подходах приводит к снижению их эффективности в задачах, где направление связи играет критическую роль, как отмечается в исследованиях Н. Кляйна (2020). Эти ограничения подчеркивают необходимость разработки новых методов, способных преодолеть существующие барьеры и обеспечить более эффективное распределение задач.

Проблемы адаптации к динамическим изменениям в графах

Динамические изменения в структуре графов, такие как добавление или удаление узлов и рёбер, представляют собой значительный вызов для систем распределения задач. Эти изменения могут существенно повлиять на производительность многопроцессорных систем, особенно в условиях высокой частоты модификаций. Исследования 2020 года показали, что в системах с динамическими графами производительность может снижаться до 25% при увеличении частоты изменений структуры графа. Это обусловлено необходимостью пересчёта маршрутов и перераспределения задач в реальном времени, что требует значительных вычислительных ресурсов и времени. Для решения данной проблемы разработаны алгоритмы, такие как динамическая переналадка задач (Dynamic Task Reallocation, DTR), которые позволяют оперативно адаптироваться к изменениям в графах. Например, алгоритм DTR, представленный в 2018 году, продемонстрировал улучшение производительности на 15% в условиях высоко динамических графов. Важно также отметить, что «пусть в исходном графе была дуга из vi в vj, значит, $(j-i)(p-1)/2 \equiv 1 \bmod p$» [6]. Эти данные подчеркивают необходимость дальнейших исследований в области разработки адаптивных методов распределения задач, способных эффективно функционировать в условиях динамических изменений.

Описание предложенного адаптивного алгоритма

Предложенный адаптивный алгоритм оптимизации размещения задач в матричных многопроцессорных системах основан на концепциях эволюционных вычислений, включая генетические алгоритмы. Основные компоненты алгоритма включают механизмы мутации, кроссовера и селекции, которые способствуют поиску оптимальных решений в пространстве возможных размещений. Эффективность системы во многом определяется решениями, принимаемыми в центре управления, особенно планом распределения ресурсов, используемым в ЦУ [1]. Для повышения производительности алгоритм учитывает топологию связей, например, гиперкуб или тор, что позволяет минимизировать задержки передачи данных между процессорами. Адаптивность алгоритма проявляется в способности изменять параметры работы в зависимости от текущих условий и требований системы, что является важным аспектом его функционирования.

Механизмы адаптации, реализованные в алгоритме, включают динамическое перераспределение задач между процессорами в ответ на изменения нагрузки. Это достигается

за счёт анализа текущего состояния системы и прогнозирования изменений с использованием методов машинного обучения. Прогнозирование нагрузки позволяет алгоритму эффективно адаптироваться к изменяющимся условиям, что значительно снижает вероятность возникновения узких мест в системе. Таким образом, адаптивные свойства алгоритма обеспечивают высокую производительность даже в условиях значительных изменений в распределении задач.

Моделирование и тестирование алгоритма в различных сценариях

Для оценки производительности разработанного алгоритма оптимизации размещения задач в матричных многопроцессорных системах использовались современные инструменты моделирования, такие как MATLAB и специализированные симуляторы Sniper и gem5. Эти платформы обеспечивают гибкий и точный анализ поведения алгоритма в условиях, максимально приближенных к реальным. В процессе моделирования были определены ключевые параметры системы, включая количество процессоров, объем обрабатываемых данных и уровень нагрузки. Для тестирования разработаны сценарии, варьирующие степень использования ресурсов от 10% до 90%, что позволило оценить устойчивость алгоритма к изменяющимся условиям и его эффективность в различных ситуациях. В работе предложена математическая модель континуальной перколяции k-меров, для которой разработаны два алгоритма равномерного распределения k-меров в пространстве [8]. Эти алгоритмы могут быть использованы для улучшения распределения задач в рассматриваемой системе, что подчеркивает значимость комплексного подхода к оптимизации.

Результаты тестирования показали, что разработанный алгоритм значительно превосходит существующие методы по ряду ключевых метрик. Среднее ускорение выполнения задач составило 20%, что подтверждает его способность эффективно распределять ресурсы. При этом алгоритм продемонстрировал снижение энергопотребления, что особенно важно в условиях растущих требований к энергоэффективности современных вычислительных систем. Анализ времени выполнения задач выявил стабильное улучшение производительности при различных уровнях нагрузки, что делает его универсальным решением для широкого спектра приложений. Важно отметить, что алгоритм динамического управления ресурсами в распределенных динамических вычислительных системах представляет собой эффективное решение для оптимизации как энергопотребления, так и производительности [5].

Сравнительный анализ производительности с существующими методами

Критерии оценки производительности нового алгоритма включают несколько ключевых показателей, которые позволяют объективно определить его эффективность. Среди них время выполнения операций, измеряемое в миллисекундах или секундах, которое отражает скорость обработки данных системой. Также учитывается использование процессорных ресурсов, выраженное в процентах от общего объема, что демонстрирует эффективность распределения вычислительной нагрузки. Энергопотребление, измеряемое в ваттах, является важным параметром, показывающим экономичность алгоритма. Наконец, точность выполнения операций, выраженная в процентах от ожидаемого результата, определяет качество и надежность работы алгоритма. Эти критерии являются основой для сравнительного анализа производительности.

Для проведения сравнительного анализа нового алгоритма использовались стандартные наборы тестов, такие как SPEC и Linpack. Эти тесты дают возможность оценить производительность алгоритма в различных условиях, включая стрессовые сценарии и типичные рабочие нагрузки. Методология анализа включала выполнение тестов на идентичных аппаратных платформах, что исключало влияние внешних факторов на результаты. В статье отмечается, что на начальной стадии исследований на модель КИС должны возлагаться задачи выбора типа сервера и ориентировочной оценки его возможностей по обработке запросов клиентов и документов [4]. Сравнение проводилось по ключевым критериям, таким как время выполнения и энергопотребление, что обеспечивало объективность и точность выводов.

Результаты сравнительного анализа продемонстрировали значительное преимущество нового алгоритма по сравнению с существующими методами. Зафиксированные улучшения производительности составили 20%, что подтверждается снижением времени выполнения задач. При этом также наблюдалось уменьшение энергопотребления на 15%, что свидетельствует о высокой энергоэффективности алгоритма. Эти результаты подчеркивают целесообразность применения нового подхода в реальных условиях, а также его практическую значимость и потенциал для

дальнейшего развития. Борисов А.Л. и Борисов С.Ю. отмечают, чтобы «выявить эти и другие факторы, учесть степень их влияния на основные характеристики ИС − производительность и время ответа и предназначена данная модель» [4].

Потенциальные области применения и перспективы развития

Адаптивные алгоритмы оптимизации размещения задач находят широкое применение в современных вычислительных системах, включая те, которые используются для искусственного интеллекта. Одной из ключевых областей их применения является машинное обучение, где эффективное распределение вычислительных задач между процессорами критически важно для достижения высокой производительности. Такие алгоритмы оптимизируют использование ресурсов и минимизируют время выполнения сложных вычислений, что делает их незаменимыми для обработки больших объемов данных и выполнения сложных аналитических задач. Для управления распределением вычислительных и коммуникационных ресурсов, а также организации и контроля процесса выполнения заданий в системе выделяется отдельный вычислительный ресурс, называемый центром управления (ЦУ) [1]. Это подчеркивает значимость комплексного подхода к оптимизации, в котором не только алгоритмы, но и архитектура системы играют ключевую роль в повышении эффективности вычислительных процессов.

Тестирование нового адаптивного алгоритма на моделях продемонстрировало значительное улучшение производительности систем. Зафиксировано увеличение эффективности на 25% по сравнению с традиционными методами распределения задач. Это указывает на способность предложенного алгоритма существенно повысить производительность матричных многопроцессорных систем, что особенно актуально для задач, требующих высокой вычислительной мощности и скорости обработки данных. Исследования показывают, что распараллеливание обработки данных по геометрической компоненте значительно улучшает эффективность вычислений в инженерных и астрофизических приложениях [7]. Таким образом, адаптивный алгоритм может оказаться особенно полезным в этих областях, где необходима высокая производительность.

Перспективы дальнейшего развития предложенного алгоритма включают его интеграцию с технологиями квантовых вычислений. Это направление исследований может открыть новые возможности для повышения эффективности алгоритма, позволяя ему обрабатывать больший объем данных с меньшими затратами времени и энергии. С другой стороны, адаптация алгоритма к различным типам архитектур многопроцессорных систем может расширить его применение и повысить универсальность. Важно отметить, что «история развития теории перколяции насчитывает уже более шестидесяти лет. В рамках этой теории изучается возникновение связанных структур – кластеров, состоящих из отдельных элементов» [6]. Это особенно актуально в контексте разработки алгоритмов, способных эффективно работать с кластерными структурами в многопроцессорных системах.

Заключение

В рамках проведенного исследования был предложен и реализован новый адаптивный алгоритм, предназначенный для оптимизации размещения задач в матричных многопроцессорных системах, работающих с двунаправленными графами. Проведенный анализ существующих методов выявил их ограничения, такие как низкая адаптивность к динамическим изменениям в графах и недостаточная масштабируемость. Разработанный алгоритм продемонстрировал значительное улучшение производительности, что подтверждено результатами моделирования и тестирования в различных сценариях. Сравнительный анализ с существующими методами оптимизации показал, что предложенный алгоритм обеспечивает повышение производительности на 20% и снижение энергопотребления на 15%. Это свидетельствует о его высокой эффективности и потенциале для применения в различных областях, включая искусственный интеллект и системы обработки больших данных. Данные результаты подчеркивают актуальность и значимость проведенного исследования. Перспективы дальнейших исследований включают адаптацию алгоритма для работы с другими типами графов и систем, а также интеграцию с новыми технологиями, такими как квантовые вычисления. Это позволит расширить область его применения и обеспечить дополнительное повышение производительности многопроцессорных систем. Таким образом, разработка и внедрение адаптивных алгоритмов остается важным направлением для повышения эффективности вычислительных процессов в современных условиях.

Список литературы и источников:

1. Агаларов М.Я., Агаларов Я.М. Оптимизация квазистатического плана распределения вычислительных ресурсов специализированной вычислительной системы // ИТиВС. − 2012. − Вып. 3. − С. 43–54 [Электронный ресурс]. − URL: https://www.mathnet.ru/itvs87 (дата обращения: 10.11.2025).

2. Борзов Д.Б. Устройство поиска степени оптимальности размещения кластерных многопроцессорных системах при двунаправленной передаче информации // Провинциальные научные записки. – 2024. − №1(19). − С. 35-40.

3. Борзов Д.Б, Иваненко К.А. Методы выявления ошибочных действий обучающихся в процессе летной подготовки // Провинциальные научные записки. – 2024. − №1(19). − С. 31-43.

4. Борисов А.Л., Борисов С.Ю. Повышение эффективности использования вычислительных ресурсов корпоративных информационных систем с помощью технологии распределённых вычислений // Научный вестник информационных технологий. – 2015. – Т. 1, № 2. – С. 34–45.

5. Брюханова Е.Р. Алгоритм адаптивного управления ресурсами в распределенных динамических вычислительных системах на базе динамического управления частотой и напряжением // Информатика. Экономика. Управление. − 2023. − Т. 2, № 4. − С. 0201–0208. − DOI: https://doi.org/10.47813/2782-5280-2023-2-4-0201-0208.

6. Долгов А.А. Семейство точных 2-расширений турниров // Прикладная дискретная математика. − 2010. − № 3(9). − С. 97-108. DOI 10.17223/20710410/9/9.

7. Забродин А.В., Луцкий А.Е. Параллельные вычисления при решении современных задач науки и техники // Вестник компьютерных и информационных технологий. – 2018. – № 5. – С. 12–20.

8. Решетникова Е.А., Бузмакова М.М. Сравнительный анализ алгоритмов равномерного распределения k-меров в пространстве // Программные системы и вычислительные методы. – 2019. – № 4. – С. 78–89.

A.A. Stankevich, student, Southwest State University (Kursk), (email: stankevich.senya@mail.ru)
D.B. Borzov, Doctor of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: borzovdb@kursknet.ru)

PLACEMENT DEVICE IN MATRIX MULTIPROCESSOR SYSTEMS FOR A DOUBLE-SIDED GRAPH

The performance of parallel applications in matrix-based multiprocessor systems is critically dependent on the optimal placement of tasks across processing elements. This article addresses the relevant challenge of mapping task graphs with bidirectional symmetric connections, which is characteristic of a wide range of computational algorithms, such as finite element methods and certain graph neural network models. A specialized placement algorithm is proposed, based on a modified spectral decomposition of the graph Laplacian integrated with a cost function that accounts for the Euclidean metric in the coordinate space of the processor grid.

Keywords: *graph, system, method, analysis.*

УДК 621.391:004.057.4

Д. Б. Борзов, д-р техн. наук, профессор, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: borzovdb@mail.ru)
Д. Ю. Цуканов, студент, ФГБОУ ВО «Юго-Западный государственный университет» (Курск), (email: dmitrtsukanov@yandex.ru)

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛОБАЛЬНЫХ СЕТЕЙ С НИЗКИМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ

В статье представлен сравнительный обзор трёх наиболее распространённых технологий глобальных сетей с низким энергопотреблением (LPWAN): LoRa, NB-IoT и Sigfox. Для каждой технологии рассмотрены принципы работы физического уровня, архитектура сети и основные эксплуатационные характеристики, включая энергопотребление, ёмкость и стоимость. На основе проведённого анализа сформулированы рекомендации по выбору технологии в зависимости от области применения.
***Ключевые слова**: LPWAN, LoRa, NB-IoT, Sigfox, интернет вещей, беспроводная связь, энергоэффективность.*

***

Беспроводные коммуникации, интенсивное развитие которых началось в последнем десятилетии XX века, продолжают расширять свои возможности, предоставляя потребителям не только повышенную мобильность, но и упрощая развёртывание сети, что позволяет значительно снизить экономические затраты в случае территорий со слабо развитой инфраструктурой [1]. Между третьим кварталом 2024 и третьим кварталом 2025 года траффик, передаваемый по мобильным сетям, вырос на 20%, за 2025 год 400 миллионов человек по всему миру получат доступ к мобильному 5G интернету, прогнозируется, что к 2031 году около 1.4 миллиарда человек будут использовать технологию FWA (технология подключения терминальных устройств к точке доступа с использованием мобильной беспроводной сети в отличие от классического кабельного подключения, см. также). Беспроводные сети находят активное применение в медицине, промышленном Интернете вещей, концепциях умного города, автономном транспорте и т.д., при этом каждая из этих областей предъявляет собственные требования к надёжности передачи, расстоянию, энергопотреблению и пропускной способности канала.

Существующие беспроводные технологии принято разделять на два основных класса по радиусу действия: технологии большого и малого радиуса действия [4]. В первом классе дополнительно можно выделить сотовую связь и глобальные сети с низким энергопотреблением (LPWAN) [4]. Технологии LPWAN являются наиболее молодым из перечисленных классов: первые коммерческие реализации появились в начале 2010-х годов, а стандартизация ключевых протоколов завершилась лишь во второй половине десятилетия. Активное развитие этого направления и продолжающееся формирование экосистемы определяют актуальность его рассмотрения.

Особенностью технологий LPWAN является способность передавать данные на расстояния порядка десятков километров при минимальном энергопотреблении оконечных устройств и существенно меньших требованиях к инфраструктуре по сравнению с сотовыми сетями, что достигается ценой значительного ограничения пропускной способности канала: как правило, от единиц до сотен бит в секунду.

Низкая пропускная способность канала делает нецелесообразной передачу значительных объемов данных на центральный сервер. В связи с этим возрастает интерес к подходам распределённой обработки данных непосредственно в беспроводной среде. В частности, в работах [2,3] рассматриваются вопросы динамического распределения ролей, инициализации и оптимизации размещения задач в беспроводных вычислительных кластерах.

Одной из LPWAN технологий, разработанных компанией Semtech, является технология LoRa (Long Range). Её физический уровень основан на расширении спектра сигналов при помощи линейной ЧМ, в которой частота линейно изменяется во времени в пределах доступной полосы, что обеспечивает высокую устойчивость к шумам, многолуче-

вому замиранию и интерференции. Технология работает в нелицензируемых диапазонах ISM: 868 МГц в Европе и России, 915 МГц в Северной Америке и 433 МГц в Азии.

Число бит, передаваемых каждым импульсом, определяется коэффициентом расширения спектра (SF), принимающим значения от 7 до 12. Увеличение SF повышает устойчивость сигнала к шуму и, как следствие, дальность связи, однако приводит к снижению скорости передачи данных (время импульса растёт пропорционально 2^{SF}). Полоса пропускания канала может составлять 125, 250 или 500 кГц, а скорость кодирования: 4/5, 4/6, 4/7 или 4/8, что позволяет варьировать соотношение между помехоустойчивостью и пропускной способностью. Результирующая скорость передачи данных составляет от 38.4 Байт/с до 4.69 КБ/с при максимальном размере полезной нагрузки до 250 байт.

Протокол канального уровня LoRaWAN, специфицируемый альянсом LoRa Alliance, определяет архитектуру сети и механизмы доступа к среде. Архитектура сети LoRaWAN включает четыре основных элемента: оконечные устройства, шлюзы, сетевой сервер и серверы приложений. Оконечные устройства передают данные шлюзам по радиоканалу LoRa, шлюзы ретранслируют полученные сообщения на сетевой сервер по IP-каналу, а тот, в свою очередь, маршрутизирует их к соответствующим серверам приложений. Отличительной чертой LoRaWAN является централизованное управление канальным уровнем: все MAC-решения принимаются на сетевом сервере, тогда как шлюзы выполняют только функцию ретрансляции. Для координации доступа к каналу используется протокол ALOHA либо TDMA-планировщик.

Экспериментальные измерения показывают, что в условиях прямой видимости при SF12 дальность связи LoRa достигает 15 км на суше и 30 км над водой при потерях пакетов 32–34%, тогда как в плотной городской застройке она снижается до ~2 км [5]. Энергопотребление составляет 120–150 мВт при передаче и 10–15 мВт в режиме работы микроконтроллера, что обеспечивает автономность от батареи в течение 2-5 лет при времени передачи, составляющем 0,1–10% от времени работы устройства.

Другой известной LPWAN технологией является NB-IoT (Narrowband Internet of Things). Это технология узкополосного радиодоступа, стандартизированная 3GPP в рамках Release 13 (спецификации физического уровня завершены в июне 2016 года) и ориентированная на широкозонное покрытие для приложений IoT. В отличие от LoRa, NB-IoT работает в лицензируемом спектре LTE, что гарантирует качество обслуживания и защиту от интерференции, но предполагает развёртывание на инфраструктуре сотового оператора.

Одним из главных преимуществ NB-IoT является возможность развёртывания на существующем оборудовании базовых станций оператора, что существенно снижает затраты на развёртывание по сравнению с автономными LPWAN-сетями. Стандарт предусматривает три режима размещения, различающихся способом выделения частотного ресурса. В первом случае (in-band) оператор выделяет под NB-IoT часть ресурсов внутри действующей LTE-несущей (блок шириной 180 кГц), при этом остальной спектр продолжает обслуживать абонентов LTE. Во втором случае (guard-band) NB-IoT размещается в защитных полосах по краям LTE-несущей, которые обычно остаются незадействованными. В третьем случае (standalone) под NB-IoT отводится отдельная несущая, что позволяет переиспользовать спектр при постепенном выводе сетей 2G из эксплуатации.

Физический уровень NB-IoT во многом наследует решения стандарта LTE. Доступная полоса частот шириной 180 кГц разделяется на 12 поднесущих, каждая из которых занимает 15 кГц, и, так как такой же разнос используется в LTE, обе технологии могут работать на одной несущей без взаимных помех. Для передачи данных от базовой станции к устройству и в обратном направлении применяются различные схемы множественного доступа, позволяющие нескольким устройствам одновременно использовать общий частотный ресурс. При этом в направлении от устройства к базовой станции предусмотрен режим однотональной передачи: вся мощность передатчика концентрируется в одной поднесущей, что позволяет обеспечить связь в условиях сильного затухания сигнала, например, из подвальных помещений. Пиковая скорость передачи данных составляет 28.3 КБ/с в направлении к устройству и 31.25 КБ/с в обратном направлении, что значительно превышает возможности LoRa, хотя и остаётся на порядки ниже стандартного LTE.

Также особенностью NB-IoT является расширенное покрытие: максимальные допустимые потери при передаче составляют 164 дБ, что на 20 дБ больше, чем у 2.5G, позволяя обеспечить устойчивую связь с устройствами в подвалах зданий и подземных коммуникаци-

ях. Расширение покрытия достигается за счёт многократного повтора данных ценой снижения скорости: при максимальном покрытии скорость на прикладном уровне составляет 0,31–2,73 Кбит/с в зависимости от режима развёртывания и направления передачи.

Ёмкость NB-IoT рассчитана на массовое подключение устройств. Целевой показатель – не менее 52 547 устройств на сектор соты, однако реальная ёмкость достигает 72 000 устройств на сектор на один канал NB-IoT, а поддержка многонесущего режима позволяет наращивать её при необходимости.

