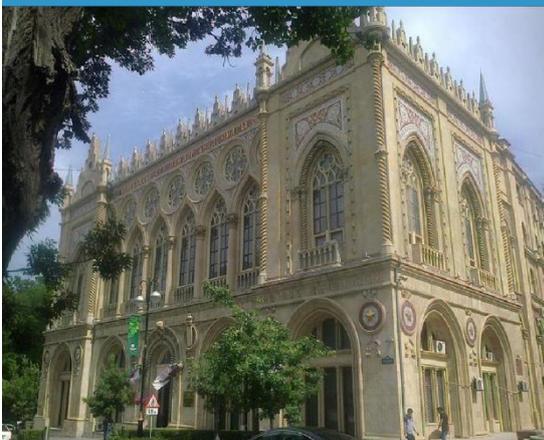


MULTICULTURAL RESEARCH  
МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ  
跨文化研究



中国 湖州

2023 № 3 (16)



主办单位:

湖州师范学院

地址:

湖州师范学院跨文化  
研究中心(浙江省湖州  
市二环东路 759 号)

邮箱:

02546@zjhu.edu.cn

电话:

0572-2321033

邮政编码:

313000

**主编:**

**李姬花**

教育学博士, 副教授

湖州师范学院

(中国)

**副主编:**

**彼洛仁科·莉迪娅**

教育学博士, 教授

湖州师范学院

(中国)

**执行秘书(负责期刊发布):**

**沙利娅科娃-巴赞卡·伊丽娜**

语言学博士, 副教授

湖州师范学院

(中国)

**国际编委会成员**

**阿布拉扎德·古尔纳兹**

哲学博士, 教授

巴库音乐学院

(阿塞拜疆)

**扎哈林娜·尤利娅**

艺术学博士, 教授

白俄罗斯国立师范大学

(白俄罗斯)

**拉普提诺克·亚历山大**

哲学博士, 教授

白俄罗斯国立大学

(白俄罗斯)

**马蒂修克·帕维尔**

文化学、哲学博士, 教授

俄罗斯经济大学明斯克分校

(白俄罗斯)

**梅格雷利什维利·塔蒂亚娜**

语言学博士, 教授

格鲁吉亚技术大学

(格鲁吉亚)

**梅尔尼科娃·安吉拉**

语言学博士, 教授

白俄罗斯戈梅利国立大学

(白俄罗斯)

**米赛克·依丽娜**

哲学博士, 教授

南乌克兰国立教育学院

(乌克兰)

**纳吉耶娃·弗洛拉·苏丹·吉兹**

语言学博士、教授

巴库斯拉夫大学

(阿塞拜疆)

**巴利齐科·根纳迪**

教育学博士, 教授

白俄罗斯国立大学

(白俄罗斯)

**鲁塞茨基·瓦西里**

教育学博士, 教授

白俄罗斯教育学院

(白俄罗斯)

**斯内普科夫斯卡娅·斯维特兰娜**

教育学博士、历史学博士, 教授

白俄罗斯国立大学

(白俄罗斯)

**宋珊珊**

文化学博士

湖州师范学院

(中国)

**陈陈林**

语言学博士

湖州师范学院

(中国)

**Editor-in-Chief:**

**Li Jihua,**  
PhD (Pedagogy),  
Associate Professor  
Huzhou University  
(China)

**Deputy Editor-in-Chief:**

**Pyrozhenko Lidiia,**  
Doctor of Pedagogical  
Sciences, Professor  
Huzhou University  
(China)

**Executive Editor:**

**Shauliakova-Barzenka  
Iryna,**  
PhD (Philology),  
Associate Professor  
Huzhou University  
(China)

**Главный редактор:**

**Ли Цзихуа,**  
кандидат педагогических  
наук, доцент  
Университет Хучжоу  
(Китай)

**Заместитель главного редактора:**

**Пироженко Лидия,**  
доктор педагогических  
наук, профессор  
Университет Хучжоу  
(Китай)

**Ответственный секретарь (выпускающий редактор):**

**Шевлякова-Борзенко  
Ирина,** кандидат  
филологических наук,  
доцент  
Университет Хучжоу  
(Китай)

**International Editorial Board**

**Abdullazade Gulnaz,**  
Doctor of Philosophy,  
Professor  
Baku Academy of Music  
(Azerbaijan)

**Zakharina Yulia,**  
Doctor of Arts, Professor  
Belarusian Pedagogical  
State University named  
after Maxim Tank  
(Belarus)

**Laptenok Alexander,**  
Doctor of Philosophy,  
Professor  
Belarusian State University  
(Belarus)

**Martysiuk Pavel,**  
Doctor of Cultural  
Studies, Doctor of  
Philosophy, Professor  
Minsk Branch of the  
Plekhanov Russian  
University of Economics  
(Belarus)

**Megrelishvili Tatiana,**  
Doctor of Philology,  
Professor  
Georgian Technical  
University  
(Georgia)

**Melnikava Angela,**  
Doctor of Philology,  
Professor  
Francisk Skorina Gomel  
State University  
(Belarus)

**Mysyk Irina,**  
Doctor of Philosophy,  
Professor  
South Ukrainian State  
Pedagogical University  
named after K. D. Ushinsky  
(Ukraine)

**Najieva Flora Sultan  
gizi,**  
Doctor of Philology,  
Professor  
Baku Slavic University  
(Azerbaijan)

**Международный редакционный совет**

**Абуллазаде Гульназ,**  
доктор философских наук,  
профессор  
Бакинская музыкальная  
академия имени  
Узеира Гаджибекова  
(Азербайджан)

**Захарина Юлия,**  
доктор искусствоведения,  
профессор  
Белорусский государственный  
педагогический университет  
имени Максима Танка  
(Беларусь)

**Лаптёнок Александр,**  
доктор философских наук,  
профессор  
Белорусский государственный  
университет  
(Беларусь)

**Мартысюк Павел,**  
доктор культурологии,  
доктор философских наук,  
профессор  
Минский филиал Российского  
экономического  
университета имени  
Г. В. Плеханова (Беларусь)

**Мегрелишвили Татьяна,**  
доктор филологических  
наук, профессор  
Грузинский технический  
университет  
(Грузия)

**Мельникова Анжела,**  
доктор филологических  
наук, профессор  
Гомельский государственный  
университет имени  
Франциска Скорины  
(Беларусь)

**Мысык Ирина,**  
доктор философских наук,  
профессор  
Южноукраинский  
государственный  
педагогический университет  
имени К. Д. Ушинского  
(Украина)

**Наджиева Флора Султан  
гызы,**  
доктор филологических  
наук, профессор  
Бакинский славянский  
университет  
(Азербайджан)

<b>Palchyk Henadzi,</b> Doctor of Pedagogical Sciences, Professor	Belarusian State University ( <i>Belarus</i> )	<b>Пальчик Геннадий,</b> доктор педагогических наук, профессор	Белорусский государственный университет ( <i>Беларусь</i> )
<b>Rusetsky Vasily,</b> Doctor of Pedagogical Sciences, Professor	National Institute of Education ( <i>Belarus</i> )	<b>Русецкий Василий,</b> доктор педагогических наук, профессор	Национальный институт образования ( <i>Беларусь</i> )
<b>Snapkovskaya Svetlana,</b> Doctor of Pedagogical Sciences, Doctor of Historical Sciences, Professor	Belarusian State University ( <i>Belarus</i> )	<b>Снапковская Светлана,</b> доктор педагогических наук, доктор исторических наук, профессор	Белорусский государственный университет ( <i>Беларусь</i> )
<b>Song Shanshan,</b> PhD (Cultural studies)	Huzhou University ( <i>China</i> )	<b>Сун Шаншан,</b> кандидат культурологии	Университет Хучжоу ( <i>Китай</i> )
<b>Chen Chenlin,</b> PhD (Philology)	Huzhou University ( <i>China</i> )	<b>Чень Ченлинь,</b> кандидат филологических наук	Университет Хучжоу ( <i>Китай</i> )

## CONTENT

■ <b><i>Economy. Society</i></b>	
<b>Barzenka Darya</b>	7
«The Chinese patent miracle»: trends and prospects of patenting system development in China	
■ <b><i>Philosophy of science and education</i></b>	
<b>Pirozhenko Viktor</b>	22
Scientific rationality as a value norm and methodological imperative	
<b>Lozitsky Vyacheslav</b>	38
Phenomenological features of digitalization of education	
■ <b><i>Pedagogical science and education</i></b>	
<b>Shauliakova-Barzenka Iryna</b>	50
The mechanism of improving the educational environment as a theoretical concept and a practical tool for its qualitative transformation	
<b>Nazarchuk Andrey, Malinovskaya Valentina</b>	64
The model of studying mathematical literacy of students: approaches to development, components, implementation experience	
<b>Ignatovitch Tatiana</b>	84
Methodical means of provocation of speaking Chinese students in Russian	
<b>Grakova Victoria, Kolbysheva Svetlana</b>	94
Modern textbook as a component of the educational environment: artistic and aesthetic vector	
■ <b><i>Philology</i></b>	
<b>Brazgunoŭ Alaxandr</b>	105
Belarusian literature of the 16 <sup>th</sup> century: a change in the development paradigm	
■ <b><i>Multicultural discourse: forums, projects, research</i></b>	
The 2 <sup>nd</sup> Huzhou international conference on the theory of lucid waters and lush mountains are invaluable asserts	119
<b><i>Information about the authors</i></b>	124
<b><i>Information about the Multicultural Research Center of Huzhou University</i></b>	129

## СОДЕРЖАНИЕ

■ <b>Экономика. Общество</b>	
<b>Борзенко Дарья</b>	7
«Китайское патентное чудо»: тенденции и перспективы развития системы патентования в КНР	
■ <b>Философия науки и образования</b>	
<b>Пироженко Виктор</b>	22
Научная рациональность как ценностная норма и методологический императив	
<b>Лозицкий Вячеслав</b>	38
Феноменологические черты цифровизации образования	
■ <b>Педагогическая наука и образование</b>	
<b>Шевлякова-Борзенко Ирина</b>	50
Механизм совершенствования образовательной среды как теоретическое понятие и практический инструмент ее качественной трансформации	
<b>Назарчук Андрей, Малиновская Валентина</b>	64
Модель изучения математической грамотности учащихся: подходы к разработке, компоненты, опыт реализации	
<b>Игнатович Татьяна</b>	84
Методические средства провокации говорения китайских студентов на русском языке	
<b>Гракова Виктория, Колбышева Светлана</b>	94
Современный учебник как компонент информационно-образовательной среды: художественно-эстетический вектор	
■ <b>Филология</b>	
<b>Брезгунов Александр</b>	105
Белорусская литература XVI века: смена парадигмы развития	
■ <b>Мультикультурный дискурс: форумы, проекты, исследования</b>	
<b>Второй Хучжоуский международный форум «Зеленые горы и изумрудные воды – несметные сокровища»</b>	119
<b>Информация об авторах</b>	124
<b>Информация о Мультикультурном исследовательском центре Университета Хучжоу</b>	129

**ЭКОНОМИКА. ОБЩЕСТВО  
ECONOMY. SOCIETY**

UDC 347.771; 347.77.038

*Darya Barzenka*  
(Belarus)  
[dabor8866688@mail.ru](mailto:dabor8866688@mail.ru)

**«THE CHINESE PATENT MIRACLE»:  
TRENDS AND PROSPECTS OF PATENTING SYSTEM  
DEVELOPMENT IN CHINA**

The article is devoted to the key features of the national patent system of the People's Republic of China. It is indicated that for several decades patenting in China has gone from spontaneous patent initiatives to a complex structured system, the basic parameters of which are hierarchy, centralized management, scalability, adaptability, national orientation. The development trends are determined by the strengthening of the protection of intellectual property rights, the shift of attention from quantitative indicators to qualitative indicators of the evaluation of patent activity at the state level. The prospects of patenting in China are associated with the stimulation of patent activity in the real sector of the economy, the improvement of state management of patent activities, the informatization of the patent sphere, and the improvement of the patent status of the country at the international level.

**Keywords:** People's Republic of China; intellectual property; patent; patenting; patent market; public administration; stimulation of patent activity.

*Дарья Борзенко*  
(Беларусь)  
[dabor8866688@mail.ru](mailto:dabor8866688@mail.ru)

**«КИТАЙСКОЕ ПАТЕНТНОЕ ЧУДО»:  
ТЕНДЕНЦИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ СИСТЕМЫ  
ПАТЕНТОВАНИЯ В КНР**

Статья посвящена ключевым особенностям национальной патентной системы КНР. Указывается, что за несколько десятилетий патентование в Китае прошло путь от стихийных патентных инициатив до сложно структурированной системы, базовыми параметрами которой являются иерархичность, централизованный характер управления, масштабируемость, адаптивность, национальная ориентированность. Тенденции развития определяются усилением защиты прав на объекты интеллектуальной собственности, смещением внимания с количественных показателей в сторону качественных индикаторов оценки патентной деятельности на государственном уровне. Перспективы патентования в КНР связываются со

стимулированием патентной активности реального сектора экономики, совершенствованием государственного управления патентной деятельностью, информатизацией патентной сферы, повышением патентного статуса страны на международном уровне.

**Ключевые слова:** Китайская Народная Республика; интеллектуальная собственность; патент; патентование; патентный рынок; государственное управление; стимулирование патентной активности.

Попытки исторического анализа истоков формирования правового поля, связанного с патентованием в Китайской Народной Республике, иногда приводят исследователей в XIX век, однако условной точкой отсчета развития собственно национальной патентной системы китайские специалисты называют 1970-е годы [см., например: 1]. Это связано с началом сотрудничества в 1973 году КНР и Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС, англ. *World Intellectual Property Organization, WIPO*). И хотя непосредственное присоединение Китая к ВОИС произошло семью годами позже, именно в 2023 году в КНР на государственном уровне отмечается 50-летие сотрудничества с ВОИС, это событие широко освещается в китайских средствах массовой информации, медиапространстве и оценивается как важная веха в развитии соответствующего сегмента не только национальной правовой системы, но и общественно-экономического развития в целом [см., например: 2; 3].

Именно с началом 2000-х годов связывается старт процессов и явлений, связанных с патентами, который в современном исследовательском и медиа дискурсах получил название «китайского патентного чуда». Интенсивный рост числа заявок на получение патентов в КНР начался после принятия в 2008 году национальной стратегии в сфере интеллектуальной собственности. В настоящее время Китай является «одним из основных источников международных патентов, товарных знаков и промышленных образцов, поданных во Всемирную организацию интеллектуальной собственности», в течение нескольких лет удерживая «первое место в мире по количеству поданных международных патентных заявок по процедуре Договора о патентной кооперации (*Patent Cooperation Treaty, PCT*) под эгидой *WIPO*» [2].

В КНР существует три типа патентов: на изобретения, на полезные модели и на промышленные образцы. В соответствии со ст. 2 Закона КНР «О патентах»:

- под изобретением понимается любое новое техническое решение, предложенное для продукта, процесса или их усовершенствования;
- полезная модель означает любое новое техническое решение, предложенное для формы, структуры или их комбинации изделия, которое пригодно для практического использования;
- под промышленным образцом понимается, применительно к изделию в целом или его части, любой новый дизайн формы, рисунка или их сочетания, или

сочетание цвета с формой или рисунком, обладающий высокой эстетической привлекательностью и пригодный для промышленного применения [4].

Патенты на изобретения рассматриваются по существу, сам процесс патентования изобретений в Китае в среднем занимает 2-3 года, срок действия такого патента – 20 лет с даты подачи заявки. Изобретение в КНР отвечает условиям патентоспособности и ему предоставляется правовая охрана, если оно является новым, имеет изобретательский уровень и практически применимо. В соответствии со ст. 25 Закона КНР «О патентах», не могут быть запатентованы в Китае: научные открытия; правила и методы интеллектуальной деятельности; методы диагностики или лечения заболеваний, разновидности растений и животных; методы ядерного преобразования и вещества, полученные посредством ядерного преобразования; рисунки двумерных печатных изделий, выполненные с использованием рисунка, цвета или их комбинации, которые служат главным образом в качестве индикаторов. Программное обеспечение само по себе не может быть запатентовано, однако программа вместе с компьютером либо какой-либо иной техникой, применение которых совместно решает конкретную техническую задачу, могут получить патентную охрану [4].

Процедура патентования полезных моделей занимает не более 9 месяцев, а срок действия такого патента (как и патента на промышленный образец) составляет 10 лет. Патенты на полезные модели подлежат только формальной экспертизе.

Национальная система патентования КНР, в определенном смысле, всё еще находится в стадии формирования (ее контуры очертились только к 2022 году), хотя к настоящему времени можно составить достаточно четкое представление об институциональной структуре китайской патентной системы и основных особенностях ее функционирования.

В настоящее время в Китае функционирует Государственное управление интеллектуальной собственности (*State Intellectual Property Office, SIPO*). Функции этого органа очень широки, в их спектр входит, в числе прочего, разработка политики обеспечения соблюдения и защиты прав интеллектуальной собственности, руководство деятельностью по обеспечению соблюдения прав интеллектуальной собственности на местном уровне; координация международных отношений в области интеллектуальной собственности и др. Именно этот орган был наделен полномочиями «по рассмотрению дел о признании патентов недействительными и аннулировании патентов в административном порядке» [5, р.1-9]. При этом разработка и реализация эффективного механизма регулирования патентной деятельности рассматривается официальными представителями Государственного управления интеллектуальной собственности КНР как базовый компонент функционирования

патентной системы, а также один из ключевых показателей авторитетности государственного управления в соответствующей сфере [6].

Функции главного регулятора непосредственной деятельности, связанной с патентами, действующими в КНР нормативными правовыми актами возложены на Департамент патентного администрирования (раньше он назывался Советом по рассмотрению патентов) при Государственном совете КНР: именно он принимает и рассматривает заявки на патенты в соответствии с единой процедурой, а также выносит решение о предоставлении патентных прав. Законодательство обязывает его предоставлять полную, точную и своевременную информацию, связанную с патентами, основные данные о патентах, публиковать патентные бюллетени на регулярной основе (ст. 21 Закона «О патентах» [4]). В рамках патентного ведомства широким спектром функций по оценке качества патентных заявок наделено структурное подразделение (департамент), организующее патентную экспертизу [см., например: 1]. Административные функции, связанные с организацией и сопровождением процесса патентования на местах, выполняют профильные органы управления (департаменты) разных уровней, которые создаются в провинциях, автономных районах, муниципалитетах; все они находятся в подчинении центрального правительства.

В соответствии с действующим законодательством [4], Департамент патентного администрирования при Государственном совете КНР, и структурные подразделения (департаменты), отвечающие за вопросы регулирования патентной деятельности при органах государственного управления (правительствах) на уровнях провинций, автономий, муниципалитетов, наделены широким спектром полномочий и функций, в том числе:

- принимают меры по укреплению государственных патентных служб и содействию использованию патентов (ст. 48 Закона КНР «О патентах»);
- дают разрешение на распространение и применение запатентованного изобретения, обладающего особой общественной или государственной значимостью, после одобрения Центральным правительством (ст. 49);
- могут выступать в роли посредников в случае возникновения споров (ст. 52).

Споры о нарушении патентных прав, которые могут иметь серьезные последствия странового (общенационального) уровня, рассматривает именно Департамент патентного администрирования при Государственном совете КНР. На местах департаменты, отвечающие за работу, связанную с патентами, могут рассматривать дела о нарушении одного и того же патентного права в пределах своей административной территории.

В системе патентного ведомства КНР существуют специальные органы (департаменты), отвечающие за обеспечение соблюдения патентных прав. На

основании полученных доказательств эти органы имеют право: опрашивать заинтересованные стороны и расследовать обстоятельства, связанные с предполагаемым противоправным деянием; проводить инспекцию на месте, где предположительно совершено противоправное деяние, изучать связанную с ним продукцию, знакомиться с материалами (контрактами, счетами-фактурами, бухгалтерскими книгами и др.), связанными с предполагаемым незаконным деянием, копировать их; опечатывать или задерживать продукцию, которая была произведена на основании поддельного патента (ст. 69 Закона КНР «О патентах»).

В КНР действует Всекитайская ассоциация патентных поверенных, которая, в числе прочего, «принимает отраслевые меры по самодисциплине для патентных агентств и патентных поверенных, занимающихся такими заявками» [7].

С начала 2000-х годов на государственном уровне в КНР реализовались следующие подходы, направленные на стимулирование патентования:

1) выдача патентных субсидий (на провинциальном, муниципальном уровнях);

2) установление квот (на уровне провинций или муниципальных органов государственного управления);

3) повышение спроса на объекты китайской интеллектуальной собственности через реализацию политики, которая увязывает государственные закупки с владением правами на указанные объекты, например, «путем предоставления преференций при государственных закупках» [8, pp. 17-18] соответствующим компаниям.

В январе 2021 года в КНР был принят уже упоминавшийся документ – «Уведомление Государственного управления интеллектуальной собственности о дальнейшем строгом регулировании поведения при подаче патентных заявок» [7], – направленный на усиление мер по повышению качества патентных заявок и очерчивающий, в числе прочего, актуальные проблемы и ориентиры системы патентования. Недобросовестное поведение при подаче патентных заявок в КНР сегодня расценивается не просто как препятствие инновациям, но как существенный ущерб общественным интересам, угрожающий самой патентной системе. Документ адресован государственным органам системы патентования всех уровней (провинций, автономных районов, муниципалитетов) и содержит указания о необходимости:

- регулирования количества и качества патентных заявок в аспекте адаптации к уровню и потребностям регионального экономического развития;
- дальнейшей стандартизации порядка подачи патентных заявок;
- ориентации на качество патентных заявок и использовании научно обоснованных показателей его оценки;

- совершенствование комплекса процедур, связанных с подачей заявок (включая административную, финансовую, правовую составляющие).

Одним из приоритетов современной государственной политики в сфере патентной деятельности стал отказ от количественных показателей как при оценке самой патентной активности, так и в ходе анализа эффективности деятельности институциональных структур, организующих патентную деятельность и управляющих ею на местах: «Обязательная оценка и оценочные показатели для объема патентных заявок не должны устанавливаться, а показатели для объема патентных заявок не должны распределяться между местными районами, предприятиями, агентствами и т. д. административными приказами или руководящими указаниями административного характера» [7]. Еще одним важным шагом стала отмена финансирования этапов подачи патентных заявок на всех уровнях в любой форме. В соответствии с новыми правилами, местное финансирование было ограничено разрешенными патентами на изобретения, а метод финансирования принял форму субсидий *после получения разрешения*. Все финансовые субсидии на выдачу патентов на местах планируется, согласно «Уведомлению...», отменить до 2025 года [7].

Специфичность системы патентной защиты КНР специалисты связывают с функцией «двойного отслеживания», с помощью которой предприятия могут выбирать либо административную, либо судебную защиту для осуществления своих прав: «Хотя в академических кругах все еще существуют некоторые разногласия по поводу того, какой из двух подходов должен быть доминирующим, сообщество, связанное с патентами, в целом признает относительные преимущества и взаимодополняемость этих двух подходов. Будучи частным правом, патентные права поддерживают правовую институциональную защиту, в то время как административное правоприменение влияет на стоимость обеспечения соблюдения требований о нарушении патентных прав и характеризуется простотой, быстротой и эффективностью. Надежная система административного принуждения может существенно снизить стоимость нарушения патентных прав при одновременном значительном снижении стоимости обладания правами на охрану» [9, p. 249].

Государственные органы управления интеллектуальной собственности указывают на многокомпонентность системы защиты объектов интеллектуальной собственности (включая патенты), куда наряду с административными и судебными способами входят арбитраж и медиация. В КНР созданы специализированные суды по интеллектуальной собственности (в Пекине, Шанхае и Гуанчжоу), проводятся судебные процессы «три в одном» (объединяют гражданские, административные и уголовные меры в области интеллектуальной собственности, что, по мнению органов государственного управления

интеллектуальной собственностью, «повысило способность судей выявлять и удовлетворять потребности в технической экспертизе и привело к диверсификации механизмов урегулирования споров по вопросам интеллектуальной собственности» [6], включая патенты. К настоящему времени в КНР в дополнение к межрегиональной координации правоприменительной деятельности по отношению к интеллектуальной собственности были созданы: консультативный механизм для определения нарушений прав интеллектуальной собственности; механизм ускоренного посредничества в спорах по вопросам интеллектуальной собственности; механизм обеспечения соблюдения и защиты прав интеллектуальной собственности в электронной торговле [6].

Особое внимание в КНР на современном этапе уделяется пресечению недобросовестной деятельности, связанной с патентами, как со стороны самих заявителей, так и со стороны регуляторов (органов государственного управления). В частности, департаментам, занимающимся вопросами патентования на местах, указывается на недопустимость финансирования или вознаграждения заявителей и связанных с ними агентств. О случаях мошенничества в получении финансовой помощи и вознаграждений предписывается сообщать соответствующим органам для привлечения к уголовной ответственности; кроме того, местные департаменты обязываются к активизации собственных расследований в отношении патентных агентств, которые представляют недобросовестные заявки и «серьезно нарушают порядок патентной работы» [7].

В Китае разработано современное обеспечение для национальной системы патентования и вывода ее на международный уровень. Так, при официальном сайте Национального агентства интеллектуальной собственности действует онлайн-ресурс «Патентный поиск и анализ / *Patent Search and Analysis*» (доступен по ссылке: <https://pss-system.cponline.cnipa.gov.cn/conventionalSearch>). В качестве разработчика указано Национальное агентство интеллектуальной собственности. Интерфейс доступен на 9 языках (включая английский, русский, арабский и др.). Система патентного поиска и анализа собирает данные о патентах из 105 стран, регионов и организаций, а также информацию о цитировании, гомологии, правовом статусе и другие данные. Информация регулярно обновляется: китайские патентные данные – дважды в неделю, данные о правовом статусе и по иностранным патентам – еженедельно, данные о цитировании – ежемесячно.

Ресурс состоит из трех функциональных блоков: *поискового, аналитического и инструментального*. Блок «Патентный поиск» (*Patent Search*) дает возможность быстрого и расширенного поиска, поиска по классификации и тематической базе данных; отдельно выделена возможность поиска патентов на лекарства (*Medicine Search*). Аналитический блок (*Patent Analysis*) содержит данные о заявителях, изобретателях; ведется аспектный анализ (региональный, по технологиям);

специальный анализ представлен по Китаю. Инструментальный блок предлагает набор популярных инструментов для запросов о «кластерах» (*Patent Family Query*), запросов о цитировании, о правовом статусе; есть возможность формирования запросов по странам, регионам, организациям, по ассоциативному слову, по классификационному номеру, двуязычный словарный запрос и др.

Также в КНР действует общенациональная платформа для проведения крупномасштабных патентных обследований, например, для изучения влияния патентной защиты на стимулирование инноваций в реальном секторе экономики (на предприятиях) [9].

КНР последовательно присоединяется (особенно в последние годы) к значимым международным инициативам и регулятивным системам, что способствует росту числа подаваемых из Китая заявок и демонстрирует его нацеленность на реализацию различных подходов и путей в международном сотрудничестве, связанной с патентной деятельностью. Особые успехи были достигнуты в рамках сотрудничества КНР и ВОИС. В апреле 2023 года Государственное управление по делам авторских прав КНР и ВОИС подписали обновленную версию меморандума о взаимопонимании; к настоящему времени в стране в рамках сотрудничества с ВОИС был создан 101 совместный центр поддержки технологий и инноваций.

Таким образом, в качестве наиболее важных особенностей развития национальной системы патентования в КНР на современном этапе можно выделить:

- централизованный подход к решению проблем в патентной сфере (имеется в виду плановый характер, последовательность и системность внимания органов государственного управления к патентному рынку), определяющая роль государственной политики в области патентования на соответствующие развитие и реакции реального сектора экономики;

- последовательную реализацию ряда ключевых подходов к развитию патентной сферы, включая: ориентированность на повышение качества патентных заявок; коммерциализацию результатов патентной деятельности;

- совершенствование системы охраны и защиты патентов как объектов интеллектуальной собственности [см., например: 3; 10];

- укрепление влияния на международном уровне в сфере патентной деятельности, включая институциональный уровень (наращивание темпов и расширения спектра форм сотрудничества с ВОИС); диверсификацию международного сотрудничества в сфере патентования (стремление использовать все возможные пути и каналы, направления взаимодействия для достижения целей).

Новейшие эмпирические данные о состоянии патентной деятельности в КНР дают возможность составить мнение о тех позициях, *направлениях (перспективах) развития*, на которые в настоящее время ориентируется в своем экстенсивном росте («патентном чуде») китайский патентный рынок.

Так, в 2022 году Китай продолжал лидировать по числу заявок в рамках процедуры Договора о патентной кооперации (РСТ) ВОИС (следом за ним расположились в рейтинге США, Япония, Южная Корея и Германия [18]), который упрощает получения патентной охраны в нескольких странах. В рамках Международной системы регистрации товарных знаков (Мадридская система) КНР также входит в тройку лидеров, после США и Германии. Хотя Китай недавно присоединился к Гаагской системе международной регистрации промышленных образцов, в 2022 году число соответствующих заявок достигло рекордного показателя 25 028 образцов (прирост составил 11,2 %). И хотя Германия сохранила лидерство в международной системе промышленных образцов (ее 4 909 заявок означают рост на 11,6 %), то «заявители из Китая, нового члена системы, обратились за охраной 2 588 образцов, заняв второе место» [3].

На основе данных последних лет прослеживается четкая *тенденция* количественного наращивания патентной активности, которая перерастает в усиление качественного влияния КНР на положение дел в патентном секторе международной экономики. Это обусловлено совокупностью *факторов* внутреннего и внешнего планов, включая:

- последовательную государственную политику в сфере интеллектуальной собственности, в частности, стимулирование, поощрение патентной активности со стороны китайских заявителей как внутри страны, так и на внешнем рынке;
- постоянное совершенствование нормативной правовой базы на основе анализа реалий и практики реализации принимаемых документов;
- усиление внимания к проблемам нарушения патентных прав, их охраны и защиты;
- планомерная деятельность КНР по вхождению во все возможные системы и международные инициативы, стремление реализовывать совместные инициативы и проекты как внутри страны, так и за ее пределами.

В 2021 году был опубликован концептуальный документ, определяющий основные векторы развития КНР в сфере интеллектуальной собственности до 2035 года [11]. В частности, речь идет о нацеленности КНР в сфере патентной деятельности на:

- 1) совершенствование государственной *системы услуг*, связанных с патентованием, включая процессы стандартизации процедур и регулятивов в

сфере интеллектуальной собственности, координацию национальной и региональных стратегий развития в области интеллектуальной собственности;

2) формирование высокоэффективной *системы экспертизы патентов и товарных знаков*, что предполагает ряд согласованных шагов, включая:

- ✓ создание специальной институциональной структуры высокого уровня;
- ✓ формирование соответствующего авторитетного экспертного сообщества;
- ✓ оптимизацию сотрудничества в области экспертизы патентов и товарных знаков на разных уровнях (внутри- и межведомственном, межрегиональном и др.);

3) совершенствование *системы правовой охраны и защиты патентов*, что предполагает, в числе прочего:

- ✓ реализацию проекта создания судебных учреждений высокого уровня для решения споров и конфликтов, связанных с правами на объекты интеллектуальной собственности;
- ✓ постоянное развитие и совершенствование соответствующих правовых основ и институциональных механизмов;
- ✓ создание межрегиональной платформы дистанционного судебного разбирательства по интеллектуальной собственности;
- ✓ обеспечение мониторинга и помощи в защите и охране прав на патенты за рубежом и др.;

4) *новое качество информатизации* системы управления интеллектуальной собственностью, в том числе, через:

- ✓ создание инновационных многофункциональных платформ, нацеленных на оперативное информирование, организацию деятельности по мониторингу, надзору, защите и охране прав на объекты интеллектуальной собственности;
- ✓ создание интеллектуальной системы экспертизы патентов и товарных знаков и управления ими;

5) обеспечение *устойчивого развития рынка интеллектуальной собственности* (включая патентный сегмент) через:

- ✓ стимулирование и поощрение предприятий к использованию эффектов различных видов комбинаций интеллектуальной собственности (патентов, товарных знаков, авторских прав);
- ✓ реализацию масштабного проекта по продвижению стратегии интеллектуальной собственности для малых и средних предприятий;

6) *развитие патентоемких отраслей промышленности*;

7) *активизацию* так называемой *патентной навигации* в региональном развитии и крупных экономических и технологических проектах, инвестируемых правительством, продвижение применения «патентной навигации в традиционных доминирующих отраслях, стратегических развивающихся отраслях и будущем промышленном развитии» [19];

8) создание *системы социальных кредитов* как одного из механизмов укрепления потенциала в области интеллектуальной собственности в КНР.

Анализ современного состояния патентной системы КНР, а также государственной политики в этой сфере, реакций рынка на внедряемые меры приводят специалистов к выводу о том, что активизация патентной деятельности в этой стране в значительной степени связана с развитием мотивации, стимулирования интереса участников, поскольку в настоящее время патенты больше не являются «методом защиты инноваций, но также используются в качестве коммерческих инструментов» [9, p. 259]. При этом органы государственного управления КНР демонстрируют готовность к оперативным качественным изменениям самих подходов к управлению патентной деятельностью (как части управления интеллектуальной собственностью).

Еще одной важной стратегической задачей комплексного плана становится для КНР развитие культуры отношения к интеллектуальной собственности. Так, например, на государственном уровне озвучиваются планы создания масштабной платформы для общественно-культурной коммуникации в области интеллектуальной собственности, которая будет интегрировать традиционные и новые медиа, социальные сети и т. п. Патентная деятельность представляется общественности как один из перспективных сегментов рынка, эффективный и общественно значимый путь для повышения личного благосостояния и вклада в развитие общенациональной экономики, построение процветающего Китая.

**Таким образом,** темпы формирования и специфика развития национальной патентной системы КНР позволяют говорить о феномене так называемого китайского патентного чуда. За несколько десятилетий патентование в Китае прошло путь от «стихийных» патентных инициатив до сложно структурированной достаточно динамичной системы, базовыми параметрами которой становятся: иерархичность, централизованный характер управления, масштабируемость, адаптивность (чуткость к трансформациям и влияниям внутреннего и внешнего планов), национальная ориентированность (нацеленность, прежде всего, на поддержку и мотивацию китайских заявителей).

Последние новшества в национальной системе патентования главным образом касаются совершенствования практики патентной экспертизы (включая правила подачи и корректировки патентных заявок, в том числе международных), режима оценки патентной активности и усиления защиты прав на объекты интеллектуальной собственности. В оценивании патентов акценты смещены с количественных показателей в сторону качественных индикаторов, отражающих социально-экономические эффекты.

Перспективы развития национальной патентной системы КНР связаны с:  
– переходом к высококачественной модели роста;

– диверсификацией патентного рынка, форматов и форм патентной деятельности, стимулированием патентной активности реального сектора экономики;

– совершенствованием менеджмента (управления) патентной деятельностью через постоянную оптимизацию деятельности государственных органов управления, пересмотр нормативного правового регулирования (с ориентацией на рациональную адекватность динамике внешнего и внутреннего контекстов), усиление межведомственного взаимодействия институциональных структур, внедрение инновационных моделей регулирования патентного рынка и др.;

– новыми подходами к информатизации патентной сферы, включая широкое внедрение инновационных платформ и ресурсов, цифровизацию процедур и документооборота и т. п.;

– реализацией комплекса мер для повышения патентного статуса страны на международном уровне.

### **Список использованных источников<sup>1</sup>**

1. Национальная стратегия, образование и финансовые инструменты – слагаемые китайского патентного чуда [Электронный ресурс]: Роспатент: Федеральная служба по интеллектуальной собственности, 2012–2023 (<https://rospatent.gov.ru/ru>). – Режим доступа: <https://rospatent.gov.ru/ru/news/ipchina>. – Дата доступа: 01.06.2023.

