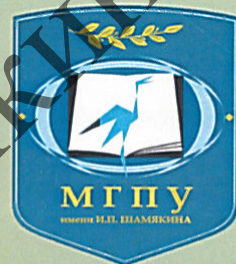


ISSN 2218-0362

# ВЕСНИК

Мазырскага  
дзяржаўнага  
педагагічнага  
ўніверсітэта  
імя І. П. Шамякіна



МГПУ ім. І. П. Шамякіна  
2021 1(57)

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
МОЗЫРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМ. И. П. ШАМЯКИНА



**Галоўны  
рэдактар:**  
В. М. Наўныка

**Намеснікі  
галоўнага  
рэдактара:**  
В. С. Болбас,  
Т. У. Паліева

**Рэдакцыйная  
калегія:**  
А. В. Солахаў  
(адказны за рубрыку  
“Філалагічныя  
навукі” (беларуская  
філалогія))  
С. Б. Кураш  
(адказны за рубрыку  
“Філалагічныя  
навукі” (руская  
філалогія))

І. У. Журлова  
(адказны за рубрыку  
“Педагагічныя  
навукі”)

І. В. Катовіч  
(адказны за рубрыку  
“Біялагічныя  
навукі”)

А. Баршэўскі  
І. А. Кавалевіч  
У. І. Коваль  
В. І. Парфёнаў  
В. Ф. Русецкі  
А. У. Сузько  
Г. С. Тарасенка  
Я. П. Урублеўскі  
Л. С. Цвірко  
Н. У. Чайка

Заснавальнік  
Установа адукацыі  
“Мазырскі  
дзяржаўны  
педагагічны  
ўніверсітэт  
імя І. П. Шамякіна”

## З м е с т

### БІЯЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

- Концевая И. И., Никитин А. Н., Танкевич Е. А., Сидорейко Ю. С.* Микробиологический статус дерново-подзолистой почвы в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС ..... 3
- Малащенко В. В., Хоченков А. А., Мижуй С. М., Мифтахова Д. С.* Содержание фотосинтетических пигментов листовой пластинки доминирующих видов древесных растений г. Мозыря и г. Калинковичи ..... 9
- Пехота А. П., Бодяковская Е. А., Хорольская А. Л.* Структура и биоморфологическое разнообразие пойменной растительности р. Припять ..... 16
- Полоз С. В.* Разработка экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата и характеристика его свойств для включения в способ повышения устойчивости диких животных ..... 25
- Турчин Л. М., Гарбарук Д. К., Углынец А. В.* Локальная флора отселенных деревьев, расположенных на песчаных почвах зоны отчуждения Чернобыльской АЭС ..... 34
- Храмченкова О. М., Матвеевков М. В.* Цитотоксическая активность этанольных экстрактов лишайников в отношении клеточных культур ..... 42

### ПЕДАГАГІЧНЫЯ НАВУКІ

- Бреус Н. Г.* Структурно-содержательная модель формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки ..... 50
- Буденис О. Г., Дашкевич С. С.* Социокультурная значимость поликультурного образования в современном обществе ..... 57
- Кривошей Н. Н.* Применение компьютерных технологий для контроля за физическим состоянием студентов ..... 62
- Михайлова Е. Н.* Средовые ресурсы для детей с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата в условиях формирования инклюзивной образовательной среды ..... 69
- Тарантей Л. М.* Национальная идентичность педагога: определение понятия ..... 76

### ФІЛАЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

- Богданович Л. А.* К вопросу о детерминологизации лингвистических терминологических единиц вне научного дискурса ..... 85
- Бувевич А. А.* «Слово-язык-речь» – ключевая триада христианской картины мира ..... 92
- Галай В. Б.* Синтаксические особенности анатомических терминов в английском и белорусском языках ..... 98
- Гулевич Е. В.* Особенности автоперевода рассказа В. Набокова «Весна в Фиалте» ..... 104

Адрас рэдакцыі:  
вул. Студэнцкая, 28,  
247777, Мазыр,  
Гомельская вобл.  
Тэл.: +375 (236) 24-61-29  
E-mail:  
vesnik.mgpru@mail.ru

Карэктар  
А. У. Сузько

Камп'ютарная  
вёрстка

Л. М. Дабранская

Падпісана да друку

18.05.2021 г.

Фармат 60x90 1/8.

Папера афсетная.

Цыфравы друк.

Ум. друк. арк. 19,75.

Тыраж 100 экз.

Заказ № 193.

Установа адукацыі  
“Мазырскі дзяржаўны  
педагагічны  
ўніверсітэт  
імя І. П. Шамякіна”.

Вул. Студэнцкая, 28,  
247777, Мазыр,  
Гомельская вобл.

Пасведчанне  
аб дзяржаўнай  
рэгістрацыі сродку  
масавай інфармацыі  
№ 1233 ад 08.02.2010,  
выдадзенае  
Міністэрствам  
інфармацыі  
Рэспублікі Беларусь.

Рэспубліканскае  
ўнітарнае  
прадпрыемства  
«Інфармацыйна-  
вылічальны цэнтр  
Міністэрства  
фінансаў Рэспублікі  
Беларусь».

Вул. Кальварыйская, 17,  
220004, г. Мінск.  
ЛП № 02330/89  
ад 03.03.2014 г.

Меркаванні, выказаныя  
аўтарамі, могуць  
не супадаць з пунктам  
погляду рэдакцыі.

<i>Захарава М. С.</i> Структурныя асаблівасці эпіграфа ў беларускай прозе (на матэрыяле жанру кароткага апавядання) .....	111
<i>Лазуркин А. А.</i> Комплексный учебный словарь по русскому языку как дидактическое средство формирования предметных компетенций .....	116
<i>Петрова Н. Е.</i> Изучение научного стиля речи на занятиях по русскому языку как иностранному .....	121
<i>Печко Д. М.</i> Природное пространство в произведениях Э. М. Скобелева и Г. Дж. Уэллса .....	129
<i>Собко А. В.</i> Особенности употребления английских имён в русскоязычном пространстве (на материале художественных фильмов) .....	134
<i>Солахуў А. В.</i> Утварэнне індывідуальна-аўтарскіх неалагізмаў – безасабова- прэдыкатыўных слоў .....	140
<i>Столярова А. Н.</i> О национально-культурной специфике неологизмов .....	148
<i>Шамякіна М. В.</i> Утопія і навуковая фантастыка: жанравыя асаблівасці .....	154

## БІЯЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 57.083.1:431.427.2 (476.2-37 Хойники)

**И. И. Концевая<sup>1</sup>, А. Н. Никитин<sup>2</sup>, Е. А. Танкевич<sup>3</sup>, Ю. С. Сидорейко<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры ботаники и физиологии растений, УО «Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией радиоэкологии, ГНУ «Институт радиобиологии НАН Беларуси», г. Гомель, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Младший научный сотрудник, аспирант лаборатории радиоэкологии, ГНУ «Институт радиобиологии НАН Беларуси», г. Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель: Концевая Ирина Ильинична, кандидат биологических наук, доцент

<sup>4</sup>Магистрант кафедры ботаники и физиологии растений, УО «Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель: Концевая Ирина Ильинична, кандидат биологических наук, доцент

**МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ СТАТУС ДЕРНОВО-ПОДЗОЛИСТОЙ ПОЧВЫ  
В ЗОНЕ ОТЧУЖДЕНИЯ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС**

*В работе исследуется численность основных физиологических групп микроорганизмов в составе дерново-подзолистой почвы зоны отчуждения Чернобыльской АЭС.*

*Ключевые слова: почвенные ассоциации микроорганизмов, радиоактивное загрязнение, зона отчуждения Чернобыльской АЭС.*

**Введение**

В связи с аварией на Чернобыльской атомной электростанции (ЧАЭС) в окружающую среду поступило большое количество радиоактивных веществ, что вызвало загрязнение сельскохозяйственных площадей и естественных экосистем на территории Беларуси техногенными радионуклидами. Почва является основным компонентом экосистем, аккумулирующим в себе радиоактивные изотопы, выброшенные в окружающую среду. Для периода отдаленных последствий ядерных аварий наиболее высокие дозы внешнего облучения формируются для живых организмов, обитающих в почвенной среде.

Почва является средой обитания большого разнообразия микроорганизмов. Количественный и качественный состав микрофлоры различных почв значительно колеблется в зависимости от химического состава почвы, ее физических свойств, реакции, влагоемкости, степени аэрации. Существенно влияют также климатические условия, время года, способы сельскохозяйственной обработки, характер растительного покрова и многие другие факторы [1].

Микрофлора играет важную роль в преобразовании физико-химического состояния радионуклидов в почве. В зависимости от типа почвы, а, соответственно, и населяющего его микробоценоза, эти процессы могут как ускоряться, так и тормозиться. Данный вопрос требует комплексного подхода, с организацией долгосрочного мониторинга. Определенные данные в этом направлении получены к настоящему времени. В частности, изучен качественный и количественный состав бактерий в различных экосистемах зоны отчуждения ЧАЭС. Было установлено, что селективный стресс длительного воздействия ионизирующих излучений на почвенные бактерии в зоне ЧАЭС привел к изменению качественного и количественного состава микроорганизмов, обитающих в почве [2].

*Цель работы:* выявить количественное участие основных физиологических групп почвенных микроорганизмов в зоне отчуждения Чернобыльской АЭС.

**Методы и методология исследования**

Объектом исследования является загрязненная радионуклидами дерново-подзолистая супесчаная почва. Отбор почвенных образцов проводили в июле 2018 г. согласно стандартным методикам [3] на двух площадках Полесского государственного радиационного экологического заповедника (вблизи населенного пункта Масаны Гомельской области, Беларусь), отличающихся по плотности загрязнения. Географические координаты и радиационная характеристика пробных участков представлены в таблице 1.

Методы исследования: чашечный метод Коха, агрохимические методы,  $\gamma$ -спектрометрия, статистический анализ.

Таблица 1. – Географические координаты и радиационная характеристика пробных участков

Номер образца почвы (шифр пробной площади)	Координаты		МЭД, мкЗв·ч <sup>-1</sup>	
	широта	долгота	на поверхности	на расстоянии 1 м от поверхности
I (М-1)	51°31'02,4"	30°01'10,3"	10,70 ± 1,07	6,50 ± 0,78
II (М-4)	51°30'47,5"	30°01'10,3"	1,90 ± 0,29	1,30 ± 0,20

Анализ метеорологических условий вегетационного периода с апреля по июль показал, что среднемесячная температура воздуха оказалась выше средней многолетней, а количество осадков было несколько ниже среднего многолетнего [4]. Таким образом, складывающиеся метеорологические условия исследуемого этапа вегетационного периода не являлись оптимальными для микробного сообщества почвы.

Фитоценоз пробной площади М-1 (рисунок 1, а) – залежь с пустошным типом сообщества. Кроме травянистой растительности ксерофитного типа, имеет единично стоящие деревья сосны 15–20-летнего возраста, около 300 шт/га, и небольшое количество деревьев березы. Растительный покров представлен следующими видами: *Calamagrostis epigejos* (L.) Roth, *Oenothera biennis* L., *Corynephorus canescens* L., *Sedum acre* L., *Verbascum Thapsus* L., *Achillea millefolium* L. Почва дерново-подзолистая, супесчаная, пахотная. Пустошный тип сообщества залежи обусловлен значительной глубиной залегания грунтовых вод, низким содержанием органического вещества в почве (мощность гумусового слоя не более 5 см). Средняя продуктивность надземной фитомассы нижних ярусов не превышает 0,3 кг/м<sup>2</sup>. Проективное покрытие растительности составляет 75–80 %, задернение – 3–5 %.



Рисунок 1. – Общий вид пробных площадей: а – М-1, б – М-4

Пробная площадь М-4 – сосняк мшистый разнотравный (рисунок 1, б), древостой составляет сосна обыкновенная высотой 25 м, возраст – 120 лет. В подростово-подлесочном ярусе встречается *Quercus robur* L., *Pinus sylvestris* L., *Betula pendula* Roth. Проективное покрытие живого напочвенного покрова составляет 80 % площади пробного участка. Напочвенный покров представлен следующими видами: *Pleurozium schreberi* (Willd ex Brid) Mitt, *Dicranum scoparium* Hedw., *Vaccinium myrtillus* L., Lichenes.

Как известно, дерново-подзолистые почвы характеризуются невысоким плодородием, небольшим слоем перегнойного горизонта (10–20 см), низким содержанием гумуса (0,5–2,5 %), кислой реакцией почвенного раствора (рН менее 5), низким содержанием доступных для растений питательных элементов [5]. Агрохимические показатели почв исследуемых участков представлены в таблице 2.