Задержка в NB-IoT существенно выше, чем в сотовых сетях общего назначения, что отражает ориентацию технологии на нечувствительные к задержке приложения. Суммарная задержка передачи аварийного отчёта (20 байт) составляет около 6.6 с в standalone-режиме и 9.9 с в in-band режиме, что укладывается в целевые 10 секунд для 99% устройств.

Время автономной работы устройств NB-IoT существенно зависит от сценария использования. Результаты анализа для батареи ёмкостью 5 Вт·ч при MCL 164 дБ показывают, что при передаче 50 байт раз в сутки устройство способно проработать до 18 лет (standalone) и 16,8 лет (in-band). При увеличении объёма до 200 байт в сутки срок сокращается до 11 и 10,5 лет соответственно.

Ещё одной популярной технологией LPWAN является технология Sigfox, разработанная одноимённой французской компанией в 2010 году. В отличие от LoRa и NB-IoT, Sigfox представляет собой не только технологию, но и законченную операторскую модель: компания самостоятельно развёртывает и эксплуатирует сетевую инфраструктуру, предоставляя конечным пользователям сервис подключения IoT-устройств.

В основе Sigfox лежит принцип сверхузкополосной (Ultra-Narrow Band) передачи: данные передаются с модуляцией BPSK (двоичная фазовая манипуляция, при которой информация кодируется сдвигом фазы несущего сигнала на 180°) в полосе 100 Гц в нелицензируемых диапазонах ISM (868 МГц в Европе, 915 МГц в Северной Америке, 433 МГц в Азии). Узкая полоса обеспечивает высокую чувствительность приёмника и большую дальность связи при минимальном энергопотреблении, однако ограничивает максимальную скорость передачи значением 100 бит/с.

Протокол Sigfox поддерживает двунаправленную связь, однако с выраженной асимметрией: в восходящем направлении допускается до 140 сообщений в сутки (до 12 байт каждое), в нисходящем – лишь 4 сообщения (до 8 байт). Поскольку подтверждение каждого сообщения при таких ограничениях невозможно, надёжность обеспечивается иным способом: каждое сообщение передаётся трижды на случайно выбранных частотных каналах. Базовые станции ведут приём одновременно на всех каналах, что избавляет устройство от необходимости согласования частоты и упрощает его конструкцию.

Sigfox обеспечивает наибольшую среди рассмотренных LPWAN-технологий дальность связи: до 10 км в городских условиях и до 40 км в сельской местности. Благодаря этому для покрытия значительных территорий требуется минимальное число базовых станций, например, вся территория Бельгии покрывается сетью из всего семи станций. Стоимость радиочипсета Sigfox составляла на момент 2017 года менее 2 евро, а эксплуатационные расходы – около 1 евро на устройство в год, что делает технологию одним из наиболее экономичных решений для массового IoT.

Вместе с тем Sigfox имеет ряд существенных ограничений: помимо крайне низкой пропускной способности и жёстких лимитов на число сообщений, технология не поддерживает шифрование данных и не допускает создание частных сетей – пользователь может подключаться только к инфраструктуре оператора.

Необходимо также отметить, что в 2022 году компания Sigfox прошла через процедуру банкротства, после чего её активы были приобретены сингапурской компанией UnaBiz [6]. Это событие создало неопределённость относительно дальнейшего развития экосистемы, хотя сеть продолжает функционировать в ряде стран.

Проведённый обзор трёх ведущих технологий LPWAN показывает, что каждая из них занимает собственную нишу, не являясь универсальным решением для всех сценариев Интернета вещей. Главным преимуществом LoRa является открытость экосистемы и возможность развёртывания автономных частных сетей без привлечения оператора связи, что делает её привлекательной для промышленного IoT, умного сельского хозяйства и локальных проектов умного города, хотя масштабируемость технологии ограничена пропускной способностью шлюзов и регуляторными ограничениями на время работы в эфире. NB-IoT, работая в лицензируемом

спектре, обеспечивает гарантированное качество обслуживания, наибольшую ёмкость и расширенное покрытие внутри зданий, однако зависит от инфраструктуры сотового оператора и отличается более высокой стоимостью устройств и развёртывания. Sigfox оптимален для задач с минимальным объёмом передаваемых данных на больших территориях благодаря наибольшей дальности и наименьшей стоимости устройств, но ограничен крайне низкой пропускной способностью, отсутствием шифрования, невозможностью создания частных сетей и неопределённостью экосистемы после банкротства компании-разработчика.

Список литературы и источников:

1. Вишневский, В. М. Широкополосные беспроводные сети передачи информации / В. М. Вишневский [и др.]. – М. : Техносфера, 2005. – 592 с.

2. Неструев, Д. С. Алгоритмическая модель инициализации беспроводного вычислительного кластера с динамическим распределением ролей / Д. С. Неструев, Д. Б. Борзов, С. А. Дюбрюкс // Провинциальные научные записки. – 2022. – № 1 (15). – С. 37–44.

3. Неструев, Д. С. Динамическое распределение ролей в беспроводном вычислительном кластере / Д. С. Неструев, Д. Б. Борзов // Провинциальные научные записки. – 2023. – № 1 (17). – С. 45–46.

4. Ding, J. IoT Connectivity Technologies and Applications: A Survey / J. Ding, M. Nemati, C. Ranaweera, J. Choi // IEEE Access. – 2020. – Т. 8. – С. 67646-67673.

5. El Chall, R. LoRaWAN Network: Radio Propagation Models and Performance Evaluation in Various Environments in Lebanon / R. El Chall, S. Lahoud, M. El Helou // IEEE Internet of Things Journal. – 2019. – Т. 6, № 2. – С. 2366-2378.

6. UnaBiz's acquisition of Sigfox will lead to a change in strategy and greater collaboration in the LPWAN space: [сайт]. – URL: https://www.analysysmason.com/research/content/articles/unabiz-sigfox-ownership-rdme0/ (дата обращения: 27.02.2026).

D. B. Borzov, Doctor of Sciences, Professor, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: borzovdb@mail.ru)
D. Yu. Tsukanov, student, Southwest State University (Kursk), (email: dmitrtsukanov@yandex.ru)

COMPARATIVE ANALYSIS OF LOW POWER WIDE AREA NETWORK TECHNOLOGIES

This paper presents a comparative review of the three most widely adopted Low Power Wide Area Network (LPWAN) technologies: LoRa, NB-IoT, and Sigfox. For each technology, the physical layer principles, network architecture, and key operational characteristics are examined, including power consumption, capacity, and cost. Based on the analysis, recommendations for technology selection depending on the application domain are provided.
Keywords: *LPWAN, LoRa, NB-IoT, Sigfox, Internet of Things, wireless communication, energy efficiency*

УДК 663.88:664.6/.7

С.Г. Глотова, научный сотрудник, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: glotova.svetlana-education@yandex.ru)
В.Н. Петров, канд. ист. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: petrovs.family.46@gmail.com)

ПЕРСПЕКТИВЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВТОРИЧНОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ И НАНОТЕХНОЛОГИЙ В ПРОИЗВОДСТВЕ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ НАПИТКОВ

В данной работе представлен анализ возможности создания обогащенных напитков на основе козьей сыворотки. Изучены нутриентный состав и органолептические свойства напитков, включающих пророщенное зерно овса. Особое внимание уделено потенциалу козьей сыворотки как источника ценных витаминов и минералов. Разработанные рецептуры позволяют получить напитки с заданными функциональными свойствами, способствующие улучшению общего состояния организма. Включение в состав таких ингредиентов, как гречневая мучка, может дополнительно расширить спектр полезных свойств конечного продукта.
Ключевые слова: *профилактическое питание, сыворотка козьего молока, мучка, пророщенное зерно овса, инкапсулированные биодабавки, витамины, нанокапсулы.*

***

Современная наука все больше внимания уделяет роли питания не только в поддержании жизнедеятельности, но и в активном укреплении здоровья и профилактике заболеваний. В этом контексте особое значение приобретают продукты, способные оказывать целенаправленное положительное воздействие на организм, выступая в роли своеобразных «защитников» и «восстановителей». Исследования последних лет убедительно демонстрируют значительный потенциал растительного сырья в формировании такого функционального рациона [5].

Среди растительных источников, обладающих функциональными свойствами, следует отметить семена и плоды таких растений как тыква, расторопша, лен, арбуз, шиповник, каштан, виноград, грецкие и кедровые орехи. Данные продукты способны сорбировать и выводить из организма токсические вещества, шлаки, снижать уровень холестерина в крови. Активные вещества продуктов восстанавливают нормальную микрофлору кишечника, стимулируют перистальтику и многое другое.

В лаборатории «Синтез микро- и наноструктур» Регионального открытого социального института озадачились изучением возможности введения растительной муки, нанокапсулированных биодобавок в рецептуру напитков с использованием сыворотки козьего молока [2-4, 6].

В нашем исследовании в качестве изучаемых объектов послужили пророщенное зерно овса и сыворотка козьего молока. Исследуемыми параметрами выступили состав нутриентов и органолептические показатели напитка.

Многие ошибочно полагают, что после переработки молока в сыворотке почти не остается благотворных веществ. В лаборатории провели многочисленные исследования по нутриентному составу козьей сыворотки. Химический состав наличия выглядит так:

- Витамин А
- Группа витаминов В (B_1, B_2, B_4, B_5, B_6, B_9, B_{12})
- Токоферол (витамин Е)
- Витамины РР и Н
- Аскорбиновая кислота.

Из полезных макроэлементов в ней можно найти: магний, калий, натрий, фосфор, хлор и кальций. Состав микроэлементов же выглядит следующим образом: железо, алюминий, медь, цинк, молибден, кобальт.

Рецептуры напитков, разработанные в лаборатории с использованием козьей сыворотки, муки тыквы, пророщенного зерна овса, нанокапсулированных добавок, позволили сделать напитки не только вкусными, но и полезными, а так же обеспечить их целевое применение (Табл. 1-5).

Таблица 1.

Рецептура напитка из сыворотки козьего молока

Наименование сырья и полуфабрикатов	Массовая доля сухих веществ	Расход сырья и полуфабрикатов
Сыворотка козьего молока	0,8%	150 гр.
Зерно овса пророщенное	90%	25 гр.
Модифицированный крахмал	95%	10 гр.
Подварка смородины (варенье)	69%	12 гр.
Ароматизатор	-	1,5 гр.
Инкапсулированные биодобавки (вит. С и вит. B_4)	-	1,5 гр.
Выход		200 гр.

Таблица 2.

Характеристика органолептических показателей качества напитка

Цвет	Вкус и запах	Консистенция
Светло-розовый с вкраплениями нерастворимых частиц смородины и пророщенного зерна.	Вкус и запах напитка должен соответствовать наименованию, не иметь постороннего привкуса.	Консистенция и однородность напитка не существенна. Не должно быть чрезмерной вязкости и засахаривания.

Таблица 3.

Расчет содержания нутриентов в рецептуре напитка из сыворотки козьего молока (в 150 гр. сыворотки)

Микронутриенты			
№	*Витамины*		
	Наименование	Количество в мг	% от суточной потребности
1.	Тиамин (витамин B_1)	0,555	27,1
2.	Рибофлавин (витамин B_2)	3,0	162
3.	Пиридоксин (витамин B_6)	1,95	97,5
4.	Кобаламин (витамин B_{12})	0,0039	130
5.	Биотин (витамин Н)	0,015	10
6.	Аскорбиновая кислота	6,15	7,7
7.	Ретинол (витамин А)	0,06	6
8.	Токоферол (витамин Е)	0,435	4,8

№	*Макро- и микроэлементы*		
	Наименование	Количество в мг	% от суточной потребности
1.	Калий (K)	214,5	8,6
2.	Медь (Cu)	0,075	4,3
3.	Магний (Mg)	15,0	3,5
4.	Железо (Fe)	0,105	0,52
5.	Фосфор (P)	117	8,7
6.	Натрий (Na)	72	0,9
7.	Цинк (Zn)	0,6	4,8
8.	Селен (Se)	0,00195	2,8
9.	Сера (S)	42	0,8
10.	Хлор (Cl)	225	3,7
Макронутриенты			
№	Наименование	Количество в гр.	% от суточной потребности
1.	Белок	1,2	1,5

Таблица 4.

Расчет содержания нутриентов в рецептуре напитка из сыворотки козьего молока (в 25 гр. зерна овса пророщенного)

Микронутриенты			
№	*Витамины*		
	Наименование	Количество в мг	% от суточной потребности
1.	Тиамин (витамин B_1)	0,1175	5,7
2.	Рибофлавин (витамин B_2)	0,03	1,6
3.	Холин (витамин B_4)	27,5	3,6
4.	Пантотеновая кислота (витамин B_5)	0,25	3,3
5.	Пиридоксин (витамин B_6)	0,065	3,2
6.	Фолиевая кислота (витамин B_9)	0,00675	14,4
7.	Биотин (витамин H)	0,00375	2,5
8.	Ниацин (витамин PP)	1,0	4,8
9.	Ретинол (витамин A)	0,00075	0,075
10.	Токоферол (витамин E)	0,35	3,9

№	*Макро- и микроэлементы*		
	Наименование	Количество в мг	% от суточной потребности
1.	Медь (Cu)	0,15	8,6
2.	Магний (Mg)	33,75	7,9
3.	Железо (Fe)	2,75	13,7
4.	Фосфор (P)	90,25	6,7
5.	Натрий (Na)	9,25	0,1
6.	Калий (K)	105,25	4,2
7.	Сера (S)	24	0,5
8.	Хлор (Cl)	29,75	0,5
9.	Кальций (Ca)	29,25	2,2
10.	Марганец (Mn)	1,3	17,3
11.	Кремний (Si)	250	833,3
Макронутриенты			
№	Наименование	Количество в гр.	% от суточной потребности
1.	Белок	2,74	3,4

Таблица 5.

Расчет содержания нутриентов в рецептуре напитка из сыворотки козьего молока (суммарное содержание витаминов в 150 гр. сыворотки из козьего молока и в 25 гр. зерна овса пророщенного)

	Витамины	Содержание в 150 гр.	Содержание в 25 гр. зерна	Суммарное содержание	Суточная потребность	% от суточной потреб-
1.	Тиамин (витамин B_1)	0,555	0,1175	0,6725	2,05	32,8
2.	Рибофлавин (витамин B_2)	3,0	0,03	3,03	1,85	163,8
3.	Пиридоксин (витамин B_6)	1,95	0,065	2,015	2	100,75
4.	Кобаламин (витамин B_{12})	0,0039	-	0,0039	0,003	130
5.	Биотин (витамин H)	0,015	0,00375	0,01875	0,15	12,5
6.	Аскорбиновая кислота (витамин C)	6,15	-	6,15	80	7,69

7.	Ретинол (витамин А)	0,06	0,00075	0,06075	1	6,08
8.	Токоферол (витамин Е)	0,435	0,35	0,785	9	8,72
9.	Холин (витамин B_4)	-	27,5	27,5	750	3,66
10.	Пантотеновая кислота (витамин B_5)	-	0,25	0,25	7,5	3,33
11.	Фолиевая кислота (витамин B_9)	-	0,00675	0,00675	0,047	14,36
12.	Ниацин (витамин РР)	-	1,0	1,0	21	4,76

Нанокапсулы, содержащие биологически активные соединения, имеют существенную роль для их физиологической активности в организме [6]. Для более детального понимания роли этих микрочастиц в поддержании здоровья, рассмотрим их свойства и применение на примере некоторых ключевых веществ (Табл. 6).

Таблица 6.

Свойства и применение важных микронутриентов

Микронутриент	Влияние на организм	Показания к применению	Противопоказания	Биосовместимость
Витамин B_2 (рибофлавин)	Участвует в окислительно-восстановительных процессах и синтезе АТФ. Защищает зрительную сетчатку глаза от избыточного воздействия УФ-лучей и вместе с вит. А. обеспечивает нормальное зрение – остроту восприятия цвета и света, а также темновую адаптацию. Положительно влияет на состояние нервной системы, кожи и слизистых оболочек. Функцию печени, стимулирует кроветворение. Важен для нормального развития плода и для роста детей.	Поражение слизистой оболочки губ, воспаление слизистой оболочки языка, уголков рта, шелушение кожи вокруг рта, на крыльях носа, ушах, носогубной области.	Рибофлавин несовместим с акрихином, его производными, противомалярийными препаратами.	Тепловая обработка снижает содержание рибофлавина. Он разрушается под действием УФ-излучения.
Витамин B_{12} (кобаламин)	Необходим для нормального кроветворения, образования холина, нуклеиновых кислот, благотворно влияет на жировой обмен в печени, состояние центральной и периферической нервной системы.	Злокачественная анемия, угнетение кроветворения, атрофический гастрит, поражение спинного мозга с нарушением чувствительности кожи, нарушение функции мочевого пузыря	Длительное вегетарианское питание. Хронический алкоголизм.	С осторожностью применять с антибитиками, препаратами, содержащими калий.

Кремний (Si)	Необходим для нормального развития и функционирования соединительной и эпителиальной ткани. Необходим для жирового обмена, препятствует проникновению жиров в плазму крови и их отложению в сосудистой стенке. Способствует синтезу коллагена и образованию костной ткани. Способствует снижению артериального давления, улучшает усвоение железа, предупреждает дегенеративные изменения в нервной системе. Кремний важен для здоровья кожи.	Ломкость костей, ухудшение психического состояния, плохое заживление ран, кожный зуд. Повышение проницаемости сосудов, силикозная анемия.	Повышенное количество кремния в организме может вызывать нарушения фосфорно-кальциевого обмена, образование мочевых камней.	Нежелателен совместный прием кремния с большим количеством простых углеводов. Соединения кремния разрушаются при температурной обработке.

При разработке рецептур функциональных напитков важно учитывать возможные взаимодействия нутриентов, способные влиять на их биодоступность. В частности, ионы железа и меди могут замедлять всасывание рибофлавина (витамина B_2). Кроме того, в определенных условиях витамин B_1 подвержен окислению в присутствии рибофлавина, а высокие концентрации витамина B_6 способны приводить к деградации цианокобаламина (витамина B_{12}). Аскорбиновая кислота (витамин С) также может ухудшать усвоение витамина B_{12} при совместном приеме [1, 2].

В отношении кремния достоверных данных о прямой несовместимости с макро- и микроэлементами не выявлено. Кремний участвует в метаболических процессах, сопряженных с формированием соединительной и костной ткани, и проявляет синергизм с кальцием и фосфором в этих процессах. При этом следует учитывать, что при повышенном поступлении кальция и магния возможна конкуренция за общие механизмы абсорбции, потенциально снижающая биодоступность кремния [5, 7].

Таким образом, взаимное влияние нутриентов обусловлено не столько их абсолютным количеством в продукте, сколько характером химических взаимодействий и конкуренцией за транспортные системы в желудочно-кишечном тракте [1, 3]. С учетом выявленных профилей совместимости компонентов и рассчитанного содержания нутриентов (Табл.3-5) разработанный напиток может быть рекомендован в составе профилактического питания для лиц с риском микронутриентной недостаточности, в том числе при состояниях, сопровождающихся нарушениями состояния слизистой оболочки полости рта, кровоточивостью дёсен, анемией и повышенной ломкостью костей.

В целом, проведенные исследования позволяют сделать вывод о перспективности разработок технологий и рецептур напитков с растительными компонентами и нанокапсулированными биодобавками для профилактического и функционального питания [2-4, 6]. Учитывая положительные свойства растительной муки в обеспечении профилактического питания, рекомендации имеют практическую перспективу для расширения ассортимента и повышения эффективности используемых технологий. Кроме того нами также начаты исследования по использованию в профилактическом питании мучки различных круп.

Так, при переработке зерна гречихи в крупу в качестве побочных продуктов образуется лузга и мучка. Доля лузги при переработке зерна в крупу составляет 19,3-20,8 %, мучки — 3,5-6,0 %.

Исследование химического состава гречневой мучки позволило установить высокое содержание в ней белка — 27,5-30,0 %, липидов — 6,0-7,5 %, крахмала — 29,7-30,5 %, клетчатки — 13,0-14,2 %. Для сравнения, в зерне гречихи содержание белка составляет 13,6 %, липидов — 2,9 %, крахмала — 59,7 %, клетчатки — 8,1 %.

Гречневая мучка содержит следующие минеральные вещества: K — (10800-11200 мг/кг), Ca — (3000-3400 мг/кг), P — (6600-7800 мг/кг), Zn — (59,0-61,0 мг/кг), Cu — (9,8-10,6 мг/кг), Mg — (38,8-40,1 мг/кг), Fe — (86,0-90,0 мг/кг), Co — (0,19-0,2 мг/кг). Для сравнения, в зерне гречихи содержание K —

4100 мг/кг, Ca — 510 мг/кг, P — 3100 мг/кг, Zn — 48,0 мг/кг, Cu — 9,6 мг/кг, Mg — 32,2 мг/кг, Fe — 65,0 мг/кг, Co — 0,17 мг/кг.