2. Китай является важным участником международной системы прав интеллектуальной собственности [Электронный ресурс]: Синьхуа НОВОСТИ, 2000–2023 (<https://russian.news.cn/>). – Режим доступа: <https://russian.news.cn/20230424/da46fa7b623b466482b8037f3b3ea42f/c.html>. – Дата доступа: 29.04.2023.

3. В 2022 году в Китае был достигнут прогресс в защите ПИС [Электронный ресурс]: Синьхуа НОВОСТИ, 2000–2023 (<https://russian.news.cn/>). – Режим доступа: <https://russian.news.cn/20230426/2ed0906e93514e1aa2c2633b7b88849f/c.html>. – Дата доступа: 29.04.2023.

4. 中华人民共和国专利法 (根据 2020 年 10 月 17 日全国人民代表大会常务委员会《关于修改〈中华人民共和国专利法〉的决定》修正) [Закон Китайской Народной Республики «О патентах» (с поправками, внесенными решением от 17.10.2020 г. «О пересмотре Закона Китайской Народной Республики “О патентах”»)] [Электронный ресурс]: WIPO, Всемирная организация интеллектуальной собственности (<https://www.wipo.int>). – Режим доступа: <https://www.wipo.int/wipolex/ru/legislation/details/21027>. – Дата доступа: 19.06.2023.

---

<sup>1</sup> Списки использованных источников публикуются в авторской редакции. / References are published in the author's edition. – *Ред.*

5. China: Intellectual Property Infringement, Indigenous Innovation Policies, and Frameworks for Measuring the Effects on the U.S. Economy. Investigation No. 332-514; United States International Trade Commission. – Washington, November 2010. – 196 p.

6. Zhao Meisheng. The intellectual property protection and enforcement in China / Zhao Meisheng [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/enforcement/en/wipo\\_ace\\_11/wipo\\_ace\\_11\\_6\\_ppt.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/enforcement/en/wipo_ace_11/wipo_ace_11_6_ppt.pdf). – Access date: 16.06.2023.

7. 国家知识产权局关于进一步严格规范专利申请行为的通知;国知发保字〔2021〕1号 [Уведомление Государственного управления интеллектуальной собственности о дальнейшем строгом регулировании поведения при подаче патентных заявок, 2021, № 1] [Электронный ресурс]: <https://www.gov.cn>. – Режим доступа: [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-01/27/content\\_5583088.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-01/27/content_5583088.htm). – Дата доступа: 12.06.2023.

8. Warner, E. Patenting and Innovation in China: Incentives, Policy, and Outcomes: Dissertation / E. Warner. – Santa Monica, California: Pardee RAND Graduate School. – November 2014. – 114 p. [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.rand.org/pubs/rgs\\_dissertations/RGSD347.html](https://www.rand.org/pubs/rgs_dissertations/RGSD347.html). – Access date: 15.06.2023.

9. Zhifeng Yin. China's Patent Protection and Enterprise R&D Expenditure / Zhifeng Yin, Hao Mao // China's new sources of economic growth: human capital, innovation and technological change. Volume 2 / Ligang Song, Ross Garnaut, Cai Fang, Lauren Johnston, editors. – Australian National University Press, 2017. – pp. 245–262.

10. Wu Yuhe. An Overview of the IP Enforcement System in China / Wu Yuhe [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.cpahklt.com/EN/info.aspx?n=20100416094401777100>. – Access date: 16.06.2023.

11. 中共中央 国务院印发《知识产权强国建设纲要（2021–2035年）》 [Концепция государственной политики построения мощной державы в сфере интеллектуальной собственности (2021–2025 годы)] [Электронный ресурс]: <https://www.gov.cn>. – Режим доступа: [http://www.gov.cn/zhengce/2021-09/22/content\\_5638714.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2021-09/22/content_5638714.htm). – Дата доступа: 12.06.2023.

## References

1. Natsional'naya strategiya, obrazovanie i finansovye instrumenty – slagaemye kitaiskogo patentnogo chuda [Elektronnyi resurs]: Rospatent: Federal'naya sluzhba po intellektual'noi sobstvennosti, 2012–2023 (<https://rospatent.gov.ru/ru>). – Rezhim dostupa: <https://rospatent.gov.ru/ru/news/ipchina>. – Data dostupa: 01.06.2023.

2. Kitai yavlyaetsya vazhnym uchastnikom mezhdunarodnoi sistemy prav intellektual'noi sobstvennosti [Elektronnyi resurs]: Sin'khua NOVOSTI, 2000–2023 (<https://russian.news.cn/>). – Rezhim dostupa: <https://russian.news.cn/20230424/da46fa7b623b466482b8037f3b3ea42f/c.html>. – Data dostupa: 29.04.2023.

3. V 2022 godu v Kitae byl dostignut progress v zashchite PIS [Elektronnyi resurs]: Sin'khua NOVOSTI, 2000–2023 (<https://russian.news.cn/>). – Rezhim dostupa: <https://russian.news.cn/20230426/2ed0906e93514e1aa2c2633b7b88849f/c.html>. – Data dostupa: 29.04.2023.

4. 中华人民共和国专利法 (根据 2020 年 10 月 17 日全国人民代表大会常务委员会《关于修改〈中华人民共和国专利法〉的决定》修正) [Zakon Kitaiskoi Narodnoi Respubliki «O patentakh» (s popravkami, vnesennymi resheniem ot 17.10.2020 g. «O peresmotre Zakona Kitaiskoi Narodnoi Respubliki “O patentakh”»)] [Elektronnyi resurs]: WIPO, Vsemirnaya organizatsiya intellektual'noi sobstvennosti (<https://www.wipo.int>). – Rezhim dostupa: <https://www.wipo.int/wipolex/ru/legislation/details/21027>. – Data dostupa: 19.06.2023.

5. China: Intellectual Property Infringement, Indigenous Innovation Policies, and Frameworks for Measuring the Effects on the U.S. Economy. Investigation No. 332-514; United States International Trade Commission. – Washington, November 2010. – 196 p.

6. Zhao Meisheng. The intellectual property protection and enforcement in China / Zhao Meisheng [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.wipo.int/edocs/mdocs/enforcement/en/wipo\\_ace\\_11/wipo\\_ace\\_11\\_6\\_ppt.pdf](https://www.wipo.int/edocs/mdocs/enforcement/en/wipo_ace_11/wipo_ace_11_6_ppt.pdf). – Access date: 16.06.2023.

7. 国家知识产权局关于进一步严格规范专利申请行为的通知;国知发保字 (2021) 1 号 [Uvedomlenie Gosudarstvennogo upravleniya intellektual'noi sobstvennosti o dal'neishem strogom regulirovanii povedeniya pri podache patentnykh zayavok, 2021, № 1] [Elektronnyi resurs]: <https://www.gov.cn>. – Rezhim dostupa: [https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-01/27/content\\_5583088.htm](https://www.gov.cn/zhengce/zhengceku/2021-01/27/content_5583088.htm). – Data dostupa: 12.06.2023.

8. Warner, E. Patenting and Innovation in China: Incentives, Policy, and Outcomes: Dissertation / E. Warner. – Santa Monica, California: Pardee RAND Graduate School. – November 2014. – 114 p. [Electronic resource]. – Access mode: [https://www.rand.org/pubs/rgs\\_dissertations/RGSD347.html](https://www.rand.org/pubs/rgs_dissertations/RGSD347.html). – Access date: 15.06.2023.

9. Zhifeng Yin. China's Patent Protection and Enterprise R&D Expenditure / Zhifeng Yin, Hao Mao // China's new sources of economic growth: human capital, innovation and technological change. Volume 2 / Ligang Song, Ross Garnaut, Cai Fang, Lauren Johnston, editors. – Australian National University Press, 2017. – pp. 245–262.

10. Wu Yuhe. An Overview of the IP Enforcement System in China / Wu Yuhe [Electronic resource]. – Access mode: <https://www.cpahkltd.com/EN/info.aspx?n=20100416094401777100>. – Access date: 16.06.2023.

11. 中共中央 国务院印发《知识产权强国建设纲要（2021—2035 年）》 [Kontseptsiya gosudarstvennoi politiki postroeniya moshchnoi derzhavy v sfere intellektual'noi sobstvennosti (2021–2025 gody)] [Elektronnyi resurs]: <https://www.gov.cn>. – Rezhim dostupa: [http://www.gov.cn/zhengce/2021-09/22/content\\_5638714.htm](http://www.gov.cn/zhengce/2021-09/22/content_5638714.htm). – Data dostupa: 12.06.2023.

## ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ PHILOSOPHY OF SCIENCE AND EDUCATION

UDC 161; 165; 168

*Viktor Pirozhenko,*  
*PhD; Multicultural Research Center,*  
*Huzhou University*  
*(China)*  
[aktt.47@yandex.ru](mailto:aktt.47@yandex.ru)

### SCIENTIFIC RATIONALITY AS A VALUE NORM AND METHODOLOGICAL IMPERATIVE

This article is devoted to the problem of the existence of several types of rationality. The consequences of the practical use of methodological recommendations of various postmodern trends in philosophy as a basis for the formation of post-non-classical rationality are investigated. The study defends the position of the fundamental impossibility of the existence of several types of rationality, in general, and in science, in particular. The thesis about the relevance of the traditional understanding of scientific rationality, which is based on the basic rules and laws of logic, is substantiated.

**Keywords:** types of rationality; scientific rationality; post-nonclassical science; truth; objectivity; reliable knowledge; logic; relativism.

*Виктор Пироженко,*  
*кандидат философских наук;*  
*Мультикультурный исследовательский центр*  
*Университета Хучжоу*  
*(КНР)*  
[aktt.47@yandex.ru](mailto:aktt.47@yandex.ru)

### НАУЧНАЯ РАЦИОНАЛЬНОСТЬ КАК ЦЕННОСТНАЯ НОРМА И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЙ ИМПЕРАТИВ

Статья посвящена проблеме существования нескольких типов рациональности. Исследуются последствия практического использования методологических рекомендаций разных постмодернистских течений в философии в качестве основы формирования постнеклассической рациональности. В исследовании отстаивается положение о принципиальной невозможности существования нескольких типов рациональности в целом и в науке, в частности. Обосновывается тезис об актуальности традиционного понимания научной рациональности, которое базируется на базовых правилах и законах логики.

**Ключевые слова:** типы рациональности; научная рациональность; постнеклассическая наука; истина; объективность; достоверное знание; логика; релятивизм.

Прошло достаточно много времени с тех пор, как сначала на Западе, а впоследствии и на постсоветском пространстве стали появляться «постмодернистские» философские направления, которые сомневаются в действенности рационализма в культуре, призывают покончить с «диктатом разума» и отказаться от критерия истины как определенного ценностного и методологического регулятива в науке.

Мода на некритическое восприятие разного рода «открытий» постмодернизма по-прежнему сильна: «Философский антирационализм пробует переложить ответственность едва ли не за все беды человечества в XX в. на научную рациональность, логику, ratio» [1]. Особенно достается логике и рационализму в модных опусах сторонников «постмодерна» [см.: 2]. С течением времени проблема не исчезла, и сейчас антирационализм в культуре и в философии существует на фоне стремительного развития различных форм оккультизма, маскирующегося под научное знание.

Учитывая сложившуюся ситуацию, есть основания утверждать, что для культурных ценностей человеческой цивилизации, среди которых рациональная составляющая должна занимать самое главное место, ибо обеспечивает благоприятную атмосферу для научного прогресса, возникла серьезная угроза. В преодолении этого положения должны принимать участие все интеллектуальные силы общества, а не только те, которые непосредственно связаны с наукой. Сказанное касается, в первую очередь, философов. Поэтому крайне важно отыскать инвариантное свойство научных теорий разных времен и парадигм и выявить универсальный характер рационализма вообще. Успех здесь дает основание для оптимизма в отношении нашей способности правильно понимать не только различные по времени и месту создания научные теории, но и различные культурные традиции, включая и неодинаковые у каждого народа ценностные ориентации. Это, в свою очередь, будет способствовать более настойчивым попыткам политических и интеллектуальных кругов тех или иных стран искать взаимопонимание между культурами, находить общие интересы и цели, договариваться о сосуществовании.

В последнее время часто и настойчиво звучит идея о существовании многих видов рациональности, среди которых научная не является ни единственной, ни самой совершенной [см.: 3]. Кроме того, утверждается, что и научная рациональность также имеет несколько видов. Например, З. Т. Фокина [4, с. 144] включает в нее логико-математический, естественно-научный, инженерно-технический, социально-гуманитарный виды. Хотя Фокина признает за логико-

математической рациональностью большую гносеологическую ценность, но считает, что этот вид рациональности «не может претендовать на всеобщность», ограничивая при этом универсальность даже такого фундаментального признака рациональности, как непротиворечивость.

Это приводит к негативным последствиям. Во-первых, такая позиция становится препятствием сопоставлению и сравнению различных во времени и пространстве научных теорий; во-вторых, этим обосновываются утверждения о невозможности нахождения единого критерия для оценки всех научных теорий, появившихся в разное время и даже для сопоставления и оценки современных друг другу научных теорий, но выдвинутых в рамках разных концептуальных парадигм. Это влечет за собой релятивизацию представлений о нормах научного исследования.

Как правильно, на наш взгляд, пишет М. В. Клецкин, «релятивизм в науке... лишает научную деятельность смысла достижения истины как цели познания. Объективность истины достигается в процессе познания, когда практика устраняет возможные иллюзии об истинном положении дел. Ценностное отношение... создает наряду с сущим инвариантность “объективной” истины для разных ученых сообществ» [5, с. 144].

Если такой «инвариантности» нет, то в этом случае рациональность характеризуется стиранием границ между субъектом и объектом, принципиальной невозможностью полностью предотвратить влияние исследователя на предмет исследования, согласованием приобретенного знания с системой общественных ценностей. Эти и ряд других свойств «постнеклассической науки» обобщаются в тезисе о наступлении эпохи «методологической свободы», что влечет за собой освобождение исследователя от жестких методологических норм, которые ранее (то есть в эпоху «классической» и «неклассической» науки) регулировали процесс научного исследования. В итоге делается вывод, что современная наука основана на постнеклассической рациональности и является постнеклассической наукой.

Основным недостатком этого подхода является то, что в таких условиях исчезает представление о регулирующей роли методологической нормы в науке. Данное обстоятельство объединяет позиции сторонников постнеклассической науки и последователей так называемого постмодернизма. Для последних свойственны категорические выступления вообще против нормы как таковой и ее регулирующего значения в любой деятельности, не только в научной.

Но деятельность не согласующаяся с логически обоснованной нормой и не соотносящаяся с ней уже не является рациональной деятельностью. Поэтому точку зрения сторонников «эпохи постнеклассической науки» можно считать проявлением постмодернизма в науке. Своеобразной иронией и поистине странным обстоятельством является то, что подобная позиция в методологии

науки абсолютно иррациональна и антинаучна. При ее последовательном соблюдении она вообще не позволяет заниматься наукой. Правда, некоторые философы и исследователи пытаются отыскать в противоречивых и иррациональных «трудах» философских постмодернистов ростки новой методологии, применение которой позволит исследовать объекты с принципиально иным происхождением и поведением, чем в предыдущие эпохи. Имеются ввиду объекты, которые являются самоупорядоченными системами и изучаются синергетикой.

Но поскольку все методологические установки постмодернизма логически противоречивы, а, следовательно, и практически неосуществимы, то и попытка их применения заведомо является безуспешной. На практике получается, что рассуждения о «судьбоносной» роли методологии постмодернизма и постнеклассической науки существуют отдельно, а настоящие научные исследования – отдельно, и друг на друга они никак не влияют. Этот тезис подтверждают многочисленные и неудачные попытки многих исследователей в различных областях научного знания (социогуманитарные науки – история, социология, экономика, экономическая география; естественные – география, биология и т. д.) повысить эффективность научных исследований за счет применения методологии постмодернизма.

Цель данной публикации заключается в опровержении очень популярной в последнее время мысли о наступлении, вслед за классической рациональностью и классической наукой, которая на подобной рациональности основывалась, эпохи неклассической или даже постнеклассической рациональности и соответствующей ей науки. Опровержению будет подлежать мнение о том, что возможен не один, а многие типы рациональности и что каждому из них соответствует определенный тип научной картины мира. Далее будет показано, что при условии реальности существования многих типов рациональности возникает ситуация, когда систематические занятия научными исследованиями с присущей им преемственностью в научных теориях, понятиях и терминологии становятся невозможными. Тем не менее, тот факт, что наука существует и успешно развивается, свидетельствует об ошибочности предположения о многообразии типов рациональности. Мы также попытаемся обосновать, что к утверждениям о возможности существования двух и более типов рациональности приводит игнорирование определенных логических правил, принципов и требований к научному исследованию, которые в совокупности образуют универсальные методологические нормы.

Будем различать два схожих явления, которые обозначаются двумя близкими, но не тождественными понятиями – «рационализм» и «научная рациональность». Понятием «рационализм» мы обозначим определенное свойство всех

осмысленных высказываний, а понятием «научная рациональность» – свойство научных теорий и научной деятельности вообще. В дальнейшем нас будет интересовать только научная рациональность.

В научной рациональности будем выделять две составляющие. Первая – логическая. Под ней будем понимать свойство, присущее высказываниям научных теорий. Вторая составляющая – правила и нормы, определяющие специфическое поведение ученых в процессе научной деятельности. В последнем смысле «научная рациональность» выступает профессиональным признаком этого поведения.

Для анализа первой составляющей научной рациональности необходимо найти такие свойства научного знания, которые были присущи ему на протяжении всей истории развития науки. Для анализа второй следует определить правила и нормы деятельности, которых придерживается ученый в своей исследовательской работе и в отношениях с коллегами. Необходимо также выяснить, как соотносятся между собой рационализм и научная рациональность, какие у них общие признаки. Дальнейшее исследование будет развернуто как последовательный ответ на три ключевых вопроса:

1. Имеют ли научные теории или философские концепции, сменявшие друг друга во времени, общие инвариантные свойства?
2. Почему их так важно отыскать?
3. Какими особыми свойствами можно охарактеризовать рациональную деятельность ученого в процессе научного исследования?

Нахождение подобных инвариантных свойств позволило бы определенным образом оценивать научную деятельность и, в частности, научные теории. Достаточно соотнести результаты научной деятельности с инвариантными свойствами, которые ей присущи, независимо от времени и места проведения такой деятельности. Это, в свою очередь, сняло бы все вопросы относительно места и значения науки в общекультурном контексте развития человечества.

Если представить, что в каждую историческую эпоху существуют разные образцы, идеалы научной рациональности, которые трудно сопоставить друг с другом потому, что они возникают на основании различных принципов и исследовательских норм, становится невозможным ни определение направленности научного прогресса, ни оценка развития теоретической части науки на протяжении всей истории. Более того, в этой ситуации невозможно познание и, в частности, занятия наукой, поскольку невозможно установить степень приближения научных знаний к истине, то есть меру того, как полно научные теории отражают реальное положение дел в действительности.

Точку зрения относительно существования в истории человечества различных типов научной рациональности, которые почти невозможно

сопоставить между собой на основании каких-то критериев именно потому, что таких общих и единых для всех времен критериев нет, последовательно отстаивали философы-постпозитивисты Т. Кун [6], Р. Рорти [7] и др. Особая позиция у Ст. Тулмина. Он считает, что инвариантные свойства научной деятельности существуют, но искать их надо не среди нормативных логико-методологических стандартов, а среди тех исторически определенных способов действия, которые помогают ученым критиковать и изменять научные концепции [см.: 8]. Данная позиция социологов и историков науки означает невозможность единых оценок различных по времени и месту создания научных теорий, а также невозможность их обоснования.

История науки, с точки зрения исторической школы в философии науки, состоит из чередования так называемых парадигм (термин Т. Куна). Под парадигмой Кун понимал систему всеобщего мировоззрения, набор метафизических постулатов и принципов, под определенным углом зрения объясняющих общие вопросы относительно существования мира и происхождения различных явлений в нем. Он считал, что парадигмы некоторым образом предварительно ориентируют ученого в разнообразии событий и явлений, помогая ему вычленять тенденции в мире, классифицировать явления и т. д.

Смена парадигм, происходящая под влиянием конкретных причин, означает изменение метафизических принципов как общей схемы объяснения мира. Каждую научную точку зрения или теорию можно оценить некоторым образом лишь в пределах отдельной парадигмы, когда возможно соотнесение их с общими метафизическими объяснительными принципами, на основании которых эти теории возникли. Кун считал, что научные теории, принадлежащие одной парадигме, невозможно оценить с точки зрения принципов и постулатов, принадлежащих другой парадигме. Это приводит к признанию относительности всех оценок научных теорий, в частности, в плане наличия или отсутствия у них рационального начала как специфического свойства научных теорий. Само понятие «рационализм» наполняется различным содержанием в зависимости от парадигмы, в пределах которой рассматривается та или иная научная теория.

В этих рассуждениях содержится интересное наблюдение, но, вместе с тем, есть основания не соглашаться с конечными выводами. На наш взгляд, вся проблема заключается в том, что в понятие «рациональность» ошибочно укладывается содержание, которое принципиально не может соответствовать сформулированным требованиям, то есть быть более или менее универсальным и единым мерилем всех научных теорий, независимо от времени и места создания.

К чему привязывается понятие «рациональность»? Если внимательно присмотреться к этим соображениям, то мы увидим, что это понятие привязывается к содержательной части научных исследований и теорий.

Содержание нашего познания действительно меняется вместе с изменением (расширением) человеческих возможностей познания окружающей реальности. Умножение знаний обеспечивают конкретные научные исследования в рамках конкретных научных дисциплин. Принципиальные успехи на этом пути приводят время от времени к пересмотру общей научной картины мира. В этой ситуации принципиально важным становится ответ на вопрос: «Почему удается понимать содержание научных представлений о тех или иных явлениях действительности несмотря на то, что эти представления в истории постоянно меняются? Почему становятся возможными их сравнение и оценка?» Логично предположить, что это возможно благодаря существованию в структуре научного знания инвариантной составляющей, которая служит основанием для сравнения различных во времени научных теорий или знаний.

Если бы не существовало такого универсального критерия рациональности и, в частности, научной рациональности, тогда трудно было бы объяснить, каким образом современники в свою эпоху могут понимать всё, что записывалось, говорилось, исследовалось в иные времена. При отсутствии инвариантной составляющей в культуре и – шире – в научном знании это было бы невозможно. На самом же деле мы понимаем содержание того, что дошло до нас из прошлых эпох. Единственное удовлетворительное объяснение приведенных фактов заключается в том, что понимание различных культурных текстов, высказываний, научных теорий всегда, независимо от времени, места создания и культурной принадлежности возможно только благодаря выполнению определенных правил, задающих условия осмысленности речевых выражений. Это правила и законы логики, которые действительны во все времена и имеют принудительный характер. Их соблюдение составляет минимальное требование, выполнение которого обязательно для понимания высказанного, чего бы оно ни касалось, от науки до изложения религиозных догматов. Это и будет ответом на второй вопрос, стоящий в начале статьи.

Следовательно, рациональность в широком смысле понимается нами, как определенная сторона речевой деятельности. Научное знание также выражается языковыми средствами. Поэтому, говоря о научной рациональности, надо понимать, что ее существование обуславливается рациональностью как таковой, а научной рациональности свойственно всё то, что свойственно рациональности в широком смысле.

Вычленение рациональной деятельности как разновидности речевой деятельности оправдано тем, что мышление неотъемлемо от речевых актов, то есть в конечном счете – от языка. В этом утверждении мы исходим из результатов, полученных психологией и нейрофизиологией о мыслительной деятельности человека, которые пока не опровергнуты.

Мышление, чего бы оно ни касалось, осуществляется только через посредство речи и только через речь выявляются его результаты. Научное знание всегда оформляется в виде определенной теории, для создания которой используется естественный язык, обогащенный специальными терминами, и искусственные языки, приспособленные для выражения каких-то отдельных сторон научного знания. Есть основания утверждать, что всякая интеллектуальная, мыслительная деятельность является одновременно речевой деятельностью, но не всякая речевая деятельность является интеллектуальной, то есть смысловой (например, не является мысленной деятельностью бред больного). Следовательно, интеллектуальная, мыслительная деятельность выражается в речи лишь в соответствии с некоторыми универсальными правилами и законами, которые и получили название логико-лингвистических. Откуда берутся эти правила и какова их роль? Говоря кратко, они задаются самой природой языка как социально-биологического явления, а также тем отношением, которое возникает между языком и мышлением. Напомним очевидное. Мысль имеет лишь опосредованное – через язык – отношение к действительности. Из-за невозможности непосредственно, то есть вне языка выразить мысли для себя и для окружающих человек вынужден передавать мысли только через высказывания речи. Эти высказывания состоят из отдельных понятий, терминов и простых высказываний, которые являются «собственными единицами смысла данного высказывания» [9, с. 133]. Для того, чтобы подобные высказывания были осмысленными, то есть передавали определенную и понятную информацию о положении дел в действительности, необходимо, чтобы:

– понятия и термины обозначали любые материальные или идеальные объекты общепринятым способом, то есть также были осмысленными; для этого должен быть установлен и общепризнанный способ употребления в зависимости от различных ситуаций, данных понятий и терминов;

– понятия соединялись между собой лишь строго определенным образом, по установленным правилам, которые могут быть высказаны в общезначимой форме.

Между высказываниями смысловые отношения имеют место только тогда, когда они (высказывания) связываются между собой определенным образом, что также может быть описано в общезначимых правилах. Отношения между смыслами высказываний характеризуются отношением множеств их собственных единиц смысла (то есть понятий и простых высказываний). Эти отношения смысла поддаются классификации: множества могут совпадать, иметь один общий элемент и т. д. Принцип действия правил логики, говоря словами А. А. Зиновьева, таков: «Если высказываниям приписываются такие-то значения истинности и если принимаются такие-то правила приписывания этих значений, то будут иметь силу такие логические правила» [9, с. 270].

Из сказанного видно, что, если логические законы и правила применяются именно таким образом, то они по определению не могут меняться в зависимости от содержания, передаваемого в языке с помощью указанных законов и правил. Содержательное наполнение высказывания устанавливается исследовательским путем и говорит о положении дел в мире (реальном или возможном). Насколько бы радикальными ни были изменения в предмете научного исследования, его результат может быть выражен только в речевых высказываниях, связанных между собой по правилам логики. Поэтому различные группы высказываний теории, передающие мысли и являющиеся элементами теории, должны связываться между собой лишь строго определенным способом, который устанавливается логическими правилами. Замечательное свойство этих правил состоит в том, что сколь бы ни были сложными познавательные операции, для них никогда не будет существовать специальных логических правил потому, что самую сложную операцию с понятием или высказыванием и самый сложный смысл всегда можно свести к элементарным логическим операциям и к простому содержанию. Любая сложная логическая операция может быть представлена как простая (в один шаг), совершающаяся по правилу, которое производно от правил, составляющих ее простых операций.

Таким образом, логические правила порождаются особенностями происхождения языка, как способа мышления и средства выражения его (мышления) результатов. Путем установления порядка оперирования со значениями (объемами) понятий и смыслами высказываний указанные правила задают условия осмысленности высказываний языка, превращая его в речь. Эти правила столь же универсальны, сколь универсален сам язык по отношению к содержанию, которое с помощью языка эти правила выражают.

Обладают ли научные теории и научное знание вообще таким свойством, которое отличает научную рациональность от рациональности в широком смысле, то есть от логико-лингвистических правил, соблюдение которых задает условия осмысленности высказываний, о чем говорилось ранее?

Интуитивно понятно, что научные теории должны иметь такую специфическую черту, которая присуща исключительно научным выражениям и которой не имеют языковые выражения в других видах культурной деятельности. Это свойство задается претензией высказываний науки на истинность. Научные теории или высказывания должны быть не только связными и понятными (таким требованиям отвечают и другие тексты, далекие от науки, например, мифологические и религиозные тексты, произведения литературы и т. д.), но и несущими в себе информацию о внешнем мире и возможность объяснять на основании этой информации его различные явления. Более того, информация должна подаваться в таком виде, чтобы она в принципе могла быть проверенной.

Разберем этот тезис несколько подробнее. Речь идет о том, что ненаучные, псевдонаучные, следовательно, иррациональные утверждения (вроде астрологических «теорий», разного рода богословских «концепций» или так называемой креационистской «науки») также формально выстраиваются в соответствии с правильными логико-лингвистическими процедурами. Должно ли такое свойство эмпирических высказываний как фактическая истина обязательно входить в критерий определения научного рационализма? А может достаточно, чтобы научные утверждения были только логически истинными (не противоречили внутренним целям, задачам, постулатам и принципам теории)? Но в последнем случае некоторые псевдонаучные утверждения из тех, которые упоминались выше, невозможно станет отличить от настоящих научных высказываний.

В реальности иррациональные языковые построения, претендующие на описание мира реального человеческого опыта, никогда не удовлетворяют одному фундаментальному критерию – критерию фальсификации, введенному К. Поппером. Проблема полирационализма (существует один или несколько видов рационализма?) тесно связана с проблемой демаркации научного знания, с одной стороны, и ненаучных или псевдонаучных утверждений – с другой [см.: 10].

Высказывания опытных наук должны нести некоторую информацию о внешнем мире, в соответствии с которой человек планирует свои действия: создает необходимую технику, устройства, оборудование и т. д. Все эти действия будут успешными лишь при условии, что они осуществляются на базе истинного знания. Оценка истинности любого высказывания неизбежно влечет за собой предположение о наличии эффективной процедуры проверки его на истинность. Но такая процедура становится возможной, если высказывание имеет определенную логическую форму. Кроме того, в реальной научной практике всякое знание имеет лишь гипотетический характер потому, что оно по мере углубления и детализации исследований постоянно исправляется, уточняется и обновляется. В этих условиях невозможно раз и навсегда установить степень истинности каждой новой гипотезы.

Очевидно, обязательная истина высказываний о человеческом опыте не может быть принята как существенный признак научного рационализма потому, что это очень сильное методологическое требование. В связи с критерием фальсификации целесообразно принять более слабое требование, а именно: не обязательно, чтобы все утверждения науки в целом были истинными с начала их выдвижения, но они обязательно должны претендовать на истинность. Это требование означает, что высказывания науки должны формулироваться в такой логической форме, которая делала бы возможной по отношению к этим высказываниям две процедуры.

1) Принципиальную возможность проверки высказываний, претендующих на роль научных, на истинность, то есть проверки того, насколько они соответствуют объективному положению вещей. Если этого невозможно достичь, то отпадает потребность в такого рода высказываниях и в соответствующих научных теориях, в пределах которых подобные высказывания существуют. Эти теории перестают выполнять свое главное предназначение – давать всеобъемлющую и точную, насколько это возможно, информацию об определенных объектах внешнего мира. Поэтому еще до того, как ставить вопрос о том, является ли истинным какое-либо высказывание (или теория в целом), необходимо задать вопрос, допускает ли она (теория) принципиальную возможность проверки на истинность или ложность [см.: 10].

2) Возможность применения, при наличии свидетельств, подтверждающих данные высказывания (или теорию), процедуры фальсификации. Эта процедура означает, что теории не должны формулироваться в такой форме, когда при изменении своих отдельных положений или начальных условий действия универсальных законов они никогда не входят в противоречие с реальностью и продолжают подтверждаться фактами этой реальности. Сама теория должна прямо или косвенно указывать на факты, которые, в случае их обнаружения, могут стать опровержением теории. При наличии фактов, хорошо подтверждающих определенную гипотезу, необходимо искать такие факты, которые могли бы ее опровергнуть. Если такого факта (или фактов) не нашлось, ученый может временно принять данную гипотезу. Если же факты, опровергающие (фальсифицирующие) гипотезу, были найдены, это достаточное основание (несмотря на количество фактов, которые эту гипотезу подкрепляют) для отбрасывания гипотезы или для ее уточнения. Только идя в рассуждениях от отрицания следствия к отрицанию оснований, то есть пользуясь правилом *modus tollens* можно получить достоверное заключение.

Следовательно, существует две инвариантные составляющие, позволяющие говорить о неизменных во все времена свойствах исключительно научных высказываний:

- научные высказывания всегда строились в соответствии с универсальными принципами, правилами и законами, относящимися к логическим нормам;
- они имеют такую логическую форму, которая позволяет применять к ним принцип фальсификации (в попперовском понимании).

Исходя из выше сказанного научную рациональность как высшее проявление рациональности, целесообразно связывать с логическими структурами научных теорий, то есть с формой выражения научного знания, а вовсе не с его содержанием. Относить понятие «научная рациональность» следует к названным выше инвариантным свойствам научных высказываний. Только логические

структуры, относящиеся к способу выражения научного знания могли в принципе оставаться – и оставались – неизменными на протяжении всего его развития в отличие, например, от содержательной части научных теорий. Поэтому именно универсальные логические средства выражения знания, независимо от того, формализованы они или применяются в естественном языке, связывают разнообразное содержание научного знания разных эпох и позволяют совершать над ним определенные интеллектуальные действия: сравнение, оценку, анализ, синтез и т.д., то есть совершать именно рациональные действия.

Несколько изменив определение рациональности, которое дает М. А. Розов [11, с. 184], мы под научной рациональностью будем понимать такую смысловую деятельность, которая объективно, т. е. по своей логической форме претендует на получение истинного знания, осуществляется в соответствии с некоторыми правилами и нормами, которые могут быть зафиксированы в общезначимой (интерсубъективно проверяемой) форме. Данное определение научной рациональности действительно выделяет самое общее и неизменное свойство, характерное в одинаковой степени, как для рассуждений здравого смысла, так и для сугубо научной деятельности, независимо от ее исторически определенного содержания.

Ответ на третий вопрос, поставленный в начале статьи, тесно связан с вопросом о роли истины как критерия оценки успешности научных теорий и научной деятельности.

Представители школы истории науки в постпозитивизме (Кун, Тулмин, Рорти и др.), подвергая сомнению существование универсального для всех времен критерия научной рациональности, связанного с определенными логико-методологическими стандартами, придерживались мнения, что возможности и достижения творчества измеряются не ссылками на согласованность с универсальными нормами ума (то есть методами и правилами деятельности), а наличием практического результата, успеха тех или иных познавательных действий. Именно от наличия или отсутствия практического результата надо отталкиваться при оценке деятельности, в частности, научной деятельности.

Но могут ли давать желаемый практический результат научные теории, выражающие положение вещей, отличное от того, которое наблюдается в действительности? Очевидно, нет. Если знание не является истинным, может ли оно удовлетворить практические потребности? Также нет. Очевидно, что если некая информация не описывает существующую реальность (или описывает ее не в полной мере), то никак не могут быть результативными соответствующие практические действия, рассчитанные на приспособление к этой реальности, на использование этой реальности в интересах человека. Однако если рациональность измеряется согласованностью действий ученого с

универсальными логическими принципами и основанными на них методологическими приемами, то это и является определенной гарантией приближения к истине в том или ином вопросе, следовательно, и залогом эффективного конечного результата.

На это можно возразить: «Эффективность ответных действий покажет, истинно ли знание, на котором подобные действия основываются. Зачем же ставить самостоятельный вопрос об истинности или ложности знания?»

Дело в том, что непосредственная польза от полученного знания (особенно это касается фундаментальных исследований) отложена во времени потому, что растянуто во времени применение на практике этих знаний. Конечно, достижение истины – это идеальная цель, полная, абсолютная реализация которой невозможна. Но вопрос об истинности полученного знания неизбежно сопровождает всякое научное исследование потому, что прежде, чем применить знание на практике, необходимо решить, истинно ли оно. Вопрос об истинности неизбежно возникает в процессе исследования и служит единственным ориентиром, направляющим научный поиск. Именно согласованность действий ученого с универсальными логическими принципами и основанными на них методологическими приемами служит достижению истины в том или ином вопросе. Без этого невозможен удовлетворительный конечный результат.