Таблица 2. – Агрохимические показатели почв

Агрохимические показатели почвы, единицы измерения	Номер участка	
	I	II
рН (в КСl), ед.	4,28	3,55
Са (обм), ммоль/100 г	1,13	0,41
Са (обм), млн <sup>-1</sup> (мг/кг)	225	81

Продолжение таблицы 2

Mg (обм, подв.), ммоль/100 г	0,53	0,31
Mg (обм, подв.), млн <sup>-1</sup> (мг/кг)	106,5	62,6
P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> (подв), млн <sup>-1</sup> (мг/кг)	160	46
Органическое в-во (гумус), %	2,09	3,09
S, сумма поглощённых оснований, ммоль/100 г	2,0	0,6
Hг, гидролитическая кислотность, ммоль/100 г	2,5	5,1
T, ёмкость поглощения, ммоль/100 г	4,50	5,70
V, степень насыщенности почв основаниями, %	44,4	10,5

Как видно из таблицы 2, по степени кислотности исследуемые почвы относятся к сильнокислым (рН в КСl равна 3,55–4,28). Необходимо отметить, что почвенная кислотность неблагоприятна для развития растений и микроорганизмов, плодородия почвы, что обусловлено недостатком кальция, изменением доступности для растений элементов питания, ухудшением физических свойств [5]. Образцы почвы из обоих участков по содержанию обменного кальция и обменного магния относятся к группе с низким и очень низким содержанием, соответственно. У обоих образцов почвы – низкое содержание гумуса. Почва участка I имеет среднее содержание подвижных форм фосфора (160 мг/кг), а участка II – низкое (46 мг/кг). По сумме поглощенных оснований оба образца почвы характеризуются очень низким уровнем (0,6–2,0 ммоль/100 г). Это сказывается на относительно низкой скорости всасывания воды, прочности структуры почв и некоторых других показателях. Измерение амбиента экспозиционной дозы в месте отбора образцов выполняли с помощью дозиметра МКС-АТ1125. В отобранных образцах почвы определяли содержание изотопов <sup>137</sup>Cs и <sup>241</sup>Am методом гамма-спектрометрии с использованием детектора из высококочистого германия с расширенным энергетическим диапазоном в составе γ-спектрометрического комплекса Canberra. Обработку результатов измерений выполняли в программном пакете Genie 2000. Агрохимические показатели анализа почвенного субстрата осуществляли по ГОСТам. Микробиологическую индикацию почвы выполняли согласно общепринятым в почвенной микробиологии методам [3], [6]. Использовали чашечный метод Коха, с помощью которого определяли численность аммонифицирующих, амилитических, олигонитрофильных, олигокарбофильных, автохтонных микроорганизмов на селективных питательных средах: мясо-пептонном (МПА), крахмало-аммиачном (КАА), среда Эшби, голодном (ГА), нитритном (НА) агарях, соответственно. Все посеы проводили в трехкратной повторности. Численность микроорганизмов определяли в колониеобразующих единицах (КОЕ), пересчитывали на 1 г абсолютно сухой почвы. Расчет эколого-физиологических индексов и коэффициентов выполняли по [7]. Полученные данные обработаны статистически с использованием пакета прикладного программного обеспечения «Statsoft (USA) Statistica v.7.0» [8]. Для оценки измеряемых показателей использовали среднюю арифметическую и доверительный интервал при уровне значимости 95 %.

### Результаты исследования и их обсуждение

Исследуемые образцы почвы характеризуются различной удельной активностью изотопов <sup>137</sup>Cs и <sup>241</sup>Am (рисунок 2). Как видно из представленных данных, наибольшая удельная активность почвы по <sup>137</sup>Cs и <sup>241</sup>Am приходилась на пробный участок II, соответственно, 31 850,0 и 400,2 Бк/кг. В то же время содержание данных изотопов на пробной площадке I было ниже в 2–4 раза, которая характеризовалась удельной активностью почвы по <sup>137</sup>Cs – 7 657,8 Бк/кг и по <sup>241</sup>Am – 201,3 Бк/кг.

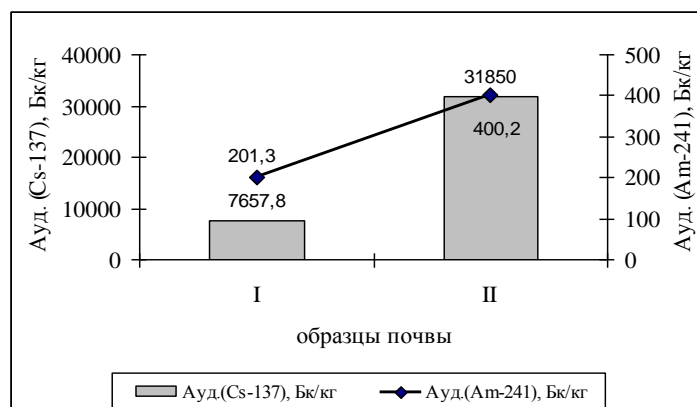
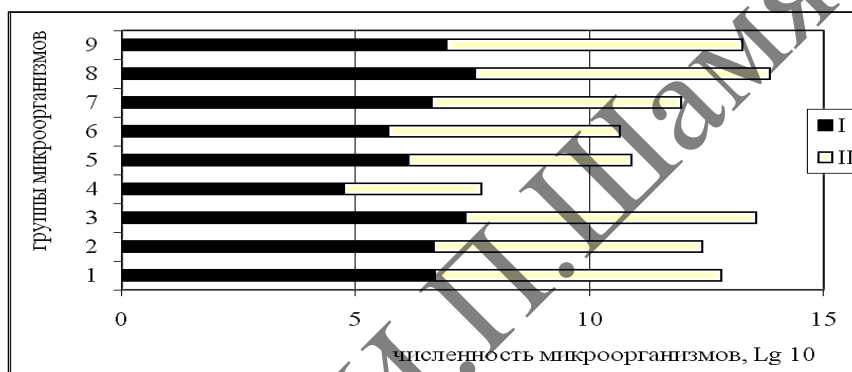


Рисунок 2. – Содержание <sup>137</sup>Cs и <sup>241</sup>Am в почвенных образцах

Анализ численности основных физиологических групп микроорганизмов (рисунок 3) показал, что почва участка II содержит в 3–17 раз меньшее количество микроорганизмов по всем исследуемым группам по сравнению с участком I. Однако тенденция снижения численности микроорганизмов по физиологическим группам одинаковая. В почве исследованных участков наибольшая численность характерна для целлюлозоразрушающих аэробных бактерий, далее в ряду по мере уменьшения представлены группы: олигонитрофильные, олигокарбофильные, аммонифицирующие, амилолитические, фосфатмобилизующие, споровые аммонификаторы, микромицеты. Если предположить, что выявленные различия в составе физиологических групп почвенных микроорганизмов обусловлены в первую очередь различными уровнями загрязнения радионуклидами, то наиболее чувствительными к ионизирующему излучению являются микроскопические грибы. Отмечена наименьшая численность КОЕ грибных зачатков почвы. При этом в почвенном образце II плесневых грибов насчитывали в 60 раз меньше, чем в образце I. Несомненно влияние большей плотности загрязнения (рисунок 2) на бактерии и, в первую очередь, на эукариотические микроорганизмы. Аналогичные данные получены в исследованиях [9; 10]. При этом установлено, что численность микроорганизмов не зависит напрямую от уровня радиоактивного загрязнения почвы, хотя негативные последствия на микробиоценоз отмечаются.



Группы микроорганизмов: 1 – аммонифицирующие, 2 – амилолитические, 3 – олигонитрофильные, 4 – микромицеты, 5 – фосфатмобилизующие, 6 – споровые аммонификаторы, 7 – автохтонные, олиготрофы, 8 – целлюлозоразрушающие аэробные, 9 – олигокарбофильные; I, II – номер участка

Рисунок 3. – Численность основных физиологических групп почвенных микроорганизмов

Следует отметить высокую численность целлюлозолитической группы микроорганизмов для почвенного образца I – 34,1 млн. КОЕ/г почвы, из них 4,4 % представлены микромицетами. Следует упомянуть, что эта почва была взята в фитоценозе, который представляет залежь с пустошным типом сообщества, где из-за большого поступления растительных остатков процессы разложения целлюлозы должны проходить интенсивно. Для установления особенностей взаимоотношений отдельных групп микроорганизмов, участвующих в общем процессе разложения органического вещества почвы, был произведен расчет эколого-трофических индексов и коэффициентов почвы (рисунок 4).

Сравнение данных параметров выявило более низкие их значения для образца почвы II по сравнению с образцом почвы I. Тем не менее, в обоих образцах преобладают, согласно установленным значениям коэффициента минерализации и иммобилизации Мишустина, процессы минерализации, что и было ожидаемо для июля месяца, когда производили отбор образцов почвы. Значения коэффициента педотрофности указывают, что фитоценоз I более приближен к естественным ценозам изучаемой почвенно-климатической зоны по сравнению с фитоценозом II. Индекс олиготрофности показывает почти одинаковую активность олиготрофной экологической ниши обоих образцов почвы (значения равны 1,21 и 1,36). Однако более глубокий анализ по изменению численности экологических групп олиготрофной части микробиоценоза почвы свидетельствует, что участок I характеризуется более высокой интенсивностью деструкции органического вещества почвы промежуточной степени разложенности, деструкцией азотистых компонентов гуминовых и фульвокислот гумуса, более глубоким процессом минерализации органического вещества почвы и началом его гумификации.

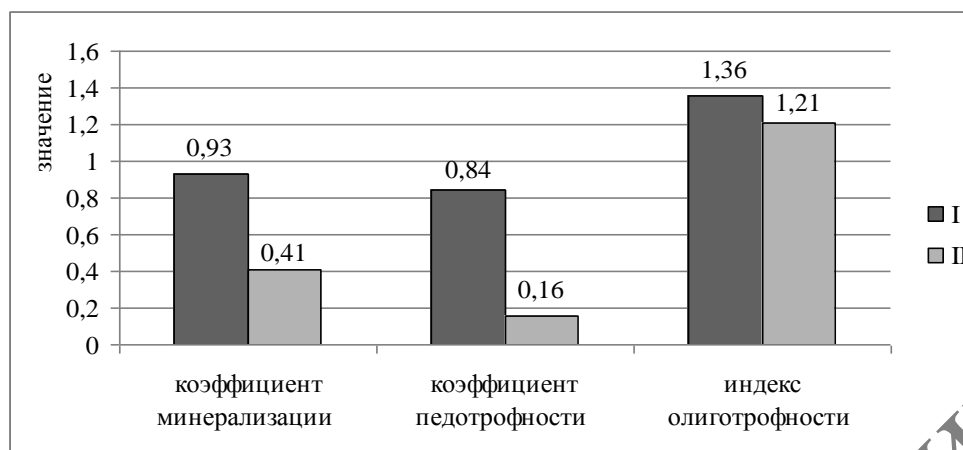


Рисунок 4. – Эколого-трофические индексы органического вещества почвы

Полученные значения численности микроорганизмов физиологических групп микробного сообщества почвы, определенные методом посева, были оценены согласно шкале ориентировочной обогащенности почвы микроорганизмами. Установлено, что образец почвы I соответствует средней степени насыщенности почвы микроорганизмами, участвующими в переработке различного органического вещества почвы, а образец почвы II характеризуется очень бедной степенью обогащенности микроорганизмами.

#### Заключение

Установлено, что численность микроорганизмов в почве экосистемы, отличающейся более высоким уровнем загрязнения техногенными радионуклидами, ниже в 3–17 раз по всем исследованным физиологическим группам по сравнению с аналогичной по характеристикам почвой, имеющей в 2–4 раза более низкую удельную активность  $^{137}\text{Cs}$  и  $^{241}\text{Am}$ . Снижение численности микроорганизмов по всем физиологическим группам имеет однонаправленный тренд. В исследованных образцах почв наибольшая численность характерна для целлюлозоразрушающих аэробных бактерий, далее в ряду по мере уменьшения представлены группы: олигонитрофильные, олигокарбофильные, аммонифицирующие, амилолитические, фосфатмобилизующие, споровые аммонификаторы, микромицеты.

Наиболее высокую чувствительность к действию ионизирующего излучения продемонстрировали микроскопические грибы. В почвенных образцах участка с более высоким уровнем загрязнения количество плесневых грибов было в 60 раз меньше по сравнению с менее загрязненной техногенными радионуклидами почве. Несомненно, влияние более высокого уровня загрязнения радионуклидами на бактерии и, в первую очередь, на эукариотические микроорганизмы. При этом установлено, что численность микроорганизмов не зависит напрямую от уровня загрязнения почвы техногенными радионуклидами, хотя негативные последствия на микробиоценоз отмечаются. Полученные результаты свидетельствуют о сукцессионных различиях в микробиологических процессах исследуемых фитоценозов. Установлено, что экосистема участка II с более неблагоприятными агрохимическими показателями почвенного субстрата и более высоким содержанием радионуклидов в почве характеризуется сниженной численностью представителей зимогенной, олиготрофной, автохтонной микробных ниш по сравнению с экосистемой участка I. Наиболее чувствительными к ионизирующему излучению являются эукариотические микроорганизмы – микромицеты.

#### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Мишустин, Е. Н. Микроорганизмы и продуктивность земледелия / Е. Н. Мишустин. – М. : Агропромиздат, 1972. – 342 с.
2. Экологические последствия радиоактивного загрязнения для почвенных бактерий в 10-км зоне ЧАЭС / В. А. Романовская [и др.] // Микробиология. – 1998. – Т. 67. – № 2. – С. 274–280.
3. Основные микробиологические и биохимические методы исследования почв / под ред. Ю. М. Возняковской. – Л. : ВНИИСХМ, 1987. – 47 с.



4. История погоды 2014–2020 гг. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://weatherarchive.ru/Pogoda/Khoyniki>. – Дата доступа: 15.06.2020.

5. Марчик, Т. П. Почвоведение с основами растениеводства : учеб. пособие / Т. П. Марчик, А. Л. Ефремов. – Гродно : ГрГУ, 2006. – 248 с.

6. Теппер, Е. З. Практикум по микробиологии / Е. З. Теппер, В. К. Шильникова, Г. И. Переверзева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : Агропромиздат, 1987. – 239 с.

7. Титова, В. И. Методы оценки функционирования микробсообщества почвы, участвующего в трансформации органического вещества : науч.-метод. пособие / В. И. Титова, А. В. Козлов. – Н. Новгород : Нижегород с.-х. акад., 2012. – 192 с.

8. Доспехов, Б. А. Практикум по земледелию : учеб. для ун-тов / Б. А. Доспехов, И. П. Васильев, А. М. Туликов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Агропромиздат, 1987. – 58 с.