Гречневая мучка имеет высокое содержание витаминов: B_1 – (0,40-0,45 мг/%), B_2 — (0,31-0,40 мг/%), PP — (4,50-4,96 мг/%), E — (4,12-4,9 мг/%), каротиноиды — (0,15-0,35 мг/%). Для сравнения, в зерне гречихи содержание B_1 — 0,28 мг/%, B_2 — 0,22 мг/%, PP — 4,2 мг/%, E — 0,6 мг/%, каротиноиды — 0,1 мг/%. Высокое содержание минеральных веществ в гречневой мучке позволяет рассматривать её как эффективный компонент для коррекции микронутриентной недостаточности.

Особого внимания заслуживает липидный комплекс гречневой мучки, в частности — стерины. Как показали исследования, наибольшую долю в составе стеринов занимает β-ситостерин (до 1456,0 мкг/г), также большую долю имеет и кампестерин (211,0 мкг/г), что отражено в таблице 7.

Таблица 7.

Содержание и состав стеринов в гречневой мучке, полученной с разных систем шелушения, мкг/г

Идентификация стеринов	I система	III система	VI система
Кампестерин	210,0	210,6	211,0
Кампестанол+m/z 484	13,0	15,0	15,0
Стигмастерин	29,8	31,2	31,5
β-ситостерин	1436,0	1449,0	1456,0
Спирт+5-авенастерин	379,9	381,0	380,5
Бета-амирин	21,6	22,9	23,5
m/z 484	17,3	16,8	17,0
α-амирин+7-ситостерин+	149,6	151,6	152,5
Метилциклоартенол	38,0	36,8	37,5
Цитростадиенол	68,6	69,2	70,5
Сумма стеринов	2363,8	2384,1	2435,5

Биологическая активность этих соединений обусловлена способностью конкурировать с холестерином за всасывание в кишечнике, тем самым снижая его уровень в крови. Кроме того, β-ситостерин проявляет антиоксидантные и иммуномодулирующие свойства, а также демонстрирует потенциал в профилактике сердечно-сосудистых заболеваний. Кампестерин, в свою очередь, обладает антиатеросклеротическим и онкопрофилактическим действием, что делает его ценным компонентом в составе функциональных продуктов [7]. При этом существенных различий в профиле стеринов в зависимости от системы шелушения не выявлено, что свидетельствует о стабильности этого показателя при разных технологических режимах переработки.

Значимым и весомым компонентом гречневой мучки также являются фенольные соединения, и в первую очередь флавоноиды. Их содержание в мучке достигает 1,56-1,60 мг/г, что существенно выше, чем в цельном зерне гречихи (0,35–0,45 мг/г). Флавоноиды обладают капилляроукрепляющим, противовоспалительным и антиоксидантным действием, проявляют свойства витамина Р и способны регулировать проницаемость сосудов. Благодаря этому они могут служить основой для разработки продуктов, направленных на профилактику сосудистых нарушений и укрепление общего здоровья.

Важным технологическим аспектом при разработке функциональных напитков является совместимость компонентов и сохра-

нение их биологической активности. Как отмечалось ранее, некоторые витамины и микроэлементы обладают выраженной несовместимостью. Одним из эффективных решений данной проблемы является применение нанокапсулирования, позволяющего изолировать несовместимые вещества друг от друга и обеспечить их целенаправленное высвобождение в организме [6].

Нанокапсулы, используемые в рецептурах напитков, способствуют повышению биодоступности и стабильности биологически активных веществ. В частности, инкапсулированные формы витаминов С и B_4, добавленные в напиток в количестве 1,5 г, позволяют сохранить их активность даже при технологических воздействиях, таких как нагревание или хранение. Это особенно важно для водорастворимых витаминов, чувствительных к внешним факторам [6]. Кроме того, нанокапсулирование помогает преодолеть проблемы, связанные с органолептическими характеристиками: некоторые биодобавки могут придавать продукту нежелательный привкус или запах, тогда как в капсулированной форме их влияние на сенсорные свойства напитка минимально.

С учётом полученных результатов можно выделить несколько перспективных направлений дальнейших исследований:

- расширение ассортимента растительных компонентов вторичного сырья (мучка из других круп, жмыхи, шроты) для обогащения напитков нутриентами;
- оптимизация параметров нанокапсулирования с целью повышения стабильности и контролируемого высвобождения активных веществ;
- изучение синергетических эффектов комбинаций различных растительных ингредиентов и нанокапсулированных добавок;
- проведение клинических или доклинических оценок эффективности разработанных напитков в отношении конкретных групп населения (например, лиц с риском развития анемии, ломкости костей, сосудистых нарушений).

Таким образом, использование вторичного растительного сырья (в частности, гречневой мучки) в сочетании с нанотехнологиями открывает широкие возможности для создания функциональных напитков с высокой пищевой и биологической ценностью. Полученные данные подтверждают перспективность такого подхода и его практическую значимость для развития индустрии здорового питания. Дальнейшие исследования в этом направлении позволят не только расширить ассортимент продуктов профилактического назначения, но и повысить эффективность технологий их производства.

Лаборатория «Синтез микро- и наноструктур» РОСИ продолжает работу по совершенствованию рецептур и технологических параметров производства функциональных напитков, уделяя особое внимание вопросам безопасности, стабильности и потребительской привлекательности продукции.

Список литературы и источников:

1. Закревский, В.В. Безопасность пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище [Текст]: Практическое руководство / В.В. Закревский. – СПб.: ГИОРД, 2004. – 280 с.

2. Кролевец А.А., Глотова С.Г. Производство хлеба, содержащего наноструктурированный сухой экстракт зеленого чая // Провинциальные научные записки. – 2020.– №1(11).– С. 71-80.

3. Кролевец А.А., Глотова С.Г. Способ получения мороженого с ноструктурированным спиртовым экстрактом хлореллы // Провинциальные научные записки. – 2020.– №1(11).– С. 66-70.

4. Кролевец А.А., Худякова В.Ю. Антибактериальная активность наноструктурированного сухого экстракта левзеи в каппакарагинане в отношении Escherichia coli и Staphylococcus albicans // Провинциальные научные записки. – 2020.– №1(11).– С. 81-88.

5. Пища и пищевые добавки. Роль БАД в профилактике заболеваний / под ред. Дж. Ренели, Дж. Доннелли, Н. Рида. – М.: Мир, 2004. – 312 с.

6. Свойства наноструктурированного витамина Q1[Текст] / А.А. Кролевец [и др.] // Научные перспективы XXI века. Достижения и перспективы нового столетия. – 2015. – № 1 (8). Ч. 2. – С. 52-55

7. Спиричев, В.Б. Витамины, витаминоподобные и минеральные вещества [Текст]: Справочник / В.Б. Спиричев. – М.: МЦФЭР, 2004. – 240 с.

S. G. Glotova, Researcher, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: glotova.svetlana-education@yandex.ru)

V.N. Petrov, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: petrovs.family.46@gmail.com)

PROSPECTS FOR THE USE OF SECONDARY PLANT RAW MATERIALS AND NANOTECHNOLOGIES IN THE PRODUCTION OF FUNCTIONAL BEVERAGES

This study analyses the feasibility of developing fortified beverages based on goat whey. The nutrient composition and organoleptic properties of beverages formulated with sprouted oat grain were investigated. Particular emphasis is placed on the potential of goat whey as a source of essential vitamins and minerals. The proposed formulations enable the production of beverages with targeted functional properties, which may contribute to improving overall health status. The incorporation of buckwheat milling by-product (buckwheat flour) into the composition can further enhance the spectrum of beneficial properties of the final product.

Keywords: *preventive nutrition, goat milk whey, buckwheat milling by-product, sprouted oat grain, encapsulated bioadditives, vitamins, nanocapsules.*

ЭКОНОМИКА. СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

УДК 658.5

О.В. Телегина, канд. соц. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт», преподаватель ФГБОУ ВО «Курский государственный аграрный университет имени И. И. Иванова» (Курск), (e-mail: TelOks@yandex.ru)

ФИНАНСИСТЫ КАК ДВИГАТЕЛЬ ИННОВАЦИОННЫХ ПРОЕКТОВ РОССИИ

В статье рассматривается роль финансистов в разработке и реализации инновационных проектов России. Кроме того, в статье раскрыты понятие, цели и структура инновационных проектов, дан анализ понятия технологического суверенитета как одного из важнейших национальных приоритетов России, а также предложены рекомендации по переходу на отечественное программное обеспечение.

***Ключевые слова**: инновации, инновационный проект, технологический суверенитет, финансист.*

***

Инновации являются неотъемлемой частью экономического развития не только отдельных предприятий, но и страны в целом. В связи с этим важно правильно распределить финансовые ресурсы, направленные на поддержание и развитие инновационной деятельности России. С этой задачей отлично справляются финансисты, обладающие профессиональными компетенциями и способные обеспечивать технологический суверенитет России при помощи инновационных проектов в финансовой сфере.

Структура инновационного проекта включает элементы, связанные с целями, задачами, этапами реализации и ресурсами (Рис. 1).



Рис. 1. Структура инновационного проекта

Инновационный проект включает в себя 10 элементов, которые между собой взаимосвязаны и имеют важное значение:

1) инновационный продукт включает в себя разработанную идею на основании анализа рынка, спроса, конкурентных позиций;

2) ресурсы (без человеческих, материальных и информационных ресурсов невозможно идею воплотить в жизнь);

3) финансы, а именно инвестиции и бюджет;

4) команда, подразумевается информационные технологии, знания и навыки;

5) организационный механизм включает в себя подготовку квалифицированных кадров, информационную систему, организационную структуру;

6) управление и изменения включают в себя общие, специальные и проектные функции;

7) бизнес-среда, совокупность факторов, влияющих на проект;

8) время включает сроки и контроль за проектом;

9) качество — степень соответствия проекта поставленным целям;

10) стоимость — общая сумма затрат на проект.

Инновационный проект России — это проект, содержащий обоснование конечной инновационной деятельности, который должен быть направлен на формирование нового продукта, технологии или процессов [4].

Основная цель проекта — формирование новых или изменение существующих систем, а также минимизация затрат, улучшение качества товара и получение высокого экономического эффекта.

Инновационный проект является частью инновационной деятельности, а финансисты играют важную роль в реализации таких проектов [3].

Инновационные проекты и технологический суверенитет связаны между собой, так как инновационные проекты направлены на достижение технологического суверенитета.

С введением санкций задача обеспечения технологического суверенитета страны встала особенно актуально. Петр Фрадков подчеркнул: «Наш путь – это экономика с опорой на собственный ресурс и кооперацию. И именно кооперация, и тесное взаимодействие банков и промышленности — это источник финансовых ресурсов, необходимых для достижения актуальных целей импортозамещения и повышения технологического суверенитета» [1].

Премьер-министр Мишустин М. в своем докладе в декабре 2023 года сообщил о том, что Россия инвестирует миллиарды в проекты, направленные на технологический суверенитет страны [1].

Технологический суверенитет России — это цель, которая сформулирована в Концепции технологического развития страны до 2030 года [1]. Согласно документу, технологический суверенитет предполагает наличие собственной технологической базы в области высокотехнологичной продукции и программного обеспечения. Данный термин затрагивает не только промышленную отрасль, но и отрасль финансовых технологий, на которую впоследствии будет опираться инновационная система страны.

Наша страна имеет значительный потенциал в науке, результаты научных проектов постепенно внедряют в практику, а нынешняя ситуация в сфере экономики позволяет внедрить в производство как можно больше новшеств и инноваций. В подтверждение вышесказанного, рассмотрим выдающихся финансистов России, которые не просто разработали инновационные проекты, а внесли огромный вклад в развитие Российских экономических технологий.

Борис Нуралиев – родился в Москве в 1958 году, советский и российский предприниматель, основал компанию «1С» — одну из старейших и крупнейших ИТ-компаний в России.

Кооператив под руководством Бориса Нуралиева разрабатывал сетевые проекты под заказ — например, протоколы обмена данными для только зарождающегося рынка электронной биржевой торговли. Под один из таких проектов Нуралиев основывает фирму «1С».

«1С» — это одна из первых российских программ для бухгалтера, которая завоевала большой успех на информационном рынке. Если в 2003 году 1С на российском рынке занимала долю в 9,7%, то в 2011 году – 31,6%, опередив продукты основных конкурентов Oracle и Microsoft.

Сейчас ИТ-продукты Бориса Нуралиева по-прежнему продаются через партнерскую сеть — в 2023 году в нее входят более 10 000 постоянных партнеров в 600 городах на территории 25 стран.

По последним данным, на программах платформы «1С: Предприятие 8» работают 1,5 млн ИП и организаций — предприятия малого и среднего бизнеса, крупные компании и госструктуры [1].

Такие масштабные результаты деятельности Бориса Нуралиева внесли огромнейший вклад в развитие технологических

процессов в экономике страны, опередив при этом зарубежные технологии.

Денис Едемский — финансист в области финтех, основатель P2P инновационной платформы Tapwill [2].

Денис Едемский освоил азы профессии в Финансовой Академии при Правительстве РФ, затем закончил школу IT-менеджмента МБА в РАНХиГС, а после прошёл повышение квалификации по IT-профилю.

Его первый стартап представлял собой цифровизацию некоторых опций в строительной отрасли, что позволило сделать проекты более эффективными и экономически выгодными.

Затем Денис Едемский переключился на сегмент real estate, где он с товарищами запустил стартап по базам данных в недвижимости. Самый крупный из этих проектов — платформа Tapwill, ставшая лауреатом Программы «Развитие регионов. Лучшее для России»-2022. На ней встречаются имеющие свободные средства кредиторы и заемщики, которым нужны деньги, а платформа обеспечивает обеим сторонам безопасность, надёжность и возвратность средств.

Таким образом, Денис Едемский благодаря своему профессионализму внёс большой вклад в разработку инновационных сервисов для бизнеса, создав платформу Tapwill, отличающуюся от зарубежных аналогов своим качеством и надёжностью.

В наше время тема импортозамещения информационных технологий становится всё более актуальной, поэтому у российских финансистов и IT-разработчиков появился шанс проявить свои профессиональные навыки и умения, которые смогут продвинуть технологический процесс России вперёд.

Российский финансист Альберт Клюев как раз воспользовался таким шансом. Его успехи в управлении корпоративными финансами удостоились Национальной премии «Финансовый директор года. 2022» [1].

За последнее время об уходе с российского рынка заявили Cisco, Oracle, SAP и другие ИТ-гиганты. Российские предприятия экстренно искали альтернативу. Программное обеспечение играет важную роль в любых компьютерных операциях. В условиях цифровизации и внедрения новейших технологий создать ПО для финансовой сферы — задача не из простых, но не для Альберта Клюева. Во многих компаниях проекты импортозамещения рассчитаны на два-три года, но Tekta Group, созданное Альбертом Клюевым, удалось за четыре месяца заменить иностранное ПО для управленческого учета, при этом добиться максимальной детализации и прозрачности учета.

Список выдающихся финансистов России, внёсших вклад в технологический суверенитет России, не заканчивается на представленных выше трёх личностях. Каждый день в нашей стране тысячи компетентных финансистов разрабатывают, создают, воплощают в реальность инновационные проекты, которые облегчают нам жизнь и являются частью научного достояния Российской Федерации.

Рассмотрим, некоторые рекомендации по переходу на отечественное программное обеспечение (Рис. 2).

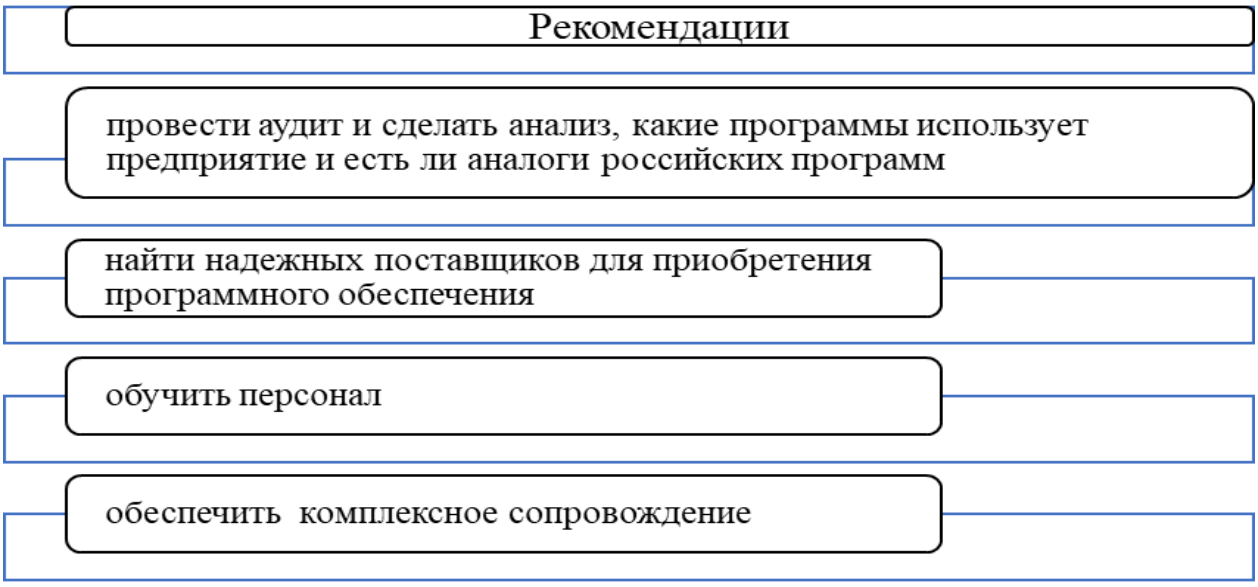


Рис. 2. Рекомендации по переходу на ПО

Рекомендации по переходу на отечественное программное обеспечение включают также учёт нормативной базы, формирование стратегии, выбор эффективных решений и применение средств поддержки со стороны государства. Меры направлены на снижение зависимости от зарубежных программ и усиление технологического суверенитета страны.

Таким образом, следует обратить внимание на переход на отечественные операционные системы и программы. Экономика страны обретёт больше новых возможностей и самое главное — автономность и мобильность. Полностью перейдя на ПО и рабочие программы отечественного производства, страна не будет зависеть от функционала, предлагаемого зарубежными программами, а сможет самостоятельно разрабатывать и редактировать программы и ПО, которые будут полностью соответствовать потребностям российских пользователей.

Список литературы и источников:

1. Долгих Ю.А. Финансы и кредит: адаптация и тренды развития [Электронный ресурс]. – URL: https:// elar.urfu.ru/ bitstream/ 10995/ 125614/ 1/978-5-91256-595-3_274.pdf. (дата обращения: 02.09.2025).

2. Едемский Д. Как инновации в сфере fintech меняют мир [Электронный ресурс]. – URL: https://dailymoscow.ru/business-and-finance/denis-edemskiy-kak-innovacii-v-sfere-fintech-menyayut-mir (дата обращения: 14.10.2024).

3. Телегина О.В. Роль инновационных проектов в развитии предприятий региона. В сборнике: Ресурсосбережение. Эффективность. Развитие // Сборник материалов IX Всероссийской научно-практической конференции. – Донецк: Изд-во Донецкий национальной технический университет, 2024. – С. 226-229.

4. Шалимов И.В., Телегина О.В. Эффективность инновационной деятельности предприятия: особенности оценки и выбор критериев // В сборнике: Ресурсосбережение. Эффективность. Развитие. Материалы VII Международной научно-практической конференции. Отв. редактор А.В. Ярошенко. –Донецк: Изд-во Донецкий национальной технический университет, 2022. – С. 509-514.

O.V. Telegina, Candidate of Science, Assistant professor, Regional Open Social Institute, University Professor, Federal State Educational Institution of Higher Education "Kursk State Agrarian University named after I. I. Ivanov" (Kursk), (e-mail: TelOks@yandex.ru)

FINANCIERS AS THE DRIVER OF RUSSIA'S INNOVATIVE PROJECTS

The article examines the role of financiers in the development and implementation of innovative projects in Russia. In addition, the article reveals the concept, goals, and structure of innovative projects, analyzes the concept of technological sovereignty as one of Russia's most important national priorities, and provides recommendations for switching to domestic software.

Keywords: *innovation, innovative project, technological sovereignty, financier.*

УДК 657.1

О.В. Телегина, канд. соц. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт», преподаватель ОБПОУ «Курский электромеханический техникум» (Курск), (e-mail: TelOks@yandex.ru)
Л.В. Малышева, канд. экон. наук, доцент, преподаватель ОБПОУ «Курский электромеханический техникум», Курский институт кооперации (филиал) АНО ВО «Белгородский университет кооперации, экономики и права» (Курск), (e-mail: m.l.w.71@mail.ru)

АКТУАЛЬНЫЕ АСПЕКТЫ НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ НАЛОГА НА ДОХОДЫ ФИЗИЧЕСКИХ ЛИЦ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

В статье рассматриваются новые правила и ключевые изменения в процессе налогообложения НДФЛ. Кроме того, в статье раскрыты аспекты формирования оптимальной системы налогообложения физических лиц с учетом согласования интересов государства и налогоплательщиков.
***Ключевые слова**: налог, стандартные вычеты, бюджет, бухгалтерский учет, единый налоговый платеж.*

***

Актуальность исследования налога на доходы физических лиц связана с его огромной значимостью для государства и общества. Данный вид налога должен обеспечивать стабильные поступления в федеральный бюджет, за счет которых происходит распределения социальных расходов. НДФЛ необходим для сглаживания неравномерного распределения доходов и с помощью льготной системы и налоговых ставок регулировать доходы разных слоев населения.