С проблемой истины как специфического ценностного ориентира напрямую связано этическое и одновременно методологическое правило, касающееся поведения ученых, их отношения к новым гипотезам и друг к другу в процессе научного исследования. Речь идет об обоснованном сомнении и рациональной критической дискуссии как его следствии. Если отбросить вопрос об истине как о главном ориентире в деятельности ученого, то сомнение, как начало всякого научного вопроса, зародыш всякой проблемы, а, следовательно, и научного теоретизирования, теряет смысл. Теряет смысл, а точнее, становится невозможной и рациональная дискуссия в науке потому, что она порождается состоянием сомнения, которое переживает ученый, когда знакомится с новой гипотезой. Именно сомнение в истинности новой гипотезы вызывает у исследователя желание дискутировать и предлагать свой вариант решения проблемы, свою гипотезу.

На наш взгляд, «научная рациональность» как исключительная характеристика поведения ученых имеет указанные выше составляющие: сомнение и рациональную критическую дискуссию. Поэтому говорить о рациональном поведении ученых как об образце рациональных действий можно, если имеются две упомянутые составляющие. Данное обстоятельство предполагает право и возможность каждого ученого свободно критиковать точку зрения оппонентов, одновременно выдвигая в ответ свое видение проблемы и

путей ее решения. Сомнение, рациональная критика в ходе свободной дискуссии является наиболее яркой характеристикой рационализма не потому, что во всех случаях в науке они имеют место, а потому, что по чисто логическим основаниям только при их наличии возможны успехи науки в объяснении окружающего мира, в создании новых многообещающих теорий.

Однако сказанное не означает, что каждый ученый не должен отстаивать какую-то одну точку зрения только потому, что она односторонне объясняет определенное явление. У ученого не должно быть расхождений с самим собой, он не может противоречить сам себе. Поэтому, свободная критическая дискуссия, в ходе которой без ограничений сопоставляются различные односторонние и внутренне непротиворечивые точки зрения, приводит к определению более-менее логически уравновешенной и оптимально согласующейся с фактами общей позиции по тому или иному вопросу.

В таких ситуациях проявляется институциональный эффект науки. То, что не под силу сделать отдельному ученому, сделает наука как общественный институт, представленный коллективами дискутирующих между собой ученых. Рациональная критическая дискуссия является способом исправления всегда односторонней позиции отдельных ученых и, одновременно, способом учета их мнений. Выработка общей уравновешенной в плане объективности позиции, которая находится ближе всего к истине, является результатом применения рациональной критической дискуссии. Объективность в науке является своеобразной функцией рациональной критической дискуссии и может быть только следствием коллективных усилий ученых.

Подведем итоги. В основе научной рациональности находятся определенные логические правила и нормы речевой деятельности, которые задают условия осмысленности любых высказываний. Если для рациональности вообще это необходимое и достаточное требование, то для научной рациональности это требование необходимо, но недостаточно. Систему высказываний можно охарактеризовать, как обладающую свойством научной рациональности, если она: а) лингвистически осмыслена; б) строится с соблюдением правил классической логики; в) ее логическая форма обеспечивает принципиальную возможность опытной проверки; г) ссылается на факты, которые можно трактовать как ее подкрепление; д) непосредственно или опосредованно указывает на возможные факты, которые в случае обнаружения будут опровергать содержание системы высказываний.

Соблюдение четких логических принципов на каждом этапе создания теории и построение на их основе методологических правил научного исследования приближает его к истине. Истина является единственным ценностным ориентиром ученого в процессе научной работы. После установления степени истинности

теории можно предварительно определить, насколько эффективным будет конечный результат действий в соответствии с этой теорией.

### **Список использованных источников**

1. Зуев К. А., Кротков Е. А. Парадигма мышления и границы рациональности // *Общественные науки и современность* – 2001. – № 1. – С. 113.
2. См.: Хайдеггер М. Введение в метафизику. М., 1998.; Делез Ж., Гваттари Ф. Что такое философия. М.- СПб., 1998.
3. Нугаев Р. М. Исторические типы рациональности // *Вопросы философии*. – 1998. – № 1. – С. 182–188.
4. Фокина З. Т. Научная рациональность: сущность, виды, тенденция к интеграции, практическое значение // *Вестник МГСУ*. – 2012. – № 6. – С. 142–149.
5. Клецкин М. В. Релятивизм в науке и ценностное отношение // *Вестник Пермского университета. Философия. Психология. Социология*. – 2016. – Вып. 4 (28). – С. 50–56. doi: 10.17072/2078-7898/2016-4-50-56.
6. Кун Т. Структура научных революций. – М.: Прогресс, 1975. – 288 с.
7. Рорти Р. Прагматизм и философия // *Философская и социологическая мысль*. – 1995. – № 9-10. – С. 88–111.
8. Тулмин Ст. Человеческое понимание. – М.: Прогресс, 1984. – 326 с.
9. Зиновьев А. А. Логика науки. – М.: Мысль, 1971. – С.133, 270.
10. См.: Поппер К. Р. Предположения и опровержения. Рост научного знания // *Логика и рост научного знания*. – М.: Прогресс, 1983. – С. 240–378; Поппер К. Р. Логика научного исследования // *Логика и рост научного знания*. – М.: Прогресс, 1983. – С. 105 // *Логика и рост научного знания*. – М.: Прогресс, 1983. – С. 105–121.
11. Нугаев Р. М. Исторические типы рациональности // *Вопросы философии*. – 1998. – № 1. – С. 184.

### **References**

1. Zuev K. A., Krotkov E. A. Paradigma myshleniya i granitsy ratsional'nosti // *Obshchestvennye nauki i sovremennost'* – 2001. – № 1. – S. 113.
2. Sm.: Khaidegger M. Vvedenie v metafiziku. M., 1998.; Delez Zh., Gvattari F. Chto takoe filosofiya. M.-SPb., 1998.
3. Nugaev R. M. Istoricheskie tipy ratsional'nosti // *Voprosy filosofii*. – 1998. – № 1. – S. 182–188.
4. Fokina Z. T. Nauchnaya ratsional'nost': sushchnost', vidy, tendentsiya k integratsii, prakticheskoe znachenie // *Vestnik MGSU*. – 2012. – № 6. – S. 142–149.

5. Kletskin M. V. Relyativizm v nauke i tsennostnoe otnoshenie // Vestnik Permskogo universiteta. Filosofiya. Psikhologiya. Sotsiologiya. – 2016. – Vyp. 4 (28). – S. 50–56. doi: 10.17072/2078-7898/2016-4-50-56.
6. Kun T. Struktura nauchnykh revolyutsii. – M.: Progress, 1975. – 288 s.
7. Rorti R. Pragmatizm i filosofiya // Filosofskaya i sotsiologicheskaya mysl'. – 1995. – № 9-10. – S. 88–111.
8. Tulmin St. Chelovecheskoe ponimanie. – M.: Progress, 1984. – 326 s.
9. Zinov'ev A. A. Logika nauki. – M.: Mysl', 1971. – S.133, 270.
10. Sm.: Popper K. R. Predpolozheniya i oproverzheniya. Rost nauchnogo znaniya // Logika i rost nauchnogo znaniya. – M.: Progress, 1983. – S. 240–378; Popper K. R. Logika nauchnogo issledovaniya // Logika i rost nauchnogo znaniya. – M.: Progress, 1983. – S. 105 // Logika i rost nauchnogo znaniya. – M.: Progress, 1983. – S. 105–121.
11. Nugaev R. M. Istoricheskie tipy ratsional'nosti // Voprosy filosofii. – 1998. – № 1. – S. 184.

UDK 378:37.012.2

***Vyacheslav Lozitsky,***  
*PhD, Associate Professor;*  
*Polessky State University*  
*(Belarus)*  
[\*bakalaur@yandex.ru\*](mailto:bakalaur@yandex.ru)

## **PHENOMENOLOGICAL FEATURES OF DIGITALIZATION OF EDUCATION**

The article considers the main phenomenological characteristics of digitalization of the educational sphere, the definition of which allows you to identify both the essence and procedural specifics of the phenomenon under study. Based on theoretical generalizations and the studied experience of higher education institutions in the Republic of Belarus, the author updates the problem of developing and introducing into education the latest innovative technologies based on the use of their technical, technological and didactic potential.

**Keywords:** digitalization of society; information and communication space; education system; digital transformation of education; technologization of educational activities; information and educational environment.

***Вячеслав Лозицкий,***  
*кандидат педагогических наук, доцент;*  
*Полесский государственный университет*  
*(Беларусь)*  
[\*bakalaur@yandex.ru\*](mailto:bakalaur@yandex.ru)

## **ФЕНОМЕНОЛОГИЧЕСКИЕ ЧЕРТЫ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАНИЯ**

В статье рассмотрены основные феноменологические характеристики цифровизации образовательной сферы, определение которых позволяет выявить как сущность, так и процессуальную специфику изучаемого явления. На основании теоретических обобщений и изученного опыта учреждений высшего образования Республики Беларусь актуализируется проблема разработки и внедрения в образование новейших инновационных технологий, основанных на использовании их технико-технологического и дидактического потенциалов.

**Ключевые слова:** цифровизация общества; информационно-коммуникационное пространство; система образования; цифровая трансформация образования; технологизация образовательной деятельности; информационно-образовательная среда.

Динамичные и революционные в своей сущности социокультурные изменения, затрагивающие сферу образования и определяющие качественную направленность вектора ее развития на всех системных уровнях, как и всего общества в целом, являются предметом исследования широкого круга авторов как в Республике Беларусь, так и на постсоветском пространстве [1–20]. Теоретические обобщения позволяют определить основные тенденции развития образования в условиях цифровизации с учетом многоаспектности их проявлений во взаимосвязи с интеграцией инновационных технологий и технических решений в существование человека и социума. Этому способствует анализ международного опыта в исследованиях А. М. Алексанкова [1], И. П. Гладилиной и И. Г. Ермаковой [5], И. Л. Шевляковой-Борзенко [18–20]. Качественные изменения в ходе реализации положений Концепции цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [21] рассматриваются в работах В. А. Богуша и Е. Н. Шнейдерова [3], И. Н. Емельянович [6], Н. В. Ермалинской и Т. Г. Фильчук [7], П. А. Лиса [12], В. А. Прыткова [13]; они обобщают опыт учреждений высшего образования в аспекте использования инновационных технологий в ходе организации и осуществлении образовательного процесса. В комплексе изучаемых вопросов в публикациях М. М. Ковалева [9], П. Д. Рабиновича [14], Л. Г. Титаренко [15], А. Ю. Уварова [16], М. А. Чошанова [17] рассматривается проблематика детерминирующего влияния цифровизации как на учебно-воспитательный процесс в учреждениях высшего образования, так и на сферу образования в целом. Определение перспектив развития процессов цифровой трансформации образования в условиях вызовов и угроз четвертой промышленной революции отражено в исследованиях Е. А. Бутиной [3], А. В. Ворохобова [4], О. Л. Жук [8], А. М. Кондакова [10], М. И. Корзиной [11]. Авторами выделены факторы, определяющие институциональные изменения в развитии учреждений высшего образования, перспективы эволюции современных университетов к моделям 3.0 (исследовательский и предпринимательский университет) и 4.0 (социально-предпринимательский цифровой университет), качественные изменения в информационно-коммуникационном пространстве.

Существующие исследования в отмеченных направлениях определяют широкое проблемное поле научного поиска и перспективы изучения предметной области, связанной с процессами цифровизации. Полнота видения их специфики должна опираться на заложенные исследователями традиции системного подхода и междисциплинарности в осуществляемой научной рефлексии (исторический, социально-философский, социально-психологический и педагогический анализ) и более глубокое понимание феноменологических характеристик цифровизации, в том числе и в образовательной сфере. В качестве направлений нашего

исследования были избраны конкретизация термина «цифровизация образования», а также выявление основных научных подходов в понимании изучаемого феномена, в трактовке его сущностных и содержательных характеристик. На наш взгляд, это позволит не только проанализировать этапные изменения в образовании, но и оценить перспективы его развития в условиях возрастания рисков и угроз глобального характера.

Плюрализм определений, существующий в исследованиях по проблематике цифровизации образования, позволяет трактовать изучаемое явление как этап информационной революции в образовательной сфере, следующий за этапом информатизации в рамках выделяемого в науке линейного понимания процесса социально-исторического и технологического развития. На смену этапу комплектования учреждений образования компьютерной техникой, создания и развития технической инфраструктуры, систем скоростного транслирования и сохранения информации, насыщения рынка образовательных услуг программными продуктами учебного предназначения пришел этап стадийного развития образовательной сферы, содержанием и результатом динамичных изменений которого являются: повышение эффективности функционирования системы образования; улучшение качества жизни и ускорение темпов развития личности и общества в условиях становления экономики знаний; эволюция информационно-коммуникационного пространства, сопровождаемая интеграцией в образование инновационных информационно-коммуникационных технологий, основанных на применении высокотехнологичных технических решений (разработки в области робототехники, средства искусственного и гибридного интеллекта, дополненной и виртуальной реальности). В рамках компетентностного и деятельностного подходов цифровизацию образования можно определить как общемировой тренд развития образовательной сферы, для которого характерен акцент на формирование и закрепление в личностно-социальном опыте профессиональных компетенций и базовых основ информационной культуры субъектов педагогического взаимодействия в условиях широкого применения информационно-коммуникационных технологий и переноса части учебно-познавательной деятельности в виртуальное пространство.

Общим для обозначенных научных подходов в интерпретации феномена цифровизации образования является определение его процессной сущности и направленности как на социум, так и на личность. В таком понимании в феномене цифровизации образовательной сферы рельефно проявляется ее триединство. Она выступает в качестве процесса, условия и достигаемой результативности революционных изменений в образовании, связанных с использованием современных информационно-коммуникационных технологий, имеющих целью

повышение эффективности образовательного процесса, качества образовательных услуг и личностного развития субъектов в рамках обеспечения преемственности на всех системных уровнях.

Происходящие в условиях цифровизации модернизационные изменения в образовании свидетельствуют о поиске и внедрении в практику эффективных моделей обучения, ориентированных на интеграцию инновационных технологий в образовательный процесс и осуществление его технологизации. Под технологизацией образования мы понимаем качественное развитие образовательной системы в условиях существенного возрастания роли технологий для обеспечения организации и осуществления образовательной деятельности, решения педагогических задач. Динамика технологизации образовательной деятельности как качественное проявление цифровизации связана с рядом факторов, определяющих как темпы, так и само своеобразие процессов, реализуемых на системных уровнях образования. К таковым факторам следует отнести:

– существенные социокультурные изменения, связанные с интеграцией инновационных технологий в повседневную жизнь человека и общества;

– формирование социального заказа в условиях предъявления рынком труда качественно новых требований к компетенциям будущего специалиста – участника высокотехнологичного производства эпохи четвертой промышленной революции;

– развитие практико-ориентированных теоретико-методологических подходов в обосновании инновационных образовательных моделей, обеспечивающих взаимодействие науки, образования, производства и бизнеса в условиях формирования экономики знаний;

– совершенствование нормативно-правовой базы для реализации мероприятий, являющихся содержанием цифровой трансформации образовательной сферы;

– развитие педагогической практики и опыта обеспечения преемственности уровней образования (в Республике Беларусь и на постсоветском пространстве).

Учет обозначенных теоретико-методологических подходов в трактовке цифровизации образования, а также факторов, детерминирующих технологизацию образовательной сферы, позволяет рассматривать системообразующие качества и содержательные феноменологические характеристики изучаемого нами явления. К таковым целесообразно отнести следующие:

– трактуется неоднозначно в силу своей сложности и многоаспектности проявлений, а также междисциплинарности изучения;

– сущностным содержанием прогрессивного развития является направленность на личностное развитие человека с опорой на формируемые и развиваемые мировоззренческие основания ноосферного мышления, принятие высших ценностей, всестороннее раскрытие духовно-нравственного потенциала каждого человека и всего общества в целом;

– детерминирует социальное и личностное бытие человека и социума в его взаимосвязи с образовательной сферой;

– является обеспечивающей системой экономики знаний в генерировании необходимых для ее роста и развития качественной знаниевой составляющей и человеческого капитала;

– реализуется через эффективное использование результатов – инновационных технологий и высокотехнологичных технических решений;

– вовлекает личность в процессы цифровизации и привлекает к использованию ее (цифровизации) результатов через актуализацию соответствующих метапредметных и профессиональных предметных компетенций (например, информационных компетенций, опирающихся на знаниевую и деятельностную составляющие, закрепленные в социальном опыте личности);

– способствует формированию и развитию качественной уровневой сформированности информационной культуры субъектов педагогического взаимодействия, которым предоставляются возможности для реализации своих компетенций в условиях информационно-коммуникационного пространства;

– позволяет формировать целостные технологические среды, экосистемы, платформы, технико-технологический и дидактический потенциал которых создает необходимое для пользователя дружественное окружение (технологическое, инструментальное, методическое, документальное, партнерское и т. д.) для решения целого класса задач;

– отражает чрезвычайно важное противоречие между прогрессивными результатами и предъявляемыми социуму вызовами.

Цифровая трансформация образования в динамичной интеграции технических решений и инновационных технологий их применения создает новые условия для достижения целей, стоящих перед образовательной сферой Республики Беларусь. В силу своего потенциала и феноменологических характеристик цифровизация способна обеспечить рост качества предоставляемых пользователям образовательных услуг. Кейсы использования платформ искусственного интеллекта в образовании предоставляют возможность оптимизировать информационные ресурсы и с высокой скоростью выполнять те или иные задачи в рамках учебно-познавательной деятельности (например, по поиску, классификации и прогнозированию в контексте работы с большими

массивами данных, анализу и коррекции генерируемого текста на заданную тему и по заявленной проблеме). Вместе с тем, осуществляемая в рамках цифровизации образования технологизация несет в себе существенные техногенные риски (например, появление сгенерированных информационных продуктов с ложной информацией и проблема контроля ее истинности со стороны преподавателя; девиантное учебное поведение с применением высокотехнологичных технических решений). Вызревающие в современном образовании тенденции обозначают и проблему адаптации как системы, так и самих субъектов педагогического взаимодействия к функционированию в условиях информационно-коммуникационного пространства.

Распространение в условиях цифровой трансформации образования практики использования средств искусственного и гибридного интеллекта, дополненной и виртуальной реальности, облачных технологий и технологий прокторинга является очевидным отображением прогрессивного изменения средового содержания и качеств информационно-коммуникационного пространства. Но при этом, выделяя динамику технологизации образования и изменяемые условия среды, нельзя не отметить отставание человека как актора образовательной деятельности, выстраивающего собственную траекторию развития в обществе цифровизации. Институциональные трансформации современных университетов к моделям 3.0 и 4.0 являются иллюстрацией качественного изменения информационно-образовательной среды в системе высшего образования, но проблемным при этом остается вопрос об обеспечении преемственности общего среднего и высшего образования в условиях цифровизации. Адаптированы ли к таким переменам субъекты образовательной деятельности?

Обусловленные стремительной технологизацией и успешным развитием проектов, связанных с нейросетями и искусственным интеллектом, проблемы занятости населения и постепенного уменьшения всего того, что человек пока делает лучше машин, не являются призрачными. Находящиеся в точке бифуркации своего развития социум и образование должны опираться на взвешенный и глубокий научный анализ в определении дальнейшего развития. Само рассмотрение обозначенных противоречий представляется чрезвычайно перспективным в аспекте продолжения исследований, посвященных изучению процессов цифровизации, в том числе и в образовательной сфере.

Таким образом, цифровизация образования является сложным техно- и социокультурным феноменом. Определение и учет ее сущностных характеристик позволяют осуществлять междисциплинарный анализ динамичных перемен, отображающих качественные изменения в сфере образования в условиях становления и развития экономики знаний. Четкое понимание феноменологических характеристик цифровизации образования является одним

из теоретико-методологических оснований в решении комплекса вопросов, связанных с определением и оценкой перспектив развития образовательной сферы как для личности, так и для общества в условиях возрастания рисков и угроз глобального характера. Революционные изменения информационно-коммуникационного пространства, с одной стороны, являются результатом проникновения инновационных технологий в бытие личности и общества. С другой стороны, они обуславливают изменения статуса личности в цифровой среде, от инициатора, актора и субъекта перемен к условной объектности в рамках стремительного развития искусственного интеллекта. При этом целесообразно отметить, что не мощный технико-технологический и дидактический потенциал средств цифровизации является ключевым фактором негативных последствий технологизации, в том числе и в образовательной сфере. Корень проблем – в непродуманности принимаемых решений, предлагаемых без учета феноменологических характеристик изучаемого нами явления. Очевидна актуальность не только социально-философского, но и психолого-педагогического анализа наметившихся противоречий в развитии современного образования в условиях его цифровизации, а следовательно – продолжения научной дискуссии в данном проблемном поле.

#### **Список использованных источников**

1. Алексанков, А. М. Четвертая промышленная революция и модернизация образования: международный опыт / А. М. Алексанков // Стратегические приоритеты. – 2017. – № 1. – С. 53–70 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sec.chgik.ru/chetvertaya-promyishlennaya-revolyuetsiya-i-modernizatsiya-obrazovaniya-mezhdunarodnyiy-opyit-2/>. – Дата доступа: 08.05.2023.

2. Богущ, В. А. Цифровизация образования: проблемы, вызовы и перспективы / В. А. Богущ, Е. Н. Шнейдеров // Адукацыя і выхаванне. – 2021. – № 1. – С. 14–21 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://libeloc.bsuir.by/bitstream/123456789/45897/1/Bogush\\_Tsifrovizatsiya.pdf](https://libeloc.bsuir.by/bitstream/123456789/45897/1/Bogush_Tsifrovizatsiya.pdf). – Дата доступа: 08.05.2023.

3. Бутина, Е. А. Цифровизация образовательного пространства: риски и перспективы / Е. А. Бутина // Профессиональное образование в современном мире. – 2020. – № 10 (2). – С. 3695–3701 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.profed.nsau.edu.ru/jour/article/download/685/658>. – Дата доступа: 18.03.2023.

4. Ворохобов, А. В. Цифровизация образования: актуальные тренды и философско-методологические проблемы / А. В. Ворохобов // Юридическая наука и практика: Вестник Нижегородской академии МВД России. – 2020. – № 1 (49). –

С. 220–222. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42833180>. – Дата доступа: 18.03.2023.

5. Гладилина, И. П. Цифровая трансформация образования: зарубежный и отечественный опыт / И. П. Гладилина, И. Г. Ермакова // Современное педагогическое образование. – 2021. – № 3. – С. 8–12 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya-zarubezhnyu-i-otechestvennyu-opyt>. – Дата доступа: 08.05.2023.

6. Емельянович, И. Н. EdTech: императив будущего / И. Н. Емельянович // Наука и инновации. – 2022. – № 5 (231). – С. 32–34 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innosfera.by/node/5726>. – Дата доступа: 08.05.2023.

7. Ермалинская, Н. В. Цифровая трансформация системы высшего образования Республики Беларусь: социально-психологический аспект / Н. В. Ермалинская, Т. Г. Фильчук, К. В. Бузов // Сб. мат-лов XI Межд. научно-практ. конф. «Менталитет славян и интеграционные процессы: история, современность, перспективы» (Гомель, 23–24 мая 2019 года). – Гомель: ГГТУ им. П. О. Сухого, 2019. – С. 105–108 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.gstu.by/handle/220612/20865?show=full>. – Дата доступа: 08.05.2023.

8. Жук, О. Л. Предпринимательская трансформация университетов в условиях четвертой промышленной революции / О. Л. Жук // Журнал БГУ. Журналистика. Педагогика. – 2019. – № 1. – С. 108–116 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/222014?mode=full>. – Дата доступа: 08.05.2023.

9. Ковалев, М. М. Образование для цифровой экономики / М. М. Ковалев // Цифровая трансформация. – № 1 (2). – С. 37–42 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/48863/1/Kovalev\\_Obrazovaniye.pdf](https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/48863/1/Kovalev_Obrazovaniye.pdf). – Дата доступа: 08.05.2023.

10. Кондаков, А. М. Образование в эпоху четвертой промышленной революции / А. М. Кондаков // Вести образования. – 2017. – № 9. – С. 22–31 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://vogazeta.ru/articles/2017/9/20/analytics/252-obrazovanie\\_v\\_epohu\\_chetvertoy\\_promyshlennoy\\_revolyuutsii](https://vogazeta.ru/articles/2017/9/20/analytics/252-obrazovanie_v_epohu_chetvertoy_promyshlennoy_revolyuutsii). – Дата доступа: 08.05.2023.

11. Корзина, М. И. Роль образования в эпоху четвертой промышленной революции (социально-философский анализ) / М. И. Корзина // Манускрипт. – 2020. – № 13 (10). – С. 186–192 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44144232>. – Дата доступа: 08.05.2023.

12. Лис, П. А. Проблемы трансформации образования в контексте цифровой экономики / П. А. Лис // Сб. мат-лов I Межд. научно-практ. конф. «Цифровая трансформация образования» (Минск, 30 мая 2018 года). – Минск: ГИАЦ

Минобразования, 2018. – С. 461–464 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35381078>. – Дата доступа: 08.05.2023.

13. Прытков, В. А. Глобальная цифровая трансформация / В. А. Прытков, Е. Н. Шнейдеров, С. А. Мигалевич // Наука и инновации. – 2020. – № 6 (208). – С. 30–32 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://innosfera.by/node/5197>. – Дата доступа: 08.05.2023.

14. Рабинович, П. Д. Цифровая трансформация образования: от изменения средств к развитию деятельности / П. Д. Рабинович [и др.] // Информатика и образование. – 2020. – № 5 (314). – С. 4–14.

15. Титаренко, Л. Г. Влияние цифровизации на учебно-воспитательный процесс: перспективы и риски / Л. Г. Титаренко // Высшая школа. – 2022. – № 1. – С. 5–7 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://nihe.by/images/2023/hs\\_2022-1.pdf](https://nihe.by/images/2023/hs_2022-1.pdf). – Дата доступа: 08.05.2023.

16. Уваров, А. Ю. Трудности и перспективы цифровой трансформации образования / А. Ю. Уваров. – М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2019. – 343 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39198135>. – Дата доступа: 08.05.2023.

17. Чошанов, М. А. Е-дидактика: Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий / М. А. Чошанов // Информатика и образование. – 2022. – № 4 (303). – С. 5–11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/e-didaktika-novyy-vzglyad-na-teoriyu-obucheniya-v-epohu-tsifrovyyh-tehnologiy>. – Дата доступа: 08.05.2023.

18. Шевлякова-Борзенко, И. Л. Конвергентные процессы в образовании: истоки, факторы, динамика / И. Л. Шевлякова-Борзенко // Университетский педагогический журнал. – 2022. – № 2. – С. 3–10. URL: <https://journals.bsu.by/index.php/ped/article/view/5294/5334>

19. Шевлякова-Борзенко, И. Л. От «ламповой» школы к «цифровой»: опыт совершенствования образовательной среды в разных странах мира / И. Л. Шевлякова-Борзенко // Веснік адукацыі. – 2022. – № 3. – С. 7–18 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://catalog.belstu.by/catalog/articles/doc/611161/info>. – Дата доступа: 08.05.2023.

20. Шевлякова-Борзенко, И. Л. От «ламповой» школы к «цифровой»: опыт совершенствования образовательной среды в разных странах мира / И. Л. Шевлякова-Борзенко // Веснік адукацыі. – 2022. – № 4. – С. 9–14 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://catalog.belstu.by/catalog/articles/doc/616277/info>. – Дата доступа: 08.05.2023.

21. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 гг. / Государственное учреждение образования «Минский городской институт развития образования» // Центр информационных

технологий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://iso.minsk.edu.by/main.aspx?guid=34963>. – Дата доступа: 28.04.2023.

### References

1. Aleksankov, A. M. Chetvertaya promyshlennaya revolyutsiya i modernizatsiya obrazovaniya: mezhdunarodnyi opyt / A. M. Aleksankov // *Strategicheskie priority*. – 2017. – № 1. – S. 53–70 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://sec.chgik.ru/chetvertaya-promyshlennaya-revolyutsiya-i-modernizatsiya-obrazovaniya-mezhdunarodnyi-opyt-2/>. – Data dostupa: 08.05.2023.

2. Bogush, V. A. Tsifrovizatsiya obrazovaniya: problemy, vyzovy i perspektivy / V. A. Bogush, E. N. Shneiderov // *Adukatsyya i vykhavanne*. – 2021. – № 1. – S. 14–21 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: [https://libeloc.bsuir.by/bitstream/123456789/45897/1/Bogush\\_Tsifrovizatsiya.pdf](https://libeloc.bsuir.by/bitstream/123456789/45897/1/Bogush_Tsifrovizatsiya.pdf). – Data dostupa: 08.05.2023.

3. Butina, E. A. Tsifrovizatsiya obrazovatel'nogo prostranstva: riski i perspektivy / E. A. Butina // *Professional'noe obrazovanie v sovremennom mire*. – 2020. – № 10 (2). – S. 3695–3701 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.profed.nsau.edu.ru/jour/article/download/685/658>. – Data dostupa: 18.03.2023.

4. Vorokhobov, A. V. Tsifrovizatsiya obrazovaniya: aktual'nye trendy i filosofsko-metodologicheskie problemy / A. V. Vorokhobov // *Yuridicheskaya nauka i praktika: Vestnik Nizhegorodskoi akademii MVD Rossii*. – 2020. – № 1 (49). – S. 220–222. [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://elibrary.ru/item.asp?id=42833180>. – Data dostupa: 18.03.2023.

5. Gladilina, I. P. Tsifrovaya transformatsiya obrazovaniya: zarubezhnyi i otechestvennyi opyt / I. P. Gladilina, I. G. Ermakova // *Sovremennoe pedagogicheskoe obrazovanie*. – 2021. – № 3. – S. 8–12 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya-zarubezhnyy-i-otechestvennyy-opyt>. – Data dostupa: 08.05.2023.

6. Emel'yanovich, I. N. EdTech: imperativ budushchego / I. N. Emel'yanovich // *Nauka i innovatsii*. – 2022. – № 5 (231). – S. 32–34 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <http://innosfera.by/node/5726>. – Data dostupa: 08.05.2023.

7. Ermalinskaya, N. V. Tsifrovaya transformatsiya sistemy vysshego obrazovaniya Respubliki Belarus': sotsial'no-psikhologicheskii aspekt / N. V. Ermalinskaya, T. G. Fil'chuk, K. V. Buzov // *Sb. mat-lov XI Mezhd. nauchno-prakt. konf. «Mentalitet slavyan i integratsionnye protsessy: istoriya, sovremennost', perspektivy» (Gomel', 23–24 maya 2019 goda)*. – Gomel': GGTU im. P. O. Sukhogo, 2019. – S. 105–108 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://elib.gstu.by/handle/220612/20865?show=full>. – Data dostupa: 08.05.2023.

8. Zhuk, O. L. Predprinimatel'skaya transformatsiya universitetov v usloviyakh chetvertoi promyshlennoi revolyutsii / O. L. Zhuk // *Zhurnal BGU. Zhurnalistika*.

Pedagogika. – 2019. – № 1. – S. 108–116 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://elib.bsu.by/handle/123456789/222014?mode=full>. – Data dostupa: 08.05.2023.

9. Kovalev, M. M. Obrazovanie dlya tsifrovoi ekonomiki / M. M. Kovalev // Tsifrovaya transformatsiya. – № 1 (2). – S. 37–42 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: [https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/48863/1/Kovalev\\_Obr-zovaniye.pdf](https://libeldoc.bsuir.by/bitstream/123456789/48863/1/Kovalev_Obr-zovaniye.pdf). – Data dostupa: 08.05.2023.

10. Kondakov, A. M. Obrazovanie v epokhu chetvertoi promyshlennoi revolyutsii / A. M. Kondakov // Vesti obrazovaniya. – 2017. – № 9. – S. 22–31 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: [https://vogazeta.ru/articles/2017/9/20/analitycs/252-obrazovanie\\_v\\_epohu\\_chetvertoy\\_promyshlennoy\\_revolyutsii](https://vogazeta.ru/articles/2017/9/20/analitycs/252-obrazovanie_v_epohu_chetvertoy_promyshlennoy_revolyutsii). – Data dostupa: 08.05.2023.

11. Korzina, M. I. Rol' obrazovaniya v epokhu chetvertoi promyshlennoi revolyutsii (sotsial'no-filosofskii analiz) / M. I. Korzina // Manuskript. – 2020. – № 13 (10). – S. 186–192 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=44144232>. – Data dostupa: 08.05.2023.

12. Lis, P. A. Problemy transformatsii obrazovaniya v kontekste tsifrovoi ekonomiki / P. A. Lis // Sb. mat-lov I Mezhd. nauchno-prakt. konf. «Tsifrovaya transformatsiya obrazovaniya» (Minsk, 30 maya 2018 goda). – Minsk: GIATs Minobrazovaniya, 2018. – S. 461–464 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35381078>. – Data dostupa: 08.05.2023.

13. Prytkov, V. A. Global'naya tsifrovaya transformatsiya / V. A. Prytkov, E. N. Shneiderov, S. A. Migalevich // Nauka i innovatsii. – 2020. – № 6 (208). – S. 30–32 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <http://innosfera.by/node/5197>. – Data dostupa: 08.05.2023.

14. Rabinovich, P. D. Tsifrovaya transformatsiya obrazovaniya: ot izmeneniya sredstv k razvitiyu deyatelnosti / P. D. Rabinovich [i dr.] // Informatika i obrazovanie. – 2020. – № 5 (314). – S. 4–14.

15. Titarenko, L. G. Vliyanie tsifrovizatsii na uchebno-vospitatel'nyi protsess: perspektivy i riski / L. G. Titarenko // Vysheishaya shkola. – 2022. – № 1. – S. 5–7 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: [https://nihe.by/images/2023/hs\\_2022-1.pdf](https://nihe.by/images/2023/hs_2022-1.pdf). – Data dostupa: 08.05.2023.

16. Uvarov, A. Yu. Trudnosti i perspektivy tsifrovoi transformatsii obrazovaniya / A. Yu. Uvarov. – M.: Izd. dom Vysshei shkoly ekonomiki, 2019. – 343 s. [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.elibrary.ru/item.asp?id=39198135>. – Data dostupa: 08.05.2023.

17. Choshanov, M. A. E-didaktika: Novyi vzglyad na teoriyu obucheniya v epokhu tsifrovyykh tekhnologii / M. A. Choshanov // Informatika i obrazovanie. – 2022. – № 4 (303). – S. 5–11 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/e-didaktika-novyy-vzglyad-na-teoriyu-obucheniya-v-epohu-tsifrovyyh-tehnologiy>. – Data dostupa: 08.05.2023.

18. Shevlyakova-Borzenko, I. L. Konvergentnyye protsessy v obrazovanii: istoki, faktory, dinamika / I. L. Shevlyakova-Borzenko // Universitetskii pedagogicheskii zhurnal. – 2022. – № 2. – S. 3–10. URL: <https://journals.bsu.by/index.php/ped/article/view/5294/5334>

19. Shevlyakova-Borzenko, I. L. Ot «lampovoi» shkoly k «tsifrovoi»: opyt sovershenstvovaniya obrazovatel'noi sredy v raznykh stranakh mira / I. L. Shevlyakova-Borzenko // Vesnik adukatsyi. – 2022. – № 3. – S. 7–18 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://catalog.belstu.by/catalog/articles/doc/611161/info>. – Data dostupa: 08.05.2023.