9. Панахова, А. А. Влияние гамма-излучения на микробиологические свойства почвы (на примере серо-бурой почвы Абшерона) / А. А. Панахова // Вакі universitetinin xəbərləri: Təbiət elmləri seriyası. – 2009. – № 4. – С. 92–96.

10. Чувствительность к стрессовым факторам почвенных бактерий, изолированных из зоны отчуждения Чернобыльской АЭС / В. А. Романовская [и др.] // Микробиология. – 1999. – Т. 68. – № 4. – С. 534–539.

*Поступила в редакцию 06.10.2020*

E-mail: ikantsavaya@mail.ru;  
nikitina@gmail.com; sus2015@tut.by

I. I. Kantsavaya, A. N. Nikitin, E. A. Tankevich, Yu. S. Sidareika

#### MICROBIOLOGICAL STATUS OF TURF-SINGLED SOIL IN THE EXCLUSION ZONE OF THE CHERNOBYL NPP

The quantitative analysis of main physiological groups of soil microorganisms in sod-podzolic soils from exclusion zone of the Chernobyl NPP is presented in the article.

Keywords: associations of soil microorganism, radioactive contamination, exclusion zone of Chernobyl NPP.

УДК 581.132.1: 502.3 (476.2)

**В. В. Малащенко<sup>1</sup>, А. А. Хоченков<sup>2</sup>, С. М. Мижуй<sup>3</sup>, Д. С. Мифтахова<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Преподаватель кафедры биолого-химического образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,  
г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Доктор сельскохозяйственных наук, доцент, профессор кафедры биолого-химического образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,  
г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры биолого-химического образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,  
г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>4</sup>Студент технолого-биологического факультета, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,  
г. Мозырь, Республика Беларусь

### **СОДЕРЖАНИЕ ФОТОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПИГМЕНТОВ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ ДОМИНИРУЮЩИХ ВИДОВ ДРЕВЕСНЫХ РАСТЕНИЙ Г. МОЗЫРЯ И Г. КАЛИНКОВИЧИ**

*В статье приведены результаты исследования содержания пигментов листьев древесных растений в условиях урбанизированной среды и выявлены его изменения в зависимости от разных экологических условий, антропогенных и других факторов. Установлено, что количество хлорофилла *a* и *b* в листьях листопадных древесных растений по ходу вегетации от лета к осени снижается. В свою очередь, наблюдается тенденция к увеличению количества каротиноидов в листьях исследуемых растений от летнего периода к осеннему.*

*Ключевые слова: фотосинтетические пигменты, хлорофилл, каротиноиды, дендрофлора, экологическая среда, антропогенные факторы, рекреационная зона.*

#### **Введение**

Пигментная система растений необходима для фотосинтетического преобразования солнечной энергии в энергию химических связей. Основными фотосинтетическими пигментами являются хлорофиллы (Хл). Каротиноиды (Кар) передают дополнительную энергию на хлорофиллы, выполняя светособирающую функцию, и отводят избыточную энергию от хлорофиллов, выполняя светозащитную функцию. Эффективность работы пигментной системы зависит от соответствия ее структуры и функции климатическим или экологическим условиям, прежде всего условиям освещения [1].

У любого вида растения содержание пигментов может значительно варьировать в зависимости от экологических условий, интенсивности и качества света, структурных особенностей листовой пластинки, антропогенных и других факторов. В листьях листопадных древесных растений содержание пигментов по ходу вегетации сначала довольно резко возрастает, затем стабилизируется, а к осени снижается [2].

Загрязнение среды и, прежде всего, атмосферы сказывается и на фотосинтетической способности растений. Это позволяет при оценке экологического состояния среды использовать такой биоиндикационный показатель, как изменение содержания растительного пигмента хлорофилла, наиболее распространенного в двух молекулярных формах (хлорофилл «*a*» и хлорофилл «*b*»). Произрастание на загрязненной территории сопровождается понижением концентрации пигментов в листьях независимо от степени чувствительности растения, но у устойчивых видов степень снижения меньше [3].

Атмосферные выбросы от предприятий и автотранспорта оказывают негативное воздействие на растения, снижая содержание хлорофилла и каротиноидов, вызывая сдвиги в структуре мембран хлоропластов, что отрицательно сказывается на интенсивности фотосинтеза [4].

В связи с этим актуальным остается вопрос изучения динамики содержания хлорофиллов *a*, *b* и каротиноидов в листьях древесных растений в зависимости от степени техногенной нагрузки на насаждение.

Цель нашей работы состояла в изучении содержания пигментов листьев доминирующих видов дендрофлоры в условиях урбанизированной среды и выявлении его изменения по ходу вегетации (на примере г. Мозыря и г. Калинковичи).

Для достижения этой цели решались следующие задачи:

1) изучить содержание пигментов (хлорофиллов *a*, *b* и каротиноидов) листовой пластинки доминирующих видов древесных растений г. Мозыря и г. Калинковичи в летне-осенний период в разных экологических условиях;

2) исследовать динамику содержания пигментов от летнего к осеннему периоду в листьях доминирующих видов дендрофлоры г. Мозыря и г. Калинковичи в зависимости от местообитания.

#### Методы и методология исследования

В условиях 2019 года изучена сезонная динамика содержания основных фотосинтетических пигментов (хлорофиллов *a*, *b* и каротиноидов) в листьях доминирующих видов дендрофлоры: клена платановидного (*Acer platanoides* L.); березы повислой (*Betula pendula* Roth); тополя черного (*Populus nigra* L.) в условиях городской среды г. Мозыря (на территории лесопарка «Молодежный» – рекреационная зона – и автомобильной трассы по улице Советской – зона автотранспортного загрязнения) в летний (июль-август) и осенний (сентябрь-октябрь) периоды.

В 2020 году проведены исследования по определению содержания пигментов в листьях доминирующих видов дендрофлоры: клена платановидного (*Acer platanoides* L.); березы повислой (*Betula pendula* Roth); липы мелколистной (*Tilia cordata*) в условиях урбанизированной среды г. Мозыря (территория республиканского ландшафтного заказника «Мозырские овраги» – рекреационная зона), г. Калинковичи (территория парка культуры и отдыха – рекреационная зона – и автомобильной трассы «Мозырь – Калинковичи» – зона автотранспортного загрязнения).

Для изучения содержания пигментов в листьях исследуемых растений был проведен отбор проб (с нижней трети кроны деревьев по 10 листьев с 10-ти растений). Жизненное состояние древесных растений устанавливали визуально по степени поврежденности ассимиляционного аппарата и крон растений [5]. Отбор проб осуществлялся с 10 до 14 часов, когда содержание пигментов в листьях наибольшее.

Исследования по содержанию пигментов в листьях указанных видов дендрофлоры проводились в летний (июль-август) и осенний (сентябрь-октябрь) периоды 2019–2020 гг. на базе кафедры биолого-химического образования технолого-биологического факультета УО МГПУ им. И. П. Шамякина.

Для анализа растительных образцов использовали спектрофотометрическую методику определения хлорофиллов *a*, *b* и каротиноидов [6]. Сущность метода заключается в измерении оптической плотности вытяжки (экстракта) пигментов на спектрофотометре ПЭ-5400УФ при длинах волн, соответствующих максимумам поглощения хлорофиллов *a* (663 нм), *b* (645 нм) и каротиноидов (440 нм).

Ход анализа: В зависимости от цели исследований брали навеску свежих или сухих листьев массой 1–5 г, растирали в фарфоровой ступке с небольшим количеством органического растворителя и песка в присутствии углекислого кальция. Растертую массу фильтровали с помощью фильтровальной бумаги. Извлечение пигментов проводили небольшими порциями органического растворителя до обесцвечивания фильтрата. Объем профильтрованного экстракта измеряли в мерном цилиндре. Далее экстракты разбавляли органическим растворителем так, чтобы при измерении на спектрофотометре величина оптической плотности разбавленных растворов находилась в пределах от 0,1 до 0,8. Уточняли максимумы поглощения хлорофиллов *a* и *b*. Если максимум поглощения хлорофилла *a* отклонялся на несколько нанометров от значений, указанных в формуле, то на столько же сдвигали и максимум для следующей длины волны (хлорофилла *b*).

Расчет концентрации пигментов ( $\text{мг/дм}^3$ ) производили по формулам:

$$\begin{aligned}C_a &= 9,784 D_{663} - 0,99 D_{645}; \\C_b &= 21,426 D_{645} - 4,650 D_{663}; \\C_{\text{кар}} &= 4,7 E_{440} - 0,27 C_{(a+b)},\end{aligned}$$

где  $C_a$  – концентрация хлорофилла *a*,  $\text{мг/дм}^3$ ;  
 $C_b$  – концентрация хлорофилла *b*,  $\text{мг/дм}^3$ ;  
 $C_{\text{кар}}$  – концентрация каротиноидов,  $\text{мг/дм}^3$ .

Содержание пигментов (мг/100 г) находили по формуле

$$X = CV_2 * 100 / n * V_1 * 1000,$$

где С – концентрация пигмента, мг/дм<sup>3</sup>;

V<sub>1</sub> – объем исходной вытяжки, взятой для разбавления, см<sup>3</sup>;

V<sub>2</sub> – объем разбавленной вытяжки, см<sup>3</sup>;

n – масса навески [6].

### Результаты исследования и их обсуждение

В ходе проведенных исследований выявлена видовая специфичность в содержании хлорофиллов *a*, *b* и каротиноидов в листьях доминирующих видов древесных растений, произрастающих в различных экологических условиях г. Мозыря и г. Калинковичи.

Установлено, что индивидуальное содержание и сумма хлорофиллов *a* и *b*, каротиноидов во всех образцах, отобранных на исследуемых маршрутах, отличаются друг от друга, а также наблюдается тенденция к уменьшению их количества в листьях исследуемых растений от летнего периода к осеннему.

Данные результатов исследования 2019 года представлены на рисунках 1–3.

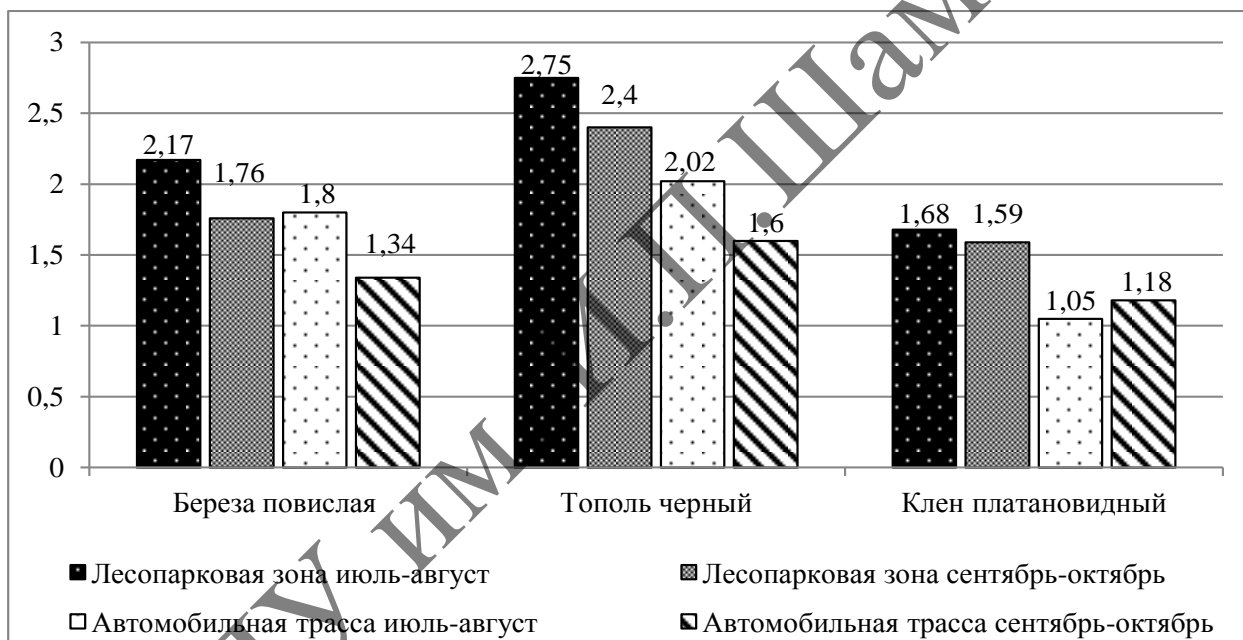


Рисунок 1. – Содержание хлорофилла *a* в листьях древесных растений, произрастающих в различных экологических условиях г. Мозыря, мг/100 г сухого вещества

В летний период 2019 года наиболее высокое содержание хлорофилла *a* и каротиноидов в лесопарковой зоне и в зоне автомобильной трассы установлено в листьях тополя черного, а наименьшее – у клена платановидного. Наибольший уровень хлорофилла *b* в лесопарковой зоне в летний период выявлен у березы повислой, а в районе автомобильной трассы – у тополя черного. Минимальные значения данного пигмента в обеих зонах установлены для листьев клена платановидного.

Содержание хлорофилла *a* и каротиноидов в осенний период 2019 года сохранялось на более высоком уровне у тополя черного по сравнению с другими видами исследованной дендрофлоры. Наименьшие значения данных пигментов также были выявлены у клена платановидного. Наиболее высокая концентрация хлорофилла *b* в лесопарковой зоне оказалась у березы повислой, а в районе автомобильной трассы – у клена платановидного.

Анализируя динамику изменения уровня хлорофилла *a* от лета к осени, можно отметить, что наибольшее снижение данного пигмента отмечалось в листьях березы повислой (на 18,89 % в рекреационной зоне и на 25,56 % в зоне автомобильной трассы).