Основная проблема налога на доходы физических лиц это достижение оптимального соотношения между социальной справедливостью и экономическим эффектом. Также отсутствует эффективная система контроля налоговых органов за максимальными доходами физических лиц и своевременным выявлением нарушения законодательства по укрывательству от налога граждан страны.

Налог на доходы физических лиц играет важную роль в формировании государственного бюджета Российской Федерации. Его роль заключается в обеспечении стабильных денежных поступлений в бюджет, а также в таком распределении национального дохода между различными слоями населения, при котором достигается социальная стабильность общества, реализация конституционных прав граждан.

Налог на доходы физических лиц со стороны государства должен выполнять ряд функций, из которых формируется его главная роль.

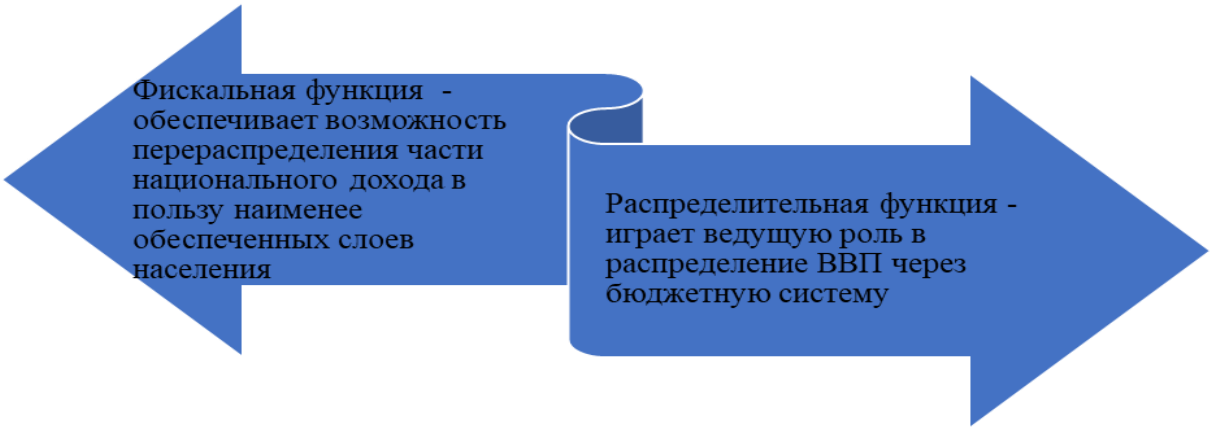


Рис. 1. Функции налога на доходы физических лиц

Для решения актуальных проблем с 1 января 2025 года вступили в силу нововведения по налогообложению НДФЛ.

С 2025 года в России действует прогрессивная шкала НДФЛ**,** где ставка налога зависит от общего годового дохода налогоплательщика. С 2026 года станут действующими еще ряд изменений, например, размеры стандартных вычетов НДФЛ.

Рассмотрим некоторые изменения, которые начали действовать с 2025 года:

1. Введение пятиступенчатой прогрессивной шкалы**.** Рассмотрим развитие ставок НДФЛ с помощью рисунка 2.



Рис. 2. Изменения ставок НДФЛ с 2021 г.

Процесс изменения ставок начался с 2021 года и существенно изменился в 2025 году. Например, в 2024 году действовал порядок исчисления налога: доход до 5 млн. руб. включительно облагался по ставке 13%, свыше 5 млн. руб. начислялся налог в размере 15%. На рисунке 3 отображён порядок начисления налога с 2025 года.

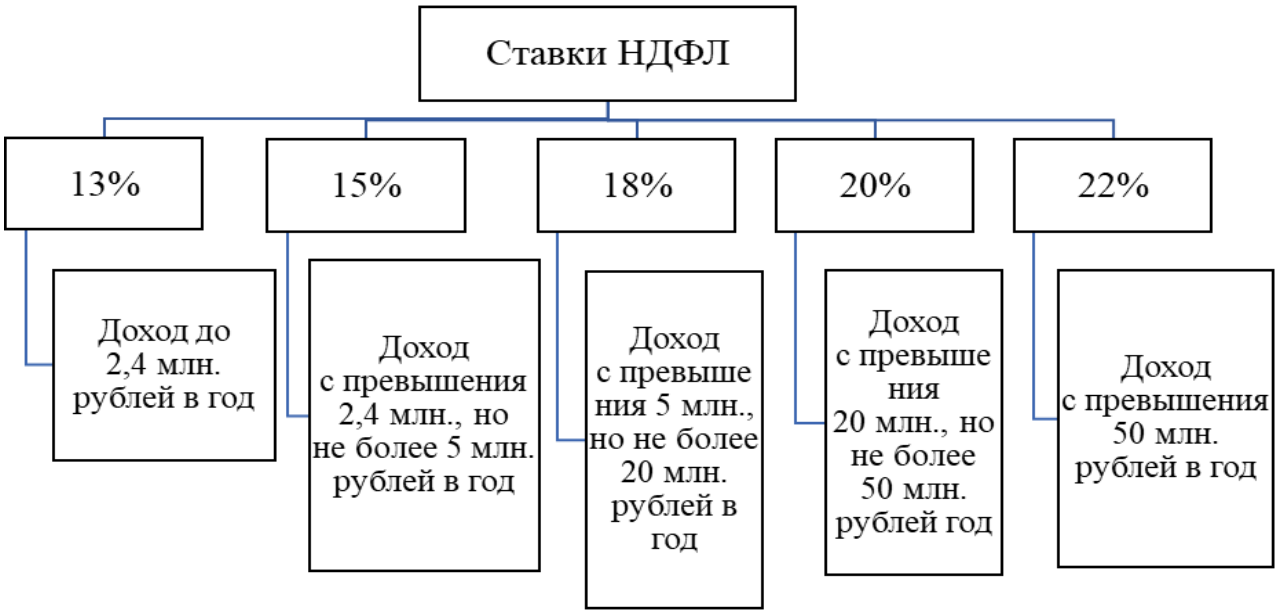


Рис. 3. Прогрессивная шкала НДФЛ в 2025 году

Следует отметить, что порядок исчисления налога 2024 года не изменился в 2025 году к следующим видам дохода, а именно для доходов, получаемых мобилизованными, контрактниками, добровольцами, участвующими в СВО; доходов лиц, работающих в районах Крайнего Севера и приравненных к ним территориях. Доходы от продажи имущества, в виде дивидендов облагаются по ставке 13% до дохода 2,4 млн. руб., по ставке 15 % свыше 2,4 млн. руб.

2. Увеличение детских вычетов. С 2025 году произошли изменения в суммах вычетов, также следует отметить, что в 2026 году, согласно проекту, произойдет обновление размеров стандартных вычетов НДФЛ (рисунок 4).

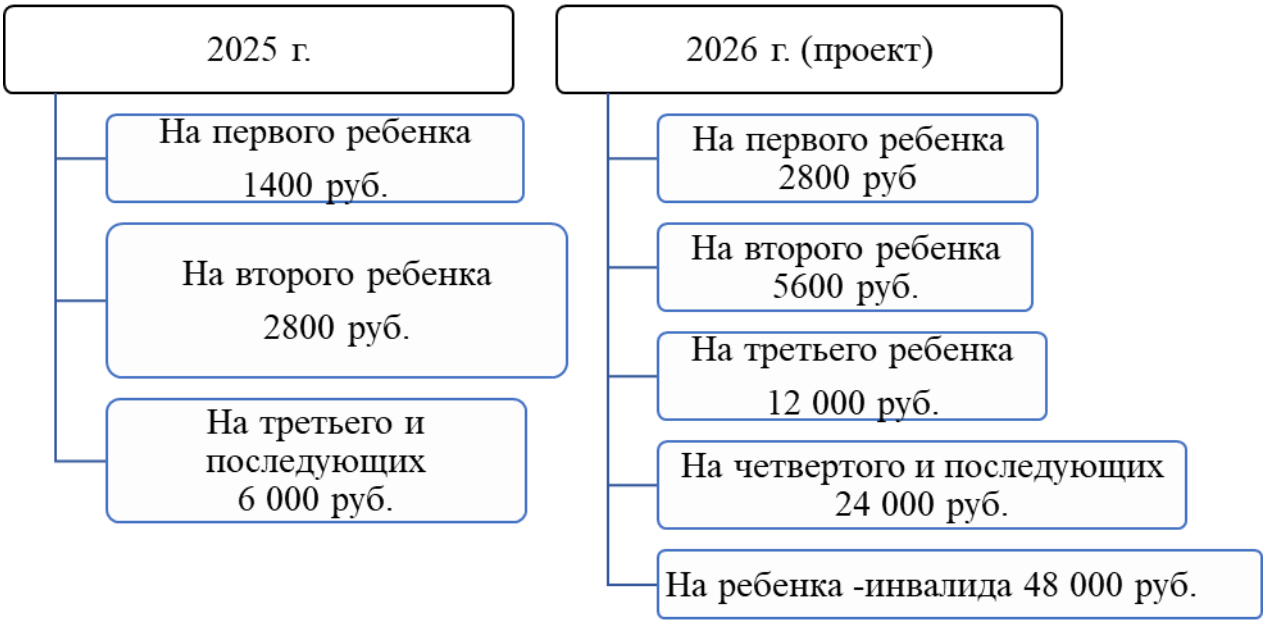


Рис. 4. Размер стандартных вычетов (изменения) НДФЛ в 2025 -2026 гг.

До 2025 года размер стандартных вычетов на детей был следующий: на первого и второго ребенка по 1400 руб., на третьего и последующего по 3000 руб. [3]. С каждым годом государство старается поддержать семьи с детьми.

3. Новый вид социального вычета – за получение знака отличия ГТО. Вычет предоставляется в размере 18 000 руб. и при условии прохождения диспансеризации в том же календарном году.

4. Льгота для семей с двумя и более детьми**.** НДФЛ снизили до 6%, если доход ниже полутора прожиточных минимумов в этом регионе. Льгота не прямая: изначально удерживают стандартные 13%, но затем возвращают 7%.

5. Повышение необлагаемого НДФЛ размера суточных, полевого довольствия и вахтовой надбавки — 3500 руб.

6. Изменение правил сообщения о том, что НДФЛ не удержан**.**

Следует отметить, что НДФЛ уплачивается в рамках единого налогового платежа (ЕНП) [4]. Согласно проекту с 2026 года могут ввести долгосрочные уведомления по ЕНП на НДФЛ. В новом уведомлении можно заранее за весь год указать сумму НФДЛ с разбивкой по периодам. Но следует помнить, что если суммы в итоге окажутся меньше реальных, то придется к этому уведомлению сдавать еще одно обычное уведомление.

Обычные уведомления в 2025 году подают в следующие сроки:

1. налог, удержанный с 01 по 22 число текущего месяца уведомления необходимо подать до 25 числа текущего месяца;

2. налог, удержанный с 23 числа текущего месяца уведомления необходимо подать до 03-го числа следующего месяца (в декабре – до последнего рабочего дня этого года).

В 2026 году долгосрочное уведомление НДФЛ будет добровольной процедурой. Срок подачи «прогнозного» уведомления уточняются.

Согласно Министерству финансов, если предприятие решило подавать «прогнозные» уведомления по НДФЛ, средства зачтут в счет уплаты налога (новая редакция п. 7 ст. 78 НК РФ):

1. не позднее 2-го дня, следующего за днем окончания каждого истекшего периода начисления и удержания налога, если имеется положительное сальдо единого налогового счета (ЕНС);

2. не позднее трех дней, следующих за днем формирования положительного сальдо ЕНС.

Введение прогрессивных ставок налогообложения с 2025 года позволяет уменьшить напряженность в обществе и сократить социальное разделение населения. Увеличение размеров стандартных вычетов на детей позволяет со стороны государства поддержать семьи, улучшить их финансовое положение и стимулировать рождаемость в стране. В настоящее время основная цель государства – совершенствовать экономику, и,

следовательно, повысить уровень благосостояния своих граждан.

По данным Федеральной налоговой службы, в 2024 году в федеральный бюджет России поступило 224,4 млрд. рублей от увеличенного налога на доходы физических лиц. Это на 29% больше, по сравнению с 2023 годом, и на 19,5% выше прогноза Министерства финансов России.

Основная причина увеличения поступлений по НДФЛ в бюджеты разных уровней — увеличение доходов населения. В полтора раза увеличились доходы бюджета от налога с дивидендов. По оценке Министерства финансов, введенная прогрессивная шкала по НДФЛ принесёт около 533 млрд. рублей в 2025 году [1].

Согласно финансовому плану суммы поступающего НДФЛ в федеральный бюджет растут, по сравнению с 2024 года в 2025 году планируется увеличение на 140%. Главной предпосылкой является справедливое и эффективное налогообложение физических лиц. Таким образом, можно сделать вывод, что в России налоги одни из самых низких в мире.

Список литературы и источников:

1. Повышение НДФЛ почти на треть пополнило доходы бюджета России в 2024 году [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vesti.ru/article/4468518 (дата обращения: 24.09.2025).

2. Телегина О.В. Шалимов И.В. Международные стандарты финансовой отчетности практика их внедрения на российских предприятиях // Научный альманах Центрального Черноземья. – 2018. – № 1. – С. 22-26.

3. Телегина О.В. Шалимов И.В. Роль бухгалтерского учета в процессе управления предприятием // Провинциальные научные записки. – 2023. – № 2 (18). – С. 39-41.

4. Телегина О.В. Единый налоговый платеж: новый механизм уплаты налогов в бюджет // Провинциальные научные записки. – 2023. – № 2 (18). – С. 42-44.

O.V. Telegina, Candidate of Science, Assistant professor, Regional Open Social Institute, University Professor, Kursk Electromechanical technical school (Kursk), (e-mail: TelOks@yandex.ru)
L.V. Malysheva, Candidate of Science, Assistant professor, University Professor, Kursk Electromechanical technical school, Kursk Institute of Cooperation (branch) of the Belgorod University of Cooperation, Economics and Law (Kursk), (e-mail: m.l.w.71@mail.ru)

CURRENT ASPECTS OF TAXATION OF INDIVIDUAL INCOME TAX IN THE RUSSIAN FEDERATION

The article discusses new rules and key changes in the process of personal income taxation. In addition, the article reveals aspects of forming an optimal system of personal income taxation, taking into account the coordination of the interests of the state and taxpayers.
Keywords: *tax, standard deductions, budget, accounting, single tax payment.*

УДК 330.341

И.С. Сутормина, студент, Курский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Курск), (e-mail: sutormina.iris@yandex.ru)
А.С. Рудых, канд. экон. наук, доцент, Курский филиал ФГОБУ ВО «Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации» (Курск), (e-mail: asrudykh@fa.ru)

РОЛЬ ИННОВАЦИОННОГО МЕНЕДЖМЕНТА В ПОВЫШЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЙ

В статье рассматриваются различные способы влияния инноваций на конкурентоспособность как отдельных товаров, так и предприятия в целом. Раскрывается роль инновационного менеджмента как ключевого фактора успеха предприятий в современных экономических условиях. Проанализированы основные механизмы влияния инновационных процессов на рыночные позиции компании, а также рассмотрены инструменты инновационного менеджмента для достижения устойчивого конкурентного преимущества.
Ключевые слова: *инновационный менеджмент, конкурентоспособность предприятий, стратегическое управление, технологии, управление издержками, человеческий капитал.*

***

В условиях глобальной конкуренции, быстрого технологического прогресса и изменчивости потребительских предпочтений роль инновационного менеджмента становится ключевым фактором конкурентоспособности предприятий. Он обеспечивает стратегическое управление нововведениями для устойчивого развития бизнеса в условиях нестабильности.

Роль инновационного менеджмента в повышении конкурентоспособности предприятий в современной экономике становится определяющим фактором, поскольку именно управление нововведениями позволяет фирме выделяться на фоне конкурентов и удерживать свои позиции на рынке. В условиях высокой изменчивости внешней среды, роста технологической сложности и быстрого изменения потребительских запросов предприятия не могут полагаться на устаревшие методы управления и стабильные технологии.

Инновационный менеджмент рассматривается как система планирования, организации, контроля и оценки инновационной деятельности, которая охватывает все стадии жизненного цикла продукта и касается как технологических, так и организационных процессов.

Инновационный менеджмент непосредственно связан с понятием конкурентного преимущества, поскольку именно через инновации фирма может предлагать покупателям более высокое качество продукции, новые функции, улучшенный сервис или более привлекательные условия обслуживания. В ряде исследований подчёркивается, что инновации способствуют не только росту спроса, но и укреплению лояльности клиентов, что напрямую повышает конкурентоспособность предприятия.

Для осуществления эффективной инновационной деятельности хозяйствующие субъекты должны обладать соответствующим инновационным потенциалом, включающим в себя следующие элементы (Рис. 1):

1) трудовые ресурсы, которые участвуют в реализации инновационной деятельности;

2) природные ресурсы, а именно земельные, водные, лесные и биологические;

3) производственные фонды и технологии;

4) институциональные компоненты в форме комплекса правил осуществления инновационной деятельности;

5) формы инновационной активности;

6) доступная и качественная информация.

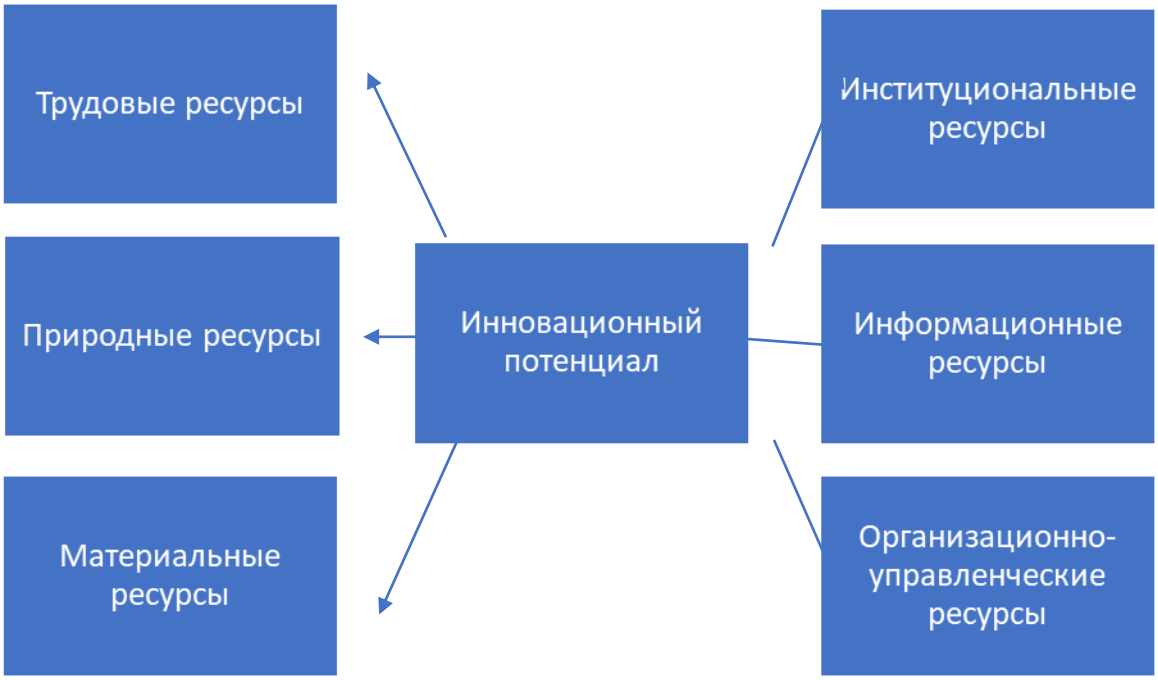


Рис. 1. Состав инновационного потенциала предприятия

Как отмечают Нобатова Н., Матиева Г., Аманназаров Д., «способность эффективно использовать инновации определяет конкурентоспособность и устойчивость экономики в долгосрочной перспективе» [3, с. 57]. В отличие от разовых новинок, системы инновационного менеджмента предполагают постоянный цикл генерации идей, их тестирования и масштабирования, что позволяет компании опережать конкурентов в освоении новых ниш и форматов взаимодействия с клиентами. В таких условиях инновационный менеджмент становится не внешним элементом, а ключевой частью общей стратегии развития фирмы.

Особое значение инновационный менеджмент приобретает на уровне стратегического управления, когда инновации рассматриваются как долгосрочный ресурс, а не как вспомогательные мероприятия. В ряде работ указывается, что предприятия, интегрирующие инновационную деятельность в стратегическое планирование, получают более высокие темпы роста и лучше адаптируются к изменениям внешней среды. Как справедливо отмечают А.А. Загребина и Е.А. Головкова, конкурентная разведка и работа с информацией о рынке и технологиях должны быть встроены в систему стратегического анализа и принятия управленческих решений, что позволяет компании своевременно реагировать на изменения и формировать эффективную стратегию развития [1, с. 59-60].