20. Shevlyakova-Borzenko, I. L. Ot «lampovoi» shkoly k «tsifrovoi»: opyt sovershenstvovaniya obrazovatel'noi sredy v raznykh stranakh mira / I. L. Shevlyakova-Borzenko // Vesnik adukatsyi. – 2022. – № 4. – S. 9–14 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://catalog.belstu.by/catalog/articles/doc/616277/info>. – Data dostupa: 08.05.2023.

21. Kontseptsiya tsifrovoi transformatsii protsessov v sisteme obrazovaniya Respubliki Belarus' na 2019–2025 gg. / Gosudarstvennoe uchrezhdenie obrazovaniya «Minskii gorodskoi institut razvitiya obrazovaniya» // Tsentr informatsionnykh tekhnologii [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <http://iso.minsk.edu.by/main.aspx?guid=34963>. – Data dostupa: 28.04.2023.

**ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ**  
**PEDAGOGICAL SCIENCE AND EDUCATION**

UDC 371.2; 372.6

*Iryna Shauliakova-Barzenka,*  
*PhD, Associate Professor;*  
*Multicultural Research Center,*  
*Huzhou University*  
*(China)*  
[\*shauliakova@yandex.ru\*](mailto:shauliakova@yandex.ru)

**THE MECHANISM OF IMPROVING THE EDUCATIONAL  
ENVIRONMENT AS A THEORETICAL CONCEPT AND  
A PRACTICAL TOOL FOR ITS QUALITATIVE TRANSFORMATION**

The article describes the mechanisms of transformation of the traditional learning environment into an educational ecosystem focused on preparing the individual for life in a stochastic world. The understanding of the improvement mechanism is outlined as a theoretical concept and a practical tool that ensures qualitative transformations of the learning environment into a learning ecosystem. The main parameters and ways of activating specialized mechanisms for improving the environment (relating to scientific and methodological, regulatory legal support, educational management, quality assessment) are presented. These mechanisms are in the relations of meaningful and functional interpenetration and mutual influence.

**Keywords:** educational environment; educational ecosystem; improvement mechanism; resource provision; education management; assessment of the quality of education.

*Ирина Шевлякова-Борзенко,*  
*кандидат филологических наук, доцент;*  
*Мультикультурный исследовательский центр,*  
*Университет Хучжоу*  
*(Китай)*  
[\*shauliakova@yandex.ru\*](mailto:shauliakova@yandex.ru)

**МЕХАНИЗМ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ  
СРЕДЫ КАК ТЕОРЕТИЧЕСКОЕ ПОНЯТИЕ И ПРАКТИЧЕСКИЙ  
ИНСТРУМЕНТ ЕЕ КАЧЕСТВЕННОЙ ТРАНСФОРМАЦИИ**

Статья посвящена описанию механизмов трансформации традиционной среды обучения в экосистему, ориентированную на подготовку личности к жизни в стохастическом мире. Очерчивается понимание механизма совершенствования как теоретического понятия и

практического инструмента, обеспечивающего качественные трансформации среды обучения в обучающую экосистему. Представляются основные параметры и способы активизации специализированных механизмов совершенствования среды (относящиеся к научно-методическому, нормативному правовому обеспечению, к образовательному менеджменту, к оценке качества). Данные механизмы находятся в отношениях содержательного и функционального взаимопроникновения и взаимовлияния.

**Ключевые слова:** образовательная среда; образовательная экосистема; механизм совершенствования; ресурсное обеспечение; управление образованием; оценка качества образования.

Парадигмальные трансформации социокультурного хронотопа последних десятилетий обостряют необходимость создания действенных механизмов трансформации привычной, традиционной среды обучения с ограниченными (в силу изменений социокультурной реальности) возможностями в образовательную экосистему, адекватную нынешним реалиям и ориентированную на подготовку личности к жизни в стохастическом мире. Анализ тенденций развития образовательных сред с начала 2000-х годов указывает на очевидное смещение акцентов в концептуальном понимании их состава, структурно-функциональных, содержательных параметров. Условия и участники образовательной коммуникации как бы уравниваются в значимости, а сама среда превращается в «сложное сообщество обучающихся и обучаемых и их окружения, например, школ, музеев, компаний и т. д., функционирующее как экологическая система взаимоотношений» [1, р. 83]. В рамках изучения практик создания и развития образовательных систем (моделей) в разных странах мира (Австралии, Великобритании, Испании, России, США, Финляндии) исследователями была предложена типология образовательных экосистем, разделяемых (с некоторой долей условности) на экосистемы обмена знаниями, инновационные и обучающие экосистемы.

Так, нацеленность на радикальные инновации в обязательном образовании обуславливает «сочетания множества участников, стратегий и платформ», в результате чего возникают *инновационные экосистемы*, которые «содержат традиционных и новых поставщиков образовательных услуг, формальные и неформальные возможности обучения, вовлечение бизнеса, разработчиков и поставщиков edtech-технологий, а также высшего образования и поддерживаются цифровыми технологиями» [2, р. 1].

В свою очередь, *обучающие экосистемы* – это институции (организации, учреждения), предоставляющие услуги непосредственно обучающимся, они включают различные комбинации поставщиков услуг (школы, предприятия, общественные организации, а также правительственные учреждения); это своего рода открытые, развивающиеся «союзы», создающие новые возможности для обучения. По результатам анализа образовательных практик эксперты выделили

четыре широкие категории обучающих экосистем, объединяющие: 1) «расширенные официальные предложения, разработанные с учетом заранее определенных учебных программ и / или результатов»; 2) «отраслевые или общественные инициативы» (нацеленные на создание условий и возможностей, отвечающих потребностям инициатора проекта); 3) «новые платформы, обеспечивающие высокую степень обучаемости» по сути, речь идет о попытках создания глобальных образовательных сред); 4) сообщества поставщиков услуг (*learner agencies*), «стремящихся поддерживать и совершенствовать обучение» [2, p. 3]. По мнению специалистов, именно обучающие экосистемы «закладывают основу для глубоких и долговременных изменений в системах образования... охватывая, например, цифровые технологии и альтернативную аттестацию» [2, p. 12].

Принимая во внимание содержательно-структурную «пересекаемость» понятий «инновационная экосистема» и «обучающая экосистема», а также специфику трансформаций образовательной среды в контексте целей опережающего образования, в контексте нашего исследования мы полагаем целесообразным использовать понятие «образовательная среда-экосистема конвергентного типа» (и термины «среда-экосистема», «образовательная экосистема» в качестве синонимических, для краткости); с нашей точки зрения, это оно наиболее точно отражает содержательные и структурно-функциональные параметры инновационной образовательной среды. В общем виде суть развития конвергентности образовательной среды-экосистемы состоит в повышении ее (среды) резистентности, которую мы связываем, прежде всего, с активизацией потенциала саморазвития и самоорганизации образовательной экосистемы в условиях высокой стохастичности (неопределенности) внешнего социокультурного контекста. Модель конвергентного образования включает такие базовые компоненты, как модернизация и актуализация, синхронизация, персонализация [3, с. 107], а также предусматривает несколько уровней конвергенции: технологической (синхронизируются и согласуются образовательные технологии), учебно-методической (образовательные программы и контент), профессиональной (компетенции различных видов), системной (синхронизация и согласование работы разных систем, например, систем управления образовательным контентом, учебной деятельностью и др.), социально-когнитивной [4, с. 90]. Механизмы развития образовательной среды в аспекте конвергентности должны, с одной стороны, учитывать специфику этих уровней, а с другой – выступать инструментами, практическими алгоритмами реализации соответствующих процессов.

*Механизм совершенствования образовательной среды* мы рассматриваем как структурированную и алгоритмизированную совокупность средств, способов,

процедур, мер, мероприятий, обеспечивающую качественные трансформации этой среды для достижения целей опережающего образования. Эффективность любого механизма предполагает последовательную реализацию следующего цикла: проект развития – план реализации – реализация – мониторинг качества – разработка плана (программы) коррекционных мер по итогам мониторинга – реализация коррекционного плана + мониторинг и анализ текущих результатов – уточнение стратегии и тактики развития образовательной среды.

Что значит обеспечить эффективное развитие уже существующей среды как образовательной экосистемы? Наиболее продуктивной нам представляется одновременная реализация:

– *общего механизма оптимизации* функционирования среды (в сочетании рационального использования имеющихся ресурсов, снижения негативных воздействий и поиска возможностей и ресурсов развития в потенциале среды, до сих пор по разным причинам не задействованного);

– *специализированных механизмов развития* среды, включая позиции, относящиеся к научно-методическому, нормативному правовому, финансовому обеспечению, к образовательному менеджменту, а также к оценке качества образовательной среды.

Так называемая реконфигурация среды обучения в образовательную экосистему предполагает наличие и обеспечение (поддержание в актуальном состоянии) параметров разнообразия (чем больше компонентов, участников, поставщиков услуг, тем вероятнее структурная стабильность экосистемы), динамической адаптивности (реакции среды на запросы потребителей услуг, институциональные изменения и т. п.), масштабируемости эффективного использования ресурсов [2, р. 9]. Указанные параметры обеспечиваются только в результате согласованной реализации перечисленных выше механизмов, которые особым образом легализуют ее новые свойства – и в смысле нормативном правовом, и в плане наделения конвенциональным статусом в рамках сообщества так называемых акторов образовательной экосистемы. Кроме того, мы полагаем критически важным заложить в качестве *базового параметра любого механизма развития* образовательной экосистемы *адаптивность*: она обеспечивает «самоподстраивание» того или иного механизма к умеренным внешним воздействиям и внутрисистемным изменениям, что, в свою очередь, обуславливает режим устойчивого функционирования образовательной экосистемы в целом.

*Механизм, относящийся к созданию научно-методического обеспечения*, имеет, на наш взгляд, ключевое значение, выполняя роль «стартового», «пускового» момента, поскольку движение от среды обучения к образовательной экосистеме конвергентного типа начинается с трансформаций концептуального,

методологического плана; то есть речь в буквальном смысле идет о концептуальном сдвиге в восприятии функций и потенциала образовательной среды.

На наш взгляд, *содержательную основу (суть)* механизма совершенствования научно-методического обеспечения образовательной экосистемы конвергентного типа составляют следующие идеи:

– осознание разлома между так называемыми академическими образовательными целями-результатами и сложно структурированным набором компетенций, которые определяют успешность продвижения выпускника по дальнейшей траектории получения образования, а также перспективы его профессиональной реализации и личностного саморазвития;

– диверсификация содержания образования и путей, способов (методов и технологий) его реализации, обучения и учения;

– реальная персонализация процесса обучения;

– педагогически целесообразная конвергенция компонентов образовательной среды, конкретная конфигурация (модальность<sup>1</sup>) которой определяется с учетом специфики, конкретных ресурсов, возможностей учреждения образования;

К действенным *способам активизации* данного механизма мы относим:

1) создание концепций образовательной среды инновационного типа для уровня общего образования и учреждения общего среднего образования;

2) разработку образовательных программ конвергентного типа;

3) создание образовательного контента для реализации идей конвергентного образования;

4) разработку педагогических технологий и методик реализации конвергентного содержания образования;

5) подготовку педагогов, тьюторов, экспертов к последовательному использованию обеспечения и образовательных ресурсов конвергентного типа;

6) разработку концептуальных основ и практических рекомендаций (документов, алгоритмов, инструкций и т. п.) по вовлечению в развитие образовательной экосистемы как можно более широкого круга акторов.

*Результатом* реализации данного механизма должно стать комплексное обновление научно-методического обеспечения функционирования и развития образовательной среды.

---

<sup>1</sup> В междисциплинарном дискурсе для образовательных систем предлагается концепция дифференциальной конвергенции с пятью возможными модальностями, включая: внутридисциплинарность («при обучении используется комплекс образовательных ресурсов (ОР) одной дисциплины»), мультидисциплинарность («используется комплекс ОР из смежных дисциплин»), кроссдисциплинарность (актуализируется «комплекс схожих частей ОР изучаемой и других дисциплин»), междисциплинарность («объединяются комплексы ОР разных дисциплин и методов обучения»), трансдисциплинарность (задействуется «образовательное пространство с комплексами ОР дисциплин разных предметных областей» [3, с. 110]).

*Механизм совершенствования нормативного правового обеспечения.*

Развитие среды-экосистемы в направлении конвергентности означает довольно широкую кооперацию различных сегментов и уровней системы образования (основного и дополнительного, общего среднего и профессионального, а также формального, неформального и информального сегментов и др.). Кроме того, идея открытой образовательной экосистемы предполагает ее разнообразное взаимодействие с компонентами внешнего социокультурного контекста. Всё это требует разработки комплексного механизма совершенствования нормативного правового обеспечения, который должен обладать, как минимум, *параметрами многовекторности* (речь идет о необходимости гармонизации обеспечения, относящегося к разным уровням внутри системы, различным дискурсам вне ее и т.п.), *функциональной симультанности* (нацеленность на обеспечение не только устойчивого функционирования, но и опережающего развития среды-экосистемы), *сбалансированности инвариантной*, фиксированной (внешний регулятивный компонент) – и *вариативной*, гибкой *составляющей* (компонент саморегулирования среды-экосистемы).

Указанный механизм может быть *реализован через*:

1) создание нормативного правового документа, фиксирующего современное понимание содержания, структуры и принципов функционирования образовательной среды инновационного типа;

2) разработку комплекса нормативных правовых документов, регулирующих вопросы использования, задействования в образовательном процессе ресурсов, обеспечения, не находящихся под управлением (контролем) собственно системы образования и т. п.;

3) диверсификацию подходов к нормативному правовому регулированию функционирования образовательной среды (создание условий и обеспечения для оперативного управления функционированием и развитием образовательной среды на региональном, локальном уровнях);

4) создание правовых условий (поля), мотивирующих и стимулирующих партнеров (внешних акторов) к участию в развитии образовательной экосистемы школы, включая финансовые аспекты.

Собственно аспекты финансирования современной образовательной среды представляют собой сложный объект исследования, который требует междисциплинарного анализа, согласованного осмысления на стыке собственно экономики образования, педагогики, теории развития систем, социологии, права и др. Наблюдения за практикой создания и развития образовательных сред в разных странах мира свидетельствуют о том, что так называемое стимулирующее финансирование из источников, не относящихся к системе образования, финансируемой государством, оказывается «жизненно важным для развития

образовательной экосистемы» [2, р. 78]. Специалисты полагают, что там, где доступны различные источники финансирования (например, из «жизнеспособного благотворительного сектора» или со стороны работодателей, «которые все громче заявляют о недостатках систем школьного образования» [2, р. 78]), инновационные процессы в развитии экосистемы будут гораздо вероятнее.

Мы полагаем, что критически важным для развития образовательной экосистемы являются:

- диверсификация источников финансирования среды, включая вовлечение средств партнеров (участников сетевого взаимодействия);
- диверсификация форм контроля и отчетности (усиление коллективно-общественного компонента), распределенная ответственность за использование финансовых средств;
- разработка нормативных правовых документов, максимально четко очерчивающих каналы, возможности и ограничения дополнительных источников финансирования развития образовательной среды;
- создание нормативно-правых условий для мотивирования сторонних участников в финансовом, материально-техническом развитии образовательных экосистем.

*Результатами* реализации данного механизма должны стать:

- гармонизация существующего нормативного правового обеспечения в части создания условий для развития конвергентности образовательной среды;
- разработка правовых основ и комплекса нормативных документов, регулирующих развитие среды инновационного типа на разных уровнях;
- разработка нормативно-правового компонента системы саморегулирования образовательной экосистемы (уровень учреждения образования);
- разработка правовых основ мотивирования и стимулирования всех участников развития образовательной экосистемы.

*Механизм, относящийся к управлению образовательными системами.* Как уже отмечалось, к числу характерологических свойств образовательных экосистем относятся разнообразие, динамическую адаптивность (в частности, способность реагировать как на «изменения институциональной среды (это критическая особенность, которая отличает экосистемы от более ранних и более жестких подходов к “партнерству”»)), а также масштабируемость (могут «функционировать в различных масштабах – от групп учащихся или конкретных школ до планетарного сообщества») [2, р. 9]. В междисциплинарном дискурсе обсуждается проблема согласования этих ключевых параметров экосистемы – и необходимости управления ею.

Специфика управления образовательной экосистемой заключается в том, что инновационность ее обеспечивается, прежде всего, эффективностью связей между компонентами: такая среда эффективна «благодаря хорошо организованной инфраструктуре, которая отражает и задействует естественную сеть адаптивных процессов и отношений наставничества. Долгосрочная поддержка этих процессов и взаимоотношений повышает стратегическую ценность этой живой образовательной сети для всех ключевых заинтересованных сторон» [1, p. 85]. Следует принимать во внимание, что проблемы менеджмента инновационной среды как бы прорастают в других механизмах, то есть изначально не решаемы без согласования с позициями, например, нормативного правового, финансового обеспечения. Дополнительные сложности возникают из-за необходимости согласовать цели и реальные возможности разных участников коммуникации с целями образования опережающего типа.

Решение очерченных проблем мы связываем с последовательной реализацией следующих *идей, подходов и способов активации* соответствующего механизма:

1) Переход от системы контроля за функционированием образовательной среды к *концепции управления качеством и саморазвитием* среды-экосистемы. Речь идет о последовательной ориентации на опережающий характер менеджмента, когда проектирование и предупреждение рисков превалирует над усилиями по их фактическому устранению.

2) *Гибкое сочетание методов институционального и мотивационного управления образовательной средой* как сложноорганизованной системой. На наш взгляд, именно так называемые мотивационные методы приобретают решающее значение, поскольку позволяют влиять на предпочтения и личностную мотивацию акторов среды, чем обеспечивается их деятельностное участие в ее (среды-экосистемы) развитии.

3) *Идеи распределенного управления, совместного использования ресурсов*: поскольку в конвергентной среде образование становится делом каждого (лозунг и принцип новой культуры учения и обучения), поддержание устойчивого функционирования и развития среды становится общим делом, в которое вовлекаются практически все участники; это предполагает делегирование не только возможностей (участия в принятии решений), но и ответственности.

4) *Диверсификация моделей управления локальными образовательными экосистемами*: в частности, речь идет о расширении автономии на уровне непосредственного управления образовательной средой учреждения образования, а также об учете местных особенностей для развития конвергентности образовательной среды.

*Способами активизации* обозначенных четырех позиций выступают разработка структурно-функциональных моделей управления для региональных (локальных) образовательных экосистем.

5) Концептуальная *трансформация системы кадрового менеджмента*. Неизбежность ее обосновывается переосмыслением ролей, существующих в нынешней образовательной среде, и «созданием новых при работе вне организационных и отраслевых границ» [2, р. 79]. Конвергентная образовательная среда потенциально вовлекает большое количество различных ресурсов и компонентов, чем традиционная; чем больше ресурсов, тем легче персонализировать среду, как в части ее содержания, так и способов его освоения. При этом недостаточно просто иметь в наличии соответствующие ресурсы: по сути, образовательная среда конвергентного типа предлагает целый веер возможностей (путей) для трансформации обучения, однако базовой идеей становится создание «новой персонализированной культуры обучения (выделено нами. – **И.Ш.-Б.**), включая развитие человеческого капитала для персонализированных обучающих экосистем» [2, р. 20]. Ключевая роль, на наш взгляд, здесь принадлежит участникам, готовым взять на себя роль наставника (в широком смысле) и внутренне мотивированным к этой роли. При этом сама «открытая информационно-образовательная среда с интеллектуальным механизмом персонализации процесса подготовки и переподготовки специалистов является инструментом перехода к концепции конвергентного образования (выделено нами. – **И.Ш.-Б.**)» [5, с. 87]. Иначе говоря, персонализация профессионального развития педагогов (как в рамках институциональных – системы дополнительного образования взрослых, так и в контексте неформального и информального образования) видится нам одним из действенных способов активизации механизма развития кадрового ресурса образовательной среды-экосистемы.

Таким образом, развитие образовательной экосистемы предполагает существенные изменения в самих подходах к управлению средой. В числе приоритетов (*целей-результатов*):

– диверсификации моделей управления (с опорой на локальную уникальность);

– развитие на постоянной основе профессиональных компетенций и личностной готовности педагогов к деятельности в среде-экосистеме (как через систему повышения квалификации, так и через стимулирование их к самообучению, саморазвитию);

– появление «креативных агентов» образовательной коммуникации – своего рода посредников между учреждением образования и культурными, научно-

техническими либо производственными институциями; они должны быть мотивированы и наделены определенными полномочиями.

*Механизм, относящийся к оценке качества образовательной среды.* Оценка качества современной образовательной среды будет обладать релевантностью в том случае, когда она носит системный, последовательный, достаточный и необходимый характер (ключевые параметры). Образовательная среда инновационного типа является динамической адаптивной системой, в ходе функционирования которой производится постоянная оценка ее состояния [см., например: 6, с. 1400], то есть мониторинг, оценка качества такой системы есть ее обязательным элементом.

Особенности активации механизма оценки образовательной экосистемы в направлении конвергентности связаны со спецификой самого современного педагогического мониторинга [см. подробнее: 7], который должен иметь комплексный характер, ориентироваться на параметры среды и вовлекать максимально возможный круг участников. Качество функционирования среды должно производиться «с использованием стандартов реального мира» [см.: 2, р. 57]. Вместе с тем, когда качество образовательной экосистемы оценивается с точки зрения ее конвергентности в опережающей перспективе, необходимо принимать во внимание результаты разной степени актуализированности (то есть не только очевидные в настоящее время, но и отложенные).

В разное время мы публиковали ряд исследований, в которых была предложена развернутая критериальная база для оценки качества общего образования [в обобщенном виде результаты отражены в разделе коллективной монографии: 8] и образовательной среды школы, в частности. Здесь мы хотели бы предложить еще один способ (форму) оценки качества образовательной среды конвергентного типа – *портфолио образовательной среды*.

С точки зрения экологического подхода к образованию, по отношению к оценке достижений обучающихся «портфолио, отслеживающее учебные достижения или компетенции, должно быть универсальным и передаваемым таким образом, чтобы охватывать учреждения, выходящие за рамки школы, колледжа или университета» [2, р. 21]. Для эффективной реализации механизма оценки образовательной экосистемы в аспекте конвергентности целесообразно, на наш взгляд, предусмотреть в структуре портфолио образовательной среды такие комплексные позиции, как:

– отслеживание динамики становления и развития среды, всех ее компонентов, от пространственно-предметного до информационного (фиксация этапная истории ее «взросления» как конвергентного феномена);

– образовательные достижения обучающихся, развития их компетенций и т. д.;

– развитие наставничества (достижения педагогов, роль тьюторов, «креативных агентов», динамика расширения партнерских связей и др.);

– анализ развития условий для реализации личностных потенциалов (как обучающихся, так и обучающихся).

Следует акцентировать внимание на том, что подобное портфолио будет иметь смысл, окажется целесообразным, если, во-первых, оно будет собираться и использоваться как своего рода *динамическую хронику аналитического типа*, то есть будет отражать качественные изменения в анализируемых компонентах; во-вторых, будет содержать развитие среды как комплекс разнообразного опыта: достижений, рисков, барьеров, неудач (если таковые имели место).

*Таким образом*, структурообразующими параметрами образовательной среды инновационного типа являются конвергентность и экологичность. Совершенствование образовательной среды предполагает разработку и реализацию действенных механизмов трансформации традиционной среды обучения в образовательную экосистему, ориентированную на подготовку личности к жизни в мире, который приобретает свойства стохастичности.

Механизм совершенствования образовательной среды – структурированная, алгоритмизированная совокупность средств, способов, процедур, мер, мероприятий, обеспечивающая качественные трансформации традиционной среды обучения в образовательную экосистему конвергентного типа. Эффективность указанной трансформации, в свою очередь, обеспечивается согласованной реализацией общего механизма оптимизации функционирования среды и специализированных механизмов развития ее аспектов, комплекс которых включает позиции, относящиеся к научно-методическому, нормативному правовому, финансовому обеспечению, к образовательному менеджменту, а также к оценке качества образовательной среды.

Наиболее значимыми результатами реализации этих механизмов должны стать:

– комплексное обновление научно-методического обеспечения функционирования и развития среды как образовательной экосистемы конвергентного типа;

– разработка правовых основ и комплекса нормативных документов, регулирующих развитие и способствующих саморегулированию среды инновационного типа на разных уровнях (страновом, региональном, локальном, учреждения образования);

– диверсификация моделей управления образовательной экосистемой;

– развитие кадрового потенциала за счет совершенствования системы профессионального развития, создания системы мотивирования педагогов (к деятельности в среде-экосистеме, профессиональному и личностному саморазвитию), создания новых ролей и привлечения новых участников образовательной коммуникации;

– критериальная база и инновационные инструменты для оценки качества конвергентности среды-экосистемы, ее возможностей для развития личностных потенциалов как обучающихся, так и обучающихся.

Представляя собой самостоятельные направления (пути) совершенствования образовательной среды, данные механизмы находятся в отношении своего рода диффузии, содержательного и функционального взаимопроникновения и взаимовлияния.

### **Список использованных источников**

1. Herr, D. J. C. The Need for Convergence and Emergence in Twenty-first Century Nano-STEAM+ Educational Ecosystems / D. J. C. Herr // K. Winkelmann, B. Bhushan (eds.), *Global Perspectives of Nanoscience and Engineering Education. Science Policy Reports*, Springer International Publishing Switzerland 2016. pp. 83–115 [Electronic resource]: [www.sci-hub.ru](http://www.sci-hub.ru). – Access mode: [https://www.sci-hub.ru/10.1007/978-3-319-31833-2\\_3](https://www.sci-hub.ru/10.1007/978-3-319-31833-2_3). – Access date: 20.05.2023.

2. Hannon, V. Local Learning Ecosystems: Emerging Models / V. Hannon, L. Thomas, S. Ward, T. Beresford. – World innovation summit for education, Innovation Unit. – RR.1.2019. – 100 p.

3. Деев, М. В. Развитие концепции конвергентного образования в рамках цифровой образовательной среды на основе анализа требований региональных рынков труда / М. В. Деев, А. Г. Финогеев, А. А. Грушевский // *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*. – 2022. – № 4. – С. 104–123.

4. Herr, D. J. C. Convergence education—an international perspective / D. J. C. Herr, B. Akbar, J. Brummet et al. // *Nanopart Res.* – 2019(21):229 [Electronic resource]: [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net). – Access mode: [https://www.researchgate.net/publication/337043632\\_Convergence\\_education-an\\_international\\_perspective](https://www.researchgate.net/publication/337043632_Convergence_education-an_international_perspective). – Access date: 18.05.2023.

5. Деев, М. В. Конвергентный подход к актуализации образовательных программ и контента для развития экосистемы образования в условиях перехода к цифровой экономике / М. В. Деев, Л. А. Гамидуллаева, А. Г. Финогеев, А. А. Финогеев // *Модели, системы, сети в экономике, технике, природе и обществе*. – 2020. – № 3 (35). – С. 84–101.

6. Мухаметзянова, Ф. Ш. Управление развитием образовательных систем / Ф. Ш. Мухаметзянова, Е. Ю. Левина // Вестник Башкирского университета. – 2015. – Т. 20. – № 4. – С. 1398–1402.

7. Шевлякова-Борзенко, И. Оценка качества образования в школах Беларуси: комплекс требований / И. Шевлякова-Борзенко // Multi-cultural Research / 跨文化研究 / Мультикультурные исследования. – 2021. – № 4 (9). – С. 58–70.

8. Шевлякова-Борзенко, И. Л. Развитие и функционирование системы оценки качества образования в учреждении общего среднего образования / И. Л. Шевлякова-Борзенко // Развитие системы оценки качества образования в Республике Беларусь. Общее среднее образование / М. Б. Горбунова [и др.] ; под научн. ред. В. Ф. Русецкого : монография. – Минск : Национальный институт образования, 2022. – С. 111–154.

### References

1. Herr, D. J. C. The Need for Convergence and Emergence in Twenty-first Century Nano-STEAM+ Educational Ecosystems / D. J. C. Herr // K. Winkelmann, B. Bhushan (eds.), Global Perspectives of Nanoscience and Engineering Education. Science Policy Reports, Springer International Publishing Switzerland 2016. pp. 83–115 [Electronic resource]: [www.sci-hub.ru](http://www.sci-hub.ru). – Access mode: [https://www.sci-hub.ru/10.1007/978-3-319-31833-2\\_3](https://www.sci-hub.ru/10.1007/978-3-319-31833-2_3). – Access date: 20.05.2023.

2. Hannon, V. Local Learning Ecosystems: Emerging Models / V. Hannon, L. Thomas, S. Ward, T. Beresford. – World innovation summit for education, Innovation Unit. – RR.1.2019. – 100 p.

3. Deev, M. V. Razvitie kontseptsii konvergentnogo obrazovaniya v ramkakh tsifrovoi obrazovatel'noi sredy na osnove analiza trebovaniy regional'nykh rynkov truda / M. V. Deev, A. G. Finogeev, A. A. Grushevskii // Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve. – 2022. – № 4. – S. 104–123.

4. Herr, D. J. C. Convergence education—an international perspective / D. J. C. Herr, B. Akbar, J. Brummet et al. // Nanopart Res. – 2019(21):229 [Electronic resource]: [www.researchgate.net](http://www.researchgate.net). – Access mode: [https://www.researchgate.net/publication/337043632\\_Convergence\\_education-an\\_international\\_perspective](https://www.researchgate.net/publication/337043632_Convergence_education-an_international_perspective). – Access date: 18.05.2023.

5. Deev, M. V. Konvergentnyi podkhod k aktualizatsii obrazovatel'nykh programm i kontenta dlya razvitiya ekosistemy obrazovaniya v usloviyakh perekhoda k tsifrovoi ekonomike / M. V. Deev, L. A. Gamidullaeva, A. G. Finogeev, A. A. Finogeev // Modeli, sistemy, seti v ekonomike, tekhnike, prirode i obshchestve. – 2020. – № 3 (35). – С. 84–101.

6. Mukhametzyanova, F. Sh. Upravlenie razvitiem obrazovatel'nykh sistem / F. Sh. Mukhametzyanova, E. Yu. Levina // Vestnik Bashkirskogo universiteta. – 2015. – T. 20. – № 4. – S. 1398–1402.

7. Shevlyakova-Borzenko, I. Otsenka kachestva obrazovaniya v shkolakh Belarusi: kompleks trebovaniy / I. Shevlyakova-Borzenko // Multi-cultural Research / 跨文化研究 / Mul'tikul'turnye issledovaniya. – 2021. – № 4 (9). – S. 58–70.

8. Shevlyakova-Borzenko, I. L. Razvitie i funktsionirovanie sistemy otsenki kachestva obrazovaniya v uchrezhdenii obshchego srednego obrazovaniya / I. Shevlyakova-Borzenko // Razvitie sistemy otsenki kachestva obrazovaniya v Respublike Belarus'. Obshchee srednee obrazovanie / M. B. Gorbunova [i dr.] ; pod nauchn. red. V. F. Rusetskogo : monografiya. – Minsk : Natsional'nyi institut obrazovaniya, 2022. – S. 111–154.

UDC 372.851

**Andrey Nazarchuk,**  
National Institute of Education  
(Belarus)  
[andrejnazarchuk@gmail.com](mailto:andrejnazarchuk@gmail.com)

**Valentina Malinovskaya,**  
National Institute of Education  
(Belarus)  
[malinovskaja\\_v\\_i@mail.ru](mailto:malinovskaja_v_i@mail.ru)

## **THE MODEL OF STUDYING MATHEMATICAL LITERACY OF STUDENTS: APPROACHES TO DEVELOPMENT, COMPONENTS, IMPLEMENTATION EXPERIENCE**

The article outlines approaches to the construction and the main components of the model of studying mathematical literacy of schoolchildren. Monitoring the formation of mathematical literacy is considered as a means of improving functional literacy, in particular, and the quality of education of students of institutions of general secondary education in general. A hypothesis is formulated about the possibility of using ordinal and multinomial logistic regression as a universal (basic) method for determining the degree of formation of expected educational results.

**Keywords:** quality of education; competence approach to education; competence; mathematical literacy; latent model; logistic regression.

**Андрей Назарчук,**  
Национальный институт образования  
(Беларусь)  
[andrejnazarchuk@gmail.com](mailto:andrejnazarchuk@gmail.com)

**Валентина Малиновская,**  
Национальный институт образования  
(Беларусь)  
[malinovskaja\\_v\\_i@mail.ru](mailto:malinovskaja_v_i@mail.ru)

## **МОДЕЛЬ ИЗУЧЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ УЧАЩИХСЯ: ПОДХОДЫ К РАЗРАБОТКЕ, КОМПОНЕНТЫ, ОПЫТ РЕАЛИЗАЦИИ**

В статье очерчиваются подходы к построению и основные компоненты модели изучения математической грамотности школьников. Мониторинг формирования математической грамотности рассматривается как средство повышения функциональной грамотности, в частности, и качества образования учащихся учреждений общего среднего образования в целом. Сформулирована гипотеза о возможности использования порядковой и мультиномиальной

логистической регрессии в качестве универсального (базового) метода определения степени сформированности ожидаемых образовательных результатов.

**Ключевые слова:** качество образования; компетентностный подход к образованию; компетентность; компетенция; математическая грамотность; латентная модель; логистическая регрессия.

### ***1. Терминосистема для теоретического описания математической грамотности: основные понятия***

Темпы развития общества предъявляют всё новые, более высокие требования к системе образования и его развитию. Ключевым индикатором качества образования являются образовательные результаты, понимаемые нами как описание того, что должен продемонстрировать обучающийся в ходе измерения уровня математической грамотности. Это связано с тем, что именно через призму образовательных результатов рассматривается эффективность образовательной политики страны и определяется необходимость реформ в системе образования и их темпов.

Каждая страна имеет свое видение математической компетентности и организует школьное обучение таким образом, чтобы достичь ее в качестве ожидаемого результата. В Беларуси гарантирована всеобщность и непрерывность образования для всего населения страны без социальных, экономических, возрастных, гендерных и иных ограничений [1]. Для получения качественного образования необходимо как системное совершенствование содержания образования, так и постоянный поиск новых, более эффективных подходов к образованию. В конечном счете ответ на вопросы «Как учить?» и «Чему учить?» заключается в том, что каждый учащийся учится мыслить математически, используя математические рассуждения в сочетании с определенным набором математических понятий.

Под моделью понимается «система объектов, которая отображает или воспроизводит объект и способна замещать его так, что ее изучение дает новую информацию об этом объекте» [2, с. 112].

Математическая компетентность исторически предполагала выполнение базовых арифметических навыков или операций, включая сложение, вычитание, умножение и деление целых чисел, десятичных знаков и дробей, вычисление процентов, а также вычисление площади и объема простых геометрических фигур. Понимание этих операций, а также обращение к ним требует математической грамотности и математического мышления. Такое математическое мышление во всё более сложных контекстах обусловлено не воспроизведением основных вычислительных процедур, а скорее рассуждением (как дедуктивным, так и индуктивным). Важная роль рассуждений требует

большого внимания в понимании того, что значит для учащегося быть математически грамотными: в частности, в XXI веке она включает математические рассуждения и некоторые аспекты вычислительного мышления [3].

Содержание и структура математической грамотности как составляющей функциональной грамотности выделены в исследованиях белорусских ученых [1], международной организации PISA, российских ученых Л. О. Рословой, О. А. Рыздзевской, Г. С. Ковалевой, Н. В. Дударевой и др.