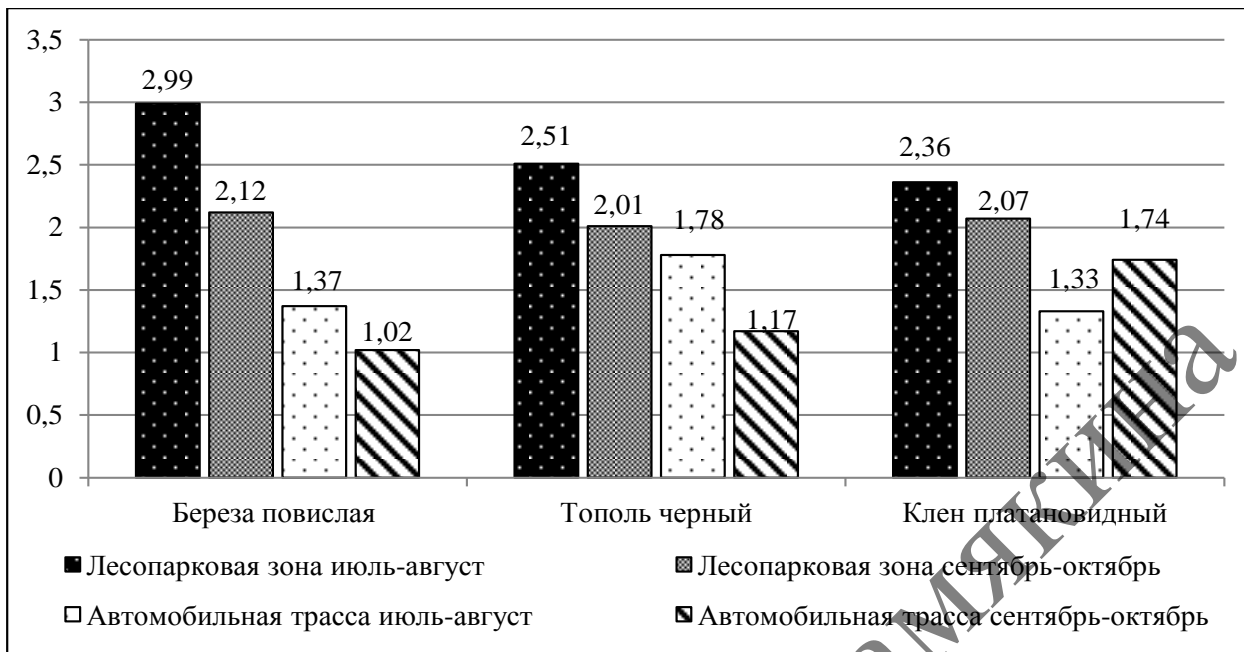


Рисунок 2. – Содержание хлорофилла *b* в листьях древесных растений, произрастающих в различных экологических условиях г. Мозыря, мг/100 г сухого вещества

Тенденция к снижению была, в целом, характерна и для хлорофилла *b*. В лесопарковой зоне содержание данного пигмента снизилось у березы повислой на 29,10 %, а у тополя черного – на 19,92 %. В зоне автотранспортного загрязнения аналогичное снижение соответственно составило 25,55 % и 34,27 %. В отличие от лесопарковой зоны, уровень хлорофилла *b* в листьях клена платановидного повысился (на 30,83 %).

Исследование динамики содержания каротиноидов от летнего к осеннему периоду показало, что уровень данного пигмента у всех видов древесной растительности повышается. При этом наибольшая динамика повышения каротиноидов выражена для клена платановидного в обоих районах исследования – 17,15 % (лесопарковая зона) и 20,30 % (зона автомобильной трассы).

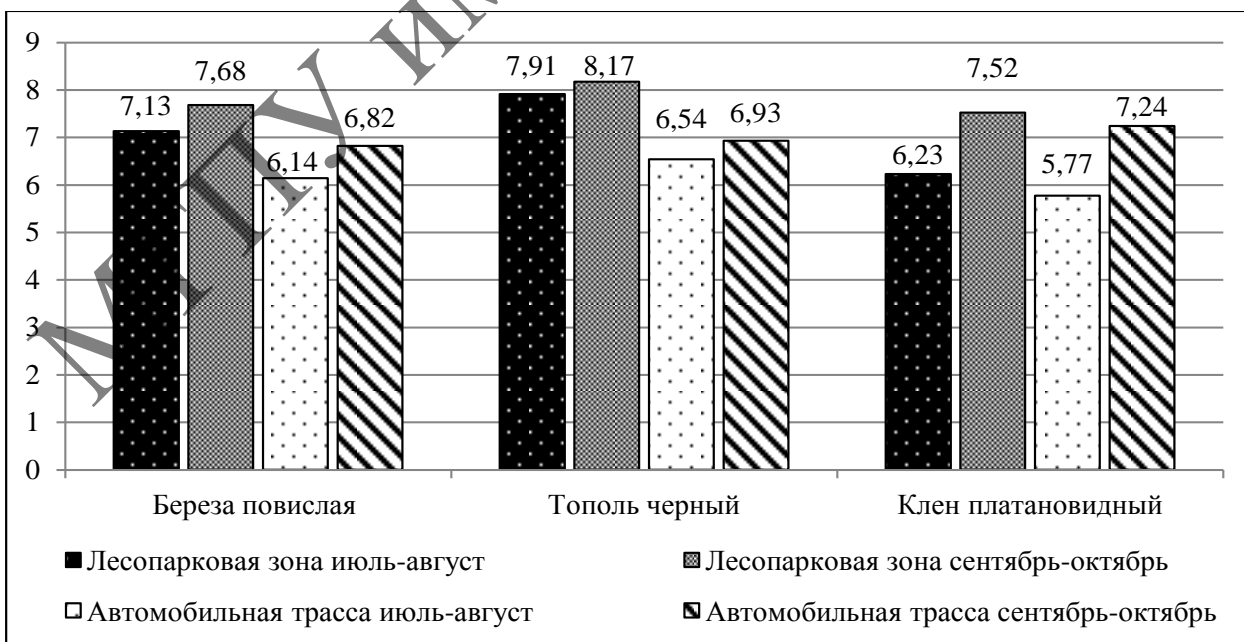


Рисунок 3. – Содержание каротиноидов в листьях древесных растений, произрастающих в различных экологических условиях г. Мозыря, мг/100 г сухого вещества

При анализе содержания фотосинтетических пигментов в листьях древесных растений в условиях 2020 года наблюдалась аналогичная тенденция к уменьшению их от летнего периода к осеннему. Наиболее высокое содержание хлорофилла *a* и каротиноидов в летний период установлено для липы мелколистной в рекреационных зонах г. Калинковичи, а наибольшая концентрация хлорофилла *b* была отмечена в листьях клена платановидного.

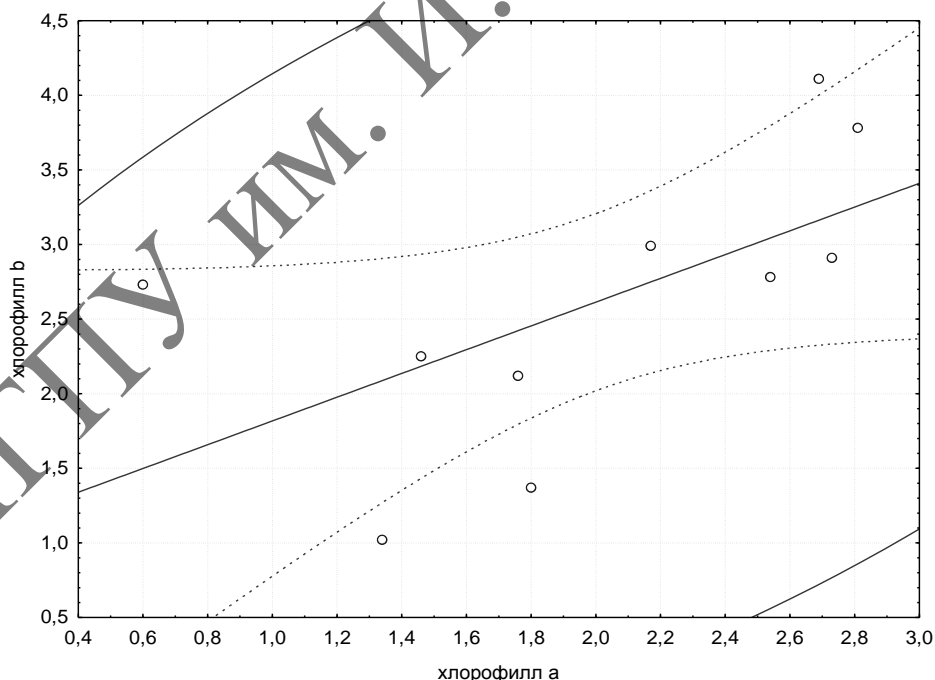
В осенний период наиболее высокое содержание хлорофилла *a* зафиксировано у березы повислой в зоне лесопарка г. Мозыря. В данной зоне также зарегистрировано наибольшее содержание хлорофилла *b* (у клена платановидного). Максимальное значение содержания каротиноидов в период сентябрь-октябрь отмечено в листьях клена платановидного, произрастающего в насаждениях рекреационной зоны в г. Калинковичи.

Исследование динамики пигментов от летнего к осеннему периоду показало, что уровень хлорофилла *a* у всех видов древесной растительности снижается. Наибольшее снижение (92,31 %) данного пигмента выражено у клена платановидного в районе автомобильной трассы. Второе ранговое место занимает липа мелколистная (55,14 %) в парковой зоне г. Калинковичи. Аналогичная тенденция была выявлена нами для хлорофилла *b* у клена платановидного в зоне автомобильной трассы, снижение которого к осеннему периоду составило 84,58 %.

В то же время зафиксирована тенденция к повышению содержания хлорофилла *b* от летнего периода к осеннему в листьях липы мелколистной рекреационной зоны г. Калинковичи (в 17,58 %) и березы повислой в зоне автомобильной трассы «Мозырь – Калинковичи» (21 %). Мы предполагаем, что такая динамика хлорофилла *b* может быть связана с адаптацией пигментного аппарата древесных растений к изменению интенсивности солнечного света. Кроме того, данный факт может быть связан с индивидуальными особенностями древесного растения.

Содержание каротиноидов в листьях всех исследованных деревьев к октябрю возрастает: наиболее существенно это выражено у липы мелколистной – в 12,61 раза в зоне автомобильной трассы.

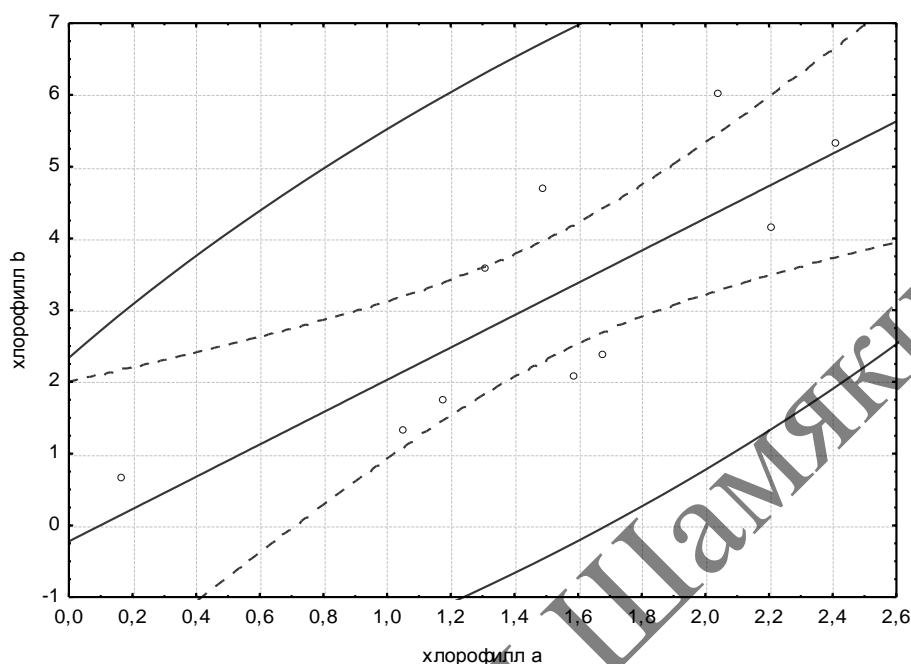
Данные по содержанию пигментов в листьях березы повислой, произрастающей на территориях г. Мозыря и г. Калинковичи, были подвергнуты корреляционно-регрессионному статистическому анализу (рисунок 4).



**Рисунок 4. – Корреляционная зависимость между хлорофиллами *a* и *b* листьев березы повислой, произрастающей на территориях г. Мозыря и г. Калинковичи (в среднем за 2019–2020 гг.)**

Коэффициент корреляции ( $r$ ) между хлорофиллами у березы повислой составил 0,603, а уравнение регрессии:  $y = 1,02085113 + 0,796557219 \cdot x$ , что указывает на прямую линейную зависимость средней степени силы.

При анализе корреляционной зависимости между хлорофиллами *a* и *b* в листьях клена платановидного (рисунок 5) установлена высокая степень корреляции ( $r = 0,802$ ). Уравнение регрессии:  $y = -0,223020243 + 2,25183096 \cdot x$ .



**Рисунок 5.** – Корреляционная зависимость между хлорофиллами *a* и *b* листьев клена платановидного, произрастающего на территориях г. Мозыря и г. Калинковичи (в среднем за 2019–2020 гг.)