Такой подход позволяет заранее определять приоритетные направления развития, согласовывать цели маркетинга, производства и финансов с задачами инновационной деятельности и более эффективно распределять ресурсы. В результате инновационный менеджмент трансформируется из набора проектов в устойчивый механизм, обеспечивающий конкурентные преимущества и устойчивость компании.

Процесс инновационного менеджмента охватывает все стадии жизненного цикла продукта: идею, разработку, производство, вывод на рынок и последующую модернизацию. В ряде исследований подчёркивается, что интеграция научных, технологических и управленческих инноваций на разных этапах развития продукта усиливает общий эффект от внедрённых новшеств. Как отмечает Ильенко Д.Ю., «современная модель устойчивого развития предполагает интеграцию более широкого круга задач, включающих социальную ответственность, экологическую безопасность и риск-ориентированный подход» [2, с. 34].

Это позволяет не только улучшать качество и функциональность товаров и услуг, но и сокращать сроки их разработки, снижать себестоимость и повышать удовлетворённость потребителей. В таких условиях компания получает возможность не только удерживать существующую клиентскую базу, но и привлекать новых покупателей за счёт более интересных и современных предложений.

В условиях продолжающегося санкционного давления и реализации защитных

механизмов со стороны государства, экономические субъекты должны быть ориентированы на производство и продвижение на рынок качественной и в то же время недорогой продукции. Только конечный потребитель производит окончательную оценку качества товаров и их конкурентоспособности, поэтому инновации в современном мире — это фундамент роста конкурентоспособности отдельных товаров и хозяйствующих субъектов в целом для обеспечения интересов человека и общества. Представим взаимосвязь инноваций, конкурентоспособности и основных производственных факторов на рисунке 2.

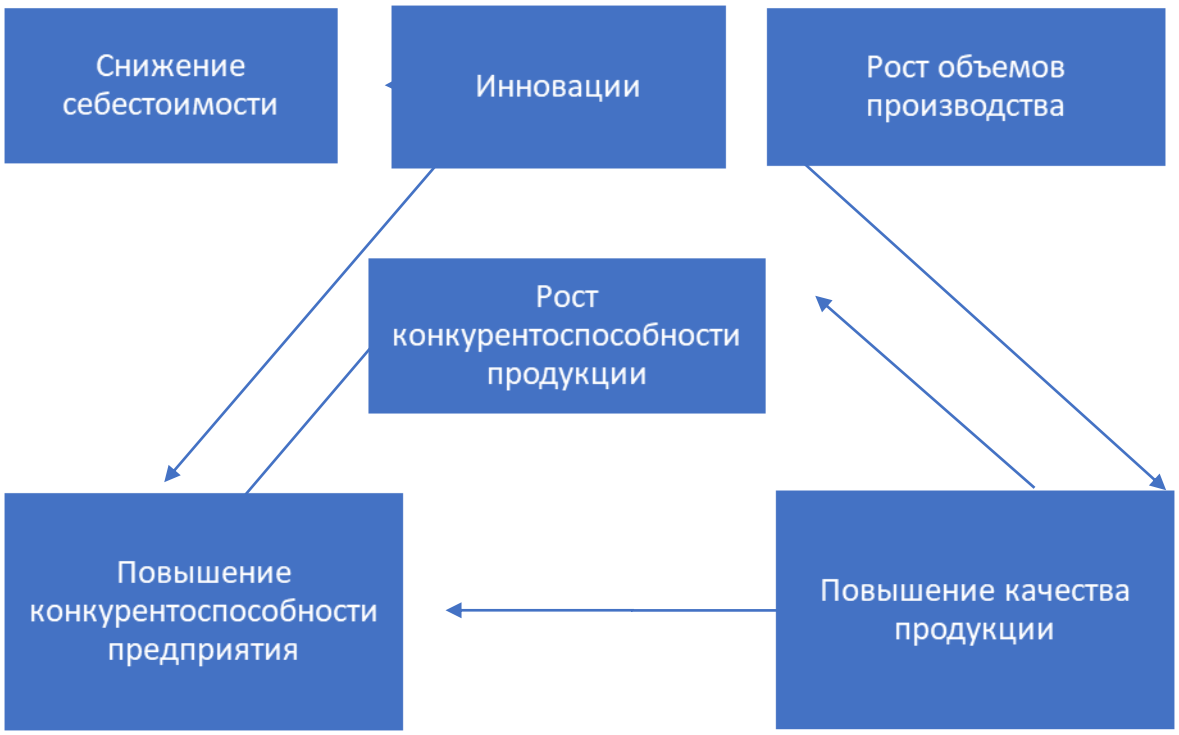


Рис. 2. Взаимосвязь инноваций с основными производственными факторами

Инновационный менеджмент также оказывает заметное влияние на управление издержками и повышение эффективности производственных процессов. Последовательное внедрение инноваций в технологии и организацию производства приводит к существенному росту производительности труда и снижению себестоимости продукции. Это особенно важно в условиях жёсткой ценовой конкуренции, когда малейшее снижение затрат может стать решающим фактором в выборе покупателя. Внедрение автоматизации, цифровых систем управления и новых методов организации работы позволяет одновременно улучшать качество конечного продукта и повышать устойчивость финансовых показателей предприятия.

Не менее значимой стороной инновационного менеджмента является его влияние на человеческий капитал и корпоративную культуру. В отдельных исследованиях отмечается, что предприятия, активно практикующие инновационный подход, демонстрируют более высокий уровень вовлечённости персонала и его готовности к изменениям. Как подчёркивают Харламова Т.Л. и Подмастерьев А.С., нематериальные активы, включая интеллектуальную собственность, «становятся ключом к успеху, создающим основы повышения стоимости компании» [4, с. 818], что стимулирует творческую инициативу и инновационную культуру. Системная работа с кадрами, стимулирование творческой инициативы, обучение новым методам и технологиям позволяют задействовать внутренний потенциал организации. В таких условиях инновации становятся не только «верхней» инициативой руководства, но и частью повседневной практики работников, что напрямую усиливает конкурентные позиции компании.

Таким образом, инновационный менеджмент выступает ключевым фактором повышения конкурентоспособности предприятий, поскольку позволяет системно использовать новые идеи, технологии и организационные решения для улучшения качества продукции, снижения издержек и повышения ценности для потребителей. Компании, кото-

рые целенаправленно развивают инновационный менеджмент и интегрируют его в стратегическое планирование, получают устойчивые преимущества перед конкурентами и демонстрируют более высокую степень адаптации к изменениям внешней среды. В условиях современной экономики инновационный менеджмент фактически становится неотъемлемой частью корпоративной культуры и ключевым фактором долгосрочного успеха.

Список литературы и источников:

1. Загребина А.А., Головкова Е.А. Менеджмент конкурентной разведки в инновационном производстве // Вектор экономики. – 2023. – № 11. – С. 57-62.

2. Ильенко Д.Ю. Модель устойчивого развития промышленного инновационного предприятия: цели, проблемы, факторы и оценка // РИСК: Ресурсы, Информация, Снабжение, Конкуренция. – 2025. – № 3. – С. 32–37.

3. Нобатова Н., Матиева Г., Аманназаров Д. Роль менеджмента в развитии инновационной экономики // Гуманитарный научный журнал. – 2025. – № 9.2. – С. 57–66.

4. Харламова Т.Л., Подмастерьев А.С. Оценка объектов интеллектуальной собственности и ее роль в принятии обоснованных управленческих решений // Экономика и управление. – 2023. – Т. 29, № 7. – С. 815–822.

I.S. Sutormina, student, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch, (Kursk), (e-mail: sutormina.iris@yandex.ru)
A.S. Rudykh, candidate of economics, associate professor, Financial University under the Government of the Russian Federation, Kursk branch, (Kursk), (e-mail: asrudykh@fa.ru)

THE ROLE OF INNOVATIVE MANAGEMENT IN IMPROVING THE COMPETITIVENESS OF ENTERPRISES

The article discusses various ways in which innovations affect the competitiveness of both individual products and the enterprise as a whole. The article reveals the role of innovation management as a key factor in the success of enterprises in modern economic conditions. The main mechanisms of the impact of innovation processes on the company's market position are analyzed, and the tools of innovation management for achieving sustainable competitive advantage are considered.
Keywords: *innovation management, enterprise competitiveness, innovation, strategic management, technology, cost management, human capital*

УДК 631.811.095.337.633.11

Ж.Н. Минченко, канд. с.-х. наук, ст. науч. сотрудник, ФГБНУ «Курский федеральный аграрный научный центр» (Курск), (e-mail: minchenko.knii@mail.ru);
В.Н. Петров, канд. ист. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: petrovs.family.46@gmail.com)
В.Н. Куценко, канд. техн. наук, ст. науч. сотрудник, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: kucenko.v@bk.ru)

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НАНОКАПСУЛИРОВАННОГО ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОГО УДОБРЕНИЯ АГРО-Н ПРИ ВОЗДЕЛЫВАНИИ ПОДСОЛНЕЧНИКА

В статье представлены результаты регистрационных испытаний нанокапсулированного комплексного органоминерального удобрения Агро-Н при возделывании раннеспелого гибрида подсолнечника «Кубанский 930» в условиях Ставропольского края. Исследования проводили в 2025 году на чернозёмах обыкновенных слитых солонцеватых. Схема опыта включала контроль (фон NPK – нитроаммофоска 250 кг/га) и три опытных варианта с предпосевным внесением Агро-Н (350 кг/га) и некорневыми подкормками в фазах 2-3 и 4-5 пар листьев в дозах 3,5, 5,0 и 6,0 кг/га. Установлено, что применение удобрения Агро-Н положительно влияло на ростовые процессы, структуру урожая и качественные показатели продукции. Наибольший эффект отмечен при дозе некорневой подкормки 3,5 кг/га, высота растений достигала 2,3 м (прибавка — 21,1 % к контролю), площадь листовой поверхности — 30,4 тыс. м²/га (+16,0 %), содержание жира — 46,1 % (+1,8%), урожайность — 7,8 т/га (+39,3 % к контролю). При увеличении дозы до 5,0 и 6,0 кг/га эффективность снижалась, что свидетельствует о наличии оптимальной дозы препарата.
***Ключевые слова**: наноудобрение Агро-Н, подсолнечник, гибрид «Кубанский 930», урожайность, масличность, структура урожая, биодоступность.*

***

В современных условиях развития сельскохозяйственного производства особую актуальность приобретают технологии, позволяющие одновременно повышать продуктивность агроценозов и снижать антропогенную нгрузку на агроэкосистемы [5,8]. Стремление к росту урожайности традиционно опирается на интенсивное применение минеральных удобрений, однако такой подход сопряжён с рядом серьёзных проблем. Даже при соблюдении рекомендованных доз наблюдается существенное снижение эффективности использования элементов минерального питания, что обусловлено комплексом факторов, от особенностей почвенного плодородия и климатических условий до биологических характеристик возделываемых культур [6,10,11].

Следствием нерационального применения удобрений становится не только экономический перерасход ресурсов, но и негативные экологические эффекты, такие как загрязнение почв и водных объектов, угнетение полезной почвенной микробиоты, нарастание токсикологической нагрузки на экосистему [2,3].

Одним из наиболее перспективных направлений повышения эффективности минерального питания является применение наноструктурированных форм удобрений. Благодаря уменьшенному размеру частиц и особым физико-химическим свойствам такие препараты отличаются повышеннойбиодоступностью и биоактивностью, что позволяет существенно улучшить усвоение питательных веществ растениями [1,9]. Механизм действия наноудобрений связан с увеличением площади контакта действующего вещества с корневой системой и тканями растения, а также с более эффективным проникновением элементов в метаболические пути. Это не только способствует интенсификации биохимических процессов и росту продуктивности культур, но и открывает возможность значительного сокращения норм внесения удобрений, а значит, снижения, как экономических издержек, так и экологической нагрузки [4,14,15].

Вместе с тем, несмотря на очевидный потенциал наноудобрений, объём исследований, посвящённых их эффективности в конкретных региональных условиях, остаётся недостаточным. Существующие данные свидетельствуют о дифференцированной реакции различных сельскохозяйственных культур на применение таких препаратов, что подчёркивает необходимость целенаправленных полевых испытаний [7,12,13].

Учитывая изложенное, изучение эффективности наноудобрений в различных почвенно-климатических условиях представляет собой актуальную научно-практическую задачу. Полученные результаты могут внести вклад в формирование научно обоснованных рекомендаций по применению наноудобрений в зональном земледелии и способствовать развитию ресурсосберегающих технологий в растениеводстве.

Материалы и методы

Регистрационные испытания биологической эффективности нанокапсулированного комплексного органоминерального удобрения Агро-Н проводились в 2025 году на территории ООО «Агропредприятие Прасковейское» (Ставропольский край, с. Прасковея). Объектом исследований являлся раннеспелый трёхлинейный гибрид подсолнечника «Кубанский 930», включённый в Государственный реестр РФ по Северо-Кавказскому (6), Средневолжскому (7) и Нижневолжскому (8) регионам. Гибрид характеризуется высокой адаптивностью к стрессовым факторам, устойчивостью к заразихе и ложной мучнистой росе, толерантностью к фомопсису (1-2 балла), высокой масличностью семян (48-52 %) и потенциалом урожайности до 40-45 ц/га. Вегетационный период составляет 106-108 дней, средняя высота растений — 180-185 см.

Почвенный покров опытного участка представлен чернозёмами обыкновенными слитыми солонцеватыми среднесуглинистого гранулометрического состава. Содержание гумуса — 5-7 %, фосфора — 0,09-0,14 %, калия — более 2 %. Валовые запасы азота в пахотном слое достигают 8,6-9,1 т/га. К числу негативных агрономических свойств данных почв относятся высокая уплотнённость, склонность к коркообразованию, значительная усадка и трещиноватость при высыхании, а также медленное высыхание и слабая проветриваемость.

Схема опыта включала четыре варианта:

1. Контроль фон NPK (внесение нитроаммофоски 250 кг/га под культивацию).

2. Фон NPK + удобрение Агро-Н внесение под предпосевную культивацию (350 кг/га) + некорневая подкормка в фазе 2-3 пар листьев и 4-5 пар листьев (3,5 кг/га, расход рабочего раствора – 300 л/га).

3. Фон NPK + удобрение Агро-Н внесение под предпосевную культивацию (350 кг/га) + некорневая подкормка в фазе 2-3 пар листьев и 4-5 пар листьев (5,0 кг/га, расход рабочего раствора – 300 л/га).

4. Фон NPK + удобрение Агро-Н внесение под предпосевную культивацию (350 кг/га) + некорневая подкормка в фазе 2-3 пар листьев и 4-5 пар листьев (6,0 кг/га, расход рабочего раствора – 300 л/га).

Площадь опытной делянки — 50 м², учётной — 25 м², повторность — четырёхкратная. Предшественник — чистый пар. Агротехнические мероприятия включали зяблевую вспашку (глубина 20-22 см), ранневесеннее боронование, сплошную культивацию (глубина 8-10 см), норма высева — 20 кг/га. Уход за посевами предусматривал культивацию междурядий, ручную прополку, полив с интервалом 5-6 дней (оросительная норма — 2000 м³/га) и обработку инсектицидом Актара (0,1 кг/га) против подгрызающей совки.

Учёт биометрических показателей проводился в фазы 2-3 и 4-5 пар листьев. Урожай убирали вручную. Оценку структуры урожая выполняли по следующим параметрам: диаметр корзинки, масса семян в корзинке, масса корзинки, масса 1000 семян. Массовую долю сырого жира в семенах определяли по ГОСТ 13496.15-2016. Статистическую обработку данных проводили с использованием программы Microsoft Excel, достоверность различий оценивали по $НСР_{05}$.

Метеорологические условия вегетационного периода 2025 года характеризовались неустойчивой погодой в мае с чередованием тёплых и прохладных периодов, умеренной теплообеспеченностью в июне и достаточно высокими температурами в июле-августе. Влагообеспеченность сельскохозяйственных культур была хорошей благодаря достаточному количеству осадков в критические фазы развития растений.

Результаты и их обсуждение

Применение нанокапсулированного удобрения Агро-» оказало положительное влияние на ростовые процессы и формирование урожая подсолнечника.По данным биометрических учётов в вариантах с применениемнаноудобренияАгро-Н отмечено увеличение высоты растений на 5,3-21,1 % по сравнению с контролем. Максимальная высота (2,3 м) была достигнута при дозе некорневой подкормки 3,5 кг/га. Площадь листовой поверхности также была наибольшей в этом варианте — 30,4 тыс. м²/га (на 16,0 % выше контроля). В вариантах с дозами 5,0 и 6,0 кг/га показатели роста были несколько ниже, что может свидетельствовать о снижении эффективности при увеличении дозы (Табл. 1).

Таблица 1.

Биометрические показатели роста и развития подсолнечника

Варианты	Высота		Площадь	
	м	%	тыс. м^2/га	%
1. Контроль, ФонNPK	1,9	-	26,2	-
2. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2некорневые подкормки, 3,5 кг/га.	2,3	121,1	30,4	116,0
3. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2некорневые подкормки, 5,0 кг/га	2,2	115,8	29,2	111,5
4. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2некорневые подкормки, 6,0 кг/га	2,0	105,3	29,0	110,7
$НСР_{05}$	0,96		2,24	

Удобрение Агро-Н способствовало улучшению структуры урожая. По всем вариантам с применением Агро-Н показатели превышали контроль, диаметр корзинки — на 6,8-15,5 %, масса семян в корзинке — на 11,8-16,3 %, масса корзинки — на 7,4-9,9 %, масса 1000 семян — на 9,4-12,6 %. Наиболее выраженное действие наблюдалось при дозе 3,5 кг/га (Табл. 2).

Таблица 2.

Влияние удобрения Агро-Н на структуру урожая подсолнечника

Варианты	Диаметр корзинки		Масса семян в корзинке		Масса корзинки		Масса	
	см	%	г	%	г	%	г	%
1. Контроль, Фон NPK	20,7	-	140,6	-	239,8	-	152,1	-
2. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 3,5 кг/га.	23,9	115,5	163,5	116,3	263,6	109,9	171,2	112,6
3. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 5,0 кг/га	22,8	110,1	158,9	113,0	258,7	107,9	168,3	110,7
4. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 6,0 кг/га	22,1	106,8	157,2	111,8	257,6	107,4	166,4	109,4
$НСР_{05}$	4,26		4,05		5,24,		4,19	

Наибольший эффект от применения удобрения Агро-Н проявился в показателях урожайности (Табл. 3). Прибавка урожая на опытных вариантах составила 0,9-2,2 т/га, или 16,1-39,3 % относительно контроля. Максимальная урожайность (7,8 т/га) была получена при дозе некорневой подкормки 3,5 кг/га. Дальнейшее увеличение дозы до 5,0 и 6,0 кг/га приводило к снижению эффекта, что указывает на наличие оптимальной дозы применения препарата.

Таблица 3.

Влияние удобрения Агро-Н на урожайность подсолнечника

Варианты	Урожайность	Прибавка	
	т/га	т/га	%
1. Контроль, Фон NPK	5,6	-	-
2. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 3,5 кг/га.	7,8	2,2	139,3
3. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 5,0 кг/га	6,7	1,1	119,6
4. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 6,0 кг/га	6,5	0,9	116,1
$НСР_{05}$	3,51		

Качество получаемой продукции также улучшилось. Содержание сырого жира в семянках на вариантах с использованием Агро-Нпревышало контроль на 1,6-1,8 %. Максимальное значение (46,1 %) было зафиксировано при дозе 3,5 кг/га. На вариантах с повышенными дозами (5,0 и 6,0 кг/га) содержание жира было практически одинаковым (45,9 %), что подтверждает вывод об оптимальности минимальной из испытанных доз некорневой подкормки (Табл. 4).

Таблица 4.

Влияние удобрения Агро-Н на содержание сырого жира в семянках подсолнечника

Вариант	Массовая доля жира, %
1. Контроль, Фон NPK	44,3
2. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 3,5 кг/га.	46,1
3. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 5,0 кг/га	45,9
4. Фон NPK + Агро-Н предпосевное внесение, 350 кг/га + 2 некорневые подкормки, 6,0 кг/га	45,9

Заключение

Полученные данные свидетельствуют о высокой эффективности нанокапсулированного удобрения Агро-Н в технологии возделывания подсолнечника. Повышенная биодоступность питательных веществ, обусловленная наноструктурированием компонентов с использованием картофельного крахмала, позволяет достигать значительного прироста урожайности и улучшения качества продукции при сравнительно невысоких дозах внесения.

Применение наноудобрения Агро-Н положительно повлияло на биометрические и хозяйственно ценные показатели подсолнечника. Наиболее эффективной оказалась доза 3,5 кг/га, именно в этом варианте зафиксированы максимальные значения ключевых параметров.Так, высота растений достигла 2,3 м, а площадь листовой поверхности — 30,4 тыс.

м²/га (превышение контроля на 16,0 %). Элементы структуры урожая также существенно превосходили контрольные значения, диаметр корзинки был выше на 6,8-15,5 %, масса семян в корзинке — на 11,8-16,3 %, масса корзинки — на 7,4-9,9 %, масса 1000 семян — на 9,4-12,6 %. Наибольшая урожайность — 7,8 т/га получена при той же дозе удобрения, это на 39,3 % выше контроля. Общая прибавка урожая по вариантам с Агро-Н составила 0,9-2,2 т/га. Кроме того, в этом варианте отмечено максимальное содержание жира в семянках — 46,1 %.