Понятие «функциональная грамотность», описанное в материалах Международного исследования PISA, включает следующие составляющие:

*грамотность в чтении* (способность человека к пониманию письменных текстов и рефлексии на них);

*грамотность в математике* (способность определять и понимать роль математики в мире; высказывать хорошо обоснованные математические суждения и использовать математику для решения задач, присущих созидательному, заинтересованному и мыслящему человеку);

*грамотность в области естествознания* (способность использовать естественно-научные знания для выделения в реальных ситуациях проблем, которые могут быть исследованы и решены с помощью научных методов для получения выводов, основанных на наблюдениях и экспериментах);

*финансовая грамотность* (понимание финансовых понятий и финансовых рисков, а также навыки, мотивацию и уверенность, необходимые для принятия эффективных решений в разнообразных финансовых ситуациях, способствующих улучшению финансового благополучия личности и общества, возможности участия в экономической жизни);

*глобальные компетенции* (способности критически рассматривать проблемы глобального характера и межкультурного взаимодействия; осознавать, как культурные, религиозные, политические, расовые и иные различия влияют на восприятие, суждения и взгляды людей; вступать в открытое, уважительное и эффективное взаимодействие с другими людьми на основе разделяемого всеми уважения к человеческому достоинству, эффективно действовать индивидуально или в группе в различных ситуациях) [4, с. 5-6].

Разработка инструментария для оценки сформированности математической грамотности 15-летних обучающихся осуществлялась с учетом опыта международных исследований и отечественных реалий. Нами учитывался тот факт, что компетенции, составляющие основу функциональной грамотности, выступают в качестве целевых установок при разработке заданий по развитию и оцениванию математической грамотности и определяют их специфичность в сравнении с традиционными учебными заданиями [5, с. 137].

Оценка математической подготовки 15-летних учащихся в исследовании PISA основана на понимании *математической грамотности* как способности учащихся: *распознавать* проблемы, возникающие в окружающей действительности, которые могут быть решены средствами математики; *формулировать* эти проблемы на языке математики; *решать* эти проблемы, используя математические факты и методы; *анализировать* использованные методы решения; *интерпретировать* полученные результаты с учетом поставленной проблемы; *формулировать* и записывать результаты решения [4, с. 87]. Вместе с тем нами учитывается описание математической грамотности Ян де Ланге (J. de Lange), включающее в себя «пространственную грамотность, числовую грамотность, количественную грамотность, к которой относятся также явления изменчивости и неопределенности» [6, с. 117].

Понятие «умения» рассматриваются нами как компоненты деятельности, включающие автоматизированные элементы (навыки) и операции, совершаемые под контролем сознания [7].

В рамках математической грамотности рассматриваются:

– виды познавательной (когнитивной) деятельности (умения):

1) *формулировать ситуацию математически* (выбрать математическое описание, описывающее задачу; определить ключевые переменные; читать, расшифровывать и понимать утверждения, вопросы, объекты и изображения; определить и описать основные переменные; перевести задачу в стандартный алгоритм);

2) *применять математические концепции, факты, процедуры* (выполнить простые вычисления, выбрать стратегию из списка; понять и использовать инструменты; создать математические диаграммы, графики, извлекать из них информацию; использовать многоступенчатое решение);

3) *интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты, которые составляют цикл решения задач* (толковать результат по контексту решения; обосновать, почему результат верен или нет; толковать математические выводы в различных форматах; рассуждать о том, как полученные результаты влияют на различные процессы);

4) *рассуждать* (продемонстрировать умение размышлять над аргументами, обоснованиями и выводами, над различными способами представления ситуации на языке математики, над рациональностью применяемого математического аппарата, над возможностями оценки и интерпретации полученных результатов с учетом особенностей предлагаемой ситуации);

– содержательные области (категории):

1) *количество* (знания о числе, умения вычислять, оценивать разумность полученного результата);

2) *неопределенность и данные* (умение распознать неопределенность, оценить шансы возникновения того или иного события, понять смысл и количественное выражения возможных вариаций; ключевыми понятиями в области неопределенности и анализа данных являются представление, интерпретация данных, оценка выводов);

3) *изменение и зависимости* (умение распознавать фундаментальные типы изменений и моделировать их с помощью соответствующих функций, уравнений, неравенств, осуществлять интерпретацию и перевод различных форм представления информации (символьной, табличной и графической));

4) *пространство и форма* (понимание схем, чертежей, рисунков, создание и чтение карт, трансформация форм, интерпретация трехмерных изображений, построение фигур; формулы измерения геометрических величин и другое).

Термин «модель» рассматривается нами как: 1) модель измерения, т. е. структурное построение, позволяющее соединить латентные переменные с наблюдаемыми переменными; 2) модель, связывающая наблюдаемые индикаторы (задания теста) с одним или несколькими латентными качествами личности; 3) модель, основанная только на содержательном анализе заданий и на элементарных оценках – педагогическое оценивание [8, с. 55].

При проектировании модели изучения математической грамотности, мы исходили из того, что: 1) мониторинг учебных достижений учащихся можно рассматривать как средство повышения качества функциональной грамотности в целом и математической грамотности, в частности; 2) одним из важных аспектов исследования является определение количества интересующего латентного свойства личности (мера интересующего признака), присущего каждому испытуемому; 3) результатом педагогического измерения является некоторая числовая величина, позволяющая установить числовое соотношение между испытуемыми по изучаемому свойству [8].

Под *мониторингом математической грамотности* мы понимаем совокупность количественных и качественных характеристик учебных достижений, позволяющих регулярно получать разностороннюю информацию об этих достижениях [9]. При этом указанный мониторинг предполагает вовлеченность в оценочную деятельность не только педагогов, но и самих учащихся.

В настоящее время наиболее актуальны следующие подходы к проектированию моделей мониторинга учебных достижений учащихся:

– *антропоцентрический* (применяется в проектировании систем оценки учебных достижений учащихся; ориентирован на расширение мотивационно-смысловой основы обучения, повышение уровня образованности, развитие познавательной, ценностно-ориентированной, коммуникативной и

преобразовательной деятельности личности (Т. Н. Бенькович);

– *системно-деятельностный* (проверка результатов обучения, где в качестве параметров оцениваются предлагаются группы качеств знаний в их совокупности, а результаты учебной деятельности учащихся рассматриваются с позиции развития у них общеучебных и специальных способов учебной и профессиональной деятельности в рамках формирования соответствующих компетенций [10]);

– *психолого-педагогический* (применяется в построении системы мониторинга учебных достижений, рассматривается как выявление эффективности обучения или качества получаемых в обучении результатов [5]);

– *квалиметрический* (имеет большое значение в обеспечении качественности количественных измерений, производимых в рамках мониторинга учебных достижений учащихся).

## ***2. Концептуально-методологические параметры современного мониторинга математической грамотности обучающихся***

Мониторинг эффективности обучения обладает рядом функций.

1) *Информационная функция*. Основными видами деятельности при реализации этой функции являются сбор и распространение достоверной информации. Информационная функция позволяет уменьшить дефицит сведений о различных фактах, чтобы избежать риска при осуществлении тех или иных управленческих решений, поэтому важно использовать всю возможную информацию, но избегать ее избытка.

2) *Аналитико-оценочная функция*. Глубокий разносторонний анализ фактов и оценка дают возможность объективно и всесторонне оценить характер и особенности образовательного процесса, установить значимость полученных результатов, их соответствие целям и задачам образовательной деятельности. Анализ собранной информации позволяет вскрыть причинно-следственные связи, отражающие состояние и тенденции развития образовательной системы. Данные, полученные с помощью сравнений, сопоставлений, классификации, служат основой для установления разного рода связей и зависимостей, поиска нахождения причин педагогических неудач. Эффективность осуществления аналитико-оценочной функции зависит от качества собранной информации, ее корректности, достоверности, необходимости и достаточности.

3) *Стимулирующе-мотивационная функция* заключается в воздействии собранной информации на сознание и чувства участников образовательного процесса. Она обеспечивает мощное стимулирующее воздействие на всех субъектов мониторинга, которые являются потенциальными потребителями

мониторинговой информации. Необходимо, чтобы информация попала к пользователю в доступной для его восприятия и мотивирующей форме.

4) *Контролирующая функция* заключается в постоянном отслеживании образовательных результатов и сравнении их с исходными, а также в контроле за исполнением мероприятий: соответствием сроков запланированным датам, соответствием действий педагогов рекомендованным корректирующим мероприятиям и т. д.; контролирующее воздействие распространяется также и на ход образовательного процесса.

5) *Прогностическая функция* связана с педагогическим прогнозированием. Чем более выражен прогностический потенциал мониторинга (то есть чем больше уровень собранной информации позволяет вскрыть причинно-следственные связи и использовать их для прогноза), тем большую ценность он имеет.

6) *Корректирующая функция* связана с разработкой корректирующих мер по устранению вскрытых негативных фактов и их профилактике. Разработанные рекомендации являются своего рода средством обратной связи, без них использование в управлении полученной мониторинговой информации может быть проблематичным [9, с. 72-73].

На основе анализа дидактических принципов (проблемность обучения, систематичность и последовательность, преемственность, учет возрастных особенностей обучающихся) построения содержания образования, а также с учетом специфики формирования математической грамотности мы выделили ряд принципов, использование которые определяет структурно-содержательные параметры изучения уровня сформированности математической грамотности. В их числе:

*принцип непрерывности* (направлен на получение полной и разносторонней информации о наблюдаемом объекте в течение длительного времени; достигается при систематическом, постоянном отслеживании выбранных для наблюдения предметов и, прежде всего, тех из них, которые были заранее определены как доминирующие, ведущие);

*принцип целостности и разносторонности* подхода к предмету изучения (организация и осуществление мониторинга обеспечиваются структурными компонентами и связями между ними; используются методы смежных с педагогикой наук; фиксируются все относящиеся к изучаемому явлению факты);

*принцип адресности* мониторингового исследования (дифференциация общих характеристик; мониторинг в конкретном учреждении образования имеет индивидуальные, особенные черты, отражающие специфику образовательного процесса, особенностей его участников);

*принцип гласности* (проведение мероприятий по информированию всех пользователей о сведениях, полученных в результате мониторинга).

При формировании и оценке математической грамотности обучающимся предлагаются не учебные задачи, а контекстуальные, практические проблемные ситуации, разрешаемые средствами математики – комплексные задания. Контекст, в рамках которого предложена проблема, должен быть действительно жизненным, а не надуманным. Ситуации должны быть характерными для повседневной учебной и внеучебной жизни учащихся (например, связаны с личными, школьными или общественными проблемами). Поставленная проблема должна быть нетривиальной, интересной и актуальной для учащихся того возраста, на который она рассчитана. Для выполнения комплексного задания требуется целостное применение математики: реализуется весь процесс работы над предложенной проблемной ситуацией; обеспечивается понимание (формулирование) проблемы на языке математики через поиск и осуществление ее решения до сообщения и оценивания результата, а не только часть этого процесса (например, вычислить, упростить алгебраическое выражение [11, с. 25-27]).

Исходим из того, что мыслительная деятельность, осуществляемая при выполнении комплексного задания, описывается в соответствии с концепцией PISA. Для описания мыслительной деятельности при разрешении предложенных проблем используются глаголы *формулировать*, *применять* и *интерпретировать*, указывающие на мыслительные задачи, которые будут решаться учащимися: формулировать ситуацию на языке математики; применять математические понятия, факты, процедуры; интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты [5, с. 20-21].

Рассмотрим *признаки*, которые характеризуют мониторинг учебных достижений учащихся по математической грамотности как комплексную систему, нацеленную на:

- своевременное обеспечение всех сторон образовательного процесса объективной, качественной информацией о результатах изучения учебных достижениях;
- соблюдение принципа гласности и открытости в распространении информации;
- использование информации о состоянии результатов образовательной деятельности в управлении образовательной системой с целью повышения ее эффективности.

Составляющими математической грамотности обучаемых являются следующие компоненты:

- 1) когнитивный (предметные математические знания, необходимые для решения задач в разнообразных практических контекстах);
- 2) деятельностный (умения и навыки, необходимые для решения проблем

средствами математики; овладение опытом интерпретации полученных результатов с учетом поставленной проблемы);

3) прогностический (эмоционально-ценностное отношение к математике и математической деятельности, понимание возможности применения математики в различных областях деятельности);

4) рефлексивный (анализ, контроль и оценка полученного решения, использованных методов, внесение корректировки в методы решения аналогичных задач с учетом возникших затруднений).

При разработке заданий нами учитывались:

1) основные требования, предъявляемые к заданиям:

*комплексность* (включение информации из различных источников и в разных формах, вопросов из разных тем, курсов, классов, использование при выполнении заданий различных когнитивных процессов);

*проблемность* (представление реальной проблемной ситуации или постановка вопроса к ситуации в проблемном ключе);

*вариативность* (отсутствие в привязке к конкретному методу решения или способу выполнения задания, множественность способов решения, рассуждений и др.);

*реалистичность* (соответствие задания уровню математической подготовки учащихся, возрастным компетенциям развития социальных, читательских, информационных компетенций);

*мотивационность* (задание должно быть интересно учащимся, иметь познавательный интерес);

*уровневость* (наличие заданий различных уровней сложности, уровней математической грамотности по классификации PISA, в том числе, и в составе каждого комплексного задания) [11];

2) *критерии сформированности математической грамотности* (образовательный результат учащегося (процент обучающихся, демонстрирующих уровни усвоения учебного материала); уровень освоения учебного материала обучающего относительно класса, осваивающего ту же учебную программу в тот же промежуток времени; уровень освоения учебного материала обучающего относительно его достижений за предыдущий период [7]; мотивационный критерий (уровень намерения); действия в нестандартных ситуациях; навыковый критерий; когнитивный критерий (наличие системы знаний о средствах и способах действий, необходимых при осуществлении организационно-управленческой деятельности); коммуникативный критерий (коммуникативные знания, умения, способности)).

Для оценки математической грамотности используются *три формата заданий*:

1) *открытые элементы сконструированного ответа* (требуют несколько расширенного письменного ответа от участников исследования, предлагают показать предпринятые шаги или объяснить, как был получен ответ; эти элементы требуют, чтобы обученные эксперты вручную кодировали ответы учащихся);

2) *закрытые элементы сконструированного ответа* (наиболее часто используемые закрытые сконструированные ответы – это одиночные числа);

3) *элементы выбранного ответа (множественный выбор)* (требуется выбор одного или нескольких ответов из нескольких вариантов).

При разработке диагностического инструментария используется примерно равное количество каждого из этих форматов заданий.

Разработанный и апробированный на базе учреждений образования диагностический инструментарий для исследования математической грамотности в 9 классе обусловлен тремя ключевыми *факторами*: контекстом проблемы; содержанием математического образования; мыслительной деятельностью, с помощью которой можно связать контекст с математическим содержанием.

Контекст задания – это особенности и элементы окружающей действительности, представленные в задании в рамках предлагаемой ситуации. Используются четыре категории контекстов: общественная деятельность, личная деятельность, профессиональная деятельность, научная деятельность.

Математическое содержание заданий в исследовании распределено по четырем категориям: пространство и форма, изменение и зависимости, количество, неопределенность и данные, которые охватывают основные типы проблем, возникающих при взаимодействиях с повседневными явлениями. Название каждой из категорий отражает обобщающую идею, которая в общем виде характеризует специфику содержания заданий, относящихся к этой области. В совокупности обобщающие идеи охватывают круг математических тем, которые, с одной стороны, изучаются в школьном курсе математики, а с другой стороны, необходимы 15-летним учащимся в жизни и для дальнейшего расширения их математического кругозора: *изменение и зависимости*: задания, связанные с математическим описанием зависимости между переменными в различных процессах, т. е. с алгебраическим материалом; *пространство и форма*: задания, относящиеся к пространственным и плоским геометрическим формам и отношениям, т. е. к геометрическому материалу; *количество*: задания, связанные с числами и отношениями между ними, в программах по математике этот материал чаще всего относится к курсу арифметики; *неопределенность и данные*: задания охватывают вероятностные и статистические явления и зависимости, которые являются предметом изучения разделов статистики и вероятности.

Объектом исследования является сформированность математической грамотности обучаемых на разных ступенях образования.

Для формирования математической грамотности важно:

- помнить о системности формируемых математических знаний;
- формировать готовность к взаимодействию с математической стороной окружающего мира через опыт и погружение в реальные ситуации;
- учить математическому моделированию реальных ситуаций и переносить способы решения учебных задач на реальные, создавать опыт поиска путей решения жизненных задач;
- развивать когнитивную сферу, учить познавать окружающий мир, развивать стремление к познанию;
- предлагать решать задачи разными способами;
- развивать регулятивную сферу и рефлексивность: учить планировать деятельность, конструировать алгоритмы (вычисления, построения и другое), контролировать процесс и результат, выполнять проверку на соответствие исходным данным и правдоподобие, коррекцию и оценку результата деятельности [6, с. 129].

В связи с этим, нами рассматривается следующая градация уровней сформированности математической грамотности: первый (пороговый) (*критический*); второй (*репродуктивно-алгоритмический*); третий (*конструктивно-технологический*); четвертый (*продуктивный*).

### ***3. Исследование математической грамотности белорусских девятиклассников: цели, методы, результаты***

В 2022 году в рамках изучения качества образования Научно-методическим учреждением «Национальный институт образования» Республики Беларусь проводилось исследование математической грамотности учащихся 9 классов учреждений общего среднего образования.

Для успешного проведения республиканского исследования необходимо было:

- ✓ определить сущность математической компетентности как компонента функциональной грамотности;
- ✓ выявить взаимосвязи знаниевой составляющей математической грамотности и содержания образовательного стандарта общего среднего образования;
- ✓ отобрать предметное содержание математической грамотности, которое может быть сформировано в процессе изучения учебного предмета «Математика»;
- ✓ очертить границы проверяемых содержания и умений, для оценки которых разрабатываются ситуации и задания;
- ✓ разработать задания, которые учитывали бы идеи международного

исследования PISA-2018, но не являлись бы прямым переносом ситуаций и моделей, использованных в указанном международном исследовании.

Ниже приведена *общая характеристика* заданий исследования математической грамотности.

1) Область содержания (4 позиции): пространство и форма; изменение и зависимости; неопределенность и данные; количество.

2) Контекст (4 позиции): общественная жизнь; личная жизнь; образование /профессиональная деятельность; научная деятельность.

3) Мыслительная деятельность (4 вида, включая рассуждение, формулирование, применение, интерпертацию).

4) Объект оценки (предметный результат).

5) Уровень сложности: 1, 2, 3, 4, 5, 6.

6) Формат ответа: с развернутым ответом; с выбором ответа; с кратким ответом и т. д.

7) Критерии оценивания (0, 1, 2, 3,4 балла).

В выполнении работы приняли участие 3 587 учащихся 9-х классов из 163 учреждений общего среднего образования Республики Беларусь. В выборке были представлены учреждения образования всех административных районов страны, в том числе всех городских районов областных центров и г. Минска.

Распределение заданий диагностической работы по содержательным областям, уровням сложности, видам деятельности, видам ответа представлены в таблице 1.

**Таблица 1 – Распределение заданий диагностической работы по уровням сложности, видам деятельности, содержательным областям, видам ответов**

Параметр	Уровень сложности задания						Всего
	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень	5 уровень	6 уровень	
<i>По видам деятельности</i>							
Формулировать		№ 3	№ 4				2
Применять		№№ 2, 9	№ 1	№№ 5, 6		№ 10	6
Интерпретировать	№№ 7, 8				№ 11		3
<i>По содержательным областям</i>							
Пространство и форма		№ 9				№ 10	2
Неопределенность и данные			№ 4				1
Изменение и зависимости		№ 3	№ 1		№ 11		3
Количество	№№ 7, 8	№ 2		№№ 5, 6			5

<i>По видам ответа</i>							
Задания с выбором ответа (1-3 ответа из четырех или пяти предложенных ответов)	<b>№ 8</b>	<b>№ 9</b>	<b>№1</b>				<b>3</b>
Задания с кратким ответом	<b>№ 7</b>	<b>№2</b>	<b>№4</b>				<b>3</b>
Задания с развернутым ответом (решение с обоснованием и ответом)		<b>№3</b>		<b>№№ 5, 6</b>	<b>№ 11</b>	<b>№ 10</b>	<b>5</b>
<b>Всего заданий</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>11</b>

В качестве основного метода оценки математической грамотности используются письменная и компьютерная формы контроля. В диагностическую работу включены как задачи с готовыми ответами, из которых нужно выбрать верный, так и задачи, на которые учащийся должен дать свой краткий или полный обоснованный ответ. Как правило, задания состояли из нескольких задач различной сложности, которые относятся к одной и той же жизненной ситуации.

Характеристика заданий из содержательных областей «Пространство и форма», «Изменения и зависимости», «Количество», «Неопределенность и данные» представлена в таблицах 2–5.

**Таблица 2 – Характеристика заданий из содержательных областей «Пространство и форма»**

<b>Номер задания в диагностической работе</b>	<b>9</b>	<b>10</b>
<i>Уровень сложности</i>	2	6
<i>Форма ответа</i>	Задание с выбором (один правильных ответа из четырех предложенных) ответов	Задание с развернутым ответом
<i>Компетентностная область оценки</i>	Применять	Интерпретировать/оценивать
<i>Вид деятельности</i>	Применение формулы. Получение результата, не требующего интерпретации	Построение цепочки логически взаимосвязанных рассуждений; моделирование проблемной ситуации; выполнение заданий с обоснованием

**Таблица 3 – Характеристика заданий из содержательных областей «Изменения и зависимости»**

<b>Номер задания в диагностической работе</b>	<b>1</b>	<b>3</b>	<b>11</b>
<i>Уровень сложности</i>	3	2	5
<i>Форма ответа</i>	Задание с выбором ответов	Задание с развернутым ответом	Задание с развернутым ответом
<i>Компетентностная область оценки</i>	Применять	Формулировать	Интерпретировать / оценивать
<i>Вид деятельности</i>	Распознавание зависимости и интерпретация данных	Чтение графика функции; установление зависимости между величинами	Анализ, сравнение, интерпретация и интеграция единиц информации

**Таблица 4 – Характеристика заданий из содержательных областей «Количество»**

<b>Номер задания в диагностической работе</b>	<b>2</b>	<b>5</b>	<b>6</b>	<b>7</b>	<b>8</b>
<i>Уровень сложности</i>	2	4	4	1	1
<i>Форма ответа</i>	Задание с кратким ответом	Задание с развернутым ответом	Задание с развернутым ответом	Задание с кратким ответом	Задание с выбором ответа
<i>Компетентностная область оценки</i>	Применять	Применять	Применять	Интерпретировать / оценивать	Интерпретировать / оценивать
<i>Вид деятельности</i>	Извлечение и использование необходимых данных задания; установление зависимости между величинами	Анализ нескольких единиц информации, представленных в тексте, таблице, условии задания	Анализ, сравнение, интерпретация и интеграция информации, представленной в форме смешанного текста	Использование необходимой информации, представленной на круговой диаграмме	Использование информации, представленной на карте

**Таблица 5 – Характеристика заданий из содержательных областей «Неопределенность и данные»**

<b>Номер задания в письменной работе</b>	<b>4</b>
<i>Уровень сложности</i>	3
<i>Форма ответа</i>	Задание с кратким ответом
<i>Компетентностная область оценки</i>	Формулировать
<i>Вид деятельности</i>	Анализ и сравнение нескольких единиц информации

Системообразующим элементом содержания такого комплексного задания является концепт [4, с. 99].

Характеристика математических умений по уровням математической грамотности выглядит следующим образом:

*Первый уровень.* Умения: решение математические задачи без обоснований в 2-3 действия; выполнение арифметических вычислений с натуральными числами, заданий на узнавание, заданий по образцу.

*Второй уровень.* Умения: последовательное выполнение действий в соответствии с прямыми указаниями в задании в понятных ситуациях; решать задач в 2-3 действия с обоснованиями; интерпретация и распознавание ситуации в контекстах, требующих только прямого вывода; извлечение необходимой информации из одного источника; использование алгоритмов, формул при выполнении математических действий, связанных с рациональными числами; способность продемонстрировать аргументацию полученных результатов.

*Третий уровень.* Умения: четкое описание процедуры, требующей последовательного решения; выполнение заданий с процентами, дробями, десятичными числами и пропорциональными отношениями и другими элементами содержания, включающие в себя ограничения, выбор и интегрирование различные формы представления итоговой информации (рассуждение в однозначных контекстах; формулирование, объяснение, аргументация, исходя из своих интерпретаций, аргументов и действий).

*Четвертый уровень.* Умения: разрабатывать и работать с моделями для сложных ситуаций; выбирать, сравнивать и оценивать соответствующие данным моделям стратегии решения задач; использовать хорошо развитые навыки мышления и аргументации, соответствующие формы представления, символичные и формальные характеристики для стратегической работы с данными ситуациями; осмысливать, обобщать и использовать информацию, основываясь на самостоятельном изучении и моделировании сложных ситуаций; использовать свои знания в относительно нестандартных контекстах; связывать несколько

различных источников информации и форм представления и легко переходить от одной из них к другой; формулировать и разъяснять свои действия и размышления о полученных результатах, интерпретациях, аргументах и их соответствии изначальной ситуации.

При выполнении заданий ответы оцениваются следующим образом: верный ответ – 2 балла; частично верный ответ – 1 балл; неверный ответ – 0 баллов. Каждое задание имеет свой порядковый номер, эталон правильного ответа, правило выставления оценки; все элементы в задании располагаются на четко определенных местах, фиксированных в рамках выбранной формы; форма предъявления заданий и время их выполнения преимущественно являются краткими.

Показатель надежности диагностической работы (коэффициент альфа Кронбаха) – 0,79 подтверждает, что качество разработанного инструментария соответствует требованиям, предъявляемым к стандартизированным диагностическим инструментам. Шкала перевода суммарного количества баллов, полученных учащимся за выполнение диагностической работы, представлена в таблице 6.

**Таблица 6 – Шкала перевода суммарного количества баллов, полученных учащимся за выполнение диагностической работы**

Количество баллов, полученных учащимся	Уровень математической грамотности
1–12	первый уровень ( <i>критический</i> )
13–17	второй уровень ( <i>репродуктивно-алгоритмический</i> )
18–21	третий уровень ( <i>конструктивно-технологический</i> )
22–25	четвертый уровень ( <i>продуктивный</i> )

При использовании политомических заданий могут использоваться модели частичного и рейтингового оценивания учебных достижений учащихся. Нами используется модель частичного оценивания в связи с тем, что диагностическая работа оценивается по десятибалльной вербальной шкале. Данную модель можно записать в следующем виде:

$$P(y_{ij} = l | O_i, \delta_{ju}) = \frac{e^{\sum_{u=0}^l (O_i - \delta_{ju})}}{1 + \sum_{v=1}^{L_j} e^{\sum_{v=1}^v (O_i - \delta_{ju})}}$$

где  $l$  – количество выполненных шагов  $j$ -го задания;

$O_i$  – параметр, описывающий латентную характеристику  $i$ -го участника;

$\delta_{ju}$  – пороговый параметр (уровень требования сформированности умения для выполнения  $u$ -шага задания);

$L_j$ – общее количество шагов  $j$ -го задания [14, с. 169].

По виду зависимой переменной различаются следующие модели логистической регрессии, используемые для моделирования зависимости:

*бинарная* (используется для моделирования зависимости, имеющей только два значения от одного или нескольких предикторов);

*мультиномиальная* (используется для моделирования зависимости переменной, которая имеет несколько категорий (больше двух), от нескольких предикторов);

*порядковая* (используется для моделирования зависимости переменной, имеющей порядковую шкалу, от одного или нескольких предикторов).

В качестве зависимой переменной рассматривается *уровень сформированности математической грамотности*; в качестве независимой переменной выбраны виды деятельности: *формулировать, применять и интерпретировать, рассуждать*.

Мы отдаем предпочтение методу мультиномиальной логистической регрессии. Результаты использования статистического коэффициента отношения правдоподобия для этой регрессии представлены в таблице 7.

**Таблица 7 – Результат теста отношения правдоподобия для мультиномиальной логистической регрессии**

Модель	Критерии подгонки модели	Тесты отношения правдоподобия	
	-2 Log-правдоподобие	Хи-квадрат	Значимость
<b>Только свободный член</b>	5572.864		
<b>Окончательная</b>	580.204	4992.660	0.000

Результаты использования статистического коэффициента (критерия подгонки) теста отношения правдоподобия для порядковой регрессии представлены в таблице 8.

**Таблица 8 – Результат теста отношения правдоподобия для порядковой логистической регрессии**

Модель	Критерии подгонки модели	Тесты отношения правдоподобия	
	-2 Log-правдоподобие	Хи-квадрат	Значимость

Только свободный член	5572.864		
Окончательная	661.903	4910.961	0.000

Псевдо R-квадрат определяется как доля объясненной линейной регрессией суммы квадратов (дисперсии) в общей сумме квадратов (дисперсии) зависимой переменной; для логистической регрессии имеет приставку «псевдо», так как рассчитать его корректное значение невозможно.

Результаты значения псевдо R-квадрат для ПР:

- псевдо R-квадрат Кокса и Снелла – 0,764;
- псевдо R-квадрат Нэйджелкерка – 0,914;
- псевдо R-квадрат МакФаддена – 0,800.

Результаты значения псевдо R-квадрат для МЛР:

- псевдо R-квадрат Кокса и Снелла – 0,770;
- псевдо R-квадрат Нэйджелкерка – 0,921;
- псевдо R-квадрат МакФаддена – 0,813.

В результате сравнения по совокупному абсолютному остатку Пирсона, критериям модели (-2 Log-правдоподобие), уровню значимости критерия  $\chi^2$  Пирсона (значения  $< 0,05$  показывают статистическую значимость) и псевдо R-квадрату можно сделать вывод, что мультиномиальная логистическая регрессия является более точным методом, чем порядковая регрессия и, следовательно, может использоваться в качестве основного метода для дальнейших исследований.

**Таким образом,** в результате анализа различных видов логистической регрессии для исследуемых переменных (ответов, измеряемых в порядковой, номинальной или дихотомической шкалах) была сформулирована гипотеза о возможности использования порядковой и мультиномиальной логистической регрессии в качестве универсального (базового) метода исследования сформированности ожидаемых образовательных результатов обучающихся. В дальнейшем в ходе поставленного эксперимента по множеству статистических показателей данная гипотеза была подтверждена, т. е. эксперимент показал, что модель мультиномиальной логистической регрессии является более точной, чем модель порядковой регрессии.

#### Список использованных источников

1. Русецкий, В. Ф. Формирование функциональной грамотности как научная и образовательная проблема / В. Ф. Русецкий, О. В. Зеленко // Педагогическая наука и образование. – 2020. – № 1 (14). – С. 5–10.

2. Новиков, А. М. Педагогика. Словарь системы основных понятий / А. М. Новиков. – М. : Эгвес, 2013. – 275 с.
3. PISA-2021 results [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa-2021-mathematics-framework-draft.pdf>. – Дата доступа: 18.07.2023.
4. Алексашина, И. Ю. Формирование и оценка функциональной грамотности учащихся: Учебно-методическое пособие / И. Ю. Алексашина, О. А. Абдулаева, Ю. П. Киселев; науч. ред. И. Ю. Алексашина. – СПб. : КАРО, 2019. – 160 с.
5. Сабурова, Н. Л. Мониторинг учебных достижений младших школьников как средство повышения качества начального образования: монография / Н. Л. Сабурова, О. Ю. Елькина. – Москва, Берлин: Директ-Медиа. – 2015. – 162 с.
6. Денищева, Л. О. Особенности формирования и оценки математической грамотности школьников / Л. О. Денищева, Н. В. Савинцева, И. С. Сафуанов, А. В. Ушаков, В. А. Чугунов, Ю. А. Семеняченко [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-i-otsenki-matematicheskoy-gramotnosti-shkolnikov>. – Дата доступа: 18.07.2023.
7. Педагогический словарь: учебн. пособие для студ. высш. учеб. заведений / [В. И. Загвязинский, А. Ф. Закирова, Т. А. Строкова и др.] под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. – М. : Издательский центр «Академия», 2008. – 352 с.
8. Аванесов, В. С. Педагогическое измерение латентных качеств / В. С. Аванесов // Педагогические измерения. – М.: Издательский дом «Народное образование», 2003. – С. 41–62.
9. Басюк, В. С. Инновационный проект «Мониторинг формирования функциональной грамотности: основные направления и первые результаты» / В. С. Басюк, Г. С. Ковалева // Отечественная и зарубежная педагогика. – 2019. – № 4. – С. 13–33.
10. Лозицкий, В. Л. Системно-деятельностный подход при проведении итоговой аттестации студентов по социально-гуманитарным дисциплинам / В. Л. Лозицкий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://elib.bsu.by/bitstream/>. – Дата доступа: 18.07.2023.
11. Методические рекомендации по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся [Текст]: сборник методических рекомендаций / Авт.-сост. О. Н. Бершанская, Т. Ю. Ерёмина, Г. А. Кобелева, Н. В. Носова, С. А. Окунева, А. В. Ряттель. – Киров: КОГОАУ ДПО «ИРО Кировской области», 2022. – 135 с.

## References

1. Rusetskii, V. F. Formirovanie funktsional'noi gramotnosti kak nauchnaya i obrazovatel'naya problema / V. F. Rusetskii, O. V. Zelenko // *Pedagogicheskaya nauka i obrazovanie*. – 2020. – № 1 (14). – S. 5–10.
2. Novikov, A. M. *Pedagogika. Slovar' sistemy osnovnykh ponyatii* / A. M. Novikov. – M. : Egves, 2013. – 275 s.
3. PISA-2021 results [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://www.oecd.org/pisa/pisaproducts/pisa-2021-mathematics-framework-draft.pdf>. – Data dostupa: 18.07.2023.
4. Aleksashina, I. Yu. Formirovanie i otsenka funktsional'noi gramotnosti uchashchikhsya: Uchebno-metodicheskoe posobie / I. Yu. Aleksashina, O. A. Abdulaeva, Yu. P. Kiselev; nauch. red. I. Yu. Aleksashina. – SPb. : KARO, 2019. – 160 s.
5. Saburova, N. L. Monitoring uchebnykh dostizhenii mladshikh shkol'nikov kak sredstvo povysheniya kachestva nachal'nogo obrazovaniya: monografiya / N. L. Saburova, O. Yu. El'kina. – Moskva, Berlin: Direkt-Media. – 2015. – 162 s.
6. Denishcheva, L. O. Osobennosti formirovaniya i otsenki matematicheskoi gramotnosti shkol'nikov / L. O. Denishcheva, N. V. Savintseva, I. S. Safuanov, A. V. Ushakov, V. A. Chugunov, Yu. A. Semenyachenko [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-formirovaniya-i-otsenki-matematicheskoy-gramotnosti-shkolnikov>. – Data dostupa: 18.07.2023.
7. *Pedagogicheskii slovar': uchebn. posobie dlya stud. vyssh. ucheb. zavedenii* / [V. I. Zagvyazinskii, A. F. Zakirova, T. A. Strokova i dr.] pod red. V. I. Zagvyazinskogo, A. F. Zakirovoi. – M. : Izdatel'skii tsentr «Akademiya», 2008. – 352 s.
8. Avanesov, V. S. Pedagogicheskoe izmerenie latentnykh kachestv / V. S. Avanesov // *Pedagogicheskie izmereniya*. – M.: Izdatel'skii dom «Narodnoe obrazovanie», 2003. – S. 41–62.
9. Basyuk, V. S. Innovatsionnyi proekt «Monitoring formirovaniya funktsional'noi gramotnosti: osnovnye napravleniya i pervye rezul'taty» / V. S. Basyuk, G. S. Kovaleva // *Otechestvennaya i zarubezhnaya pedagogika*. – 2019. – № 4. – S. 13–33.
10. Lozitskii, V. L. Sistemno-deyatel'nostnyi podkhod pri provedenii itogovoi attestatsii studentov po sotsial'no-gumanitarnym distsiplinam / V. L. Lozitskii [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://elib.bsu.by/bitstream/>. – Data dostupa: 18.07.2023.
11. Metodicheskie rekomendatsii po formirovaniyu i otsenke funktsional'noi gramotnosti obuchayushchikhsya [Tekst]: sbornik metodicheskikh rekomendatsii / Avt.-sost. O. N. Bershanskaya, T. Yu. Eremina, G. A. Kobeleva, N. V. Nosova, S. A. Okuneva, A. V. Ryattel'. – Kirov: KOGOAU DPO «IRO Kirovskoi oblasti», 2022. – 135 s.