### Заключение

Результаты исследований показали, что содержание пигментов и характер изменения их содержания в листьях изученных древесных растений в насаждениях разных экологических категорий видоспецифичны.

Наиболее высоким уровнем хлорофилла *a* в летний и осенний периоды 2019 года в исследованных зонах города Мозыря отличались листья тополя черного. По содержанию хлорофилла *b* наиболее высокие показатели выявлены у березы повислой в летний и осенний периоды в лесопарковой зоне; в районе автомобильной трассы – в летний период у тополя черного, а в осенний период – у клена платановидного.

Высоким уровнем каротиноидов в летний и осенний периоды в исследованных зонах г. Мозыря также отличался тополь черный.

В условиях 2020 года наибольший уровень хлорофилла *a* в рекреационной зоне г. Мозыря и г. Калинковичи в летний период зарегистрирован у липы мелколистной, а в осенний период – у березы повислой.

Содержание хлорофилла *b* наиболее высоко в летний и осенний периоды в данных зонах у клена платановидного.

Уровень хлорофиллов от летнего к осеннему периоду закономерно снижается. Наиболее значимые изменения по данным параметрам были зарегистрированы у клена платановидного в районе автомобильной трассы «Мозырь – Калинковичи». Снижение содержания хлорофилла *a* у данного вида дендрофлоры к осеннему периоду в указанной зоне составило 92,31 %.

Содержание каротиноидов в доминирующих видах древесной растительности в разных экологических зонах г. Мозыря и г. Калинковичи возрастает от летнего к осеннему периоду. Наиболее существенно это было выражено у липы мелколистной в 2020 году в зоне автомобильной трассы «Мозырь – Калинковичи» (в 12,61 раз по сравнению с летним периодом).

Выявлена положительная корреляция средней силы между содержанием хлорофилла *a* и *b* в листьях березы повислой и высокая корреляционная зависимость между указанными пигментами у клена платановидного, произрастающих на исследованных территориях г. Мозыря и г. Калинковичи.

Определение содержания фотосинтетических пигментов в различных видах дендрофлоры в зависимости от условий произрастания можно использовать для проведения исследовательских работ по биологии и химии со студентами высших учебных заведений и учащимися средних общеобразовательных школ.

#### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Изменение содержания хлорофиллов и каротиноидов в листьях степных растений вдоль широтного градиента на Южном Урале [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.researchgate.net/publication/315287156\\_Izmenenie\\_soderzania\\_hlorofillov\\_i\\_karotinoidov\\_v\\_listah\\_stepnyh\\_rastenij\\_vdol\\_sirotnogo\\_gradienta\\_na\\_Uznom\\_Urale](https://www.researchgate.net/publication/315287156_Izmenenie_soderzania_hlorofillov_i_karotinoidov_v_listah_stepnyh_rastenij_vdol_sirotnogo_gradienta_na_Uznom_Urale). – Дата доступа: 21.11.2020.
2. Веретенников, А. В. Физиология растений : учебник / А. В. Веретенников. – М. : Академический проект, 2006 – 480 с.
3. Оценка состояния среды урбанизированных территорий методом дендроиндикации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=16275>. – Дата доступа: 21.11.2020.
4. Артамонов, В. И. Растения и чистота природной среды / В. И. Артамонов. – М. : Наука, 1986. – 172 с.
5. Николаевский, В. С. Экологическая оценка загрязнения среды и состояния экосистем методами фитоиндикации : учеб. пособие / В. С. Николаевский. – М. : МГУЛ, 1999. – 93 с.
6. Ермаков, А. И. Методы биохимического исследования растений / А. И. Ермаков. – Л. : Агропромиздат, 1987. – 456 с.

*Поступила в редакцию 29.03.2021*

E-mail: malashchenko.vera@mail.ru; 28111959-@mail.ru;  
smizuy@mail.ru; miftahovadara@gmail.com

V. V. Malashchenko, A. A. Khochenkov, S. M. Mizhui, D. S. Miftakhova

#### THE CONTENT OF PHOTOSYNTHETIC PIGMENTS OF THE LEAF BLADE OF THE DOMINANT SPECIES OF WOODY PLANTS IN MOZYR AND KALINKOVICHI

The article presents the results of the study of the content of pigments in the leaves of woody plants in the urban environment and reveals its changes depending on different environmental conditions, anthropogenic and other factors. It was found that the amount of chlorophyll A and B in the leaves of deciduous woody plants decreases during the growing season from summer to autumn. In turn, there is a tendency to increase the amount of carotenoids in the leaves of the studied plants from the summer to the autumn period.

Keywords: photosynthetic pigments, chlorophyll, carotenoids, dendroflora, ecological environment, anthropogenic factors, recreational zone.



УДК 581.526.45(476.2)

А. П. Пехота<sup>1</sup>, Е. А. Бодяковская<sup>2</sup>, А. Л. Хорольская<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры биолого-химического образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры биолого-химического образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

<sup>3</sup>Студентка технолого-биологического факультета, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

### СТРУКТУРА И БИОМОРФОЛОГИЧЕСКОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ПОЙМЕННОЙ РАСТИТЕЛЬНОСТИ Р. ПРИПЯТЬ

*В статье рассмотрены и проанализированы видовое разнообразие и экологическая структура пойменной растительности р. Припять. Установлено, что за все время проведения исследований преобладали растения семейств Злаковые и Сложноцветные. Рассмотрен биоморфологический состав изученной растительности.*

*Ключевые слова: пойменная растительность, гигрофиты, видовое разнообразие, структура, биоморфологическая характеристика.*

#### **Введение**

Растительность каждого конкретного околводного ландшафта состоит из разнообразных растительных сообществ и популяций водных, воздушно-водных и околводных видов растений, являющихся важнейшими компонентами ее экосистем. Водная растительность развивается главным образом в прибрежье, образуя сплошную или прерывистую полосу вдоль берега различной ширины [1].

У берегов водоемов растения часто располагаются зонально или поясами, по степени приспособления растений к жизни на разных глубинах. Это следствие их морфологических, биологических и экологических особенностей. Поясное распределение макрофитов зависит от размеров и морфологии котловин, химического состава почвы, крутизны уклонов дна, характера и состава донных отложений и ряда других факторов. Поэтому каждая зона характеризуется определенным флористическим составом [2].

В таксономическом отношении прибрежные растения Беларуси представлены: 4 отделами (Плаунообразные, Хвощеобразные, Папоротникообразные, Покрытосеменные), 5 классами (Полушниковые, Хвощевые, Папоротниковые, Двудольные и Однодольные), включающими 37 порядков, 49 семейств и 91 род [3].

В условиях постоянной антропогенной нагрузки существенно изменяются экологические условия обитания гидробионтов, в том числе и такого важного компонента гидробиоценозов, как прибрежная или пойменная растительность. Между тем, изучение видового разнообразия пойменной флоры, особенностей формирования и распространения сообществ, их эколого-биологических характеристик крайне важно как для общей оценки состояния водных экосистем, так и для решения практических задач: организации зоолого-ботанических экскурсий, использования растительных ресурсов и разработки комплекса программ природоохранного направления.

Цель исследований – проанализировать видовой состав, структуру и биоморфологическое разнообразие прибрежной флоры реки Припять в черте города Мозыря.

#### **Методика проведения исследований**

Исследования проводились в 2019 году и сравнивались с ранее полученными данными (А. П. Пехота, 2015).

Программа исследований включала следующие разделы:

1) изучение и анализ систематического состава прибрежных фитоценозов. Регистрация всех видов растений с последующим их определением.

Для определения зарастания водоемов использовалась «Глазомерная оценка зарастания водоема»:

- 1 – ничтожное, от 1/100 до 1/50 поверхности – 1–2 %;
- 2 – небольшое, от 1/50 до 1/10 поверхности – 3–10 %;
- 3 – среднее, от 1/10 до 1/5 поверхности – 11–20 %;
- 4 – большое, от 1/5 до 1/3 поверхности – 21–35 %;
- 5 – очень большое, от 1/3 до 1/2 поверхности – 36–50 %;

2) определение экологического состава растений прибрежной флоры определялось по отношению к условиям увлажнения;

3) изучение биоморфологического состава на основе распределения растений в зависимости от продолжительности жизни и жизненной формы по Раункиеру;

4) регистрация вертикальной структуры фитоценоза рассматривалась вместе с основными характеристиками: флористический состав, ярусность, высота растений в ярусах, обилие видов, проективное покрытие, жизненность, фенологическое состояние [4].

Для оценки численного обилия особей отдельных видов в фитоценозе использовалась глазомерная шкала Друде (таблица 1) [5].

Таблица 1. – Шкала для учета обилия растений в сообществе (по Друде)

Латинское обозначение	Характеристика обилия	Русское обозначение
Sociales (soc)	Растения встречаются массой, особи смыкаются своими надземными частями, образуя заросли, фон в сообществе	Фон (ф)
Copiosae (cop)	Растения встречаются в очень большом или большом количестве, надземные части их не смыкаются:	Обильно (об)
Cop 3	– весьма обильно;	– об 3;
Cop 2	– обильно;	– об 2;
Cop 1	– довольно обильно	– об 1
Sparsae (sp)	Растения встречаются в небольшом количестве, изредка	Изредка (изр)
Solitaria (sol)	Растения встречаются редк., единично	Редко (р)
Unicum (un)	Растение найдено в 1–2 экземплярах	Единично (ед)
Gregarius (gr)	Растения встречаются группами; это значение ставится с категорией обилия	Группами (гр)

Жизненность видов фитоценоза оценивалась глазомерно по 3-балльной шкале жизненности вида Воронова: 3а – вид в фитоценозе проходит полный цикл развития, нормально развивается, цветет и плодоносит; 3б – вид в фитоценозе проходит все стадии развития, но не достигает обычных размеров;

2 – вегетативное развитие ниже нормального, растение не плодоносит, однако способность цвести и плодоносить не утеряна;

1 – вид угнетен, слабо вегетирует, семенное возобновление не проходит.

Площадь покрытия, или проективное покрытие, – площадь горизонтальных проекций растений на поверхность грунта, выражается в процентах от поверхности пробной площади, которая принимается за 100 % (определялось глазомерно) [6].

Регистрация фенологических состояний растений в сообществе помогает установлению особенностей фитосреды, ее влияния на виды, составляющие сообщество в целом, приспособлений этих видов к среде сообщества (таблица 2) [7].

Таблица 2. – Основные фенологические фазы растений (по Б. А. Быкову)

Вегетативное состояние	Обозначение	Генеративное состояние	Обозначение
В зачатках	З	Появление соцветий в спороносных листьях	соцв ↑
Всходы, почки	вс, пч^	Бутонизация и спорообразование	бт ∩
Начало вегетации	ивг ↗	Начало цветения и спороношение	нцв с
Вегетация	вг-	Полное цветение и спороношение	пцв °
Конец вегетации	квг ↘	Конец цветения и спороношения	кцв с
Перерыв вегетации, покой	пок =	Созревание плодов и спорангиев	созр+
Отмирание	отм ∨	Зрелые плоды и спорангии	пл, сп •

Продолжение таблицы 2

Мертвое растение	м х	– осыпание плодов, семян и спор; – генерация закончена; – нет признаков регенерации	ос зак Д нет
------------------	-----	---	--------------------

### Результаты исследований и их анализ

Согласно данным, полученным в 2015 году при изучении видового разнообразия прибрежной флоры правого берега реки Припять, на пробных площадках было зарегистрировано 25 видов растений, которые относятся к 12 семействам. Процентное соотношение обнаруженных семейств растений представлено на рисунке 1. Наиболее встречаемые семейства: Злаковые (*Poaceae*), Сложноцветные (*Asteraceae*) – по 28 %, Семейство Бобовые (*Fabaceae*) – 8 %, остальные семейства – 36 % (каждое по 4 %). Наибольшее видовое разнообразие было характерно для семейств Злаковые и Сложноцветные.

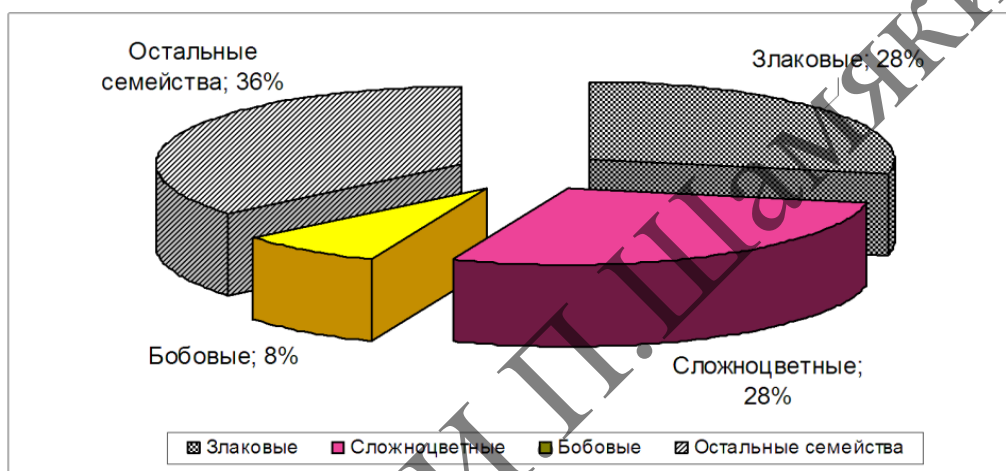


Рисунок 1. – Видовое разнообразие фитоценоза поймы реки Припять в 2015 году

В 2019 году площадь изучения прибрежной флоры была расширена и в состав видового разнообразия были включены водные виды растений. В процессе исследований, был зарегистрирован 41 вид высших сосудистых растений, которые относятся к 37 родам и 19 семействам, что говорит о высоком видовом разнообразии травянистой растительности прибрежного фитоценоза. Наибольшим разнообразием отличаются семейства: Злаковые – 6 видов (14,6 %), Астровые – 5 видов (12,2 %), остальные семейства представлены в сообществе по 1 виду (2,4 %) – Розовые, Первоцветные, Гераниевые, Маковые, Мареновые, Бальзаминовые, Вьюнковые, Дербенниковые (рисунок 2). Однако в оба года проведения исследований в рассмотренных растительных сообществах доминировали семейства Злаковые и Сложноцветные.