По результатам регистрационных испытаний нанокапсулированного комплексного органоминерального удобрения Агро-Н установлена наиболее эффективная схема его применения в сельскохозяйственном производстве: внесение под предпосевную культивацию, расход агрохимиката— 350 кг/га + некорневая подкормка растений в фазе 2-3 пар листьев и в фазе 4-5 пар листьев, расход агрохимиката— 3,5 кг/га, расход рабочего раствора — 300 л/га.

Список литературы и источников

1. Арсентьева И.П., Зотова Е.С., Фолманис Г.Э. Аттестация и применение наночастиц металлов в качестве биологически активных препаратов // Нанотехника. Спец. выпуск «Нанотехнологии в медицине». – 2007. – № 2 (10). – С. 72-77.

2. Варникова С. А. Роль минеральных удобрений в эвтрофировании водоемов // Теория и практика современной науки. – 2016. – №12-1 (18). URL: https:// cyberleninka.ru/ article/n/rol-mineralnyh-udobreniy-v-evtrofirovanii- vodoemov (дата обращения: 02.07.2026 г.).

3. Гладышев В. П., Пьяных Г. М., Колесникова Е. В., Нуриахметова Н. Р. Минеральные удобрения как источник загрязнения почв и сельскохозяйственной продукции тяжёлыми металлами // Вестник Томского государственного педагогического университета. – 2000. – Вып. 9 (25). – С. 24-27.

4. Захарова О.В., Гусев А.А. Фотокаталитически активные наночастицы оксида цинка и диоксида титана в клональномикроразмножении растений: перспективы // Российские нанотехнологии. – 2019. – Т. 14. № 9-10. – С. 3-17.

5. Кирюшин В.И. Экологизация земледелия и технологическая политика. − М.: Изд-во МСХА, 2000. − 473 с.

6. Минеев В. Г. Агрохимия: Учебник. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во МГУ, 2004. – 720 с.

7. Мнатсаканян А.А., Чуварлеева Г.В., Быков О.Б. Изменение показателей плодородия почвы и урожайности озимой пшеницы, сои в зависимости от систем основной обработки и применения нанокремния // Зернобобовые и крупяные культуры. – 2020. – №3. –С. 103-111.

8. Хусайнов Х.А., Завалин А.А., Чеботарь В.К. и др. Современное развитие и эффективность биологизации земледелия в России // Международный сельскохозяйственный журнал. − 2025. − № 5. − С. 563-566.

9. Чурилов Г.И., Обидина И.В., Чурилов Д.Г., Полищук С.Д. Влияние размера и концентрации наночастиц металлов на их биологическую активность // Современная наука: актуальные вопросы теории и практики. Серия «Естественные и технические науки». – 2020. – № 3. – С. 62-69.

10. Шакиров Р.С., Бикмухаметов З.М., Хисамиев Ф.Ф. Ресурсосберегающие технологии возделывания сельскохозяйственных культур в экологически сбалансированной системе земледелия // Вестник Казанского государственного аграрного университета. − 2018. − № 4. − С. 54-60.

11. Ягодин Б. А., Жуков Ю. П., Кобзаренко В. И. Агрохимия / Под ред. Б. А. Ягодина. – М.: Колос, 2002. – 584 с.

12. Almutairi Z.M. Effect of nano-silicon application on the expression of salt tolerance genes in germinating tomato (Solanum-lycopersicum L.) seedlings under salt stress // PlantOmics J. – 2016. – Vol. 9. – P. 106-114.

13. Laware S.L., Raskar S. Effect of titanium dioxide nanoparticles on hydrolytic and antioxidant enzymes during seed germination in onion // Int. J. Curr. Microbiol. Appl. Sci. – 2014. –Vol. 3. – P. 749-760.

14. Smeetraj G., Tejas B., Markna, J. A. Review on Nanomaterials as Fertilizer in Agricultural Sector and its Analysis. Nano Progress.3. 10.36686/Ariviyal.NP. Nano Prog. – 2021. – V. 3(5). – P. 10-16.

15. Subramanian K.S., Manikandan A., Thirunavukkarasu M., SharmilaRahale C. Nanofertilizers for balanced crop nutrition // Nanotechnologies in Food and Agriculture / M. Rai, C. Ribeiro, L. Mattoso, N. Duran (eds.). Chapter:4. – Switzerland: Springer International Publishing, 2015. – P. 69-80.

Zh.N. Minchenko, researcher, Kursk Federal Agrarian Scientific Center (Kursk), (e-mail: minchenko.knii@mail.ru);
V.N. Petrov, Candidate of Science, Docent, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: petrovs.family.46@gmail.com)
V.N. Kutsenko, Candidate of Science, senior researcher, Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: kucenko.v@bk.ru)

THEEFFECTIVENESSOFNANOCAPSULATEDORGANOMINERALFERTILIZERAGRO-HINTH ECULTIVATION OF SUNFLOWER

The article presents the results of registration tests of nanocapsulated complex organomineral fertilizer Agro-It is used in the cultivation of the early-ripening hybrid sunflower "Kubansky 930" in the Stavropol Territory. The research was carried out in 2025 on ordinary fused brackish chernozems. The experimental scheme included control (background NPK – nitroammophosk 250 kg/ ha) and three experimental variants with pre-sowing application of Agro-N (350 kg/ha) and foliar top dressing in phases 2-3 and 4-5 pairs of leaves at doses of 3.5, 5.0 and 6.0 kg/ha. It has been established that the use of Agro fertilizers-It had a positive effect on growth processes, crop structure, and product quality. The greatest effect was observed with a dose of foliar top dressing of 3.5 kg/ha, plant height reached 2.3 m (an increase of 21.1% to the control), leaf surface area — 30.4 thousand m2/ha (+16.0%), fat content — 46.1% (+1.8%), yield — 7.8 t/ha (+39.3% of the control). With an increase in the dose to 5.0 and 6.0 kg / ha, the effectiveness decreased, which indicates the presence of an optimal dose of the drug.
Keywords: *Agro-N nano-fertilizer, sunflower, hybrid "Kubansky 930", yield, oil content, crop structure, bioavailability.*

ИСТОРИЧЕСКАЯ ПУБЛИЦИСТИКА

УДК 130.2

А.В. Черников, канд. ист. наук, ст. научный сотрудник, АНО «Институт русско-славянских исследований имени Н.Я. Данилевского» (Курск), (e-mail: alekseyy1303chernikov@yandex.ru)

«ГЛОБАЛЬНЫЙ ЮГ» В КОНТЕКСТЕ ФОРМИРОВАНИЯ МНОГОПОЛЯРНОГО МИРА

В настоящей статье анализируются понятия «Глобальный Юг» и «Глобальный Север» в контексте формирования многополярного мира. Особое внимание уделяется цивилизационному фактору как основополагающему принципу исследования стран, относимых к этим условным категориям.
Ключевые слова: *«Глобальный Юг», «Глобальный Север» цивилизация, культурно-исторический тип, многополярный мир.*

***

Сегодня в СМИ все чаще встречаются словосочетания «Глобальный Юг» и «Глобальный Север». Эта бинарная оппозиция — еще один способ категоризировать и объяснять пространство вокруг. Разбираемся, кто и зачем предложил разделить страны на две группы, и почему эти термины не всегда отражают реальное положение дел в мире.

«Глобальный Север» и «Глобальный Юг» — это разделение мира на две группы стран. К «глобальному Северу» относятся страны Европы и Северной Америки, Австралия, Япония, Израиль. К «глобальному Югу» — Индия, Китай, Бразилия, Мексика, страны Африки и другие. У терминов «Глобальный Север» и «Глобальный Юг» есть географические корни: большинство стран с высоким уровнем дохода расположены в Северном полушарии, а большинство с низким – в Южном. Но все же, если выбирать между географическим критерием и экономическим, второй важнее, считают сторонники этой концепции. Именно поэтому Австралия, хотя и находится в Южном полушарии, является частью «Глобального Севера», а Индия, несмотря на то что расположена в Северном полушарии, — часть «Глобального Юга».

«Разделение на «Север» и «Юг» используется для обозначения социальных, экономических и политических различий, существующих между развитыми странами («Север») и развивающимися странами («Юг»)», — такое описание на своем сайте дает Организация Объединенных Наций [1].

В 70-х годах XX века американский социолог Иммануил Валлерстайн разработал одну из самых популярных теорий зависимости — мир-системный подход. Валлерстайн предложил разделить мир на ядро, полупериферию и периферию. Богатые и политически стабильные общества — это ядро, зависимые и нестабильные — периферия, а те, кто между, — полупериферия. Страны ядра доминируют, в это время периферия служит интересам центра: обеспечивает сельскохозяйственной продукцией, предметами роскоши, сырьем и дешевыми источниками рабочей силы. А полупериферия оказывается промежуточной торговой зоной между ядром и периферией [1].

Современная мир-система, считает Валлерстайн, начала формироваться в XV-XVII веках, и уже тогда зарождалось противостояние центра и периферии — «Севера» и «Юга».

Похожий взгляд на современную экономику возник и в Южном полушарии: аргентинский ученый Рауль Пребиш был одним из первых экономистов с «Глобального Юга», заговоривших об экономике ядра и периферии. Как считает Пребиш, колониальное прошлое сформировало у стран «Юга» экономическую зависимость от центра [1].

Периферия была ориентирована на экспорт сырья, между «Югом» и «Севером» происходил обмен, но он был неравным, потому что существовало расхождение между ценами на материалы и конечный продукт: в долгосрочной перспективе цены на сырье падали, а на продукты обрабатывающей промышленности росли. В итоге, страны периферии оказывались в западне цен, беднели, и зависимость от «ядра» усиливалась. Этот феномен был назван «ножницы цен», или «гипотеза Пребиша — Зингера».

Пребиш много лет боролся за реформу мировой торговой системы, и эта борьба перевела термины «Север» и «Юг» в международный политический лексикон. Южные страны начали формулировать идею «глобального Юга», чьи интересы противоречили интересам промышленно развитых стран.

В 1980 году Независимая комиссия по международному развитию, во главе которой и стоял Брандт, предложила разделить мир на две части по уровню ВВП на душу населения.

Так появились «Глобальный Юг» и «Глобальный Север», а разделяющая их линия, названная как раз в честь Брандта, прошла по 30-й параллели северной широты. Все, что выше этой параллели, начали называть «Севером», а ниже — «Югом». Исключениями стали Япония, Австралия и Новая Зеландия — они попали в «Глобальный Север» [1].

Доклад Брандта оказался настолько популярным, что повлиял на то, как многие люди стали воспринимать и категоризировать мир вокруг.

На самом деле, делить мир по какому-то одному показателю, особенно по уровню ВВП на душу населения, — абсолютно неверно и бесперспективно: уровень ВВП периодически меняется и определять его в качестве независимой константы для определения основополагающих критериев различия нельзя. Если уже на то пошло, то в качестве таковых критериев надо брать не уровень развития экономики, а способ организации экономики.

В качестве критерия различия логичнее бы брать цивилизационный фактор, как основополагающий. В общефилософском значении цивилизацию можно рассматривать как социальную форму движения материи, обеспечивающую ее стабильность и способность к саморазвитию путем саморегуляции обмена с окружающей средой. В историко-философском значении — как некий культурно-исторический тип, т.е. исторически сложившийся социум, обладающий совокупностью материально-технических и духовных достижений, отличных от достижений других культурно-исторических типов, полученных в ходе своего развития, а также особой формой организации политической, социальной и экономической системы. Н.Я. Данилевский определяет культурно-исторический тип как систему взглядов, определяемую культурными, психологическими и иными факторами, присущими народу или совокупности близких по духу и языку народов. Он отождествляется с «самобытной цивилизацией» и признается «положительным деятелем человечества». При этом ни один культурно-исторический тип не может претендовать на то, чтобы считаться более развитым, более высоким, чем остальные [2].

Цивилизационную теорию развивал германский философ и культуролог Освальд Шпенглер в своей книге «Закат Европы». Неизвестно доподлинно, был ли знаком Шпенглер с работой русского мыслителя, но, тем не менее, основные концептуальные положения этих ученых сходны во всех важнейших пунктах. Как и Данилевский, решительно отвергая общепринятую условную периодизацию истории на «Древний мир — Средние века — Новое время», Шпенглер выступил сторонником другого взгляда на мировую историю — как на ряд независимых друг от друга культур, проживающих, подобно живым организмам, периоды зарождения, становления и умирания [3]. Как и Данилевский, он выступает с критикой европоцентризма. В теории локальных культур этот германский мыслитель находит объяснение кризису западного общества, которое переживает такой же упадок, который постиг египетскую, античную и другие древние культуры. Книга Шпенглера содержала не так уж много теоретических новаций в сравнении с опубликованными ранее работами Данилевского, однако она имела шумный успех, поскольку была написана ярким языком, изобиловала фактами и рассуждениями и была опубликована после завершения Первой мировой войны, вызвавшей полное разочарование в западной цивилизации и усилившей кризис европоцентризма.

Весомый вклад в изучение локальных цивилизаций внес английский историк Арнольд Тойнби. В своем 12-томном труде «Постижение истории» Тойнби подразделил историю человечества на ряд локальных цивилизаций, имеющие единую внутреннюю схему развития. Появление, становление и упадок цивилизаций характеризовался такими факторами, как внешний Божественный толчок и энергия, вызов и ответ, уход и возвращение. Во взглядах Шпенглера и Тойнби есть много общих черт. Главное же различие состоит в том, что у Шпенглера культуры совершенно обособлены друг от друга. У Тойнби же эти отношения хотя и имеют внешний характер, но составляют часть жизни самих цивилизаций. Для него чрезвычайно важно, что некоторые общества, присоединяясь к другим или, наоборот, обосабливаясь, обеспечивают тем самым непрерывность исторического процесса [4].

По нашему мнению, наиболее верное определение цивилизации дал все же Данилевский. Полагаем, что цивилизация возникает в период начала постоянного контакта данного этноса (группы этносов) с вмещающим ландшафтом и постепенно развивается.

С цивилизационной точки зрения логичнее было бы выделять не «Глобальный Север», а Западную цивилизацию, с которой в данный момент находятся в партнерских отношениях Японская (Япония) и Корейская (Южная Корея) цивилизации. Однако эти партнерские отношения основаны не на культурно-цивилизационном родстве, а на политической и экономической выгоде. Тем не менее, понятие «Глобальный Север» и цивилизации в него входящие, более реалистичное понятие, чем «Глобальный Юг», поскольку страны в

него входящие обладают высокой степенью экономической интеграции, политической сплоченностью и разделяют близкие либеральные ценности.

В плане построения многополярного мира «Глобальный Юг» хорош как теоретическое допущение, но на практике, в отличие от «Глобального Севера» нет никакого «Глобального Юга» — не существует сплоченной группы стран, противостоящей Западной цивилизации и ее союзникам. Есть несколько десятков стран, которые объединяет лишь то, что они не принадлежат к Западной цивилизации. «Глобальный Юг» — это миф, теоретическая условность, красивое название. «Глобальный Юг» не имеет никакого внутреннего единства, идеи, вокруг которой мог бы сплотиться, а значительная его часть находится если не под контролем, то под патронажем Запада. Страны, которые мы относим к «Югу», принадлежат к разным цивилизациям и часто имеют между собой общего не больше, чем с Западом. Ряд этих государств разделяет, если не открытое противостояние, то соперничество. Друг друга они часто воспринимают куда большими врагами, чем Запад (те же Индия и Пакистан, например). Пока нет идеи, способной сплотить страны «Глобального Юга», Запад не просто может сохранить глобальное лидерство, он его сохраняет, пока, во всяком случае, превращая идею многополярного мира из стратегической цели развития человечества в пропагандистский штамп.

К «Глобальному Югу» в целом относят Африку, Латинскую Америку и Карибский бассейн, Азию (исключая Израиль, Японию и Южную Корею) и Океанию (исключая Австралию и Новую Зеландию). Здесь на наш взгляд, не стоит смешивать в один ряд такие государства, как Индию и Турцию. Бразилия и Индия действительно имеют ресурсы для того, чтобы в будущем стать основой для нового центра силы. Скажем, Турция таких ресурсов не имеет, и даже, если окончательно «подомнет» под себя Закавказье и Среднюю Азию, завершив строительство «Великого Турана», то сможет стать неоспоримым региональным лидером. Стать же ведущей мировой державой даже при этом варианте развития событий для турок сложновато.

Конечно, страны, не входящие в Западную цивилизацию, далеко не в восторге от западного глобализма и хотели бы сами стать центрами силы для цивилизационно близких им стран, но у каждой из них есть свои проблемы, как внутренние, так и геополитические, и пока бросить вызов Западу ни одна из перечисленных стран не в состоянии. В разной степени все они сотрудничают с ним, причем нельзя сказать, что делают это только под давлением: им это выгодно, например, в плане получения западных передовых технологий. При этом Бразилия, Индонезия и ЮАР сотрудничают с Западом, Индия дрейфует в сторону военно-политического союза с ним, Саудовская Аравия стоит на пороге такого союза, а Турция — уже давно верный, хотя в последнее время и не очень покладистый, союзник Запада.

Многополюсный мир предполагает наличие нескольких центров силы, обладающих не просто военно-политической мощью, но и альтернативными идеологиями и социально-экономическими системами. Россия, конечно, вступила на путь борьбы с Западом, но пока на полюс силы, как бы это не обидно звучало, не тянет: для остальных стран мы не можем выступить полюсом притяжения, поскольку не даем никакой реальной альтернативы Западу.

Китай представляет реальную альтернативу Западу и мог бы стать новым полюсом притяжения и сам сильно этого хочет, однако, очень опасается вступать в открытое противостояние с ним. Прямого столкновения с США Китай всеми силами стремится избежать, поскольку американцы в настоящее время имеют военное и военно-политическое преимущество, имея ряд союзников в Азиатско-Тихоокеанском регионе. Китай таких союзников не имеет.

Другим потенциальным полюсом силы, хотя еще окончательно не оформившимся, может выступать Индия. Однако, и тут все непросто: несмотря на то, что Индия стремится не «попасть под Запад» в деле противостояния с Китаем, именно последнего, а не Запад она считает своим главным геополитическим противником. Поэтому становление Индии в качестве центра силы может быть связано с противостоянием именно с Китаем, а вовсе не с Западом.

Россия могла бы стать знаменем борьбы за многополярный мир, как СССР в свое время стал знаменем антиколониальной борьбы, но мы пока не предложили ни четкой идеологической, ни социально-экономической альтернативы Западу. Другими словами, за исключением современных вооруженных сил мы в полной мере не обладаем ничем из того, чем обладал СССР, и что было необходимо ему для превращения в подлинный центр силы. Так что серьезно претендовать на роль центра силы, особенно глобального, мы в таких условиях не в состоянии.

Таким образом, на новый глобальный центр пока не тянет даже Китай, хотя, без сомнения, сегодня это главный конкурент США. Остальные формирующиеся центры могут претендовать только на региональное

лидерство. К ним можно отнести Индию, Иран, Турцию, Пакистан, Бразилию, Аргентину, Саудовскую Аравию, ЮАР. При желании ими могут попытаться стать Япония, Мексика, Индонезия. Без сомнения бороться с западной гегемонией необходимо — ее устранение — это единственный возможный путь развития незападных цивилизаций, однако для победы мало простого желания — необходимо превращение в центр силы. А для этого России нужны серьезные преобразования.

Конечно, недовольство западной гегемонией растет, но пока единства в стане ее противников не видно даже теоретически. А значит и перелом в этой борьбе в пользу противников Запада далеко не наступил.

При этом многополярный мир, в случае его прихода, будет далеко не так хорош, как кажется на первый взгляд. Этот наступающий мир будет остро конкурентным, в том числе — за смыслы и идеи.

Многополюсный мир предполагает наличие нескольких центров силы, обладающих не просто военно-политической мощью, но и альтернативными идеологиями и социально-экономическими системами. Причем, наличие нескольких центров силы предполагает острую борьбу между ними. Этот мир не будет напоминать биполярную систему времен Холодной войны, когда оба центра силы, обладая потенциально примерно равными возможностями, взаимно уравновешивали друг друга и старались избежать, поэтому, прямого масштабного столкновения. Многополярный мир будет напоминать Вестфальскую систему международных отношений XVII-XVIII вв., когда несколько великих держав пытались объединить вокруг себя более слабые государства, чтобы нанести максимальный ущерб конкурентам. Эта система характеризовалась отсутствием стабильности и долгосрочных союзов, когда альянсы создавались и распадались мгновенно, а одна и та же страна даже во время войны могла по нескольку раз переходить с одной воюющей стороны на другую. В многополярном мире количество локальных конфликтов и региональных войн резко возрастет, потому что каждый центр силы будет стремиться максимально расширить сферу своего влияния. И далеко не факт, что направлена эта агрессия будет только против Запада, а не против его противников, в т.ч. России.