UDC 811.161.1+371.321.2

***Tatiana Ignatovitch,***  
*PhD, Associate Professor;*  
*Henan University of Science and Technology*  
*(China)*  
[\*tavlig@mail.ru\*](mailto:tavlig@mail.ru)

## **METHODICAL MEANS OF PROVOCATION OF SPEAKING CHINESE STUDENTS IN RUSSIAN**

The relevance of the chosen topic is due to the need to find the most effective ways to improve the communication skills of teaching Chinese students Russian as a foreign language. The author relies on the technology of using the template by N. Antipova. The pattern systematically used is perceived by the Chinese learner as a kind of ritual, which reflects the Chinese cultural tradition. The article presents effective methods of activating conversational practice in the Chinese audience in the absence of a language environment. The difficulties in mastering Russian as a foreign language by Chinese students due to the linguodidactic tradition of China are described. The ethnopsychological features of the Chinese are indicated, taking into account which will make it possible to make the transition to more communicative learning with the least losses. The technology of working with visual supports (templates) is presented, which helps to ensure a higher level of speaking.

**Keywords:** Russian as a foreign language; Chinese students; ethnopsychological features; visibility in teaching; technology of using a template.

***Татьяна Игнатович,***  
*кандидат педагогических наук, доцент;*  
*Хэнаньский университет науки и техники*  
*(КНР)*  
[\*tavlig@mail.ru\*](mailto:tavlig@mail.ru)

## **МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ПРОВОКАЦИИ ГОВОРЕНИЯ КИТАЙСКИХ СТУДЕНТОВ НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ**

Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью поиска наиболее эффективных способов повышения коммуникативности обучения китайских студентов русскому языку как иностранному. Автор опирается на технологию использования шаблона Н. Б. Антиповой. Систематически используемый шаблон воспринимается китайским обучаемым как своеобразный ритуал, что отражает китайскую культурную традицию. В статье представлены эффективные приемы активизации разговорной практики в китайской аудитории при отсутствии языковой среды. Описаны трудности в освоении русского языка как иностранного китайскими студентами, обусловленные лингводидактической традицией Китая. Указаны этнопсихологические особенности китайцев, учет которых позволит осуществить переход к более коммуникативному обучению с наименьшими потерями. Представлена

технология работы с визуальными опорами (шаблонами), помогающая обеспечить более высокий уровень говорения.

**Ключевые слова:** русский язык как иностранный; китайские студенты; этнопсихологические особенности; наглядность в обучении; технология использования шаблона.

В КНР принято аспектное изучение иностранных языков, в том числе русского языка как иностранного (РКИ). Китайские студенты, изучающие русский язык в родной стране, испытывают большие трудности, обусловленные отсутствием или крайней ограниченностью языковой среды: знания, умения и навыки, полученные на занятиях, не находят подкрепления и реализации в повседневной жизни.

Особые трудности возникают в ситуации совместных программ обучения, так называемых программ «2+2», когда заключаются двусторонние договоры между университетами Китая и России или Китая и Беларуси и студенты два года изучают предметы специальности и русский язык в Китае, а потом на два года едут учиться в Россию или Беларусь. Они должны подготовиться к экзамену на первый сертификационный уровень (ТРКИ-1), а также быть готовыми попасть в совершенно иную социокультурную и языковую среду.

Методы преподавания иностранных языков в Китае отличаются от тех, которые применяются в России, Беларуси. В Китае обычно преподаватель говорит, а студенты записывают. Это объясняется большим количеством обучаемых: в китайских школах в классе может быть до 70-80 человек; в неязыковых вузах тоже большие группы для изучения иностранного языка (от 30 до 70 студентов). Охватить такое огромное количество учеников коммуникативными методами просто невозможно. Китайское преподавание иностранных языков ориентировано на изучение грамматики, на перевод, заучивание наизусть. Все экзамены и тесты в Китае проходят исключительно в письменной форме. Как свидетельствует А. А. Щёлокова, уровень сформированности навыков речевой деятельности неодинаков: «Китайским студентам очень трудно дается аудирование и говорение, в то время как задания по письму и чтению они обычно выполняют гораздо лучше» [1].

Китайские студенты даже на территории России и Беларуси до 90 % времени говорят по-китайски. Недостаточное формирование аспекта говорения является слабым звеном в подготовке китайских студентов, это объясняется лингводидактическими традициями Китая, для которых характерны приоритет чтения, письма, грамматики; постепенное накопление словаря; системность контроля. Чжао Юйцзян доказывает, что переориентация китайских учащихся на новые учебные стратегии и технологии должна происходить на основе методически целесообразного использования лингводидактических традиций

Китая. Это значит, что при обучении говорению следует опираться на эти традиции, принимая во внимание также важные этнопсихологические особенности китайцев, как развитые мнемотехнику (способности к запоминанию, классифицированию) и интуицию, преимущественно зрительный канал восприятия и зрительно-двигательный тип памяти, активное использование наглядности, аналогии, контекстуальной догадки и др. [см.: 2]. Для реализации этой задачи индивидуальную работу необходимо сочетать с коллективными формами, давать студентам четкие инструкции, что делать и как делать, использовать дедуктивный способ изложения материала (от правила к примерам), использовать вопросно-ответную форму работы и др.; при этом необходимо организовывать систематический контроль, результатом чего должен быть в большей степени анализ ошибок, а не критика.

Наглядность – это такое средство познания, когда в сознании обучаемого формируется зрительное представление излагаемого материала. Применение наглядности в обучении языкам многообразно. В методике различают наглядность предметную (вещественные памятники прошлого, места исторических событий, произведения искусства и предметы быта прошлых времен, древние артефакты, а также различные макеты и модели), изобразительную (произведения живописи, учебные карты, иллюстрации, фотоснимки, портреты, карикатуры, художественные, учебные и документальные кинофильмы), условно-графическую (карты, схематические планы, схемы, диаграммы, графики).

Содержание курса иностранного языка (описание грамматики, прежде всего) имеет высокую степень обобщенности, это определяет особое внимание к условной наглядности, схематической и символической, к которым относятся таблицы и схемы. Их применение делает трудный материал более доступным для восприятия учащимися. Используя любой вид наглядности, можно добиться хороших результатов, но при этом нужно учитывать, в какой части занятия и в какой степени наиболее удачно использовать тот или иной вид наглядности.

Наиболее популярными в Китае на начальном этапе в университетах являются первые части учебных пособий из серии «Восток» и «Дорога в Россию» [3; 4].

В учебном пособии из серии «Восток» наглядность разных видов представлена очень скромно, чаще всего это фото, репродукции картин, а также лексические и грамматические таблицы. При необходимости на уроке преподаватель восполняет недостающую наглядность собственными материалами.

В учебном пособии из серии «Дорога в Россию» наглядности больше, она разнообразнее, однако наглядность, представляющая страноведческие сведения, не находит подкрепления в реальной жизни. Для восполнения этого пробела нужно предлагать обучаемым в дополнение ту информацию, которая в

определенной степени знакома обучаемым (например, имена и факты из жизни спортсменов, певцов, им известных).

Одно из направлений преодоления указанных трудностей в обучении – стимулировать интерес к изучению русского языка; одно из возможных средств – использование разноплановых видов наглядности, ведь сами китайцы говорят: «Интерес – лучший учитель».

Методика обучения языкам в Китае ориентирована на изучение грамматики. Китайские студенты с большим трудом начинают говорить, после перевода слова, его многократного проговаривания (так как у них хорошо развит навык заучивания), освоения функционирования слова в речи и т. п. В этой ситуации методисты рекомендуют активно использовать подстановочные упражнения, задания на языковую догадку и только потом вводить коммуникативные упражнения.

Самым эффективным средством при обучении говорению на начальном этапе являются визуальные опоры на разных носителях (рабочие листы, шаблоны, схемы), отражающие изучаемый материал, эти опоры выполняют множество функций, одна из них – функция речевого шаблона, помогающего строить фразы на изучаемом языке и таким образом провоцирующего говорение.

Для обучения китайцев особенно важно соблюдать системность, последовательность, постоянное повторение. Такой организации процесса помогают ритуалы, в которых отражаются мыслительные алгоритмы. Одним из таких ритуалов может стать определенный шаблон, который преподаватель постоянно использует для работы. Таким своеобразным ритуалом является обязательная фонетическая разминка в начале каждого урока. Ее можно начинать с повторения слогов, встречающихся в словах занятия, группового проговаривания даже незнакомых слов с такими словами, а заканчивать не просто произнесением слов, но и фраз с этими словами. Например, занятие по теме «Что мы делаем в разные дни?» можно начать с такой фонетической разминки:

1) Дель, фто, сри, чит, верк, пят, ниц, вас, крис, фчи, паз, заф.

2) [панидел'ник], [фторник], [срида], [читверк], [пятница], [субота], [васкрисен'йэ], [фчира], [пазафчира], [девит'], [десит'], [адинацатайэ], [двацатайэ], [трицатайэ].

3) Друг за другом пролетели семь весёлых дней недели: понедельник, вторник, среда, четверг, пятница, суббота, воскресенье.

Функцию такого алгоритма может выполнять повторяющаяся из урока в урок работа в каком-нибудь шаблоне (см. таблицу 1), например, разлинейная на столбцы страница китайской тетради (с отрывными листами). На каждом занятии такая таблица заполняется лексическим и грамматическим материалом, который используется для провокации говорения.

**Таблица 1 – Шаблон**


**Таблица 2 – Счет**

1	один
2	два
3	три
4	четыре
5	пять
6	шесть
7	семь
8	восемь
9	девять
10	десять

На первом этапе в данном шаблоне мы записываем числительные от 1 до 10 (цифрами и словами) (таблица 2). Счет от 1 до 10 доводится до автоматизма (задания на называние чисел в прямом и обратном порядке, называние чётных, а затем нечётных чисел в порядке возрастания, убывания и др.). Позднее аналогичным образом заполняются шаблоны с числами от 10 до 20, от 30 до 100.

Далее от количественных числительных образуем порядковые, продолжая заполнять шаблон (таблица 3) и использовать его как опору.

**Таблица 3 – Который?**

1	один	первый, -ая
2	два	второй, -ая
3	три	третий, -ья
4	четыре	четвёртый, -ая
5	пять	пятый, -ая
6	шесть	шестой, -ая
7	семь	седьмой, -ая
8	восемь	восьмой, -ая
9	девять	девятый, -ая
10	десять	десятый, -ая

На следующем этапе студенты заполняют таблицу русскими мужскими и женскими именами. Перечень имен есть в их учебнике серии «Восток»; студенты выбирают себе русское имя в соответствии со своими представлениями о красивом или по созвучию с китайским именем. Таким образом формируется круг русских имен (таблица 4).

**Таблица 4 – Имена**

1	один	первый, -ая	Антон	Анна
---	------	-------------	-------	------

2	два	второй, -ая	Борис	Вера
3	три	третий, -ья	Вадим	Галина
4	четыре	четвёртый, -ая	Денис	Дина
5	пять	пятый, -ая	Егор	Елена
6	шесть	шестой, -ая	Иван	Инна
7	семь	седьмой, -ая	Максим	Мария
8	восемь	восьмой, -ая	Олег	Ольга
9	девять	девятый, -ая	Пётр	Нина
10	десять	десятый, -ая	Яков	Яна

На следующем этапе осваивается лексика по теме «Семья»: *отец, мать, брат, сестра, сын, дочь, бабушка, дедушка, тётя, дядя*. Одновременно вводятся в обиход конструкции «Это... » и «У... есть», а также вопросы «Кто это?», «Что это?», «Кто у него (у неё) есть?», «Что у него (у неё) есть?» (таблицы 5 и 6).

**Таблица 5 – Кто у кого есть?**

*Кто это? Кто у него (неё) есть?*

1	Это Антон. У него есть отец, мать, брат.	Это Анна. У неё есть бабушка, дедушка.
2	Борис	Вера
3	Вадим	Галина
4	Денис	Дина
5	Егор	Елена
6	Иван	Инна
7	Максим	Мария
8	Олег	Ольга
9	Пётр	Нина
10	Яков	Яна

**Таблица 6 – Что у кого есть?**

*Кто это? Что у него (неё) есть?*

1	Это Антон. У него есть книга.	Это Анна. У неё есть зонт.
2	Борис	Вера
3	Вадим	Галина
4	Денис	Дина
5	Егор	Елена
6	Иван	Инна
7	Максим	Мария
8	Олег	Ольга
9	Пётр	Нина
10	Яков	Яна

Затем в эту таблицу добавляется материал с формой родительного падежа (значение отсутствия) в конструкциях «У него (неё) нет брата (сестры)», «У него (неё) нет зонта (книги)».

Следующая таблица заполняется на этапе закрепления основных значений именительного падежа (вопрос «Кто он (она)?»), формы предложного падежа (вопрос «Где?») с предлогами *в* и *на*, лексики по теме «Профессия», употребления форм глаголов *работать* и *учиться*. Отрабатываются речевые модели: *Антон – преподаватель. Он работает в университете. Анна – студентка. Она учится в университете* (таблицы 7 и 8).

**Таблица 7 – Кто он?**

*Кто он (она)? Где он работает (учится)?*

1	Это Антон. У него есть брат. Он студент.
2	Это Анна. У неё есть сестра. Она врач.
3	Вадим
4	Галина

**Таблица 8 – Где он работает (учится)?**

*Кто он (она)? Где он работает (учится)?*

1	Это Антон. У него есть брат. Он студент. Он учится в университете.
2	Это Анна. У неё есть сестра. Она врач. Она работает в больнице.
3	Вадим
4	Галина

Позже в эту систему добавляется форма творительного падежа (вопрос «Кем?»): *Иван работает в больнице врачом*.

Для китайцев очень сложно осмысливать русскую предложно-падежную систему. Учебные комплексы, по которым работают преподаватели русского языка как иностранного, содержат разнообразные упражнения, направленные на формирование и закрепление основных грамматических навыков, но занятие не может быть построено только на работе с учебником. Как считает один из авторов учебного комплекса «Дорога в Россию» Ю. А. Антонова, «основой мотивации к изучению неродного языка должны быть интерес и любовь к другой культуре, которые могут быть сформированы игровыми, сюжетно-ролевыми упражнениями» [6, с. 5].

На следующих этапах наша таблица может заполняться новым лексическим материалом и новыми грамматическими конструкциями. Например, формами глагола *жить*, словами по теме «Дом», формами предложного падежа (вопрос

«Где?») с предложениями *в* и *на*. Используем уже знакомые формы порядковых числительных, учимся употреблять их в предложном падеже, на основе которых потом будем осваивать падежные окончания прилагательных (таблица 9).

**Таблица 9 – Где он живёт?**

*Где он живёт?*

1	Это Антон. Он живёт в первом доме.
2	Это Анна. Она живёт во второй квартире.
3	Это Вадим. Он живёт на третьем этаже.
4	Это Галина. Она живёт на четвёртой улице.

Далее эту информацию дополняем формой творительного падежа в значении совместности (вопрос «С кем?»): *Анна живёт во второй квартире. Она живёт с матерью, отцом и сестрой.* В итоге получается самостоятельно созданный рассказ о... (таблица 10).

**Таблица 10 – Рассказ о...**

*Кто он? Где он работает (учится)? Где он живёт? С кем он живёт?*

1	Антон. Он врач. Он работает в больнице. У него есть мать и брат. Он живёт на первом этаже. Он живёт с матерью и братом.
2	Анна. Она студентка. Она учится в университете. У неё есть бабушка. Она живёт во второй квартире. Она живёт с бабушкой.
3	Вадим
4	Галина

Предложенный шаблон в виде таблицы выполняет в обучении говорению роль вербально-логической опоры. Лексический и грамматический материал многократно повторяются в устной и письменной формах и хорошо усваивается. Китайским студентам сложно составлять предложения с воображаемой информацией (если нет брата, то и в предложениях его нет) в отношении себя, а здесь есть отвлеченные персонажи, о которых можно представлять отвлеченную информацию.

Технология работы с такими визуальными опорами описана Н. Б. Антиповой и строится следующим образом: 1) актуализация знакомой лексики и речевых моделей, 2) предъявление опоры для зрительного восприятия студентами, 3) высказывание преподавателя с использованием визуальной опоры, 4) запись и разъяснение новых слов, грамматических конструкций и возможных контекстов их использования, а также трудных для восприятия и понимания случаев

словоупотребления, 5) вопросы к говорящему, 6) задание на парное или групповое обсуждение высказывания, 7) домашнее задание [6, с. 70].

### **Список использованных источников**

1. Щелокова, А. А. Методические приемы преподавания русского языка как иностранного китайским учащимся / А. А. Щелокова // Гуманитарные научные исследования. – 2016. – № 10 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://human.snauka.ru/2016/10/16879>. – Дата доступа: 19.07.2023.

2. Чжао Юйцзян. Лингводидактические основы этноориентированного обучения русскому языку и тестирования (на примере китайских учащихся): Автореферат диссертации; спец. 13 00 02 – теория и методика обучения и воспитания (русский язык как иностранный, уровень профессионального образования) / Чжао Юйцзян. – М. : «11-й ФОРМАТ», 2008. – 21 с.

3. 大学俄语东方 (新版) 学生用书. 1 / 史铁强主编; 史铁强, 张金兰分册主编; 北京外国语大学俄语学院编著. — 北京: 外语教学与研究出版社, 2008.

4. Дорога в Россию : учеб. русского языка (элементарный уровень) / В. Е. Антонова [и др.]. – Изд. 2-е, испр. – М. : ЦМО МГУ им. М. В. Ломоносова; СПб. : Златоуст, 2003. – 344 с.

5. Антонова, Ю. А. Методические приемы преподавания русского языка как иностранного / Ю. А. Антонова // Лингвокультурология. – 2010. – № 4. – С. 5–14.

6. Антипова, Н. Б. Роль визуальных опор в обучении говорению на начальном этапе в условиях зарубежного вуза / Н. Б. Антипова // Мир науки, культуры, образования. – 2019. – № 3 (76). – С. 69–71.

### **References**

1. Shchelokova, A. A. Metodicheskie priemy prepodavaniya russkogo yazyka kak inostrannogo kitaiskim uchashchimsya / A. A. Shchelokova // Gumanitarnye nauchnye issledovaniya. – 2016. – № 10 [Elektronnyi resurs]. – Rezhim dostupa: <https://human.snauka.ru/2016/10/16879>. – Data dostupa: 19.07.2023.

2. Chzhao Yuitszyan. Lingvodidakticheskie osnovy etnoorientirovannogo obucheniya russkomu yazyku i testirovaniya (na primere kitaiskikh uchashchikhsya): Avtoreferat dissertatsii; spets. 13 00 02 – teoriya i metodika obucheniya i vospitaniya (russkii yazyk kak inostranniy, uroven' professional'nogo obrazovaniya) / Chzhao Yuitszyan. – M. : «11-i FORMAT», 2008. – 21 s.

3. 大学俄语东方 (新版) 学生用书. 1 / 史铁强主编; 史铁强, 张金兰分册主编; 北京外国语大学俄语学院编著. — 北京: 外语教学与研究出版社, 2008.

4. Doroga v Rossiyu : ucheb. russkogo yazyka (elementarnyi uroven') / V. E. Antonova [i dr.]. – Izd. 2-e, ispr. – M. : TsMO MGU im. M. V. Lomonosova; SPb. : Zlatoust, 2003. – 344 s.

5. Antonova, Yu. A. Metodicheskie priemy prepodavaniya russkogo yazyka kak inostrannogo / Yu. A. Antonova // Lingvokul'turologiya. – 2010. – № 4. – S. 5–14.

6. Antipova, N. B. Rol' vizual'nykh opor v obuchenii govoreniyu na nachal'nom etape v usloviyakh zarubezhnogo vuza / N. B. Antipova // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. – 2019. – № 3 (76). – S. 69–71.

UDC 382.87

**Victoria Grakova,**  
*PhD, Associate Professor;*  
*Republican Institute of Higher Education*  
*(Belarus)*  
[viktoria.grakova@gmail.com](mailto:viktoria.grakova@gmail.com)

**Svetlana Kolbysheva,**  
*PhD, Associate Professor;*  
*National Institute of Education*  
*(Belarus)*  
[kolba68@mail.ru](mailto:kolba68@mail.ru)

## **MODERN TEXTBOOK AS A COMPONENT OF THE EDUCATIONAL ENVIRONMENT: ARTISTIC AND AESTHETIC VECTOR**

The article raises the problem of educational book publishing in the field of artistic and aesthetic education. Within the framework of the textbook theory, current models of textbooks in the educational field «Art» are highlighted. The textbooks on music and world artistic culture that have received public recognition are analyzed. The author's collectives of textbooks by Belarusian authors are widely represented. The main innovations included in the structure and content of modern educational publications on art are traced on an evidence-based basis. The basic principles of modernization of art textbooks are defined and characterized.

**Keywords:** textbook; educational publication; educational field «Art»; principles of modernization.

**Виктория Гракова,**  
*кандидат педагогических наук, доцент;*  
*Республиканский институт высшей школы*  
*(Беларусь)*  
[viktoria.grakova@gmail.com](mailto:viktoria.grakova@gmail.com)

**Светлана Колбышева**  
*кандидат педагогических наук, доцент;*  
*Национальный институт образования*  
*(Беларусь)*  
[kolba68@mail.ru](mailto:kolba68@mail.ru)

## СОВРЕМЕННЫЙ УЧЕБНИК КАК КОМПОНЕНТ ИНФОРМАЦИОННО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ: ХУДОЖЕСТВЕННО-ЭСТЕТИЧЕСКИЙ ВЕКТОР

В статье поднимается проблема учебного книгоиздания в сфере художественно-эстетического образования. В рамках теории учебника выделяются актуальные модели учебных пособий для образовательной области «Искусство». Анализируются учебные пособия по музыке, изобразительному искусству, мировой художественной культуре, получившие общественное признание. Широко представлены белорусские учебники. На доказательной основе прослеживаются основные новации, включенные в структуру и содержание современных учебных изданий в области художественной культуры. Определены и охарактеризованы основные принципы модернизации учебных пособий по искусству.

**Ключевые слова:** учебник; учебное пособие; учебное издание; образовательная область «Искусство»; принципы модернизации.

В системе общего среднего образования особенно острый интерес вызывает проблема современного учебника, являющегося не только одним из ключевых элементов образовательного процесса, но и важнейшим культурным продуктом, отражающим важнейшие этико-эстетические, социальные и технологические изменения в общественной жизни.

В истории развития теории учебника с конца XX века выделяют два этапа. На первом этапе (1990-е годы) на фоне процессов демократизации общества происходило переосмысление критериев оценки качества учебников, утвердившихся в советской педагогике. Специалисты указывали на стереотипы, сложившиеся в системе требований к учебной литературе, а именно: узкую предметную направленность ее содержания; преобладание репродуктивно-объяснительного типа изложения учебного материала; лаконичность и краткость учебных текстов; отсутствие в них элементов занимательности и популяризации и др. (М. Н. Скаткин, И. С. Якиманская, И. Я. Лернер и др.). В результате утвердилась модель многофункционального учебника с целью реализации функций дифференциации и индивидуализации обучения, а также информационной, управляющей, развивающей, коммуникативной и воспитательной функций (Д. Д. Зуев, И. Я. Лернер, И. П. Товпинец и др.).

Второй этап развития теории учебника (с начала XXI века) отмечен интенсификацией информационных технологий во всех сферах жизни, в том числе, в образовательном процессе учреждений общего среднего образования. В связи с объективно назревшей необходимостью использования ресурсов медийных сред авторы учебных пособий начинают учитывать специфику познания учащимися окружающего мира, особенностей восприятия и интерпретации информации, разнообразия видов и стилей коммуникации,

специфики поведенческих паттернов подрастающего поколения. Многие ученые в своих исследованиях отмечают, что современные ученики склонны воспринимать информацию объемно, а не линейно, а вовлеченность в процесс обучения значительно повышается при организации образовательного процесса в среде со множеством возможностей [см.: 1].

Особое место в рамках рассматриваемой проблемы занимают цифровые учебники, предоставляющие для организации обучения безграничные возможности. Структура и содержание цифровых учебников основываются на особом, ризоматичном типе познания окружающей действительности, предоставляют быстрый доступ к дополнительной учебной информации, обеспечивают межпредметные связи, автоматизированный контроль знаний, учет индивидуального темпа усвоения материала учащимися, диалогичность обучения и др.

В современном образовательном дискурсе цифровые учебники часто являются компонентом предметной информационно-образовательной среды, включающей основные и вспомогательные учебные пособия, которые имеют различное функциональное назначение. Например, в чешской системе образования информационно-образовательная среда по учебному предмету «Музыка» включает учебник на бумажном носителе [2], размещенную на специализированном сайте его цифровую версию, которую можно демонстрировать и просматривать на интерактивных досках, индивидуальных планшетах; пособие для учителя; электронные сборники с инструментальным сопровождением; аудиозаписи песен в формате *Flexibooks* для использования на интерактивной доске (включая караоке). Цифровой вариант учебника по музыке уникален тем, что предоставляет возможность изучать учебный материал на доступном каждому учащемуся уровню сложности в удобном темпе (посредством разноуровневых заданий, системы гиперссылок на учебные тексты, иллюстрации, обучающие видео, веб-сайты); воспроизводить и скачивать аудиовизуальный учебно-музыкальный материал (включена подборка из 150 музыкальных композиций); осуществлять самоконтроль и отправлять учителю результаты самостоятельной работы по итогам урока; осваивать навыки игры на различных музыкальных инструментах и развивать вокальные навыки. Также электронная версия позволяет дополнять содержание учебника продуктами собственной музыкальной деятельности (индивидуальной, групповой, коллективной): заполнять электронные формы участия в тематических викторинах и квизах, исполнять песни «вместе» с героями учебника под предложенную версию аккомпанемента, сочинять мелодии и импровизировать в одном из музыкальных стилей, жанров и др. Отметим, что заложенный в рассматриваемом учебном пособии по музыке образовательный ресурс позволяет использовать его не только

в музыкальной деятельности, но и в рамках обучения другим предметам, а также в досуговом творчестве. Печатная версия чешского учебника по музыке не конкурирует с цифровым аналогом, а дополняет его, реализуя принцип комплементарности и формируя целостную систему информационно-образовательной среды учебного предмета.

В начале XXI в. учебное пособие начинает рассматриваться как художественный продукт совместного творчества – авторского коллектива, с одной стороны, реципиента (учащегося, читателя), – с другой. То есть ученик не может в ситуации открытости, диалоговости, многозначности, характеризующих постнеклассическую культуру, оставаться лишь потребителем ретранслируемой информации. В процессе работы с учебным пособием он обогащает учебный материал новыми смыслами, постоянно расширяя и углубляя их благодаря новому опыту.

Отмеченные изменения привели к разработке новых моделей учебников. Так, например, «обогащающая модель» (Э. Г. Гельфман, М. А. Холодная) ориентирована на обогащение личностного (когнитивного, понятийного, метакогнитивного, эмоционально-оценочного) опыта учащихся и индивидуализацию обучения на основе учета их познавательных стилей посредством специально сконструированных учебных текстов; «проблемно-индивидуализированная модель» (Г. Г. Граник) берет на себя функцию управления формированием контроля и самоконтроля. В области художественно-эстетического образования разработаны «диалоговая модель» (С. И. Колбышева) учебника, в которой диалоговое начало прослеживается как механизм и продукт общения учащихся с искусством, друг другом, окружающим миром; «суггестивно-личностная модель» (И. Г. Волкова), базирующаяся на эмоциональном вовлечении учащихся в художественно-творческий процесс.

Парадигмальные преобразования учебных изданий в целом и процесс модернизации учебного пособия как компонента образовательной среды, в частности, определяется культурными и психолого-педагогическими условиями. Некоторые из них могут быть обозначены через следующие принципы:

1. *Принцип образования через всю жизнь* основан на идее непрерывного накопления опыта, его творческой интерпретации, критического переосмысления и создания на базе этого собственных текстов культуры. Это нацеливает педагогов на развитие у учащихся системного мышления и готовности применять его для решения жизненных задач. В этом контексте основной миссией учебного пособия становится не представление текста, а организация индивидуальной познавательной деятельности, в которой у учащегося развиваются навыки самостоятельной исследовательской деятельности, поиска ответов на вопросы, которые его интересуют «здесь и сейчас».

В учебных пособиях данные требования выражаются в акцентуации средств организации и управления познавательной деятельностью учащихся. В современных учебниках данный вид деятельности активизируется не только с помощью проблемных вопросов, предварительной постановки целей и задач учения, использования наглядности, приемов промежуточного контроля, но также при использовании формулировки ключевого вопроса к уроку, сторителлинга как стиля учебного текста, занимательных вставок «это интересно...»; элементов геймификации, многослойности в подаче учебного текста, инфографики и современного графического оформления, межпредметных связи виде ссылок, QR-кодов, текстов, заметок и др.

Например, в чешском учебнике по музыке для 6-7 классов [2] знакомство учащихся с миром музыки происходит через вовлечение в историю и творческую деятельность начинающего музыкального коллектива, участниками которого являются современные подростки. Вместе с героями учебника учащиеся открывают для себя законы музыки, учатся играть на музыкальных инструментах и вдохновляются классической и современной музыкой разных жанров. Прием сторителлинга помогает включить в процесс обучения личный опыт подростков, учитывать их возрастные особенности и специфику субкультуры, что способствует усилению мотивации при изучении предмета «Музыка».

В учебном пособии по изобразительному искусству для учащихся 3 классов, созданными белорусскими авторами (И. Г. Волкова, О. Г. Семенова), прием сторителлинга использован в рубрике «Путешествие вглубь картины». Благодаря мягким вопросам (*Что вы видите на картине художника? На что похоже это изображение? Что оно вам напоминает? Какое настроение передано в работе? Какие оттенки преобладают? Какие детали помогли художнику передать настроение?*) учащийся «проходит» все этапы восприятия художественного текста от созерцания до аналитики выделенного сегмента (например, вида / жанра искусства, средства выразительности и др.) [3, с. 53].

2. Принцип открытого (формального, неформального, информального) образования определяется в рамках нестабильного, неопределенного, сложного и непредсказуемого постнеклассического мира, где институты культуры (в том числе художественной) «уравниваются в правах» и являются полноценными каналами образования.

В ситуации совмещения взаимообогащающих друг друга информационных каналов и формируется многомерная картина мира. Соответственно, методический аппарат учебника может включать задания, связанные с освоением иных образовательных каналов: исследование музейной экспозиции (или создание такой экспозиции в школе), посещение театра и выставки в городском (местном) пространстве. При этом возможность углубленного погружения в ту

или иную реальность может поддерживаться не только учебником, но и учебно-методическим комплексом в целом (рабочая тетрадь, тетрадь-тренажер, тетрадь-практикум, сборник образовательных путешествий, медиаресурсы и др.), что позволяет задействовать освоение обучающимися дополнительных каналов познания.

Например, в литовском учебнике для 4 класса «Наш мир» (В. Йонинене), представляющем методическое обеспечение учебного предмета «Обществоведение», при изучении темы «Побывайте у нас» предлагается следующее задание: *«Внимательно изучите свой город, городок или деревню и найдите самые главные, значительные и интересные места. Это может быть: центральная площадь, костел, замок, другие архитектурные или исторические памятники; памятники знаменитых людей. Найдите и отметьте важнейшие для вас, детей, места вашего населенного пункта. Это может быть, например: школа; игровая площадка, аттракционы; лодочная пристань»* [4, с. 10].

В белорусском учебнике по искусству для 6 класса преобладают задания, включающие учащихся в музейную деятельность (с акцентом на область региональной художественной культуры), посещение Большого театра Беларуси, киностудии «Беларусьфильм»: *«Процесс создания художественного фильма не просто сложен – в искусстве это самый масштабный проект. Киностудия “Беларусьфильм” – это город в городе. Посетите киностудию. На официальном сайте киностудии (belarusfilm.by) посмотрите видеоролик “Кино снимают здесь!” Расскажите, какие мастерские вы увидели. На что обратили внимание? Что вас удивило?»* [5, с. 91].

3. Принцип обучения посредством искусства и через искусство выделен на основе «проникающей» способности искусства, отмеченной в качестве приоритетной на Второй Всемирной конференции по образованию в области искусства в Сеуле 2010 году [см.: 6].

«Обучение через искусство» происходит в системе образования многих стран – США, Канаде, Великобритании и др. В мировой образовательной практике используется универсальная «технология создания эстетического поля», основанная на введении в содержание различных учебных предметов эстетического компонента. Благодаря этому учащиеся получают возможность изучать такие разделы, как «эстетика речи», «эстетика математики», «эстетика природоведения» и др. [см.: 7]. То есть искусство выступает стержнем, пронизывающим образовательный куррикулум и обеспечивающим в процессе обучения целостное восприятие картины мира.

Именно такой подход заложен в учебниках для учащихся учреждений общего среднего образования Эстонии. Так, первая тема учебника «Математика» для 3 класса (Т. Лыхмус, М. Сакс) – «Математика и искусство» – фокусирует внимание

учащихся на тесном взаимодействии и взаимопроникновении данных сфер жизни человека. Учащиеся актуализируют знания о геометрических фигурах при построении рисунка собаки с помощью различных геометрических фигур (окружностей, полуокружностей, овала, линий, треугольников); применяют знания о симметрии и умения арифметических действий для построения изображения человеческого лица; углубляют представления о пространственной перспективе при рисовании одной из улиц своего города. Приведем еще несколько заданий интегрированного типа, которыми изобилует содержание учебника: «Рассмотри фотографии памятников архитектуры. Какие из зданий являются симметричными?»; «Рассмотри узоры ковра. Найди замкнутые и незамкнутые ломаные линии»; «Какую фигуру тебе напоминают картина “Гнездо” художницы Сильви Вальял и картина “Верблюд” художника Эдуарда Вийральта? Необходимо изготовить рамки для этих картин. Измерь периметр обеих картин»; «Сколько бутылок воды необходимо, чтобы заполнить греческую вазу объемом 10 л, если в бутылку помещается 5 дл воды»; «Сколько лет книжным персонажам: Винни-Пух (1926 г.); Сипсик (1962 г.); Маленький принц (1934 г.); Юссике (1966 г.)?» [8, с. 4-15, с. 28].

К искусству при изложении учебного материала обращаются авторы белорусского учебного пособия «Обществоведение» для 10 класса (А. Н. Данилов, Е. А. Полейко и др.). Уже во введении при представлении особенностей нового учебного пособия учащимся предлагается задание художественно-творческой направленности на осмысление своей малой родины: «Найдите архивное фото вашего населенного пункта и установите точку обзора, с которой в прошлом был сделан снимок. Как это место выглядит сегодня? Сделайте его снимок и сравните пару фотографий. Что и как изменилось?» [9, с. 4].