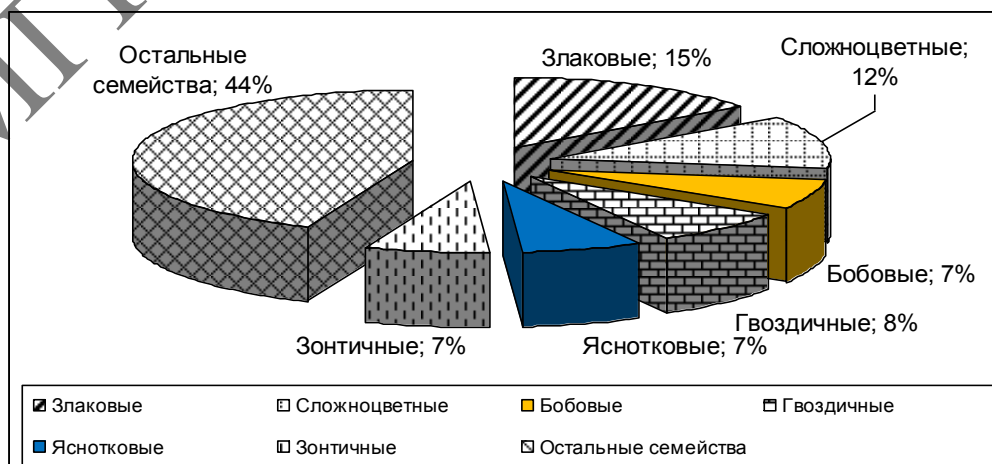
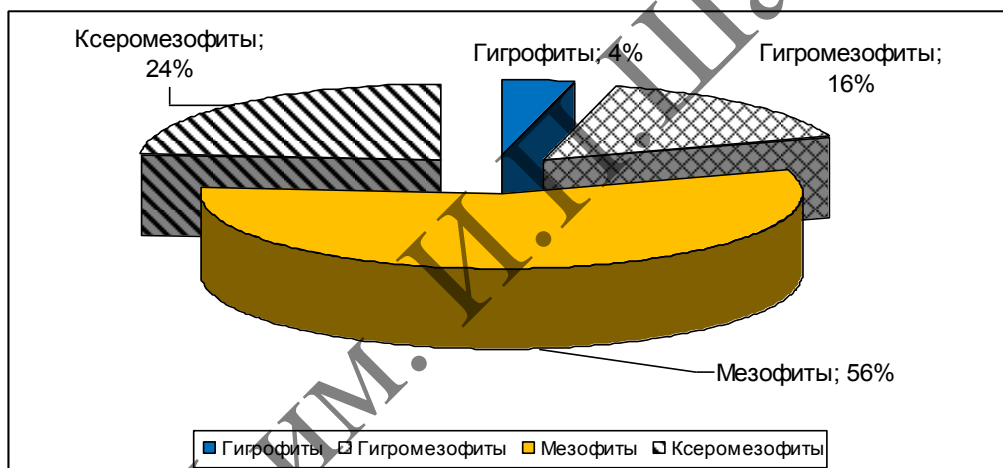


Рисунок 2. – Видовое разнообразие прибрежного фитоценоза реки Припять в 2019 году

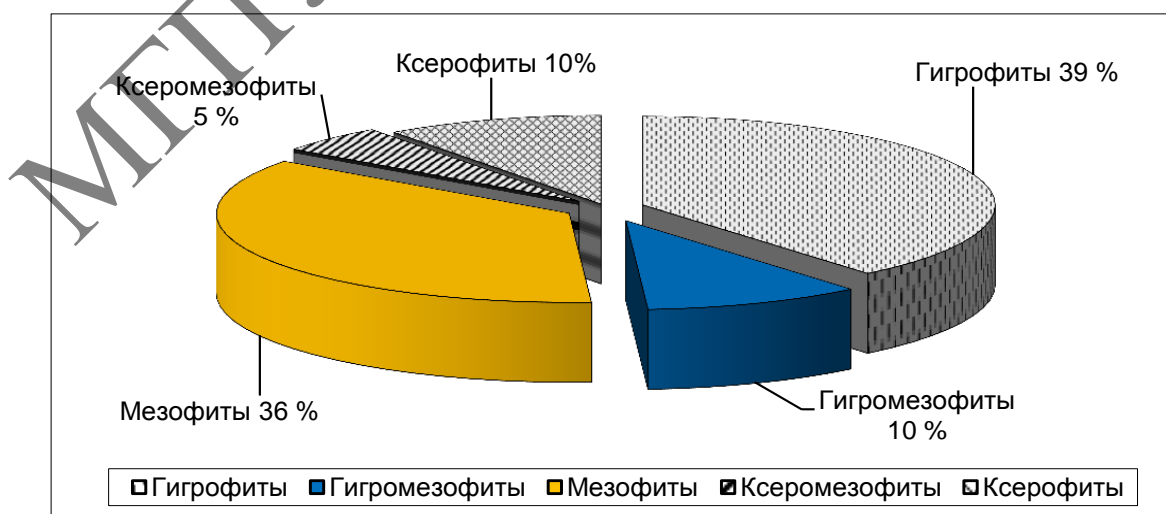
Эколагічны склад прыбярэжных раслін вызначаецца іх адносінай да вільготнасці пячвы. У данай класіфікацыі знаходзяцца:

- гідатофіты – расліны, цалкам пагружаныя ў ваду, таму яны перацярпаюць цяжкасці з газавым абменам;
- гідрафіты – расліны, значна пагружаныя ў ваду. У гідрафітаў слаба развіта караневая сістэма і ўстаца;
- гігрофіты – расліны вільгатных месцаў. Яны вырошчваюцца ў прыбярэжных раёнах;
- мезофіты – расліны, якія прыстасаваныя да жыцця ў асяродку з большай ці менш дастатковай, але не звышмернай вільготнасцю пячвы;
- ксерофіты – расліны, прыстасаваныя да значнага пастаяннага ці часовага недастатку вільготнасці ці ў паветры [6].

Згодна з данымі 2015 года, у экалагічнай структуры вывучаных раслінных супольнасцей дамінавала мезофільная група раслін – 56 %, а ў 2019 годзе пераважаючай групай сталі гігрофіты і гігромезофіты – 39 і 10 % адпаведна. Колькасць мезофітаў за перыяд даследаванняў знізілася да 36 %. Колькасць відаў раслін звышмерна вільгатных месцаў вырошчвання за час правядзення даследаванняў вырасла з 20 да 49 % (рысункі 3, 4). Калі ў 2015 годзе іх колькасць складала 20 %, то ў 2019 годзе – 15 %. Колькасць ксерофітнай групы раслін за гэты час знізілася з 24 да 15 %. Такім чынам, пры больш шырокім правядзенні даследаванняў было ўстаноўлена, што дамінаючай групай раслін пойменнай расліннасці р. Прыпяць з'яўляюцца гігрофіты і гігромезофіты.



Рисунк 3. – Сувязь экалагічных груп раслін поймы ракі Прыпяць па адносінай да вільготнасці пячвы ў 2015 годзе



Рисунк 4. – Сувязь экалагічных груп раслін ракі Прыпяць ў 2019 годзе

Биоморфологический состав был изучен на основе распределения растений в зависимости от продолжительности жизни и жизненной формы по Раункиеру.

Данные учета прибрежного биоценоза в зависимости от продолжительности жизни показали, что состав биоценоза исследуемой реки Припять образуют в основном многолетние виды растений (78 %). Двулетние растения присутствовали в незначительном количестве (12,2 %). Однолетние растения были выявлены в меньшем количестве (9,8 %) (таблица 3).

Таблица 3. – Распределение растений прибрежного фитоценоза в зависимости от продолжительности жизни

Группы растений	Количество видов	%
Многолетние	32	78
Двулетние	5	12,2
Однолетние	4	9,8

При проведении биоморфологического анализа флоры в основном используется классификация жизненных форм К. Раункиера, отражающая морфологическое различие в приспособленности растений к переживанию неблагоприятного времени года.

Гемикриптофиты – почки возобновления на поверхности почвы или в самом поверхностном слое, под подстилкой. Дернообразующие, надземные побеги к зиме отмирают. Многие луговые и лесные растения – манник плавающий (*Glyceria fluitans* L.), звездчатка толстолистная (*Stellaria crassifolia*), звездчатка болотная (*Stellaria palustris*), зюзник обыкновенный (*Lycopus europaeus*), мята водная (*Mentha aquatica*), клевер розовый (*Trifolium hybridum* L.), калужница болотная (*Caltha palustris* L.), лютик языколистный (*Ranunculus lingua* L.), щавель прибрежный (*Rumex hydrolapathum*), камыш лесной (*Scirpus sylvaticus* L.), камыш укореняющийся (*Scirpus radicans*), дербенник иволистный (*Lythrum salicaria* L.), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), лапчатка гусиная (*Potentilla anserine* L.), герань болотная (*Geranium palustre*), тимopheевка луговая (*Phleum pratense*), ежа сборная (*Dactylis glomerata*), бодяк полевой (*Cirsium arvense*), шлемник обыкновенный (*Scutellaria galericulata* L.), горошек мышиный (*Vicia cracca*), клевер ползучий (*Trifolium repens*), гирча тминолистная (*Selinum carvifolia* L.), морковь дикая (*Daucus carota* L.), крапива двудомная (*Urtica dioica*), крапива киевская (*Urtica kioviensis*), подмаренник болотный (*Galium palustre* L.), лисохвост равный (*Alopecurus aequalis*), мятлик болотный (*Poa palustris* L.), дрема белая (*Silene latifolia*), кострец безостый (*Bromopsis inermis*), вьюнок полевой (*Convolvulus arvensis* L.), тысячелистник обыкновенный (*Achillea millefolium*), пижма обыкновенная (*Tanacetum vulgare*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale*), синеголовник плосколистный (*Eryngium planum*).

На исследуемом участке преобладали гемикриптофиты (85,4 %). В меньшем количестве обнаружены терофиты (14,6 %) соответственно. Фанерофитов, хамефитов и криптофитов выявлено не было (рисунок 5).

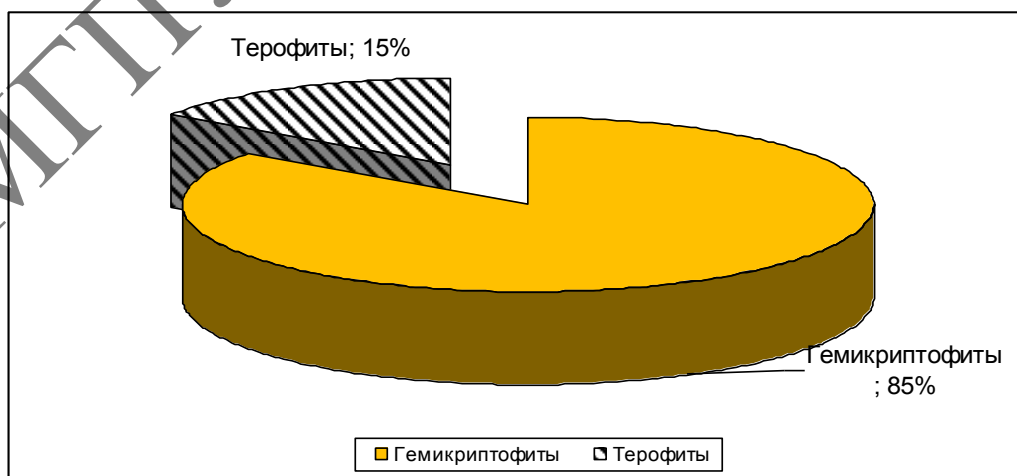


Рисунок 5. – Биоморфологический состав прибрежного фитоценоза в зависимости от жизненной формы по Раункиеру

У берагов реки растения располагаются зонально или поясами, такое расположение растений зависит от многих факторов: глубины реки, размеров и морфологии котловины, прозрачности, крутизны уклонов дна и ряда других факторов. Выделяют основные полосы, которые последовательно меняются в направлении от берега к центру реки, древесный ярус, ярус кустарников и кустарничков, ярус травостоя, береговых гигрофитов, пояс гигрофитов, свободно плавающих гигрофитов, погруженных в воду растений с плавающими на поверхности воды листьями.

Древесный ярус на берегу реки Припять представлен видами: ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), ольха черная (*Alnus glutinosa*), конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum*), клен остролистный (*Acer platanoides*) (таблица 4). Преобладающей породой является – ольха черная (*Alnus glutinosa*), реже встречаются ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*) и конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum*).

Ярус кустарников представлен ивой пепельной (*Salix cinerea*), характер её распределения равномерный, вдоль берега реки. Все виды достигают нормальных размеров, проходят полный цикл развития, цветут и плодоносят.