Многополярный мир находится в стадии становления. Однако, в отличие от биполярной системы, многополярная дает американцам шанс на сохранение своей гегемонии: опираясь на одни центры силы, расправиться с остальными, а затем добить и оставшиеся. В любом случае, борьба с гегемонией Запада только начата, и ее исход пока еще далеко не ясен.

Конечно, однополярный мир с Западной гегемонией намного хуже для России. Но и при становлении многополярного мира мы должны быть готовы к борьбе (причем не только в военном, но и в идеологическом и социально-экономическом плане) и не только с Западом, но и с многими из тех, кого мы сегодня считаем союзниками и партнерами. Так что, многополярный мир для нас — это далеко не панацея от всех бед, но он дает нам шанс на сохранение собственной цивилизационной основы и на дальнейшее успешное развитие.

Список литературы и источников:

1. «Глобальный Север и Юг»: как термины влияют на наше восприятие мира [Электронный ресурс] // РБК-тренды:: [сайт]. – URL: https:// trends.rbc.ru/ trends/ social/ 65671fe79a794726ec6ed946?from=copy/ (дата обращения: 28.06.2025).

2. Данилевский Н.Я. Собрание сочинений: в 5 томах / Н.Я. Данилевский. Том 1. Россия и Европа. – Селятино: ИРСИ, 2022. – 1120 с.

3. Шпенглер О. Закат Европы. Очерки морфологии мировой истории. Том 2. Всемирно-исторические перспективы. / Шпенглер О. – М.: Попури, 2021. – 704 с.

4. Тойнби А. Дж. Постижение истории / Пер. с англ. Е.Д. Жаркова. – М.: Академический проспект, 2019. – 802 с.

A.V. Chernikov, Candidate of historical Sciences, Senior researcher, ANO «Institute of Russian-Slavic studies named after N.Ya. Danilevsky» (Kursk), (e-mail: alekseyy1303chernikov@yandex.ru)

THE GLOBAL SOUTH IN THE CONTEXT OF THE FORMATION OF A MULTIPOLAR WORLD

The article reveals the concept of the "Global South" and the "Global North" in the context of the formation of a Multipolar world and the civilizational factor as a fundamental principle of analyzing the countries that are part of the "Global South" and the "Global North".

Keywords: *"Global South", "Global North" civilization, Cultural and historical type, Multipolar world.*

ИСТОРИЯ В ДОКУМЕНТАХ

УДК 271.2

Е.С. Апанасенок, научный сотрудник ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт» (Курск), (e-mail: elena.apanasenok@yandex.ru)

ПРАЗДНОВАНИЕ ПРАВОСЛАВНОЙ ПАСХИ В СССР В «ОЛИМПИЙСКОМ» ГОДУ: ОБЗОР СОВЕТА ПО ДЕЛАМ РЕЛИГИЙ*

Работа посвящена описанию пасхальных торжеств в разных регионах СССР весной 1980 г. Автор характеризует и приводит текст обзора, составленного сотрудниками Совета по делам религий при Совете министров СССР на основе донесений местных уполномоченных этого органа. Из документа можно узнать о подготовке к важнейшему событию церковного календаря со стороны православных приходов и государственных инстанций, о количестве посетителей пасхальных служб, их социальном составе, в том числе об участии в пасхальных мероприятиях молодежи. Здесь же охарактеризованы отдельные церковно-бытовые детали празднования Пасхи в «олимпийском» году, рассмотрена тематика читавшихся духовенством проповедей. Авторские комментарии к документу позволяют рассмотреть описанные в документе факты в контексте духовной истории позднесоветского периода в целом.

Ключевые слова: *православная Пасха, конфессиональные традиции, религиозная культура, позднесоветский период, Совет по делам религий при Совете министров СССР*

***

Советский Союз, как известно, был атеистически ориентированным государством. Тем не менее, вопреки многочисленным антицерковным кампаниям и систематической антирелигиозной работе, конфессиональные традиции и практики оставались заметной частью общественного бытия в первой социалистической стране на всех этапах ее истории. Даже в позднесоветский период крупнейшая религиозная организация в СССР – Русская православная церковь – имела тысячи приходов и миллионы прихожан, которые ежегодно слушали более ста тысяч проповедей. Большинство советских граждан (включая не особенно религиозных) считало своим долгом крестить детей [5]. Еще одним явлением, демонстрировавшим сохранявшееся неравнодушие общества к конфессиональным традициям, были церковные праздники. Разумеется, в позднем СССР лишь небольшая часть населения соотносила свою жизнедеятельность с православным (или каким-либо другим религиозным) календарем. Однако о главном празднике христиан — Пасхе — помнили почти все, а значительная доля граждан его так или иначе отмечала [3, с. 22].

Конечно, празднование Пасхи в условиях «развитого социализма» сильно отличалось от того, что, например, происходило в соответствующие дни в Российской империи или даже в послевоенном Советском Союзе в условиях церковного «ренессанса». Изучавшая бытование пасхальных обычаев в позднесоветском городе Е.Е. Левкиевская пришла к выводу о том, что в 1970-80-е гг. смысл праздника был преимущественно сведен к пищевому коду. «В ситуации, когда церковная часть пасхального ритуала для большинства советских людей оказалась недоступной (и физически — из-за отсутствия церквей, и богословски — из-за утраты смыслов), празднование Пасхи в основном сводилось к изготовлению пасхальной пищи и праздничному семейному застолью», — вполне резонно отмечает исследовательница [4, с. 69]. Однако, часть граждан (пусть и составлявших явное меньшинство) все-таки стремилась в меру возможностей следовать примеру набожных предков. История этого устремления – немаловажная часть духовной истории Советского Союза, которая со страниц учебных и научных пособий порой выглядит слишком уж «безрелигиозной».

Один из способов восстановления прошлого во всей его полноте и «цветущей сложности» связан с поиском и внимательным чтением архивных документов. В случае с религиозной историей позднего СССР особенно важны материалы Совета по делам религий (СДР) при Совете Министров СССР, который с 1965 по 1991 гг. занимался наблюдением за конфессиональной жизнью страны. С помощью своих уполномоченных на местах Совет собирал разнообразные сведения о

**Исследование выполнено за счет гранта Российского научного фонда № 25-28-02444, https://rscf.ru/project/25-28-02444/*

религиозных организациях и практиках, передавая затем их в заинтересованные государственные инстанции. В данной публикации представлен один из информативных документов, вышедших из недр СДР. Он был составлен/подписан заместителем профильного отдела Совета Г.П. Шиловским, а также старшим инспектором (в будущем – известным историком) М.И. Одинцовым и посвящен обзору того, как за несколько месяцев до знаменитой московской Олимпиады в 1980 г. православные граждане Советского Союза отмечали Пасху [2].

Что можно прямо увидеть в обзоре, а что — прочитать между строк? Здесь непосредственно содержатся, с одной стороны, сведения о традиционной подготовке приходских сообществ к празднованию главного церковного события года, а с другой — о принимаемых государственными и партийными инстанциями мерах по контролю над соответствующими мероприятиями. Далее приводятся данные о количестве посетителей пасхальных богослужений в отдельных регионах, о социальном составе приходивших в храмы граждан, о проданных куличах, объеме денежных сборов в церквях. Также из документа можно узнать о тематике пасхальных обращений и проповедей духовенства, мелких правонарушениях во время праздничной суматохи, а также интересе к русской Пасхе со стороны иностранцев.

Если вчитаться в обзор поглубже, можно обратить внимание еще на некоторые важные для историка вещи. Обстоятельное описание мер, принимавшихся государственными и общественными органами на предпасхальной неделе (работа «комиссий содействия», совещания местного актива, создание оперативных групп для выездов к местам богослужений, стремление «чтобы каждое религиозное общество находилось под контролем») явно не вяжется с тиражируемым в то время тезисом о скором отмирании религии и свидетельствует скорее о восприятии Пасхи как большого, будоражащего умы общественного явления. Не очень убедительно смотрятся и тезисы о сокращении (по сравнению с предыдущим 1979 г.) количества верующих, посещавших храмы, поскольку в документе параллельно приводятся данные о многочисленных желающих освятить куличи, а также гражданах, пытавшихся «в ряде мест» открыть снятые с регистрации церкви.

Несомненно, важны данные, иллюстрирующие рост интереса к пасхальным традициям со стороны советской молодежи. Как известно, 1979-1980 гг. (война а Афганистане, подготовка олимпиады) ознаменовались «закручиванием гаек» на идеологическом фронте, однако даже в таких условиях молодые люди шли в церкви в роли наблюдателей или даже участников богослужений. Симптоматично помещение в обзор фразы студента из Северной Осетии, заявившего, что «существующие формы и методы борьбы с религией устарели и ничего хорошего не дают». Другие приведенные в документе факты, касающиеся причастности молодежи к пасхальным практикам в 1980 г., лишний раз свидетельствуют о смещении центра конфессиональной жизни СССР. В то время как в сельской местности она деградировала [1, с. 223], в городской местности, напротив, готова была расцвести.

Ниже — текст самого документа. В нем сохранены особенности написания тех или иных слов и выражений в том виде, в каком они представлены в оригинале. Автором исправлены лишь явные опечатки, грамматические и синтаксические огрехи, а также в начале часто повторяющегося слова «Пасха» поставлена прописная буква вместо строчной.

Справка о прохождении религиозного праздника Пасха

6 апреля 1980 г. Русская православная церковь отмечала религиозный праздник Пасху. Местные органы власти, уполномоченные Совета по делам религий провели определенную работу с целью обеспечения соблюдения законодательства о культах религиозными объединениями в праздничные дни. Так, уполномоченный Совета по Ровенской области Сулима Е.К. сообщил в Совет: «В связи с приближением праздника Пасхи в аппарате уполномоченного Совета была разработана памятка по контролю за прохождением этого религиозного праздника с целью оказания помощи членам областной комиссии содействия по контролю за соблюдением законодательства о культах. Состоялось расширенное заседание областной комиссии содействия с привлечением партийно-советского актива, на котором выступили председатель комиссии и уполномоченный Совета. Были определены районы для выезда, проведен инструктаж членов комиссии. 5 апреля члены областной комиссии содействия, работники аппарата уполномоченного Совета выехали в районы области, где были проведены совещания местного актива, созданы оперативные группы, проводившие наблюдения за прохождением праздника. Непосредственно на местах были созданы посты наблюдения из 5–6 человек. Таким образом, каждое религиозное общество находилось под контролем».

В Могилевской, Орловской, Житомирской, Сумской и некоторых других областях были организованы и проводились накануне Пасхи культурно-массовые и зрелищные мероприятия, призванные отвлечь молодежь,

которая обычно сосредотачивается около церквей во время совершения духовенством и верующими так называемого «крестного хода».

Так уполномоченный Совета по Удмуртской АССР т. Плотников И.Д. сообщил: «В театрах, дворцах культуры республики ставились пьесы, оперы, концерты на героико-революционную тематику. В домах культуры и клубах в этот период проводились концерты лучших коллективов художественной самодеятельности, вечера отдыха. В сельских районах проведен смотр сельской художественной самодеятельности».

В ряде областей, например, Астраханской, Калужской, Ульяновской, Оренбургской, в г. Москве, в Латвийской ССР в предпасхальные дни усилилась религиозная активность верующих. Уполномоченный Совета по г. Москве т. Плеханов А.С. пишет, «что в предшествующий Пасхе великий пост отмечалось повышение религиозности, многие тысячи людей исповедовались». Уполномоченный Совета по Ульяновской области т. Агафонов С.М. сообщил: «Многие православные верующие, готовясь достойно встретить «светлое Христово воскресение», стремились придерживаться предпасхального «великого» поста, питались «постной» пищей, говели, активно посещали церковные службы, приобщались к коллективным исповедям и «святым таинствам». Во всех трех городских церквах за время поста на повседневных службах побывали десятки тысяч верующих как из самих городов, так и из многих районов области. Значительно больше обычного сходилось верующих на богослужения во время поста и в сельских церковных приходах, где в это время кроме обычных субботних и воскресных служб еженедельно проводилось для постящихся верующих дополнительно по одной-две литургии».

Церковный актив, духовенство активно готовились к пасхальному празднику. В культовых зданиях был наведен порядок, внутренние помещения празднично убраны. Как отмечают уполномоченные Совета, подобная активность отмечалась, например, в Житомирской, Северо-Казахской областях, в Башкирской АССР. Так, уполномоченный Совета по Астраханской области т. Мукорин В.М. сообщил: «Подготовка церквей к пасхе сопровождалась наведением чистоты в храмах, дорогостоящим украшением плащаниц, организацией во всех церквах светского праздничного эффекта путем иллюминации елочными лампочками, выставлением напоказ куличей больших размеров, продажей пасхальных (красных) свечей».

В большинстве областей, согласно информации уполномоченных Совета, например, в Тульской, Рязанской, Московской, Могилевской, Винницкой, Донецкой и других, количество верующих, посетивших церкви накануне и в пасхальное богослужение, сократилось. Так, уполномоченный Совета по Закарпатской области т. Ващинец И.И. сообщил: «Активность празднования Пасхи снизилась. Если в 1979 г. православные церкви посетило более 105 тыс. человек, в том числе молодежи до 30 лет — 16 тыс. чел.; детей — 6,2 тыс. чел., то в 1980 г. в день Пасхи присутствовало 96 тыс. человек, в том числе молодежи до 30 лет — 10 тыс. чел., детей — 4,3 тыс. чел.».

О снижении активности верующих сообщил и уполномоченный Совета по Ворошиловградской области Бабушкин Д.В. Если в 1979 г. православные церкви посетило около 69 тыс. человек, продано свечей — 129,4 тыс. штук, освещено пасох — 61,6 тыс. штук, а денежные поступления составили 64 тыс. рублей, то в 1980 г. посетило церкви около 64 тыс. человек, продано свечей — 106,3 тыс. штук, освящено пасох — 60,5 тыс. штук, и денежные поступления составили 59,6 тыс. рублей.

Большинство уполномоченных Совета объясняет это дальнейшим процессом отхода людей от религии, укреплением их атеистических убеждений. В ряде областей, например, в Одесской, Хмельницкой, Ворошиловградской, Николаевской, одной из субъективных причин, повлиявших на уменьшение количества верующих, как отмечают уполномоченные Совета, была установившаяся холодная и сырая погода.

В отдельных местах, например в Латвийской ССР, Кабардино-Балкарской АССР, Ивано-Франковской, Северо-Казахстанской, Ленинградской и в некоторых других областях количество верующих осталось на уровне 1979 г. В г. Москве, Владимирской, Астраханской, Семипалатинской областях было незначительное увеличение количества верующих.

Большое количество верующих 5 апреля сего года участвовало в освящении куличей и пасох. В Москве участвовало 270-280 тыс. человек. Около церквей в Сокольническом, Дзержинском, Куйбышевском, Ленинском, Октябрьском, Пролетарском районах наблюдались очереди верующих. В г. Ленинграде было освящено 50 тыс. куличей. В церквах Московской области большое количество верующих стояло в очередях для освящения куличей. В ряде областей Украинской ССР основной целью посещения церкви было именно освящение пасох. Так, уполномоченный Совета по Черкасской области т. Доскоч Н.А. сообщил: «Большинство верующих не

принимало участия в богослужении, а спокойно ожидало главного события — «освящения пасох», проявляя полное безразличие к тому, что происходило в церкви».

Все еще значительное количество верующих привлекает в церковь пасхальное богослужение. По сообщениям уполномоченных Совета их посетило, например, в Белорусской ССР — 200 тыс., Ровенской области — 50-51 тыс., Хмельницкой — 35 тыс., Черниговской — 33 тыс., Владимирской, Оренбургской и Донецкой — по 30 тыс. человек; Рязанской — 28 тыс., Одесской — 27 тыс., г. Киеве — 20 тыс. и г. Житомире — около 4 тыс. человек.

В отдельных областях наблюдалась в пасхальные дни активизация «слабых» приходов. Так, уполномоченный Совета по Калужской области т. Рябов Ф.П. писал в информации в Совет: «В с. Тарутино Жуковского района, где в обычные дни храм посещают 10-15 человек, на пасхальном богослужении присутствовало более 250 человек, от которых поступило 800 рублей».

Как отмечает большинство уполномоченных Совета, среди людей, посетивших церкви во время пасхальных богослужений, в основном были женщины старше 60 лет. В Черкасской, Киевской, Черниговской, Ульяновской, Новосибирской, Ашхабадской, Джамбулской и Чарджоусской областях их было от 80 до 90 процентов от общего числа посетивших церкви.

Вместе с тем, в ряде областей, например, в Черниговской, Ворошиловградской, Оренбургской Калужской, Астраханской, в гг. Москве, Киеве, церкви посещала и молодежь. Так, уполномоченный Совета по Северо-Осетинской АССР т. Бирагов С.Р. сообщил, что «в отличие от последних трех лет в 1980 г. среди прихожан было много молодежи: студентов ВУЗов и старшеклассников». Уполномоченный Совета по Кабардино-Балкарской АССР т. Аисов Л.Ж. информировал о том, что: «В этом году на пасхальные службы в церквах собралось большое количество молодежи комсомольского возраста. Так, в г. Нальчике любопытствующая молодежь составила примерно треть присутствующих на богослужении. Многие из них покупали свечи и принимали участие в крестном ходе».

В д. Голени Могилевского района Могилевской области, как сообщил уполномоченный Совета т. Петров П.Г., на пасхальную службу в церковь пришло более 50 человек молодежи и школьников. Ими было куплено 10 икон, 41 нательный крестик и несколько десятков свечей.

Во Владимирской области, как отмечает уполномоченный Совета т. Макаров А.И., примерно тысяча человек из числа молодежи принимала участие в богослужении: молились, участвовали в крестном ходе со свечами в руках.

В большинстве случаев посещение церквей молодежью объясняется любопытством, интересом к ритуальной стороне богослужения. Некоторые молодые люди посетили церковь и участвовали в освящении куличей по просьбе родителей и родственников, которые сами не могли в этот день посетить церковь. Лишь незначительная часть молодежи (от 1 до 5 %) участвовала в пасхальном богослужении. Это отмечалось, например, в Белорусской ССР, в Закарпатской, Житомирской, Ивано-Франковской, Астраханской областях, в г. Киеве.

Некоторые уполномоченные Совета сообщили о содержании бесед с отдельными молодыми людьми, находившимися в церкви, их отношении к религии, к пасхальному празднику. Так, зам. уполномоченного Совета по Николаевской области т. Яровенко Л.В. в информации сообщил: «Из бесед с молодыми людьми выяснилось, что посещают они церкви только на Пасху, “ради интереса”. В тоже время, один из молодых людей (не назвал свое имя) сказал: “Почему вас удивляет некоторый интерес молодежи к церкви? Вы посмотрите многосерийный фильм “Хождение по мукам”, который демонстрировался по телевидению в эти дни. В нем так красочно и полно показаны богослужения, что хочется пойти и еще раз их посмотреть. Да и в других фильмах, в художественной литературе все чаще об этом напоминают нам”. С ним согласились и другие парни и девушки, присутствующие здесь».

Уполномоченный Совета по Северо-Осетинской АССР т. Бирагов С.Р. пишет: «В беседе один из молодых людей, назвавший себя студентом 3 курса одного из вузов, высказал свое суждение о религии: “Изучаемые нами дисциплины в институте своим содержанием пронизаны атеизмом, они научны и, следовательно, имеют свою антирелигиозную направленность”. Все это он одобрил и считает правильным. Но в то же время он утверждал, что сегодня религия выступает в безобидной форме, не угнетает народы так, как это она делала в прошлом. «Поэтому, — как считает этот молодой человек, — существующие формы и методы борьбы с религией устарели и ничего хорошего не дают». Во всяком случае, нельзя так жестко и грубо обходиться с религией, в которой немало людей, не только старшего поколения, но молодежь, находит убеждение, а иногда и подлинное наслаждение. Высказываний в защиту религии, в частности, в защиту сохранения “красивых и интересных обрядов”

среди молодых людей было не мало. Они с большим рвением ввязывались в дискуссии по вопросам религии и церкви».

В Башкирской АССР и некоторых областях, например, в Киевской, Закарпатской, Сумской, Владимирской, Оренбургской, Чарджоуской отмечалось присутствие в церквах детей с родителями.

Во время пасхальных богослужений служители культа зачитывали верующим послания патриарха Пимена и епархиальных архиереев. В этих посланиях наряду с разъяснениями значения праздника Пасхи звучали патриотические и миротворческие призывы. Так, патриарх Пимен, обращаясь к верующим, призывал их «противостоять возрождению «холодной войны» и усилению международной напряженности, дабы народы Земли не лишены были плодов их совместного труда на благо мира».

Митрополит Минский и белорусский Филарет (Вахромеев) в пасхальном послании писал: «Пасхальные дни этого года перекликаются в нашей памяти со светлыми и необычно памятными пасхальными днями 1945 года … Мы вспоминаем об этом в связи с приближающимся 35-летием со времени окончания Великой Отечественной войны. Около 4-х лет длилась великая битва с врагом, посягнувшим на священные пределы нашего Отечества. В этой невиданной брани не было безучастных и посторонних, ибо в опасности была мать-Родина… Вечная память тем, кого нет в живых! Слава и честь тем, кто сегодня с нами и разделяет радость мира и благодеяния родного Отечества!»