Задания «Выполните мини-проект “Легко ли быть молодым?” О каких вопросах и темах, которые волнуют молодых людей, вы сняли бы сегодня фильм (записали подкаст, видео) по тем же названием. ...Какими средствами на постере фильма передана его главная идея, месседж?» [9, с. 14] или «Опишите социальную структуру общества, модель которого можно визуально отобразить в виде Эйфелевой башни. Какие классы, слои более многочисленны, а какие – менее?» [9, с. 22] прямо обращаются к художественным произведениям, включая ассоциативно-образное мышление учащихся, способствующее активизации познавательной деятельности, увеличению жизненного (в том числе художественного) опыта.

4. Реализация принципов полихудожественности и компаративизма прослеживается в полной мере в учебных пособиях по искусству (учебные предметы «Искусство», «Мировая художественная культура» и др.).

Погружение учащихся в мир художественной культуры, равномерно представленной всеми видами искусства, постижение единой интегративной природы искусства (в противовес иллюстрированию одного вида искусства примерами другого), опора на атрибутивные способности личности заниматься всеми видами художественного творчества (в отличие от узкопрофессиональных интересов художественного образования), – эти задачи полихудожественного образования решаются в учебных пособиях по искусству для 5-9 классов как при изложении учебного материала, так и в методической части. В теме «Диалог искусств» (6 класс) учащиеся наблюдают за взаимодействием живописи и музыки, музыки и архитектуры, скульптуры и танца и др., погружаются в синтез искусств при знакомстве с миром театра и кино [см.: 5, с. 27-35]. Примером реализации принципа полихудожественности в этом учебнике является также и задание, предлагаемое к теме «Анимационное кино»: *«Попробуйте придумать и нарисовать своего героя. Какой у него будет характер – веселый или грустный, мягкий или суровый? Продумайте, как будет выглядеть его лицо, мимика, фигура. Как будет одет ваш персонаж? Какие цвета для вашей работы вы выберете? На каком фоне вы изобразите героя? Не забудьте про детали, которые помогут зрителю лучше понять образ. Возможно, вы подберете для него интересный саундтрек»* [5, с. 96].

Принцип компаративизма, наоборот, позволяет сосредоточить внимание учащихся на внутренних – межвидовых и межжанровых – взаимосвязях, то есть на взаимодействии средств выразительности и образно-тематических предпочтений, родстве структурных и языковых элементов, что позволяет расширить границы учебного материала и преодолеть концентрацию на одном виде / жанре / произведении искусства. Наиболее ярко принцип компаративизма представлен в рабочей тетради по искусству для 5 класса (С. И. Колбышева) при изучении темы «Что такое сказка?»: *«Образ Бабы-яги всегда особенно интересовал художников. Посмотрите книжную иллюстрацию И. Билибина и скульптуру “Баба-яга” А. Обера, прослушайте произведение “Избушка на курьих ножках (Баба-яга)” М. Мусоргского. Вспомните образы Бабы-яги из мультфильма “Летучий корабль” Г. Бардина из кинофильма “Морозко” А. Роу. Чем похожи и чем отличаются образы Бабы-яги, созданные средствами разных искусств?»* [10, с. 40].

Итак, особенности социокультурной ситуации, созвучные времени обновления в системе образования, психология восприятия информации и ризоматичность, объемность мышления современных детей, а также направленность на практическое применение полученных знаний предопределили дидактические представления о книге в целом и учебных изданиях, в частности. Свою специфику имеют и учебные пособия образовательной области

«Искусство». В обобщенном виде проанализированные в рамках статьи учебники являются открытыми: не содержат готовых ответов; предполагают множественность и вариативность субъектных позиций; позволяют учащимся усваивать материал интертекстуально, выстраивая свою собственную траекторию включения в сферу художественной культуры; имеют направленность на расширение художественных и внехудожественных предпочтений; включения событий и явлений из реальной жизни; содержат суггестивные факторы, мягко вовлекающие учащихся в художественно-творческий процесс.

### **Список использованных источников**

1. Геддис, Е. В. Современный школьный учебник как средство построения процесса обучения / Е. В. Геддис // Известия РГПУ им. А. И. Герцена. – 2019. – № 193. – С. 84–91.
2. Šedivy, J. Hudebni vychova 6 a 7 : Učebnice // J. Šedivy, L. Rohlikova. – Nakladatelsvi Fraus. – 2015 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/p5594.html?utm\\_source=&utm\\_medium=referral&utm\\_content=odkaz-na-tistenou-knihu&utm\\_campaign=hudebni-vychova-6-a-7](https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/p5594.html?utm_source=&utm_medium=referral&utm_content=odkaz-na-tistenou-knihu&utm_campaign=hudebni-vychova-6-a-7). – Дата доступа: 25.06.2023.
3. Волкова, И. Г. Изобразительное искусство: учеб. пособие для 3 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / И. Г. Волкова, О. Г. Семенова. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2022. – 208 с.
4. Йонинене, В. Наш мир : учебное пособие для 4 класса. Книга 1 / В. Йонинене. – Вильнюс : Свет, 2010. – 96 с.
5. Захарина, Ю. Ю. Искусство (отечественная и мировая художественная культура) : учеб. пособие для 6 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Ю. Ю. Захарина, С. И. Колбышева, Н. С. Волонцевич (и др.). – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2023. – 120 с.
6. Сеульская повестка дня «Цели развития художественного образования / Вторая Всемирная конференция по образованию в области искусств : создание творческого потенциала для XXI века. Сеул, 25–28 мая, 2010 // ЮНЕСКО. – Сеул, 2019. – 7 с.
7. Сиваш, Т. Д. Развитие художественно-творческих способностей учащихся средствами эстетизации образовательной среды начальной школы / Т. Д. Сиваш // Известия Кыргызской академии образования. – 2015. – № 3 (35). – С. 157–160.
8. Лыхмус, Т. Математика : учебник для 3 класса. Часть II / Т. Лыхмус, М. Сакс. – Таллинн : Avita, 2018. – 94 с.

9. Данилов, А. Н. Обществоведение учеб. пособие для 10 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / А. Н. Данилов, Е. А. Полейко, Н. В. Кушнер (и др.). – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2020. – 240 с.

10. Колбышева, С. И. Искусство. Отечественная и мировая художественная культура. 5 класс : рабочая тетрадь : пособие для учащихся учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / С. И. Колбышева [и др.]. – Минск : Аверсэв, 2022. – 95 с.

### References

1. Geddis, E. V. Sovremenniy shkol'nyi uchebnyy knizhnyy kompleks kak sredstvo postroyeniya protsessy obucheniya / E. V. Geddis // Izvestiya RGPU im. A. I. Gertsena. – 2019. – № 193. – S. 84–91.

2. Šedivy, J. Hudebni vychova 6 a 7 : Učebnice // J. Šedivy, L. Rohlikova. – Nakladatelsvi Fraus. – 2015 [Elektronnyy resurs]. – Rezhim dostupa: [https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/p5594.html?utm\\_source=&utm\\_medium=referral&utm\\_content=odkaz-na-tistenou-knihu&utm\\_campaign=hudebni-vychova-6-a-7](https://ucebnice.fraus.cz/catalog/cs/p5594.html?utm_source=&utm_medium=referral&utm_content=odkaz-na-tistenou-knihu&utm_campaign=hudebni-vychova-6-a-7). – Data dostupa: 25.06.2023.

3. Volkova, I. G. Izobrazitel'noye iskusstvo : ucheb. posobie dlya 3 kl. uchrezhdenii obshch. sred. obrazovaniya s rus. yaz. obucheniya / I. G. Volkova, O. G. Semenova. – Minsk : Adukatsyya i vykhavanne, 2022. – 208 s.

4. Ioninene, V. Nash mir : uchebnoye posobie dlya 4 klassa. Kniga 1 / V. Ioninene. – Vil'nyus : Svet, 2010. – 96 s.

5. Zakharina, Yu. Yu. Iskustvo (otechestvennaya i mirovaya khudozhestvennaya kul'tura) : ucheb. posobie dlya 6 kl. uchrezhdenii obshch. sred. obrazovaniya s rus. yaz. obucheniya / Yu. Yu. Zakharina, S. I. Kolbysheva, N. S. Volontsevich (i dr.). – Minsk : Adukatsyya i vykhavanne, 2023. – 120 s.

6. Seul'skaya povestka dnya «Tseli razvitiya khudozhestvennogo obrazovaniya / Vtoraya Vsemirnaya konferentsiya po obrazovaniyu v oblasti iskusstv : sozдание tvorcheskogo potentsiala dlya XXI veka. Seul, 25–28 maya, 2010 // YuNESKO. – Seul, 2019. – 7 s.

7. Sivash, T. D. Razvitiye khudozhestvenno-tvorcheskikh sposobnostei uchashchikhsya sredstvami estetizatsii obrazovatel'noi sredy nachal'noi shkoly / T. D. Sivash // Izvestiya Kyrgyzskoi akademii obrazovaniya. – 2015. – № 3 (35). – S. 157–160.

8. Lykhmus, T. Matematika : uchebnyy knizhnyy kompleks dlya 3 klassa. Chast' II / T. Lykhmus, M. Saks. – Tallinn : Avita, 2018. – 94 s.

9. Danilov, A. N. Obshchestvovedeniye ucheb. posobie dlya 10 kl. uchrezhdenii obshch. sred. obrazovaniya s rus. yaz. obucheniya / A. N. Danilov, E. A. Poleiko, N. V. Kushner (i dr.). – Minsk : Adukatsyya i vykhavanne, 2020. – 240 s.

10. Kolbysheva, S. I. *Iskusstvo. Otechestvennaya i mirovaya khudozhestvennaya kul'tura. 5 klass : rabochaya tetrad' : posobie dlya uchashchikhsya uchrezhdenii obshch. sred. obrazovaniya s rus. yaz. obucheniya* / S. I. Kolbysheva [i dr.]. – Minsk : Aversev, 2022. – 95 s.

**PHILOLOGY**  
**ФИЛОЛОГИЯ**

UDC 821.161.3

*Alexandr Brazgunoŭ,*  
*PhD, Associate Professor;*  
*Centre for Studies of Belarusian Culture, Language and Literature,*  
*National Academy of Sciences of Belarus*  
*(Belarus)*  
[beowulf.bel@gmail.com](mailto:beowulf.bel@gmail.com)

**BELARUSIAN LITERATURE OF THE 16<sup>TH</sup> CENTURY:  
A CHANGE IN THE DEVELOPMENT PARADIGM**

The article identifies various factors that contributed, during the Renaissance in the 16<sup>th</sup> century, to the formation of a new cultural and literary situation in Belarus, which was then a constituent part of the Grand Duchy of Lithuania. This period is associated with the gradual departure of writers from the cultural tradition of Kyivan Rus', which was caused both by the expansion of the ideas of the Renaissance and political and religious events (the state and church union of the Grand Duchy of Lithuania with the Kingdom of Poland). The Renaissance era in Belarus is defined by the development of multilingual literature (in Latin, Church Slavonic, Old Belarusian, and Polish), a change in ideological and aesthetic priorities and worldviews of writers, a return to the rich classical heritage of ancient Greece and Rome. The literary development of Belarus in this period acquires a pan-European direction – from traditionalism in the reproduction of reality to greater authorial self-expression. All of the above makes it possible to consider the 16<sup>th</sup> century as a time of radical change in the paradigm of Belarusian literature.

**Keywords:** Belarus; classical tradition; cultural paradigm; humanism; multilingual literature; new literary situation; Renaissance; The Grand Duchy of Lithuania.

Among contemporary Belarusian intellectuals, there is an idea of the 16<sup>th</sup> century as a golden time for national literature and culture, dating back to the «History of Belarusian Literature» (1920) by Maksim Harecki. The definition of «golden», obviously, is intended to emphasize unusual, pinnacle achievements not inherent in the previous stages of the development of literature. But what signs should signal to the researcher about the emergence of a qualitatively new level of literature? The detailing offered in the latest academic history of literature does not provide an acceptable answer to this question: «the Renaissance was not a calmly harmonious period in the history of Belarus. It received the name of the “golden age” because the Belarusian language and the Belarusian cultural tradition had favorable conditions for their development and spiritually united the society» [1, p. 263]. Belarusian language and Belarusian cultural tradition... However, the authors of the period under review wrote in different languages.

Therefore, the question arises about the methodology for attributing the work of a particular writer to Belarusian literature (culture). Should we take into account only those who created in the Old Belarusian? Or also those whose works were written in Polish and Latin? And what about creativity in Church Slavonic? What should we do in a situation where the same author created his works in all the listed languages?

Soviet literary criticism gave an unambiguous answer to the questions posed – only works written in Old Belarusian and Church Slavonic can be classified as Belarusian literature, since only they continue traditions of East Slavic writing (Slavia Orthodoxa). Life has shown the fallacy, anti-scientific nature of such an approach, based on the retrospective transfer of ideological preferences of the 19<sup>th</sup>–20<sup>th</sup> centuries on the literary process that occurred 500 years ago. Focusing on the language, such an approach dismisses as irrelevant those historical, social and cultural circumstances in which the formation and development of the Belarusian culture and literature of the early modern period took place. After Belarus gained independence, a new concept was formed, according to which the sphere of literary study covers all multilingual works, original and translated, that arose on the ethnically Belarusian lands in the 11<sup>th</sup>–18<sup>th</sup> centuries, i.e. before the formation of modern European nations. In the works of domestic scholars in the humanities, Belarus is increasingly beginning to be regarded as a territory of convergence of two powerful cultural traditions – Greek-Byzantine and Latin-Roman. This approach, reflected in the works of A. Małdzis, A. Lojka, V. Čamiarycki, S. Kavaliou, L. Liaušun, Ž. Niekraševič-Karotkaja, and others, makes it possible to consider Belarusian literature in its artistic integrity. Here it is worth listening to Majchrovič's reasoning about the criteria for attributing foreign-language works to the cultural property of Belarus: «Apparently, the degree of adaptation and, accordingly, the subsequent inclusion of this or that phenomenon of culture in the course of national spiritual history is determined primarily by whether this phenomenon had an impact on the development processes leading to the affirmation of the cultural peculiarity of the people, or whether it became a phenomenon of the future design of national culture» [2, p. 28]. Otherwise, one would have to agree that Church Slavonic, Old Belarusian, Polish and Latin literatures developed independently on the territory of Belarus during the period under review, and the authors themselves, depending on the language of a particular work, could simultaneously belong to different cultures.

The literary and cultural development of Belarus as a constituent part of the Grand Duchy of Lithuania until the beginning of the 16<sup>th</sup> century took place along the lines of the Greek-Byzantine cultural tradition, adopted here together with the baptism of Kyivan Rus' in the 10<sup>th</sup> century. This tradition, however, was perceived from a conservative religious standpoint – as something that should not be subject to change, that should remain in its original form. The Renaissance, with its cult of work and success, with its principles of combining public and private interests, seeking harmony and justice based

on reasonable laws, striving for personal glory and virtue, was clearly opposed to Orthodox conservatism. However, the GDL did not have such independent communes and influential townsmen as in Italy, where they served as conductors of humanist ideology. Here since the end of the 15<sup>th</sup> century the leading role in the process of socio-political and cultural changes began to play the middle gentry and the magnates (upper classes). They supported the aspiration of the monarchy to unite the Belarusian, Ukrainian and Lithuanian lands into a powerful state, and with this support they received political and social privileges: by the middle of the 16<sup>th</sup> century 45 % of the land was owned by the gentry and only 5 % by churches (the rest were state property) [3, p. 67]. An important consequence of obtaining political and social rights by the magnates and the gentry was their economic, cultural and even religious autonomy from the interests of the state. The absence of political and spiritual censorship, according to S. Kavaliou, contributed not only to the expansion of the influence of the Catholic Church and the spread of reformist teachings in the Grand Duchy of Lithuania, but also the development of multilingual secular literature [4, p. 26]. Full-scale participation in government and a successful career required not only elementary education, but also knowledge of economics, law, languages and literature, which led to the intensification of relations with European countries both official and private. The most significant consequence of this «connection» to Europe was the formation of a secular culture, an «explosive» development of literature focused on the use of the so-called «folk language». A sign that testified to the importance of the artistic word in the life of society was the gradual increase in the quantity and quality of works on secular subjects, as well as the fiction of traditional religious stories in the spirit of the New Age (collections of lives and hymns, religious stories), the publication of the Bible by F. Skaryna in the native language.

Over the course of a century, a certain part of the gentry, townsmen, and clergy demonstrated an understanding of the importance of their native language in the life of society, as evidenced by the publishing project of Skaryna, Budny's «Catechism», Ciapinski's «Gospel», Sapieha's activities, monuments of polemical literature. A serious danger hung over the status of the Old Belarusian language after the signing of the Union of Lublin (1569), the main result of which was the state unification of the GDL and the Kingdom of Poland. Not so much the federal structure of the state, as the presence of a common monarch for the two states led to the fact that gradually the Polish language – the language of the royal court – took a leading position in the entire Commonwealth. Already in the next, 17<sup>th</sup> century, even Orthodox polemical writings began to be created in this language. However, the process of polonization affected mainly property classes, which in percentage terms constituted an absolute minority of the population. And the level of understanding of the Polish language itself was uneven. So, in the manuscript of the translation from the Polish “The Story of Attila” (1580s), made by a clerk of the princely office in Vilna, gaps were left in place of the usual Polish words *motloch*,

‘crowd’, *jałoszka*, ‘heifer’, etc. Perhaps later the translator planned to seek help from a more experienced colleague. At the same time, the Polish translation of the «History of Alexander the Great», made by Leonard from Boncza (near Vilna) in 1510, contains phonetic and grammatical forms inherent in the Masurian (!) dialect of the Polish language. And already at the end of the century, Andrej Zachareŭski (Zacharzewski), a resident of Navahradak, in his preface to the translation of Heliodor’s «Ethiopica» warns the reader that he undertakes translation into Polish without having the relevant experience [5, p. 139].

If the Lublin union actualized political and linguistic issues, the Bierascie (Brest) Church Union exacerbated religious contradictions. It even had a positive effect on the development of secular writing, as polemical literature developed rapidly. The secular task of convincing the opponent of the truth of the religious dogmas of one’s own denomination replaced the traditional church task of saving the soul. From the point of view of Eastern Slavic canonical literature, such writing, according to L. Liaŭsun’s exact definition, was a denial not only of the tradition itself, but also of the Christian canon («Go and teach all nations»), since the situation of the dispute took the Truth out of sight [6, p. 641]. For each of the parties, their own «truth» acquired an absolute value. Therefore, in the opinion of the researcher, «the epoch of the “golden age”, imbued with the sharpest religious polemics, should also be considered, calling a spade a spade, the agony of the Orthodox culture of the Grand Duchy of Lithuania» [6, p. 641]. While not sharing the author’s categorical conclusion about the agony of Orthodox culture, we must note a significant narrowing of the field of influence of the latter. A significant share of the blame for this lies with the Orthodox hierarchs themselves, who perceived any innovations as a manifestation of «uncleanness» and a desire to destroy the traditionally conservative institutions of the Orthodox Church. For example, S. Kavaliouŭ sees the reasons for the lag behind Cyrillic book printing compared to Polish and Latin-language one primarily in the position of the Orthodox clergy, «which was not inferior to the Catholic in reaction and far surpassed it in conservatism, militant intolerance to everything new in religious and social life» [4, p. 29].

One of the significant consequences of the above processes was the erosion of the idea of spiritual and cultural (but not political) continuity between the Grand Duchy of Lithuania and Old Rus’ (or so-called Kyivan Rus’), which had been stable for many centuries. The idea, however, persisted in the Orthodox milieu, whose representatives gradually lost influence at the national level and, as a result, were forced to either lean towards the union or continue the ideological struggle. We note that it was «in the 16<sup>th</sup>-17<sup>th</sup> centuries that the term «Rus’» passed into the category of confessional names, while ‘Litvin’ acquired the double meaning of a politonym and an ethnonym» [7, p. 25-27].

All this led to significant changes in the worldview and lifestyle of the privileged classes. If in the Middle Ages the goal of human life was seen as reaching the kingdom of heaven, free moments were filled with religious practice, and the book was appreciated to the extent that it contributed to individual salvation, then in the era of humanism, people began to turn to the book more and more not only for educational and cognitive purposes, but also as a means of pleasant pastime. The expansion of the ideas of humanism and the Renaissance, and later the Reformation and Counter-Reformation had a decisive influence on the formation of the worldview of the early modern times person, freed his creative initiative, which contributed to the gradual departure of secular culture from the previous dominant cultural tradition of Kyivan Rus'.

Thus, the 16<sup>th</sup> century is associated with a qualitative leap in the development of the secular trend in Belarusian writing. To a large extent, it was due to the fact that Renaissance culture was based on the achievements of ancient and medieval philosophy with their strong emphasis on ethical and aesthetic ideals: «The revelation of the Greco-Roman forms of literature, coming together with the introduction of so many stylistic devices, the expansion in language, and the wealth of material provided by classical history and legend, stimulated the greatest production of masterpieces the modern world has ever seen» [8, p. 20]. Church culture, although it lost its dominant position, still retained a significant influence on secular culture thanks to the combination of renaissance and antique aesthetics with Christian one. This gave rise to new genre forms that could be defined as religious in theme but secular in content (polemical treatises, satirical prose and poetry, spiritual poems, laments).

The Renaissance drew attention to values that were not relevant in previous eras. In particular, the issue of the Belarusian language. At the subjective level, its value was first indicated by F. Skaryna («I, Francysk son of Skaryna from Polack, <...> ordered to print the Psalter with Ruthenian letters in the Slavonic language <...> for common good because I was born among these people by the grace of God» [9, p. 36]. As a spiritual treasure, V. Ciapinski objectified his native language in the preface to the Gospel: «For who <...> will not shudder, who will not weep, seeing <...> that such a glorious people, formerly sensible and learned, renounce and simply neglect their glorious language?» [10, p. 407]. It is noteworthy that V. Ciapinski directly connects the issue of language with ethical issues: rejection of native language is a manifestation not only of spiritual weakness and selfishness, but also of rejection of the understanding of God's wisdom.

Compared to the previous centuries, the axiological priorities of Belarusian writing of the 16<sup>th</sup> century were determined by a greater secular orientation (freedom, will, tradition, customs, language), by the writer's desire to express personal assessment of phenomena, people and event, gained empirically. Such a desire, however, was far from an individual vision, since any manifestations of the author's individuality were directly related to the concept of «common good» (public benefit). However, the very appeal of

the writer to his own destiny and life reveals both the specific facts of his biography, and the beliefs, views, and principles by which he was guided in his life not only as a public person, but also as a private one. This is the essential difference between the writing of the 16<sup>th</sup> century and the previous eras, where similar attitudes were set by the genre itself (hagiography, eloquence, religious and military stories). For example, F. Jeřlašoušsky in his «Memories» relates the events of his life to the divine will and providence, at every opportunity he thanks God for his children, wife, enemies, for «not leaving me with that wife of mine, and not submitting us to the will of our enemies» [11, p. 42]. This technique, characteristic of many religious works, here obviously serves to reveal the author's worldview. The author appears in the eyes of the reader as a highly moral pious person (not devoid of whims and superstitions, however), who respects honest work, prudent and modest in behavior, religiously tolerant, values family ties and loyalty in friendship, good manners and customs. Behind these characteristics, one can certainly see the Protestant concept of family and work, but, as it seems to us, they have a universal Christian sound and can be found in the memories of representatives of all denominations without exception. It is important that these are the moral and value guidelines that the author would like to pass on to his descendants through his memories and that tell the reader a lot about the author himself and his worldview.

Western and Southern European countries emerged on a strong basis, the main elements of which were the Roman political system, spiritual unity of the Catholic Church, and the classical tradition as the main component of intellectual culture [12, 58]. But the cultural and literary development of Belarus took place in completely different conditions of intersection of various religious and cultural currents, within the boundaries of multi-ethnic and multi-confessional states (the Grand Duchy of Lithuania and The Commonwealth). This determined those features of the cultural development of Belarus that allow us to attribute it to the Northern Renaissance, the main features of which were «a close connection with religious and national-cultural movements, the Reformation, a compromise with medieval traditions» [2, p. 292], «sovereignty of the individual religious and moral consciousness of a person» [2, p. 294], which was promoted by the reformation teachings.

One may get the impression that writers pay much more attention to public values than to personal ones. Such an idea, however, turns out to be far from the truth. First, public values in the imagination of the creator may coincide with private values, since in the era in question the individual is still perceived in the context of the common good. Therefore, for example, A. Rymša (Rymsza) in the center of his «Ten-years' Story...» (1585) places the image of M. K. Radzivil (Radziwiłł) as the embodiment of courage, knightly ethos, the invincibility of the Lithuanian army, the power of the state; along with that, in the margins of the work, he places his private diary with a description of the events of 1572–1581. Secondly, the author's emphasis on certain values also indicates

individual and not only public priorities; for example, M. Husoŭski (Hussowski) in the «Song about the Bison» (1523) touches not only on general issues of war and peace, sources of prosperity and power of the state, but also emphasizes the need to protect nature and its riches. Thirdly, only at the end of the 16<sup>th</sup> century writers began to consider their personal destiny as something unique, and therefore valuable; the practical embodiment of this will be diaries, travelogues, memoirs and autobiographies. Thus, M. Stryjkoŭski (Strykowski) in the chronicle «On the origins...» (1578) not only creates a majestic panorama of the history of the Polish-Lithuanian Commonwealth from the time of the legendary Paliamon to the death of Prince Alexander in 1506, but also includes his own poetic biography at the end of the work. In this way, only in the last third of the century, verbal creativity begins to be realized by authors as a way of self-expression, not glorification of others or transmission of universally recognized truths.

The very concept of Renaissance contains the motif of revival, reproduction of the classical tradition. In the case of the European countries that were the successors of the Roman Empire this strict connection is beyond doubt, because the classical tradition «survived the fall of Rome and remainder through the Middle Ages as an integral part of the intellectual heritage of the Christian Church, and in the age of the Renaissance it arose with renewed strength to become the inspiration and model of the new European literature and the basis of all secular education» [12, p. 58]. But the Northern and Eastern European states faced a dilemma between the antiquity of Greece and Rome and their own pagan past, which turned out to be outside the boundaries of the classical tradition. In the case of the Grand Duchy of Lithuania, this contradiction was removed through the development of the concept of the origin of Lithuanian princes from Roman patrician families, which was reflected in the historiography of that time (Belarusian-Lithuanian chronicles, works of M. Stryjkoŭski). On the one hand, it allowed the ruling classes to perceive ancient culture as their own heritage, but on the other hand, it led to the denial of continuity with the culture of Kyivan Rus'. Thus, mimesis as the main principle of ancient and Renaissance art was also extended to historiography: the history of the Grand Duchy of Lithuania began to be interpreted in the same way as Western European national histories, which began to trace the pedigree of their monarchies from Aeneas, the legendary participant of the Trojan War.

The culture of the European Middle Ages is characterized by two ways of perceiving of the classical tradition of Antiquity – *adaptation* and *interpretation*, which are closely related to Christian ideology and worldview. However, those things that did not object to Christian culture were primarily subjected to adaptation: Latin and Greek languages, philosophy, natural sciences, works of individual authors, poetics and rhetoric. And if for ancient culture saturation with mythological elements was its distinguishing feature, then for Christians ancient mythology became the «false religion» of pagan Greece and Rome, described in poetic form [13, p. 194]. It was believed that

stories about gods and heroes were the invention of ancient poets who sought to convey moral teachings and knowledge about the beginnings of civilization and culture in this way. Although many pagan elements were often silenced or condemned, European literature and art were so permeated with them that there was a need to somehow reconcile the pre-Christian with the Christian, to put it at the service of the new ideology. The compromise consisted in the subordination (after appropriate changes) of ancient themes and fictional motifs to Christian ethics, in the use of artistic means of ancient literature for religious and moralistic creativity – i.e. in the *interpretation* of ancient heritage, in its Christianization. Two epic poems of Roman literature – Virgil’s «Aeneid» and Ovid’s «Metamorphoses» – became the source of mythological plots and images, as well as philosophical and moral maxims (but not a style!) for medieval Europe. Ancient mythology was interpreted as a set of moral allegories, and in this form – thanks to its artistic level and intersection with Christian ethics – it turned out to be suitable for Christian culture. The ideologues of the compromise were the fathers of the Church – St. Augustine, St. Basil the Great and St. Jerome. And although, as a result, the ancient heritage lost much of its originality, the compromise made it possible to preserve a significant array of its literature.

The practical adaptation and interpretation of ancient cultural heritage reached a new level during the Renaissance. Interest in ancient culture was promoted not only by knowledge of Latin, which was mandatory for an educated person at that time (that is when the main principle of the study of ancient heritage – «ad fontes!» – appeared), but also by travel, studying at foreign universities, study programs in Catholic, Orthodox and Protestant schools, and the distribution of printed editions of the works of ancient authors. All this served to expand knowledge about Roman literature, represented by actual literary texts, as well as comments and introductions written to the editions of individual authors and works (Cicero’s speeches, Titus Livius’s historiographical works, Virgil’s and Horace’s poetry). But «the rediscovery of classical culture in the Renaissance was more than the addition of books to the library. It involved an expansion in the powers and resources of all the arts-sculpture, architecture, painting, and music too-and a closer, more fruitful alliance between them» [8, p. 21].

In Belarus during the Renaissance, the influence of the ancient tradition was also clearly marked in customs (the court ceremonies for coronation, marriage, burial in the Roman style – the so-called *all’antica*), philosophy (Aristotelianism), politics and historiography (the concept of the origin of the great princes of Lithuania from the Roman patrician), pedagogy, architecture and artistic verbiage. In the latter case, not only in the theoretical, but also in the practical field: in the conditions of close civilizational cooperation with the countries of Europe, the GDL has its own beautiful Latin-language poetry, presented mainly by epic poems («The Prussian War» by J. Vislicki (Wislicki), «The Song about the Bison» by M. Husoŭski, «Description of the

Moscow Campaign» by F. Gradoŭski (Gradowski), «Radiviliad» by J. Radvan). Within the humanistic literature of the Renaissance, the epic was considered «as an integral part of the pan-European literary movement aimed at reviving the ancient heroic epic in new historical conditions» [14, p. 65]. The principle of imitation (mimesis) of ancient models required recourse to imitative practices at the level of plot (using traditional motifs of Greek and Roman literature), composition, and style. And if the Western European neo-Latin poets found the basis of their work in ancient mythology and history, then «the creative intentions of the poets of the Grand Duchy of Lithuania were directed primarily to the understanding of the events of the heroic present of their Motherland» [15, p. 208].

Ancient elements appeared in the literature of this period in different forms. For the most part, these were references to works of Roman literature, to mythological characters (Jupiter, Venus), literary heroes (Aeneas, Dido), leaders and statesmen (Cato, Cicero, Emperor Augustus). The widespread knowledge of the main works of Roman literature among educated people allowed Renaissance writers to freely use quotations that came mainly from the works of Virgil, Ovid, Cicero, Terence and Horace. The goal of literary and ideological imitating of Roman models stemmed from the main principle of the so-called Christian humanism: from antiquity it is necessary to take culturally and ethically acceptable content and forms that do not contradict the Christian religion and morality, and then include them in the general context of culture, removing the pagan character.

From this position, there could be no objection, for example, that the mythical character Proteus, a symbol of cunning and changeability, becomes the hero of the anonymous work of the same name (1564). Despite his pagan past, he is an exposé of social vices, social arrogance, short-sighted state policy and formulates his moralistic conclusions in the form of maxims: «In the end, he who pays his debts with other people's money loses credibility» [16, p. 127], «among the gods the abnormal always fight, and the pagans and fools glorify them» [16, p. 155], etc. The description of the nine «Roman» winds [16, p. 189] in the chronicle «On the origins...» by M. Strykoŭski is perceived exclusively as a poetic embodiment. The mention of Mars, the Roman deity of war, serves only to reveal the allusion to Stefan Batory [16, p. 351] in Rymša's «Ten-years' Story» (1585). The phrase «And the Earth will smile also sweetly and kindly on Phaethon in return» [16, p. 299] in the poem «The Age of Man» (1584) by S. Kulakoŭski (Kulakowski) is perceived as no more than a vivid image. As we can see, the mythological element is present in the secondary episodes, complementary to the main plot; mythological figures appear in situations related to their competence, defined by the ancient tradition according to which Mars stood for war, Pallas for wisdom, Venus for love, etc.

Such a symbolic interpretation almost completely deprived the mythological characters of their pagan flavor, which caused the continued popularity of many myths. If in the Middle Ages the main means of art was allegory, thanks to which the author

could produce an infinite number of meanings and thereby demonstrate his own learning, then the humanists fundamentally rejected allegory in this capacity, leaving behind it the meaning of trope. However, they did not refuse to emphasize their own learning at every convenient opportunity: its demonstration, starting from the end of the 16<sup>th</sup> century, acquires a normative character, entire compendiums of examples from various fields of knowledge appear. They are poorly represented in memoirs, which were not covered by the normative poetics of the time, but are mandatory in epic poetry, eloquence and historiography. Enthusiasm for examples gave rise to the phenomenon of so-called «book erudition», when the author, generously borrowing from various compendiums, could appear in the eyes of the reader as a person of great learning.

A sample of such “book erudition” in the period under consideration was the collection «Inventores rerum, or Who what invented and gave it to people» (1608) by J. Pratasovič (Protasowicz) – a versed «encyclopedic» reference book about the inventions of human civilization, based not so much on accurate historical facts, how much on information from mythology and literature. From the huge prose treatise of the Italian educator Polidor Virgil (the main source of his work), J. Pratasovič chose the most interesting and important, in his opinion, articles: he shortened some, others, on the contrary, he supplemented with his own remarks and reflections on the customs and manners of the time in the GDL. This gave the work a thematic variety (information about the invention of paper, alphabet, compass, gunpowder, glass, calendar, printing press is bordered by reports about the inventors of singing, kissing, pulling teeth, deciphering dreams, taverns, prostitution, etc.). Based on the content of the final verse, we can conclude that the author, who «was ready to write about all kinds of things», perceives information uncritically, mixes mythological and historical material, although he perfectly understands that «people did not always write history» [16, p. 547].

Thus, one of the directions of the reception of antiquity in the Belarusian literature of the considered period was the imitation of outstanding ancient authors in the style and composition of works (New-Latin poetry, verse-prose chronicle of M. Stryjkoŭski). The second – erudite – consisted in the demonstration of the author’s knowledge of antiquity, familiarity with works, knowledge of mythology and historiography. The appeal to the classical tradition served primarily as a way of forming a new, renaissance-humanistic worldview based on the medieval worldview, centered on man, nature, society, the universe, and God. The idea of individual freedom, however, in contrast to Western cultures, was mainly limited by the concept of the common good, the reasons for which were «the lower level of early bourgeois development, the ancient social-cultural and religious Orthodox congregational tradition» [2, p. 295].

New phenomena in Belarusian culture had to find points of contact with prevailing ideas. In practice, however, this process was not always manifested to such an extent that it was possible to talk about a definite break from the medieval way of worldview:

traditional medieval culture continued to exist alongside the renaissance one, which only narrowed the sphere of its influence, but did not become the property of history. However, reality increasingly became the object of reflection, religious plots became secularized. The emergence of new types of literature indicates that the old forms have turned out to be unsuitable for revealing new realities.

The development of multilingualism signals the emergence of a new, unique cultural situation, which is reflected in literature. It seems that the development of literature in the Grand Duchy of Lithuania as a multilingual phenomenon, in its totality, is ideologically, aesthetically, thematically and genre-wise richer than the Belarusian proper, and gives grounds to talk about the 16<sup>th</sup> century as the «golden age» in the history of Old Belarusian literature. It also becomes clear that in the considered era, the language of the work of art primarily indicates the author's commitment to a certain cultural tradition.