Таблица 4. – Характеристика древесного яруса и яруса кустарников

№	Название вида	Ярус	Господствующая высота, м	Диаметр ствола, м	Жизненность, балл	Число стволов	Характер распределения
1	Ясень обыкновенный ( <i>Fraxinus excelsior</i> )	1	19,1	0,83	3а	3	Случайное
2	Ольха черная ( <i>Alnus glutinosa</i> )	1	18,5	0,63	3а	7	Случайное
3	Конский каштан обыкновенный ( <i>Aesculus hippocastanum</i> )	1	17,3	0,71	3а	4	Случайное
4	Клен остролистный ( <i>Acer platanoides</i> )	1	16,4	0,59	3а	6	Случайное
5	Ива пепельная ( <i>Salix cinerea</i> )	2	3,2	0,28	3а	13	Равномерное

Ярус травяно-кустарниковых представлен 25 видами, из них преобладают следующие виды (по обилию видов и проективному покрытию): кострец безостый (*Bromopsis inermis* L.), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* L., Medicus). Проективное покрытие этих видов составляет более 50 %. В небольшом количестве встречаются шлемник обыкновенный (*Scutellaria galericulata* L.), клевер ползучий (*Trifolium repens* L.), синеголовник плосколистный (*Eryngium planum* L.), бодяк полевой (*Cirsium arvense* L. Scop.), дрема белая (*Silene latifolia*), проективное покрытие данных видов – менее 20 % (таблица 5).

Таблица 5. – Характеристика яруса травостоя

№	Название вида	Высота, см	Обилие видов по шкале Друде	Жизненность, балл	Фенофаза	Проективное покрытие, %
1	Кострец безостый ( <i>Bromopsis inermis</i> )	71	Cop <sup>2</sup>	3а	нцвс	53
2	Лисохвост луговой ( <i>Alopecurus pratensis</i> )	62	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв°	40
3	Ежа сборная ( <i>Dactylis glomerata</i> L.)	49	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв°	34

Продолжение таблицы 5

4	Горец развесистый ( <i>Persicaria lapathifolia</i> )	52	Cop <sup>1</sup>	3а	нцвс	32
5	Подмаренник болотный ( <i>Galium palustre</i> )	44	Sp.	3а	нцв с	41
6	Шлемник обыкновенный ( <i>Scutellaria galericulata</i> )	35	Sp.	3а	пцв°	16
7	Одуванчик лекарственный ( <i>Taraxacum officinale</i> )	16	Cop <sup>1</sup>	3б	пцв°	20
8	Клевер ползучий ( <i>Trifolium repens</i> )	15	Sp., Gr.	3б	пцв°	16
9	Морковь дикая ( <i>Daucus carota</i> )	55	Sp.	3а	пцв°	22
10	Синеголовник плосколистный ( <i>Eryngium planum</i> )	72	Sp.	3а	пцв°	18
11	Герча тминолистная ( <i>Selinum carvifolia</i> )	56	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв°	38
12	Чистотел большой ( <i>Chelidonium majus</i> )	89	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв°	45
13	Пастушья сумка обыкновенная ( <i>Capsella bursa-pastoris</i> )	32	Cop <sup>2</sup>	3а	пцв°	50
14	Тысячелистник обыкновенный ( <i>Achillea millefolium L.</i> )	46	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв°	36
15	Пижма обыкновенная ( <i>Tanacetum vulgare</i> )	55	Sp., Gr.	3а	нцвс	25
16	Мятлик болотный ( <i>Poa palustris L.</i> )	68	Sp., Gr.	3а	нцвс	26
17	Недотрога мелколистная ( <i>Impatiens parviflora</i> )	23	Sol.	3б	пцв°	19
18	Икотник серый ( <i>Berteroa incana</i> )	35	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв°	47
19	Вьюнок полевой ( <i>Convolvulus arvensis</i> )	15	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв°	40
20	Горошек мышиный ( <i>Vicia cracca</i> )	63	Cop <sup>1</sup>	3б	пцв°	36
21	Тимофеевка луговая ( <i>Phleum pratense L.</i> )	98	Sp., Gr.	3а	пцв°	26
22	Бодяк полевой ( <i>Cirsium arvense</i> )	44	Sp., Gr.	3а	пцв°	18
23	Крапива двудомная ( <i>Urtica dioica</i> )	55	Sp., Gr.	3а	пцв°	26
24	Крапива киевская ( <i>Urtica kioviensis</i> )	49	Sp., Gr.	3а	пцв°	20
25	Дрема белая ( <i>Silene latifolia</i> )	42	Sp., Gr.	3а	пцв°	18

В травяно-кустарниковом ярусе все виды в фитоценозе проходят полный цикл развития, нормально развиваются, цветут и плодоносят. Жизненность всех растений в травяно-кустарниковом ярусе оценивается по шкале 3а (максимальный балл), что свидетельствует о полном развитии растений, исключение горошек мышиный (*Vicia cracca L.*), недотрога мелколистная (*Impatiens parviflora L.*), одуванчик лекарственный (*Taraxacum officinale, F. H. Wigg.*), клевер ползучий (*Trifolium repens, L.*). Они не достигают обычных размеров.

Основные фенологические фазы в исследуемый период – начало цветения и спороношения, и полное цветение и плодоношение.

Пояс береговых гигрофитов представлен 16 видами. Преобладающими видами являются: манник плавающий (*Glyceria fluitans L.*) – проективное покрытие составляет 56 %; лютик языколистный (*Ranunculus lingua L.*) – более 33 % (таблица 6). В небольшом количестве встречаются дербенник иволистный (*Lythrum salicaria L.*), вербейник обыкновенный (*Lysimachia vulgaris*), проективное покрытие их составляет менее 10 %. В единственном экземпляре встретился дербенник иволистный (*Lythrum salicaria L.*). В поясе береговых гигрофитов все виды в фитоценозе проходят полный цикл развития, нормально развиваются, цветут и плодоносят (таблица 6).

Таблица 6. – Характеристика пояса береговых гигрофитов

№	Название вида	Высота, см	Обилие видов по шкале Друде	Жизненность, балл	Фенофаза	Проективное покрытие, %
1	Манник плавающий ( <i>Glyceria fluitans</i> L.)	112	Sp.	3а	нцв с	56
2	Черёда трехраздельная ( <i>Bidens tripartita</i> L.)	44	Sp.	3а	нцвс	18
3	Зюзник обыкновенный ( <i>Lycopus europaeus</i> L.)	72	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв °	13
4	Звездчатка толстолистная ( <i>Stellaria crassifolia</i> )	23	Sp., Gr.	3а	пцв	21
5	Дербенник иволистный ( <i>Lythrum salicaria</i> L.)	67	Un.	3а	нцв с	8
6	Камыш лесной ( <i>Scirpus sylvaticus</i> L.)	80	Sp.	3а	пцв °	27
7	Камыш укореняющийся ( <i>Scirpus radicans</i> )	97	Sp.	3а	пцв °	21
8	Герань болотная ( <i>Potentilla anserine</i> L.)	80	Sp., Gr.	3а	нцв с	25
9	Звездчатка болотная ( <i>Stellaria palustris</i> )	23	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв °	32
10	Лютик языколистный ( <i>Geranium palustre</i> )	23	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв °	33
11	Вербейник обыкновенный ( <i>Lysimachia vulgaris</i> )	59	Sol	3а	нцвс	8
12	Лапчатка гусиная ( <i>Ranunculus lingua</i> L.)	15	Sp., Gr.	3а	нцвс	22
13	Калужница болотная ( <i>Caltha palustris</i> L.)	27	Sp., Gr.	3а	кцв с	27
14	Щавель прибрежный ( <i>Rumex hydrolapathum</i> )	112	Sp.	3а	пцв °	25
15	Клевер розовый ( <i>Trifolium hybridum</i> L.)	32	Cop <sup>1</sup>	3а	пцв °	34
16	Мята водная ( <i>Mentha aquatica</i> L.)	46	Sp., Gr.	3а	пцв °	25

### Заклучение

1. При изучении прибрежной растительности реки Припять в 2015 г. в черте г. Мозыря было зарегистрировано 25 видов сосудистых растений, относящихся к 12 семействам, а в 2019 г. – 41 вид высших сосудистых растений, которые относятся к 19 семействам. Наиболее многочисленными по количеству видов были семейства – Злаковые (*Gramineae*) – (28 и 14,6 %) и Сложноцветные (*Asteraceae*) (28 и 12 %). Значительное увеличение количества зарегистрированных растений в 2019 г. связано с расширением площади проведения исследований.

2. По отношению к влажности почвы в прибрежной флоре преобладали растения гигрофильной группы (49 %). Их количество в структуре растений увеличилось с 20 до 49 %. Преобладающей жизненной формой является гемикриптофиты (85,6 %).

3. Состав биоценоза пойменной растительности р. Припять образуют в основном многолетние виды растений (78 %). Двулетние растения присутствовали в незначительном количестве (12,2 %). Однолетние растения были выявлены в меньшем количестве (9,8 %).

Древесный ярус на берегу реки Припять представлен видами: ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*), ольха черная (*Alnus glutinosa*), конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum*), клен остролистный (*Acer platanoides*). Преобладающей породой является – ольха черная (*Alnus glutinosa*), реже встречается ясень обыкновенный (*Fraxinus excelsior*) и конский каштан обыкновенный (*Aesculus hippocastanum*).



Ярус кустарников представлен ивой пепельной (*Salix cinerea*), характер её распределения равномерный – вдоль берега реки.

Ярус травяно-кустарниковых представлен 25 видами, из них преобладают следующие виды (по обилию видов и проективному покрытию): кострец безостый (*Bromopsis inermis* L.), пастушья сумка обыкновенная (*Capsella bursa-pastoris* L., Medicus), проективное покрытие этих видов более 50 %.

Пояс береговых гигрофитов представлен 16 видами. Преобладающими видами являются: манник плавающий (*Glyceria fluitans* L.) – проективное покрытие составляет 56 %; лютик язычковый (*Ranunculus lingua* L.) – более 33 %.

#### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Белавская, А. П. Высшая водная растительность / А. П. Белавская. – М. : Просвещение, 1975. – 172 с.
2. Распопов, И. М. Высшая водная растительность больших озер Северо-Запада СССР / И. М. Распопов. – Л. : Наука: Ленингр. отд-ние, 1985. – 198 с.
3. Парфенов, В. И. Флора и растительность Беларуси : курс лекций / В. И. Парфенов, Л. С. Цвирко. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2008. – 67 с.
4. Состояние природной среды Беларуси: Экологический бюллетень / под ред. В. Ф. Логвинова. – Минск : Минсктиппроект, 2018. – 248 с.
5. Федорук, А. Г. Ботаническая география. Полевая практика / А. Г. Федорук. – Минск : Изд-во БГУ, 1976. – 224 с.
6. Садчиков, А. П. Экология прибрежно-водной растительности / А. П. Садчиков, М. А. Кудряшов. – М. : НИА-Природа, РЭФИА, 2004. – 159 с.
7. Быков, Б. А. Экологический словарь / Б. А. Быков. – М. : Наука, 1988. – 216 с.

Поступила в редакцию 29.03.2021

E-mail: al.pekhota@mail.ru;  
bea5555@yandex.by

A. P. Pekhota, E. A. Bodyakovskaya, A. L. Khorolskaya

#### STRUCTURE AND BIOMORPHOLOGICAL DIVERSITY OF FLOODPLAIN VEGETATION OF THE PRIPYAT RIVER

The article considers and analyzes the species diversity and ecological structure of the floodplain vegetation of the Pripyat River. It was found that for the entire time of the research, the plants of the Cereal and Complex-flowered families prevailed. The biomorphological composition of the studied vegetation is considered.

Keywords: floodplain vegetation, hygrophytes, species diversity, structure, biomorphological characteristics.

УДК 591.23-591.69-9:639.1.04

**С. В. Полоз**

Кандидат ветеринарных наук, ведущий научный сотрудник, РУП «Институт рыбного хозяйства»,  
РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по животноводству»,  
г. Минск, Республика Беларусь

### **РАЗРАБОТКА ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОГО ОБРАЗЦА СОРБЦИОННО-ДЕТОКСИКАЦИОННОГО ПРЕПАРАТА И ХАРАКТЕРИСТИКА ЕГО СВОЙСТВ ДЛЯ ВКЛЮЧЕНИЯ В СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ УСТОЙЧИВОСТИ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ**

*Разработанный экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата нивелирует токсическое влияние ассоциаций паразитов, а также их метаболитов, снижает антигенную нагрузку, защищает клетки и ткани организма животных от повреждающего действия свободных радикалов, способствует усилению защитных свойств организма.*

*Ключевые слова: сорбционно-детоксикационный препарат, паразитозы, токсическое воздействие, иммунологическая защита.*

#### **Введение**

Эпизоотическое обследование и анализ болезней и падежа диких копытных животных показывает, что ассоциации паразитов отрицательно влияют на функции воспроизводства и продуктивности, приводят к нарушению иммунного статуса организма и развитию токсических явлений, вызывающих функциональные и структурные изменения в организме животных [1], [2], [3].

Изменение параметров иммунной системы под воздействием паразитов, относящихся к различным экологическим нишам показаны в немногочисленных работах [4], [5], [6]. Гельминтозно – бактериальный паразитоценоз включает сочленов, для которых организм хозяина является средой обитания на одной из стадий цикла развития, что обуславливает особенности механизмов адаптации и взаимное влияние на процесс дальнейшего развития. Собственные обитатели организма млекопитающих – бактерии – в определенных условиях приобретают патогенные свойства, вызывают эндогенные инфекционные заболевания и дисбиозы.

Общепринятые методы профилактики и лечения ассоциативных паразитозов диких и домашних копытных животных в настоящий момент не всегда эффективны. Поэтому, поиск новых эффективных способов элиминации экзо- и эндотоксикантов из организма животных является весьма актуальным, особенно, учитывая тот факт, что конечным звеном трофической цепи является человек, потребляющий продукты животноводства и охоты [7]. Сегодня получение экологически чистой мясной продукции высокого санитарного качества является одной из самых важных проблем устойчивого развития общества.