В отдельных церквах служители культа выступали с патриотическими и миротворческими проповедями. Так, настоятель церкви в г. Николаеве (Николаевская область) протоиерей Сеха В.Д., обращаясь к верующим говорил: «Благородная и патриотическая идея мира, провозглашенная и постоянно осуществляемая нашим советским правительством, захватывает сердца и мысли всех искренне преданных своей великой Родине православно верующих людей, богослужебно призывает возносить молитвы “о мире всего мира” и всесторонне активно участвовать в благородном деле прочного и справедливого мира на земле».

Заметен был определенный интерес к прохождению праздника со стороны отдельных иностранных делегаций, которые посетили культовые здания в Москве, Киеве, Ленинграде, Московской области. Так, уполномоченный по Москве т. Плеханов А.С. сообщил: «В 1980 г. на богослужениях присутствовало большое количество иностранцев. В Елоховском соборе находились послы Кипра и Канады, сотрудники посольств Англии, Италии, Югославии. В церкви Ризоположения (Октябрьский район) находились сотрудники посольства США».

Как сообщили уполномоченные Совета лишь в отдельных областях были выявлены нарушения законодательства о культах.

«В ряде мест, — пишет уполномоченный Совета по Ивано-Франковской области т. Личенко В.Р., — где нет действующих церквей, были попытки со стороны верующих открыть снятые с регистрации церкви и провести в них моления. Это отмечалось в селах Голынь, Студинка, Копанец, Добровляны Калужского района; в п. Перечинске Рожнятовского района; в г. Калуше и с. Кривец Богородчанского района. Все эти попытки были своевременно пресечены».

В Черновицкой области в селах Южинец и Давыдовцы Кицманского, Горошивцы Заставновского, Бурдюч Кельменецкого районов верующие самовольно открывали снятые с регистрации церкви и освящали «пасхи».

Как сообщил уполномоченный Совета по г. Ташкенту Эшанкулов Э., 6 апреля сего года на территории Александро-Невского храма были задержаны граждане Белан Б.Н. и Ханнанов Р.Н. — члены незарегистрированной общины т.н. совета церквей, которые во время пасхальной службы распространяли религиозно-пропагандистскую литературу и «обрабатывали верующих и молодежь в сектантском духе».

В г. Москве возле Казанской церкви (с. Коломенское) продавались церковные календари, изготовленные на светокопировальной машине.

В г. Алма-Ате, по сообщению уполномоченного Совета т. Подопригора А.Р., во время пасхальной службы дружинники не пропускали отдельных верующих граждан в церковь, что вызывало их недовольство.

В 1980 году в канун религиозного праздника Пасхи, как и прежде, отмечалась активизация церковного актива, духовенства, стремящихся привлечь как можно больше людей в церкви. Однако количество верующих в период пасхальных богослужений в целом снизилось по сравнению с 1979 г. В ряде областей уменьшение или увеличение верующих в православных церквах объясняется во многом местными условиями. Среди верующих отмечалось определенное количество молодежи, часть которой участвовала в богослужении, однако в большинстве своем молодежь присутствовала лишь в качестве «наблюдателей». Среди посетивших церкви преобладали женщины преклонного возраста. Духовенство в своих проповедях много внимания уделяли миротворческим и патриотиче-

ским темам. Местные органы власти, уполномоченные Совета провели в канун Пасхи большую работу по активизации деятельности комиссий содействия по контролю за соблюдением законодательства о культах. С духовенством и церковным активом была проведена большая разъяснительная работа.

Все это способствовало тому, что в большинстве областей не отмечалось серьезных нарушений законодательства о культах.

23.05.1980 г.

(Государственный архив Российской Федерации, Ф. 6991: Совет по делам религий при Совете министров СССР. Оп. 6. Д.1759 (Справки, информации и письмо, направленные в ЦК КПСС и Совмин СССР, 1980 г.). ЛЛ. 41–47.

Список литературы и источников:

1. Апанасенок А.В., Апанасенок Е.С. Традиции в эпоху модернизации: эволюция конфессиональных практик курского села в XX в. // Известия Юго-Западного государственного университета. – 2012. – № 2-2 (41). – С. 217–224.

2. Государственный архив Российской Федерации (ГАРФ). Ф. 6991: Совет по делам религий при Совете министров СССР.

3. Кравченко С.А. Православные праздники в жизни советской семьи в 1960-1970-е гг. (по воспоминаниям жителей центральной России) // Провинциальные научные записки. – 2021. – №2. – С. 19–25.

4. Левкиевская Е.Е. Пасхальная пища и пасхальное застолье в советское время как инструмент сохранения религиозной или семейной идентичности // Этнографическое обозрение. – 2012. – №5. – С. 58–70.

5. Советская идентичность и проблемы религиозности: православные практики в повседневной жизни граждан СССР в 1940-е – 1980-е гг.: коллективная монография / коллектив авторов; под ред. А.В. Апанасенка. – Курск: Изд-во РОСИ, 2022. – 321 с.

E.S. Apanasenok, Researcher at Regional Open Social Institute (Kursk), (e-mail: elena.apanasenok@yandex.ru)

CELEBRATION OF ORTHODOX EASTER IN THE USSR IN THE "OLYMPIC" YEAR: REVIEW OF THE COUNCIL ON RELIGIOUS AFFAIRS

The work is devoted to the description of Easter celebrations in different regions of the USSR in the spring of 1980. The author characterizes and cites the text of the review compiled by the staff of the Council for Religious Affairs under the Council of Ministers of the USSR on the basis of reports from local representatives of this body. From the document you can learn about the preparations for the most important event of the church calendar on the part of Orthodox parishes and government authorities, the number of visitors to Easter services, their social composition, including the participation of young people in Easter events. It also describes some church details of the celebration of Easter in the "Olympic" year, and examines the themes of the sermons preached by the clergy. The author's comments on the document allow to consider the facts described in the document in the context of the spiritual history of the late Soviet period as a whole.

Key words: *Orthodox Easter, confessional traditions, religious culture, late Soviet period, Council for Religious Affairs under the Council of Ministers of the USSR*

СОБЫТИЯ

ОРГАНОМИНЕРАЛЬНОЕ КОМПЛЕКСНОЕ НАНОУДОБРЕНИЕ «АГРО-Н» РОСИ УДОСТОЕНО ЗВАНИЯ ЛАУРЕАТА ПРЕМИИ iAGRI
(Москва, январь 2026 г.)

С 21 по 23 января 2026 года в Москве, в МВЦ Крокус Экспо, одной из самых крупных выставочных площадок мира, была организована работа Международной выставки инноваций и высоких технологий для Агропромышленного комплекса iAGRI. Около 1000 компаний из разных стран мира в течение трех дней демонстрировали свои инновационные решения актуальных проблем для устойчивого развития сельского хозяйства. В их числе наша делегация, которая представила одну из последних разработок лаборатории «Синтез микро- и наноструктур» с использованием современных технологий нанокапсулирования «Органоминеральное комплексное наноудобрение Агро-Н».



В первый день выставки состоялась торжественная церемония награждения победителей конкурса на Премию инновационных решений для АПК iAGRI INNOVATION AWARD, где чествовали и наших ученых! Только три разработки удостоены звания Лауреата Премии iAGRI в номинации «Инновации в растениеводстве». Среди них «Органоминеральное комплексное наноудобрение Агро-Н» — результат кропотливой работы сотрудников Регионального открытого социального института. Это исследование открывает новые возможности для роста урожайности и сохранения плодородия почв.



Важными преимуществами наноформы удобрения являются:

- *повышенная биоактивность* - способствует биодоступности наноудобрения и позволяет в два раза уменьшить массу действующего вещества по сравнению с нативной формой, при этом увеличивая урожайность с/х культур;
- *адресная доставка* - способствует правильному и здоровому развитию растений, повышает урожайность и удлиняет период плодоношения, формирует оптимальный биохимический состав плодов, увеличивая их пищевую ценность;



- *повышенная экологичность* - по результатам испытаний Агро-Н показал отсутствие значимого влияния на микробиоту почвы, в отличие от нативного удобрения, которое ингибировало до 40% микробиоты. Использование растениями нанокапсулированного удобрения Агро-Н стремится к 100%, что ведет к отсутствию значимого карбонного следа при его использовании;
- *соотношение ядро:оболочка составляет 1:1* - при изготовлении наноудобрения в качестве оболочки действующего вещества используется картофельный крахмал, присутствие которого ведет к синергетическому эффекту, увеличивая концентрацию биополезных ингредиентов, усваиваемых растениями, и способствует интенсификации процессов фотосинтеза. Он благоприятно влияет на

рациональный водообмен и является питательной средой для полезных бактерий в ризосфере растений;

- *пролонгированное действие* - благодаря оптимальному размеру оболочки, минеральные вещества расходуются постепенно, что способствует рациональному питанию растений в течение вегетационного периода.

Звание Лауреата Премии iAGRI в номинации «Инновации в растениеводстве» — это не только высокая оценка наших достижений, но и стимул для дальнейших исследований и разработок, направленных на повышение эффективности и экологичности сельского хозяйства.

Поздравляем нашу команду с заслуженной наградой и желаем дальнейших успехов!

С.А. Кравченко,
канд. пед. наук, начальник научно-исследовательского отдела
ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт»

XXII МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ЗНАМЕНСКИЕ ЧТЕНИЯ В РЕГИОНАЛЬНОМ ОТКРЫТОМ СОЦИАЛЬНОМ ИНСТИТУТЕ (Курск, РОСИ, март 2026 г.)

31 марта 2026 года в Региональном открытом социальном институте в рамках Международного форума «XXII Научно-образовательные Знаменские чтения» было организовано традиционное секционное заседание «Духовные основы российского общества: прошлое, настоящее, будущее». Общая заявленная тема Знаменских чтений «Православие и личность: вызовы времени» заинтересовала многих. Гостями мероприятия стали представители различных образовательных организаций и учреждений города Курска: преподаватели и студенты Регионального открытого социального техникума, Курского колледжа культуры, Курского базового медицинского и Курского медико-фармацевтического колледжей, Курского государственного техникума технологий и сервиса, Курского института кооперации, Курского государственного медицинского университета и средних общеобразовательных школ №8, 17, 29, 38 города Курска, ряда курских детских садов (№9, 95, 97, 120, 126), а также члены общественной организации КРОО «Шаг вперед», сотрудники Центра сопровождения и инноваций, практический психолог Ирина Викторовна Вьюшкова и курская художница Елена Владимировна Гридасова.



Тон работе секции был задан всегда ожидаемым выступлением руководителя Миссионерского отдела Курской епархии, кандидата богословия, протоиерея Тигрия Хачатряна. Он указал на неразрывную связь духовных основ и формирования «человечности» в человеке, и, используя личные примеры, показал, как важно формирование у молодежи потребности в четком осознании своих действий и поступков. В последующем, раскрывая содержательную часть заявленных докладов, а всего для выступления их было подготовлено 38, участники мероприятия не просто делились полученным опытом, но и вдохновляли аудиторию, предлагая свежие идеи и нестандартные решения для реальных задач воспитания и формирования личности в условиях современных вызовов.



Так, творческая группа из Курского колледжа культуры под руководством преподавателя русского языка и литературы, руководителя православного клуба «Лампада» Апухтиной Виты Романовны раскрыла содержание своей работы по реализации проекта «Урок-спектакль «Православная душа земли русской». Идея проекта поддержана Президентским фондом культурных инициатив и имеет своей сутью донесение до детей и подростков понимание духовных и нравственных ценностей, укоренённых в отечественной культуре и православной традиции, как культурного кода русского народа.

Урок сопровождает демонстрация картин в стиле примитивизма, изображающих библейские мотивы. Их простота и в то же время выразительность помогают подросткам прочувствовать глубину евангельских сюжетов и увидеть в них живые человеческие переживания.

В основе урока-спектакля — рассказ о пяти важнейших событиях жизни Христа (Рождество, Крещенье, Распятье, Пасха, Вознесение), раскрытых через взаимосвязь разных искусств: литературные тексты, музыкальное и игровое фольклорное наследие, сценическое действие.

Литературное содержание составили стихи великих русских поэтов XIX-XX веков — Фёдора Глинки, Алексея Апухтина, Аполлона Майкова, Вильгельма Кюхельбекера, Саши Чёрного, Петра Синявского: каждый из них по-своему осмысляет вечные темы и события, связанные с жизнью Спасителя, и помогает выстроить «мостик» между классическим наследием и личным опытом подростка.



С большим интересом присутствующие слушали в сопровождении презентации онлайн-выступление члена-корреспондента Крымской АН, председателя Крымской региональной общественной организации «Центр духовной культуры «Лебедь», ректора Народного университета духовной культуры и здорового образа жизни, руководителя секции православного краеведения СевРО МПОО ОПУ Свешниковой Ирины Порфирьевны. Раскрывая тему «Православные духовные практики как фактор сакрализации власти в России», Ирина Порфирьевна обосновывает вывод о том, что на протяжении истории мировых цивилизаций духовная и государственная власть были неразлучны. В качестве свидетельств она приводит изображения иконы Всех святых русских государей, хранящейся в Афонском Свято-Пантелеймоновом монастыре, «византийской симфонии властей» — «Константинополь, Святая София. Императоры Константин и Юстиниан», «Салоники, св. Димитрий с предстоящими епископом и правителем», «исихастского возрождения, политического исихазма» — «Великий логофет и учитель св. Григория Паламы Феодор Метохит», а также «Крещение Руси», «Собор киевских святых», «Собор муромских святых», «Иконография» и многие другие.

Опираясь на основы синергийной антропологии С.С. Хоружего, она показала связь личного духовного подвига и государственного служения — от Сергия Радонежского до державообразующих монастырей Москвы.

Руководитель секции православного краеведения раскрыла символику столичного пространства (Кремль, Архангельский и Успенский соборы) в русле формулы Александра III о Москве как храме России, проследила преемственность традиции — от канонизации Серафима Саровского до роли Церкви в годы Великой Отечественной войны.

В современном контексте Ирина Порфирьевна соотнесла работы Н. П. Таньшиной, доктора исторических наук, профессора РАНХиГС и А. Дж. Тойнби, английского историка, социолога, философа истории с кризисом глобализма и истоками русофобии, а примерами текущего диалога Церкви и государства назвала Рождественскую службу в Ново-Огарёво и иные актуальные практики. Завершила выступление Ирина Порфирьевна обращением к памяти духовных авторитетов и к символам локальной святости — в том числе к Курской Коренной иконе Божией Матери, что вызвало живой отклик аудитории.



Особую атмосферу в содержание работы секции внесло выступление курской художницы Елены Владимировны Гридасовой. Она впервые принимала участие в таком мероприятии, и этот опыт оказался особенно ценным. Представленный ею визуальный ряд — серия работ, посвящённых храмам Курска, — позволил по-новому взглянуть на знакомое городское пространство. В лаконичных, но выразительных образах проступала не только архитектурная красота святынь, но и их роль как духовных ориентиров города. Все присутствующие отметили, что полотна Елены Владимировны не просто фиксируют реальность, а побуждают к размышлениям о связи прошлого и настоящего, о личном отношении к святыням малой родины — а это и есть один из важнейших шагов в становлении нравственно зрелой личности.

Выступления педагогов средних общеобразовательных и дошкольных учреждений придали работе секции особую практическую направленность, так как наглядно показали, как духовно-нравственное воспитание встраивается в повседневную жизнь школы и детского сада и становится естественной частью развития ребёнка. Выступающие продемонстрировали широкий спектр методов и форм работы — от фольклора и народных игр до проектной деятельности и взаимодействия с семьёй, — и подтвердили, что основы нравственности и патриотизма закладываются именно в раннем возрасте, когда ребёнок особенно открыт добру и красоте окружающего мира.



Знаменские чтения в очередной раз подтвердили: вопросы духовно-нравственного воспитания не теряют актуальности, а многообразие подходов показывает, что у общества есть богатый арсенал средств для передачи традиционных ценностей новым поколениям. Представленные проекты и методики демонстрируют: важно не просто говорить о смыслах, а создавать пространство, где эти смыслы проживаются — в слове, образе, игре, совместном деле.

Как писал Василий Александрович Сухомлинский: *«Настоящий человек начинается там, где есть святыни души»*. Именно об этом и шла речь на форуме.



С.А. Кравченко,
канд. пед. наук, начальник научно-исследовательского отдела
ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт»

К СВЕДЕНИЮ АВТОРОВ

1. К публикации в «Провинциальных научных записках» принимаются актуальные материалы, содержащие новые результаты научных и практических исследований, не опубликованные ранее и не переданные в редакции других журналов.

2. Объем статьи, как правило, составляет от 6 до 10 страниц печатного текста, включая иллюстрации и таблицы.

3. Авторы статей должны представить в редакцию журнала:

- печатный вариант статьи, подготовленной в соответствии с настоящими правилами оформления;
- ее электронную версию;
- сведения об авторе (авторах) (фамилия, имя отчество, место работы, должность, ученая степень, звание, почтовый адрес, телефон, e-mail);
- по запросу редколлегии – разрешение на опубликование в открытой печати статьи от учреждения, в котором выполнена работа.

4. Бумажный вариант статьи подписывается всеми авторами, что означает их согласие на передачу Институту прав на распространение материалов статьи с помощью печатных и электронных носителей информации.

5. Редакция не принимает к рассмотрению рукописи, оформленные не по правилам.

6. Основной текст рукописи статьи (кроме аннотации и ключевых слов) набирают в текстовом редакторе MS WORD шрифтом «Times New Roman» размером 14 пт с одинарным интервалом, выравнивание по ширине. Поля с левой стороны листа, сверху и снизу – 2,5 см, с правой стороны – 2 см. Абзацный отступ – 1,5 см.

7. Схема построения публикации: УДК (индекс по универсальной десятичной классификации), фамилия и инициалы автора(ов) с указанием ученой степени, звания, места работы (полностью), электронного адреса (телефона), название (полужирный, прописные), аннотация и ключевые слова, текст с рисунками и таблицами, литература. Авторы, название, аннотация и ключевые слова приводятся на русском и английском языках.

Перед основным текстом печатается краткая аннотация курсивом, отражающая краткое содержание статьи.

Например:
УДК 093.9

И.П. Кузнецов, канд. техн. наук, доцент, ЧОУ ВО «Региональный открытый социальный институт (Курск), (e-mail: kuznetcov@gmail.com)

ФЕНОМЕН ПОСТИНДУСТРИАЛЬНОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ КАК ПРЕДМЕТ ОТЕЧЕСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

В статье рассматриваются различные подходы к анализу специфики постиндустриального общества. Автор рассматривает три основные концепции, представленные в отечественной гуманитарной науке и призванные объяснить феномен постиндустриальной цивилизации.
Ключевые слова: *парадигма, постиндустриальное общество, социальные отношения, информация.*

8. При формировании текста не допускается применение стилей, а также внесение изменения в шаблон или создание собственного шаблона. Слова внутри абзаца следует разделять одним пробелом; набирать текст без принудительных переносов; не допускаются разрядки слов.

9. При наборе формул и переменных следует учитывать, что полоса набора – 75 мм. Если формула имеет больший размер, ее необходимо упростить или разбить на несколько строк. Формулы, внедренные как изображение, не допускаются!

Все русские и греческие буквы (Ω, η, β, μ, ω, υ и др.) в формулах должны быть набраны прямым шрифтом. Обозначения тригонометрических функций (sin, cos, tg и т.д.) – прямым шрифтом. Латинские буквы – прямым шрифтом.

Статья должна содержать лишь самые необходимые формулы, от промежуточных выкладок желательно отказаться.

10. Размерность всех величин, принятых в статье, должна соответствовать Международной системе единиц измерений (СИ).

11. Рисунки и таблицы располагаются по тексту. Таблицы должны иметь тематические заголовки. Иллюстрации, встраиваемые в текст, должны быть выполнены в одном из стандартных форматов (TIFF, JPEG, PNG) с разрешением не ниже 300 *dpi* и публикуются в черно-белом (градации серого) варианте. Качество рисунков должно обеспечивать возможность их полиграфического воспроизведения без дополнительной обработки. Рисунки, выполненные в MS Word, недопустимы.

Рисунки встраиваются в текст через опцию «Вставка-Рисунок-Из файла» с обтеканием «В тексте» с выравниванием по центру страницы без абзацного отступа. Иные технологии вставки и обтекания не допускаются.

12. Список литературы к статье обязателен и должен содержать все цитируемые и упоминаемые в тексте работы. Пристатейные библиографические списки оформляются в соответствии с ГОСТ Р 7.0.5-2008. «Библиографическая ссылка. Общие требования и правила составления». Ссылки на работы, находящиеся в печати, не допускаются. При ссылке на литературный источник в тексте приводится порядковый номер работы и цитируемые страницы в квадратных скобках. При ссылке на электронный источник в списке литературы указывается режим доступа и дата обращения.

13. В материале для публикации следует использовать только общепринятые сокращения.

Все материалы направлять по адресу: 305001, г. Курск, ул. Александра Невского, зд. 6А. РОСИ, научно-исследовательский отдел.

Тел. (4712) 44-63-22

E-mail: nio@rosi-edu.ru