All this gives reasons to declare a paradigm shift in the development of Belarusian literature in the 16<sup>th</sup> century from traditionalism in the transmission of form and meaning to the development of individual creative freedom. The culture of reflective traditionalism, however, in the case of Belarus, presented as a spiritual and cultural continuity with the traditions of Kyivan Rus', only narrowed the circle of its influence on literature, and by the end of the 18<sup>th</sup> century it was reduced here to book-ecclesiastical and folklore works.

### References

1. Гісторыя беларускай літаратуры XI–XIX стагоддзяў. У 2 т. Т. 1. Даўняя літаратура: XI – першая палова XVIII стагоддзя / Нац. акад навук Беларусі, Ін-т літ. імя Я. Купалы ; навук. рэд. тома В. А. Чамярыцкі. – Мінск : Беларус. навука, 2006. – 910 с.

2. Гісторыя філасофскай і грамадска-палітычнай думкі Беларусі. У 6 т. Т. 2: Протарэнесанс і Адраджэнне / С. І. Санько [і інш.] ; Нац. акад. навук Беларусі, Ін-т філасофіі. – Мінск : Беларус. навука, 2010. – 840 с.

3. Вялікае Княства Літоўскае: Энцыклапедыя. У 2 т. Т. 1 : Абаленскі – Кадэнцыя / Рэдкал. : Г. П. Пашкоў (гал. рэд.) і інш.; маст. З. Э. Герасімовіч. – 2-е выд. – Мінск : БелЭн, 2007. – 688 с. : іл.

4. Кавалёў, С. Шматмоўная паэзія Вялікага Княства Літоўскага эпохі Рэнесансу : манаграфія / С. Кавалёў. – Мінск : Кнігазбор, 2010. – 376 с.

5. Zacharzewski Andrzej. Uczciwemu Czytelnikowi // Здабыткі : дакументальныя помнікі на Беларусі / Нац. бібліятэка Беларусі ; складальнікі Т. А. Сапега, А. А. Сапега, К. В. Суша. – Мінск, 2014. – Вып. 17. – С. 138–140.

6. Левшун, Л. В. О слове преображенном и слове преображающем: теоретико-аналитический очерк истории восточнославянского книжного слова XI–XVII вв. – Минск : Беларус. Правосл. Церковь, 2009. – 896 с.

7. Короткий, В. Г. «Литва», «русь», «литвин», «русин» в памятниках литературы Великого Княжества Литовского XVI–XVII вв. // Кароткі, У. Г. Беларуская літаратура і гісторыя / навук. рэд. Ж. В. Некрашэвіч-Кароткая. – Мінск : БДУ, 2013. – 201 с.

8. Hight, G. The Classical Tradition. Greek and Roman Influences on Western Literature. – Oxford : Clarendon Press, 1985. – XXXVIII + 763 p.

9. Introduction to the Psalter // Книжная спадчына Францыска Скарыны = Книжное наследие Франциска Скорины = Book heritage of Francysk Skaryna / Нацыянальная бібліятэка Беларусі ; [рэд. савет: Н. І. Качанова (старшыня) і інш. ; рэд. калегія: Р. С. Матульскі (старшыня) і інш. ; адказны сакратар: А. А. Суша; навук. кансультант: Г. Я. Галенчанка]. – Факсімільнае ўзнаўленне. – Т. 14 : Псалтыр = Псалтирь = The Psalter. – Мінск, 2016. – С. 35 – 37.

10. Анталогія даўняй беларускай літаратуры: XI – першая палова XVIII стагоддзя / НАН Беларусі, Ін-т літаратуры імя Я. Купалы; Падрыхт. А. І. Богдан і інш. ; Навук. рэд. В. А. Чамярыцкі. – Мінск : Беларус. навука, 2003. – 1015 с.

11. Еўлашоўскі, Ф. Успаміны // Помнікі мемуарнай літаратуры Беларусі XVII ст. / Акад. навук БССР, Ін-т літ. імя Я. Купалы ; Уклад., уступ. артыкул і камент. А. Ф. Коршунова. – Мінск : Навука і тэхніка, 1983. – С. 31 – 122.

12. Dawson, Ch. The Making of Europe: An Introduction to the History of European. – New York : Meridan Books, 1956. – 274 p.

13. Borinski, K. Die Antike in Poetik und Kunsttheorie: vom Ausgang des klassischen Altertums bis auf Goethe und Wilhelm von Humbolt. 2 Bande. Band 1: Mittelalter, Renaissance, Barock. – Leipzig : Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung ; Theodor Weicher, 1914. – 324 p.

14. Кавалёў, С. В. Літаратура Беларусі позняга Рэнэсансу: жанры, творы, асобы. – Мінск : ВТАА «Права і эканоміка», 2005. – 200 с.

15. Некрашэвіч-Кароткая, Ж. В. Беларуская лацінамоўная паэма: позні Рэнэсанс і раньняе Барока. – Мінск : БДУ, 2011. – 231 с. : іл.

16. Славянамоўная паэзія Вялікага Княства Літоўскага XVI – XVIII стагоддзяў / НАН Беларусі, Ін-т мовы і літ. імя Я. Коласа і Я. Купалы ; уклад., прадм. і камент. А. У. Бразгунова. – Мінск : Беларус. навука, 2011. – 901 с. – (Помнікі даўняга пісьменства Беларусі).

## References

1. Historyja bielaruskaj litaratury XI–XIX stahoddziaŭ. U 2 t. T. 1. Daŭniaja litaratura: XI – pieršaja palova XVIII stahoddzia / Nac. akad. navuk Bielarusi, In-t lit.

imia J. Kupaly ; navuk. red. toma V. A. Čamiarycki. – Minsk : Bielarus. navuka, 2006. – 910 s.

2. Historyja filofskej i hramadska-palityčnaj dumki Bielarusi. U 6 t. T. 2: Protareniesans i Adradžennie / S. I. Saňko [i inš.] ; Nac. akad. navuk Bielarusi, In-t filofii. – Minsk : Bielarus. navuka, 2010. – 840 s.

3. Vialikaje Kniastva Litoŭskaje: Encyklapiedyja. U 2 t. T. 1 : Abalienski – Kadencyja / Redkal. : H. P. Paškoŭ (hal. red.) i inš.; mast. Z. E. Hierasimovič. – 2-je vyd. – Minsk : BielEn, 2007. – 688 s. : il.

4. Kavaliou, S. Šmatmoŭnaja paezija Vialikaha Kniastva Litoŭskaha epochi Reniesansu : manahrafija. – Minsk : Knihazbor, 2010. – 376 s.

5. Zacharzewski Andrzej. Uczciwemu Czytelnikowi // Zdabytki : dakumental'nyja pomniki na Bielarusi / Nac. biblijateka Bielarusi ; skladaŭniki T. A. Sapieha, A. A. Suša, K. V. Suša. – Minsk, 2014. – Vyp. 17. – S. 138–140.

6. Levshun, L. V. O slove preobrazhennom i slove preobrazhayushchem: teoretiko-analiticheskiy ocherk istorii vostochnoslavjanskogo knizhnogo slova XI–XVII vv. – Minsk : Belorus. Pravosl. Tserkov', 2009. – 896 s.

7. Korotkiy, V. G. «Litva», «rus'», «litvin», «rusin» v pamyatnikakh literatury Velikogo Knyazhestva Litovskogo XVI–XVII vv. // Karotki, U. H. Bielaruskaja litaratura i historyja / navuk. red. Ž. V. Niekraševič-Karotkaja. – Minsk : BDU, 2013. – 201 s.

8. Highet, G. The Classical Tradition. Greek and Roman Influences on Western Literature. – Oxford : Clarendon Press, 1985. – XXXXVIII + 763.

9. Introduction to the Psalter // Knižnaja spadčyna Francyska Skaryny = Knizhnoye nasledije Frantsiska Skoriny = Book heritage of Francysk Skaryna / Nacyjanal'naja biblijateka Bielarusi ; [red. saviet: N. I. Kačanava (staršynia) i inš. ; red. kaliehija: R. S. Matuŭski (staršynia) i inš. ; adkazny sakratar: A. A. Suša; navuk. kansultant: H. J. Haliencanka]. – Faksimil'naje ŭznaŭliennie. – T. 14 : Psaltyr = Psaltir' = The Psalter. – Minsk, 2016. – C. 35 – 37.

10. Antalohija daŭniaj bielaruskaj litaratury: XI – pieršaja palova XVIII stahoddzia / NAN Bielarusi, In-t litaratury imia J. Kupaly; Padrycht. A. I. Bohdan i inš. ; Navuk. red. V. A. Čamiarycki. – Minsk : Bielarus. navuka, 2003. – 1015 s.

11. Jeŭlašoŭski, F. Uspaminy // Pomniki miemuarnaj litaratury Bielarusi XVII st. / Akad. navuk BSSR, In-t lit. imia J. Kupaly ; Uklad., ustup. artykul i kamient. A. F. Koršunava. – Minsk : Navuka i tehnika, 1983. – S. 31 – 122.

12. Dawson, Ch. The Making of Europe: An Introduction to the History of European Unity . – New York : Meridan Books, 1956. – 274 p.

13. Borinski, K. Die Antike in Poetik und Kunsttheorie: vom Ausgang des klassischen Altertums bis auf Goethe und Wilhelm von Humbolt. 2 Bande. Band 1:

Mittelalter, Renaissance, Barock / K. Borinski. – Leipzig : Dieterich'sche Verlagsbuchhandlung ; Theodor Weicher, 1914. – 324 p.

14. Kavaliou, S. Litaratura Bielarusi pozniaha Reniesansu: žanry, tvory, asoby. – Minsk : VTAA «Prava i ekanomika», 2005. – 200 s.

15. Niekraševič-Karotkaja, Ž. V. Bialaruskaja lacinamoŭnaja paema: pozni Reniesans i ranniaje Baroka. – Minsk : BDU, 2011. – 231 s. : il.

16. Slavianoŭnaja paezija Vialikaha Kniastva Litoŭskaha XVI – XVIII stahoddziaŭ / NAN Bielarusi, In-t movy i lit. imia J. Kolasa i J. Kupaly ; uklad., pradm. i kamient. A. U. Brazgunova. – Minsk : Bielarus. navuka, 2011. – 901 s. – (Pomniki daŭniaha piśmienstva Bielarusi).

## **MULTICULTURAL DISCOURSE: FORUMS, PROJECTS, RESEARCH МУЛЬТИКУЛЬТУРНЫЙ ДИСКУРС: ФОРУМЫ, ПРОЕКТЫ, ИССЛЕДОВАНИЯ**

### **Второй Хучжоуский международный форум «Зеленые горы и изумрудные воды – несметные сокровища»**

7-8 июля 2023 года в уезде Анци г. Хучжоу провинции Чжэцзян прошел 2-й Хучжоуский форум и международный симпозиум, посвященный концепции «двух гор». Организаторами форума стали народное правительство г. Хучжоу, Центр пропаганды и образования Министерства природных ресурсов, отдел по иностранным делам народного правительства провинции Чжэцзян, Исследовательский центр социалистической мысли с китайской спецификой для новой эры Си Цзиньпина провинции Цжэцзян, Университет Хучжоу, а также народное правительство уезда Аньци, Федерация кружков общественных наук г. Хучжоу, Исследовательский институт концепции «двух гор» Университета Хучжоу, Альянс «Две горы», Национальное бюро лесного хозяйства, Национальный инновационный альянс лесного хозяйства дельты реки Янцзы.

На церемонии открытия присутствовали Се Чжэньхуа, специальный посланник Китая по вопросам изменения климата, Шу Хуэйгуо, бывший секретарь провинциального комитета КПК провинции Цзянси, Инь Чэнцзе, бывший исполнительный вице-премьер Министерства сельского хозяйства, Ся Цзюнь, директор Центра рекламы и образования Министерства природных ресурсов, Гу Цзяньсинь, руководитель отдела по иностранным делам народного правительства провинции Чжэцзян, Хун Хупэн, мэр г. Хучжоу, Сюй Хуйся, ректор Университета Хучжоу, Нин Юнь, глава народного правительства уезда Аньци, и Чжоу Вэйшэн, иностранный академик Японской инженерной академии.

В масштабном мероприятии приняли участие представители Министерства сельского хозяйства и сельских дел, Министерства природных ресурсов, Министерства экологии и окружающей среды, Государственного управления лесного хозяйства и пастбищ, Партийной школы ЦК КПК (Национальной академии управления), Китайской академии общественных наук, Пекинского университета, Университета Цинхуа, Чжэцзянского университета, Фуданьского университета, Шаньдунского университета, Национального института бухгалтерского учета, Пекинского университета лесного хозяйства, Нанкинского университета лесного хозяйства, Нанкинского сельскохозяйственного университета, Технологического университета Донхуа, Чжуннаньского университета экономики и права, Чжуннаньского университета для национальностей, Южно-Китайского университета, Шаньдунского института

экологической цивилизации, Хучжоуского нормального университета, Китайского института экологической цивилизации. Кроме того, в работе форума приняли участие Нормальный университет, Фуцзяньский университет сельского и лесного хозяйства, Ханчжоуский нормальный университет, Хубэйский экономический университет, Хубэйский колледж Эньши, Шаньдунский институт экоцивилизации, Университет Хучжоу, Китайская ассоциация исследований и продвижения экологической цивилизации, Китайский институт экономики природных ресурсов, Пекинский инженерно-исследовательский институт экологической цивилизации, Китайская федерация охраны окружающей среды, Китайская федерация легкой промышленности, Китайская федерация лесной промышленности, Международная ассоциация содействия сохранению окружающей среды, Всемирный совет по устойчивому развитию. Всемирный совет предпринимателей по устойчивому развитию, Будапештский институт устойчивого развития, Альянс «Две горы», Национальное бюро лесного хозяйства, Национальный инновационный альянс лесного хозяйства дельты реки Янцзы (подготовка), Альянс «Две горы» уезда Анцзи и др. В конференции приняли участие более 180 представителей различных министерств, университетов, научно-исследовательских институтов, отраслевых ассоциаций, предприятий и учреждений, а также международных научных организаций.

В этом году обсуждавшие проблемы затрагивали чрезвычайно широкую тематику, включая модернизацию с китайской спецификой, биоразнообразие, экологическое производство и др. На первом пленарном заседании с докладами выступили: Се Чжэньхуа, специальный посланник Китая по вопросам изменения климата; Инь Чэнцзе, бывший исполнительный заместитель министра Министерства сельского хозяйства; профессор Чжан Чжаньбинь, директор Центра китайской модернизации Центральной партийной школы (Национальной школы администрации); Гу Икан, бывший заместитель директора Управления сельского хозяйства провинции Чжэцзян; Го Чжаньхэн, бывший заместитель директора Бюро политических исследований Комитета КПК провинции Чжэцзян; профессор Цзюнь Цинчжи, директор Исследовательского центра экологической цивилизации имени Си Цзиньпина Пекинского университета, и профессор Го Чжаньчжи, директор Университета Джона фон Неймана в Венгрии. Далее свои доклады на продолжении пленарного заседания представляли Левенте Хорват, директор Центра Евразии Университета Джона фон Неймана, Лю Шурэн, бывший генеральный директор Департамента развития и реформ Государственного управления лесного хозяйства, Лу Фэн, бывший исполнительный директор Центра исследований экологической цивилизации Университета Цинхуа, Чжэн Хунтао, профессор Пекинского национального института бухгалтерского учета, Лю Цинсун, вице-президент и генеральный секретарь Китайской ассоциации

исследований и продвижения экологической цивилизации, Чжан Юаньлинь, постоянный профессор Университета Кэрн (США). 14 известных экспертов и ученых, в том числе Линь Чжэнь, президент Института экологической цивилизации Пекинского лесного университета, Чжу Жэньминь, президент Института ландшафтного искусства Чжэцзянского университета, и Цзя Вэньлун, вице-президент Китайского института экономики природных ресурсов, представили свои лекции. Секционные заседания были посвящены обсуждению различных аспектов концепции «двух гор». На церемонии закрытия конференции были награждены авторы выдающихся докладов, состоялась церемония вручения памятных знаков новым членам Альянса аналитических центров «Две горы», а профессор Ван Цзинсинь, почетный президент Исследовательского института концепции «Две горы» Университета Хучжоу, от имени организатора подвел итоги конференции.

Во время форума одновременно состоялись третье заседание Совета директоров Альянса аналитических центров «Две горы», заседание Старшего консультативного научного комитета Исследовательского института концепции «Две горы» и заседание Совета Национального бюро лесного хозяйства Национального инновационного альянса «Общее богатство дельты реки Янцзы». Университет Хучжоу представил результаты исследования концепции «двух гор» и проекты «Углеродный саммит и углеродный нейтралитет: действия Китая», «Образование экологической цивилизации» и др.

Хучжоуский форум – это международная исследовательско-дискуссионная платформа, созданная в месте рождения концепции «двух гор»; форум планируется проводить 15 августа каждого года. Он организован по модели «2+X»: к двум постоянным организаторам (Народному правительству г. Хучжоу и Университету Хучжоу) и двум постоянным участникам (Научно-исследовательскому институту концепции «двух гор» Университета Хучжоу и Общественному научному обществу г. Хучжоу) будут присоединяться новые участники, в соответствии с тематикой форума.

Как известно, концепция «двух гор» принадлежит Си Цзиньпину, она представляет собой теоретическую инновацию и комплекс практических предложений о строительстве экологической цивилизации в Китае. 28 июня 2023 года на третьем заседании Постоянного комитета ВСНП 14-го созыва было принято решение учредить 15 августа как Национальный день экологии, что способствует лучшему изучению и распространению идей Си Цзиньпина об экологической цивилизации, повышению осведомленности общества об экологии и защите окружающей среды.

В этом году проведение Хучжоуского форума совпало с 20-летием реализации «Стратегии восьмидесяти восьми» и «Проекта десяти миллионов»,

поэтому изучение практики реализации концепции «двух гор» в Анцзи, опыта г. Хучжоу представляло особый интерес.

Гу Икан, старший советник научно-исследовательского института концепции «двух гор» при Хучжоуском педагогическом колледже, бывший заместитель директора сельскохозяйственного управления провинции Чжэцзян, всесторонне изучил «Проект десяти миллионов», на личном опыте. Он считает, что этот проект открыл новую эру строительства красивой деревни и красивого Китая, дал старт новой концепции так называемого зеленого развития, запустил новую стратегию возрождения сельской местности для национального омоложения, создал новый механизм слияния городских и сельских районов, открыл новые возможности для процветания сельских фермеров.

Профессор Цинчжи Сот (Школа марксизма Пекинского университета) подробно остановился на больших изменениях в строительстве экологической цивилизации в новое время, особое внимание уделив диалектическому взаимодействию идей Си Цзиньпина об экологической цивилизации и практикой строительства социалистической экологической цивилизации с китайской спецификой в новое время. Были приведены яркие и наглядные примеры всестороннего руководства Коммунистической партии Китая строительством экологической цивилизации, осмыслено творческое новаторство широчайших народных масс и др.

По мнению Лу Фэна, бывшего исполнительного директора Исследовательского центра экологической цивилизации Университета Цинхуа, «зеленые инновации» являются ключом к «зеленому развитию», они необходимы для построения экологической цивилизации. «Зеленые инновации» не ограничиваются технологическими инновациями, но включают в себя идеологические, институциональные, управленческие, творческие инновации, инновации образа жизни и т. д. Только изменив мировоззрение и ценности, мы можем по-настоящему продвигать концепцию «зеленого развития».

Лю Цинсун, вице-президент и генеральный секретарь Китайской ассоциации по изучению и продвижению экологической цивилизации, поделился размышлениями о пяти основных моделях экологической цивилизации, включая системную с институциональными и организационными инновациями в основе, «зеленую», культуроцентричную и др.

Линь Чжэнь, директор Института экологической цивилизации Пекинского лесотехнического университета, считает, что основные принципы гармоничного сосуществования, путь полного управления и нацеленность на общее благосостояние являются тремя краеугольными камнями идей Си Цзиньпина об экологической цивилизации. Упадок экологии ведет к упадку цивилизации, экологическое процветание -- к процветанию цивилизации; при этом природные

богатства являются, в числе прочего, и богатейшим общественно-экономическим ресурсом. Защита экологии – это защита природных ценностей, повышение ценности природного капитала, совершенствование механизма реализации ценности экологической продукции.

Цзя Вэйли, вице-президент Пекинского инженерно-исследовательского института экологической цивилизации, отметил, что экологическая цивилизация включает в себя три уровня смысла: во-первых, это новая эра в развитии человеческой цивилизации; во-вторых, новая концепция развития для социального прогресса; в-третьих, это движение экологической модернизации, охватившее весь мир. Основным вопросом экологической цивилизации является создание глобального взгляда на нее, на правильное понимание отношений между экологией и благосостоянием. Строительство экологической цивилизации в новую эру – это своего рода экологический ренессанс человечества, открытого совместному будущему.

***Мультикультурный исследовательский центр  
Университета Хучжоу***

## **INFORMATION ABOUT THE AUTHORS ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ НОМЕРА**

**Barzenka Darya** is a graduate of the Law Faculty of the Belarusian State University of Economics; she has worked at the National Intellectual Property Center (Belarus). She is the author of articles that were published in collections of scientific articles and conference materials in Belarus, Russia, China, Ukraine. Her research interests cover modern approaches to the development of legal theory and legal practice in different countries of the world, current methods of criminal investigation, certain aspects of public international law, etc.

**Борзенко Дарья** – выпускница юридического факультета Белорусского государственного экономического университета; работала в Национальном центре интеллектуальной собственности (Беларусь). Автор нескольких публикаций в сборниках научных статей и материалов конференций, которые издавались в Беларуси, России, Китае, Украине. Сфера научных интересов включает современные подходы к развитию правовой теории и юридической практики в разных странах мира, актуальные методики расследования уголовных преступлений, отдельные аспекты международного публичного права и др.

**Brazgunou Alaxandr** is PhD (in Philology), Associate Professor; currently he works at the Center for Research of Belarusian Culture, Language and Literature of the National Academy of Sciences of Belarus. He is the author of more than 100 scientific papers published in scientific journals of Belarus, Lithuania, Poland and Russia, as well as a monograph on the history of Belarusian translated literature of the 15<sup>th</sup> – 17<sup>th</sup> centuries. His research interests encompass history of Belarusian and Polish literature of the XVI–XVIII centuries (poetry, memoirs, historiography), culture of the Grand Duchy of Lithuania, literary ties of the 15<sup>th</sup> – 18<sup>th</sup> centuries, the life and work of Francysk Skaryna, author's consciousness in the literature of the 16<sup>th</sup> – 18<sup>th</sup> centuries.

**Брезгунов Александр** – кандидат филологических наук, доцент; работает в Центре исследований белорусской культуры, языка и литературы Национальной академии наук Беларуси. Автор более 100 научных работ, опубликованных в научных журналах Беларуси, Литвы, Польши и России, а также монографии по истории белорусской переводной литературы XV–XVII веков. Научные интересы: история белорусской и польской литератур XVI–XVIII веков (поэзия, мемуары, историография), культура Великого княжества Литовского, литературные связи XV–XVIII веков, жизнь и творчество Франциска Скорины, авторское сознание в литературе XVI–XVIII веков.

**Grakova Victoria** is PhD (in Pedagogy), Associate Professor; Associate Professor at the Department of Natural Science Education and Pedagogical Technologies of the Republican Institute of Higher Education (Belarus). She is the author of more than 90 articles, co-author of monographs on the theory and methodology of spiritual and moral education of students by means of musical art. Research interests encompasses history of general music education in the Republic of Belarus, pedagogy of art, theory and methodology of adult education.

**Гракова Виктория** – кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры естественнонаучного образования и педагогических технологий Государственного учреждения образования «Республиканский институт высшей школы». Автор более 90 статей, соавтор монографий по теории и методике духовно-нравственного воспитания учащихся средствами музыкального искусства. Сфера научных интересов: история общего музыкального образования в Республике Беларусь, педагогика искусства, теория и методика обучения взрослых.

**Ignatovich Tatiana** is PhD (in Pedagogy), Associate Professor, Associate Professor at the Department of Foreign Languages of the Institute of International Education of Henan University of Science and Technology (China). For more than 30 years she worked as an associate professor of the Department of Rhetoric and Methods of Teaching Language and Literature at the Belarusian State University, as well as a teacher of the Russian language of the Lyceum of the Belarusian State University. She is the author of more than 150 publications, among them: programs, educational and teaching text-books in the Russian language for schools and universities, scientific articles on the problems of theory and methodology of teaching Russian and Russian as a foreign language, published in authoritative journals and collections in Belarus, Russia, Ukraine, China. Research interests include theory and methodology of teaching Russian, rhetoric, Russian as a foreign language, linguodidactic training of teachers and teachers of institutions of higher education, professionally oriented speech training of lawyers, etc.

**Игнатович Татьяна** – кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков Института международного образования Хэнаньского университета науки и техники (КНР). Более 30 лет работала доцентом кафедры риторики и методики преподавания языка и литературы Белорусского государственного университета, учителем русского языка в Лицее Белорусского государственного университета. Является автором более 150 публикаций, среди них: программы, учебные и учебно-методические пособия по русскому языку для учреждений общего среднего образования Республики Беларусь, программы, учебные и учебно-методические пособия по риторике и русскому языку как иностранному для учреждений высшего образования, научные статьи по

проблемам теории и методики обучения русскому языку и русскому языку как иностранному, опубликованные в авторитетных изданиях Беларуси, Китая, России, Украины. Область научных интересов: теория и методика обучения русскому языку, риторике, русскому языку как иностранному, лингводидактическая подготовка учителей и преподавателей учреждений высшего образования, профессионально ориентированная речевая подготовка юристов в учреждениях дополнительного образования.

**Kolbysheva Svetlana** is PhD (in Pedagogy), Associate Professor; Leading researcher of the Laboratory of Humanitarian Education of the National Institute of Education (Belarus). She is the author of more than 200 scientific articles, 5 monographs, co-author of educational and methodological manuals in the field of artistic and aesthetic education. Research interests include pedagogy of art at the level of general secondary education of the Republic of Belarus.

**Колбышева Светлана** – кандидат педагогических наук, доцент; ведущий научный сотрудник лаборатории гуманитарного образования Научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь. Автор более 200 научных статей, 5 монографий, соавтор учебных и методических пособий в области художественно-эстетического образования. Сфера научных интересов: педагогика искусства на уровне общего среднего образования Республики Беларусь.

**Lozitsky Vyacheslav** is PhD (in Pedagogy), Associate Professor; Associate Professor at the department of economics and business of the Polessky State University (Belarus); he is a doctoral student of the National Institute of Education (Belarus). The author of 200 scientific publications, including 4 monographs, 19 educational publications for school and university students. Research interests include problems of testology; information and communication technologies in education; development and introduction of electronic educational resources into educational practice; formation and development of personal information culture.

**Лозицкий Вячеслав** – кандидат педагогических наук, доцент; доцент кафедры экономики и бизнеса Полесского государственного университета (Беларусь); докторант Научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь. Автор 200 научных публикаций, в том числе 4 монографий, 19 учебных изданий для студентов и школьников. Сфера научных интересов: проблематика тестологии; информационно-коммуникационные технологии в образовании; разработка и

внедрение в образовательную практику электронных образовательных ресурсов; формирование и развитие информационной культуры личности.

**Malinovskaya Valentina** is a methodologist of the highest category of the Department for Monitoring the Quality of Education of the National Institute of Education (Belarus). She is the author of a number of scientific and methodological publications, including two manuals for institutions of general secondary education. Research interests cover theory and methodology of teaching mathematics, assessment of the quality of education, functional literacy.

**Малиновская Валентина** – методист высшей категории управления мониторинга качества образования Научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь (Беларусь). Является автором ряда научных и методических публикаций, в том числе двух пособий для учреждений общего среднего образования. Сфера научных интересов: теория и методика преподавания учебного предмета «Математика». оценка качества образования, функциональная грамотность.

**Nazarchuk Andrey** is the Head of the Department for processing the results of studying the quality of education of the National Institute of Education (Belarus). His research interests cover the study of the theoretical foundations and best practices of designing, organizing and implementing effective educational quality assessment systems in the educational process of schools.

**Назарчук Андрей** – заведующий сектором по обработке результатов изучения качества образования Научно-методического учреждения «Национальный институт образования» Министерства образования Республики Беларусь; обучается в аспирантуре (Беларусь). Сфера научных интересов включает исследование теоретических основ и передовых практик проектирования, организации и реализации в образовательном процессе школ эффективных систем оценки качества образования.

**Pirozhenko Viktor** is PhD (in Philosophy), expert at the Multicultural Research Center of Huzhou University (China). He is the author of more than 300 scientific and journalistic articles published in Ukraine, Russia, China. He has worked in the office of the Supreme Council of Ukraine, consultant to the First Secretary of the Communist Party of Ukraine, columnist of the newspaper «Izvestia» (Russia).

**Прироженко Виктор** – кандидат философских наук; эксперт Мультикультурного исследовательского центра Университета Хучжоу (КНР). Автор более 300 научных и публицистических статей, опубликованных в изданиях Украины, России, Китая. Работал в аппарате Верховного Совета Украины, консультантом

первого секретаря Коммунистической партии Украины, обозревателем газеты «Известия» (Россия).

**Shauliakova-Barzenka Iryna** is PhD (in Philology), Associate Professor; expert at the Multicultural Research Center of Huzhou University (China); participant in a number of international research projects. Research interests encompass conceptual and methodological foundations of the design, implementation and development of modern educational systems; assessment of the quality of education; modeling and implementation of cross-cultural educational process; scientific and methodological support of continuous literary education; types of literary creativity in the dynamics of artistic eras; transformations of artistic identity in the context of national self-identification processes, etc. She is the author of more than 300 scientific and methodological works, published four collections of literary articles and literary-critical reviews. Her articles were translated into English, German, Polish, Turkish, and Ukrainian, and were published in Belarus, Austria, Azerbaijan, Hungary, China, Moldova, Poland, Russia, Turkey, and Ukraine.

**Шевлякова-Борзенко Ирина** – кандидат филологических наук, доцент; эксперт Мультикультурного исследовательского центра Университета Хучжоу (КНР); участник ряда международных научно-исследовательских проектов. Сфера научных интересов: концептуально-методологические основы проектирования, реализации и развития современных образовательных систем; оценка качества образования; моделирование и реализация кросс-культурного образовательного процесса; научно-методическое обеспечение непрерывного литературного образования; типы литературного творчества в динамике художественных эпох; трансформации художественной идентичности в контексте процессов национальной самоидентификации и др. Автор более 300 научных и методических работ, издала четыре сборника литературоведческих статей и литературно-критических рецензий. Статьи были переведены на английский, немецкий, польский, турецкий, украинский языки, печатались в Беларуси, Австрии, Азербайджане, Венгрии, Китае, Молдове, Польше, России, Турции, Украине.

## 跨文化研究中心简介

为响应和服务“一带一路”倡议，进一步推动阿塞拜疆语言大学孔子学院与浙江省“一带一路”重大项目建设，深入探索高校建设跨国别、跨文化综合研究平台的有效模式和可行性路径，对“一带一路”沿线重点俄语国家进行多领域的前瞻性国别与区域研究，打造“一带一路”学术交流平台，增强中国作为“一带一路”倡议国的引领示范作用与国际影响力，2017年12月湖州师范学院、中国社会科学院信息情报研究院、阿塞拜疆语言大学、白俄罗斯教育科学院、乌克兰教育科学院共同成立了跨文化研究中心。

跨文化研究中心将目标定位于打造区域与国别研究基地、建立学术思想与研究智库、建设教育文化交流中心以及搭建经贸合作服务平台。首先，中心将立足国内，重点聚焦阿塞拜疆、白俄罗斯、乌克兰三个“一带一路”沿线核心俄语国家，逐渐辐射至沿线其他俄语国家，积极联合目标国家与国内有影响力的高校、科研院所在各研究方面的优势与特色，开展多学科综合研究，努力培养“一带一路”沿线俄语国家相关领域研究人才，努力建成教育部国别和区域研究基地；其次，按照教育部《中国特色新型高校智库建设推进计划》要求，以“民间为主、政府参与、坦诚对话、凝聚共识”为宗旨，以“一带一路”沿线俄语国家为对象，围绕双边战略问题和重点、热点、难点问题，加强人才队伍建设，开展前沿的学术研究，打造相关学术研究与人才智库；再次，以学校俄语专业、历史学、国际商贸、涉外旅游、艺术、中国传统文化等相关学科为主体，阿塞拜疆语言大学孔子学院为核心交流平台，大力推动与“一带一路”沿线俄语国家高校、相关机构间师资互派、艺术巡演、长短期学生交换互访等交流活动，打造服务“一带一路”倡议的教育文化交流品牌；最后，依托国家发改委“一带一路”重点项目、湖州市“十三五”规划“六重”平台与湖州作为“世界丝绸之源”、国际生态文明先行示范区等特色经济社会优势，提供信息咨询服务，推动浙江省及其他国内地区与相关国家科研开发、企业合作、社会服务等方面合作，带动区域经济共同发展。

跨文化研究中心主要涵盖四个研究方向，分别为外交与政治研究、教育与语言研究、经贸与旅游研究以及文化与社会研究。首先，以“一带一路”沿线俄语国家为重点，配合学校相关学科专业与科研成果，开展包括国际政治、比较政治、政治经济等在内的政治学领域研究与包括文化外交、经济外交、多边外交等跨学科综合研究；其次，立足于我校100年的师范教育办学历史，结合“一带一路”沿线俄语国家的教育研究新趋势，特别是苏霍姆林斯基教育思想等重要学术理论与学术思潮，开展跨文化研究领域中的比较教育研究、中国与“一带一路”沿线俄语国家青少年教育等相关课题，充分发挥我校“明体达用”的教育思想，打造具有国际视野的先进教育理论实践平台；再次，以“一带一路”沿线俄语国家社会经济与贸易政策为重点研究对象，聚焦能源开发、基础设施建设、金融服务、休闲生态、文化产业等不同经济领域，开展跨文化经济贸易领域中的专项研究与比较研究，搭建面向目标国家的政治、经济和法律的咨询服务与行业指导系统；最后，积极协调统筹中国音乐、舞蹈、武术太极、中医理疗文化等领域的校内外教学与研究资源，联合孔子学院研发更多中华文化课程与相关俄语教育资源，推动中医、太极等中华文化走出国门。积极开展“一带一路”重点俄语国家在社会、人文、艺术等领域的特色文化研究，同时开展丝绸文化、湖笔文化、茶文化等区域文化研究，打造体现中国地方特色的跨文化研究品牌。

跨文化研究中心结合四大研究方向和学校各下属学院的学科专业优势，实行“4+2+1”运行模式，即“4个研究部”+“2个展示馆”+“1个期刊与网站运行办公室”，每个研究部分别直接挂靠一个或多个实体学院，由学院负责研究团队的整合和研究项目的服务对接。其中学术期刊编辑与网站运行办公室负责跨文化研究中心的具体事务和协同运行。

通过湖州师范学院、中国社会科学院信息情报研究院、阿塞拜疆语言大学、白俄罗斯教育学院、乌克兰教育学院等多方合作，研究中心主动对接“一带一路”倡议，立足湖州，面向全球，以跨文化平台建设、团队培养、成果培育、项目争取、论坛交流和产业协同为抓手，打造区域与国别研究基地、建立学术思想与研究智库、建设教育文化交流和搭建经贸合作服务平台，同时有效汇聚政产学研各方创新资源和要素，通过“校地合作、项目驱动、动态管理、产学研用协同”，建立起“开放、流动、竞争、协作”的运行体制与机制，在多方的共同努力下将跨文化研究中心建成具有中国特色、在国内有一定影响的高水平研究平台。

跨文化研究中心组织结构图如下：