В решении этой проблемы ведущая роль принадлежит сорбентам различной природы. Способность сорбентов связывать потенциально опасные биологические вещества дает возможность уменьшить их перенос в трофической цепи. Существующие технологии позволяют создавать большой перечень материалов, обладающих сорбционными свойствами как синтетического, так и природного происхождения. Тем не менее, расширение рынка этих материалов за счет создания новых, более дешевых и эффективных, с расширенным спектром действия является весьма актуальным.

Для решения этой задачи был получен экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата на основе растительного сырья и антиоксидантного комплекса для включения в систему оздоровительных мероприятий с дегельминтизацией.

Цель данной работы – разработать экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата на основе растительного сырья и антиоксидантного комплекса, изучить его свойства для включения в способ повышения устойчивости диких животных при воздействии неблагоприятных факторов среды эндогенного и экзогенного происхождения.

#### **Материалы и методы исследований**

Работа выполнена в 2016–2017 гг. Лабораторные исследования проведены на базе ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам». Изучение эффективности комплексного применения антгельминтика (альбендазола 10%-го) и разработанного экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата проводили в условиях вольерного содержания лани европейской в Гродненской области Республики Беларусь.

Экспериментальные исследования выполнены на белых лабораторных мышах весом 18–20 г, которые содержались в соответствии с правилами, принятыми Европейской конвенцией по защите животных, используемых для экспериментальных целей (1986) [8].

Конструирование экспериментального образца, стабильность, контроль качества, безвредность, острую и хроническую токсичность определяли в соответствии с требованиями, заложенными в Техническом регламенте Республики Беларусь «Ветеринарные препараты. Безопасность» (ТР 2010/021/ВУ).

Для определения безвредности животные опытной группы вместе с кормом получали экспериментальный образец однократно в дозе 100 мг/кг. Животные контрольной группы содержались на обычном рационе. В период исследований у животных всех групп трижды проводился контроль массы тела и отбор проб крови.

Острую токсичность определяли при внутрижелудочном введении экспериментального образца белым мышам в дозе 1000 мг/кг, 5000 мг/кг, 10 000 мг/кг, хроническую токсичность – при введении 1/10, 1/20 и 1/50 LD<sub>50</sub>.

Гематологические и биохимические исследования проводили с использованием автоматического гематологического анализатора и автоматического биохимического анализатора, входящих в состав компьютеризированного лабораторного комплекса (IDEXX, США).

Паразитологические исследования проводили специальными методами [9].

Адсорбционную активность растительного компонента экспериментального образца – порошка дерновины мхов – и препаратов сравнения (угля активированного и полисорба) *in vitro* оценивали по маркерам: метиленовому синему (МС), метиловому оранжевому (МО) и желатину спектрофотометрическим способом [10].

Детоксикационные свойства исследуемого экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата изучали на моделях острого (ОЭТ) и хронического эндотоксикозов (ХЭТ) [11]. Для сравнения использовали уголь активированный и полисорб. Эксперименты проводили в соответствии с «Руководством по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ» [12].

ОЭТ индуцировали внутрижелудочным введением тетрахлорметана (ТХМ) в масляном растворе (1:1) в дозе 1 мл/кг ежедневно в течение 6 дней, на 7-й день липополисахарид *S.thyphimurium* (ЛПС) внутрибрюшинно. Животным 3–5 групп вводили внутрижелудочно ТХМ в масляном растворе (1:1) в дозе 1 мл/кг ежедневно в течение 6 дней. С третьего дня в течение 21 дня ежедневно вводили в водных растворах соответственно в дозе 500 мг/кг порошок угля активированного (УА), 500 мг/кг экспериментального образца (ЭО), 450 мг/кг – полисорба (П). На 7, 14, 21-й день ЛПС внутрибрюшинно в дозе 20 мг/кг. Контрольные животные получали эквивалентное количество растворителей: масло подсолнечное рафинированное дезодорированное марки П, вымороженное (Р) и вода для инъекций (Р<sub>1</sub>) (таблица 1).

Таблица 1. – Схема применения экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата и препаратов сравнения (угля активированного и полисорба) при остром эндотоксикозе

№ группы	Дни исследований						
	1–2	3–6	7	8–13	14	15–20	21
	Препараты						
1	Р	Р	Р <sub>1</sub>	Р <sub>1</sub>	Р <sub>1</sub>	Р <sub>1</sub>	Р <sub>1</sub>
2	ТХМ	ТХМ	ЛПС	–	ЛПС	–	ЛПС
3	ТХМ	ТХМ + УА	ЛПС + УА	УА	ЛПС + УА	УА	ЛПС + УА
4	ТХМ	ТХМ + ЭО	ЛПС + ЭО	ЭО	ЛПС + ЭО	ЭО	ЛПС + ЭО
5	ТХМ	ТХМ + П	ЛПС + П	П	ЛПС + П	П	ЛПС + П

Примечание:

Группа 1 – контрольные животные;

Группа 2 – ТХМ + ЛПС;

Группа 3 – ТХМ + ЛПС + УА;

Группа 4 – ТХМ + ЛПС + экспериментальный образец;

Группа 5 – ТХМ + ЛПС + полисорб;

Р – масло подсолнечное рафинированное дезодорированное марки П, вымороженное;

Р<sub>1</sub> – вода для инъекций.

Животным ХЭТ вводили внутривенно ТХМ в масляном растворе (1:1) 1 мл/кг веса животного в течение 21 дня через день. Животным 8–10 групп вводили внутривенно ТХМ в масляном растворе (1:1) в дозе 1мл/кг через день в течение 21 дня. С третьего дня в течение 21 дня ежедневно вводили в водных растворах соответственно в дозе 500 мг/кг порошок угля активированного, 500 мг/кг экспериментальный образец, 450 мг/кг – полисорба. На 6, 14, 20-й день ЛПС вводили внутривенно в дозе 20 мг/кг во всех группах. Контрольные животные получали эквивалентное количество растворителей: масло подсолнечное рафинированное дезодорированное марки П, вымороженное (Р) и вода для инъекций (Р<sub>1</sub>) (таблица 2).

Таблица 2. – Схема применения экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата и препаратов сравнения (угля активированного и полисорба) при хроническом эндотоксикозе

Дни	Группа животных				
	6	7	8	9	10
Препараты					
1	Р	ТХМ	ТХМ	ТХМ	ТХМ
2	–	–	–	–	–
3	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
4	Р <sub>1</sub>	–	УА	ЭО	П
5	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
6	Р <sub>1</sub>	ЛПС	ЛПС + УА	ЛПС + ЭО	ЛПС + П
7	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
8	Р <sub>1</sub>	–	УА	ЭО	П
9	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
10	Р <sub>1</sub>	–	УА	ЭО	П
11	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
12	Р <sub>1</sub>	–	УА	ЭО	П
13	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
14	Р <sub>1</sub>	ЛПС	ЛПС + УА	ЛПС + ЭО	ЛПС + П
15	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
16	Р <sub>1</sub>	–	УА	ЭО	П
17	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
18	Р <sub>1</sub>	–	УА	ЭО	П
19	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П
20	Р <sub>1</sub>	ЛПС	ЛПС + УА	ЛПС + ЭО	ЛПС + П
21	Р	ТХМ	ТХМ + УА	ТХМ + ЭО	ТХМ + П

Примечание:

Группа 6 – контрольные животные;

Группа 7 – ТХМ + ЛПС;

Группа 8 – ТХМ + ЛПС + УА;

Группа 9 – ТХМ + ЛПС + экспериментальный образец;

Группа 10 – ТХМ + ЛПС + Полисорб;

Р – масло подсолнечное рафинированное дезодорированное марки П, вымороженное;

Р<sub>1</sub> – вода для инъекций.

Степень развития интоксикации оценивали по активности аланинаминотрансферазы (АлАТ), аспартатаминотрансферазы (АсАТ), содержанию мочевины, общего белка с использованием автоматического биохимического анализатора, и уровню малонового диальдегида (МДА) [13].

Исследование острой токсичности изучаемого экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата проводилось на основании ГОСТ 12.1.007-76 [14]. Острые опыты были поставлены на 40 самках белых мышей массой 16–18 г, разделенных на 4 группы (n = 10) при однократном внутривенном введении. Выбранные методы позволяют определить конкретную величину LD<sub>50</sub> только в том случае, если хотя бы две дозы вызвали смертность выше 0 %, но ниже 100 %. Длительность периода наблюдения за животными после введения препаратов составила 10 дней. Перед введением животных лишали пищи, но не воды, на 3–4 часа. После периода голодания животных взвешивали и на основании данных массы тела высчитывали дозу, затем вводили им тестируемый образец препарата. Хроническую токсичность определяли на 40 белых мышях массой 18–20 г. Для проведения опыта было сформировано 4 группы по 10 животных в каждой. Экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата применяли в аналогичных дозах в течение 30 дней [15].

Статистическую обработку полученных результатов проводили с помощью компьютерной программы «StatBion 2000».

Смешанный паразитоз моделировали введением культур *Strongyloides* sp. в дозе 0,5 тыс. и *E.coli* штамм *A<sub>20</sub>* в дозе  $1 \times 10^9$  мк/т. Перед постановкой эксперимента всех животных подвергли санации от гельминтов и бактерий с последующей диагностикой. Для снижения интоксикации применяли разработанный нами экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата. Препарат вводили в желудок через зонд в дозе 0,1 мг на животное в течение 14 дней после проведения дегельминтизации. Животные были разделены на 3 группы по 11 особей в каждой: 1-я – контрольная, 2-я – получавшая культуры паразитов, 3-я – получавшая образец сорбционно-детоксикационного препарата после дегельминтизации. У мышей определяли неспецифический иммунный ответ (лизоцимную активность сыворотки крови нефелометрическим методом и фагоцитарную активность нейтрофилов методом активного поглощения). Отбор проб крови проводили до и после применения экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата [16], [17].

Эффективность комплексного применения антигельминтика и разработанного экспериментального образца определяли при проведении дегельминтизации лани европейской в условиях вольерного хозяйства Гродненской области. Проведение копроскопических исследований лани европейской ( $n = 12$ ) проводили дважды: 1-й раз для подбора адекватного антигельминтика, 2-й раз через 45 дней после его применения. Биохимические исследования сыворотки крови лани европейской ( $n = 4$ ) проводили дважды: до и после применения экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата.

### Результаты исследований и их обсуждение

Экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата состоит из двух компонентов: растительного – высушенная дерновина сфагнового мха и антиоксидантного – витаминно-минерального комплекса. Оценка адсорбционной активности дерновины мха сфагнума в отношении метиленового синего, метиленового оранжевого и желатина проводилась на образцах сырья, дисперсность которых составляла 0,1–0,3 мм. В качестве препаратов сравнения использовали активированный уголь и полисорб с аналогичными размерами частиц. Среднее значение адсорбционной активности двух видов дерновины сфагновых мхов по метиленовому синему статистически значимо отличалось от соответствующего показателя угля активированного. Адсорбционная активность дерновины сфагновых мхов (*Sphagnum fuscum* и *Sphagnum girgensohnii*) выше, чем у угля активированного ( $p < 0,05$ ). Способность связывать метиленового синего и у полисорба оказалась в 3 раза ниже адсорбционной активности угля активированного ( $p < 0,05$ ) (таблица 3).

Таблица 3. – Адсорбционная активность исследуемых образцов ( $M \pm m$ ), мг/г

Исследуемый образец	Адсорбционная активность по маркерам		
	Метиленовый синий	Метиловый оранжевый	Желатин
<i>S. fuscum</i>	$351,5 \pm 2,8^{***}$	$11,4 \pm 2,2^*$	$159,5 \pm 4,1^{***}$
<i>S. girgensohnii</i>	$456,2 \pm 6,1^{***}$	$15,2 \pm 3,6^*$	$162,1 \pm 2,4^{***}$
Уголь активированный	$293,5 \pm 1,4$	$167,1 \pm 4,6$	$51,3 \pm 2,8$
Полисорб	$87,8 \pm 2,4^*$	$16,8 \pm 1,8^*$	$298,2 \pm 1,8^*$

Примечание:

p – достоверность различий по сравнению со здоровыми животными;

\* –  $p < 0,05$  по сравнению с углем активированным;

\*\* –  $p < 0,05$  по сравнению с полисорбом;

\*\*\* –  $p < 0,05$  по сравнению с обоими препаратами.

Анализ результатов испытаний адсорбционной активности дерновины по метиленовому оранжевому показал отсутствие выраженного сорбционного эффекта у полисорба. Адсорбционная активность по желатину у дерновины сфагнового мха оказалась в 1,9 раза, а у активированного угля – в 5,8 раз ниже, чем у полисорба.

Наибольшее значение адсорбционной активности дерновины мхов по метиленовому синему установлено для *S. girgensohnii*. Немного меньше адсорбционная активность была у *S. fuscum*, однако показатели биологического запаса сырья в Республике Беларусь у сфагнума бурого для потенциальной эксплуатации выше в 7–10 раз.

Исходя из выше изложенного, для конструирования экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата и дальнейших углубленных исследований был выбран *S. fuscum* (сфагнум бурый).

Адсорбционную активность сфагнового мха, входящего в состав экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата, определяли по дисперсности дерновины. Объектом испытаний являлась высушенная дерновина сфагнового мха (*S. fuscum*). В качестве маркера, позволяющего определять эффективность действия сорбентов в отношении сред немолекулярных токсинов, использовали краситель метиленовый синий.

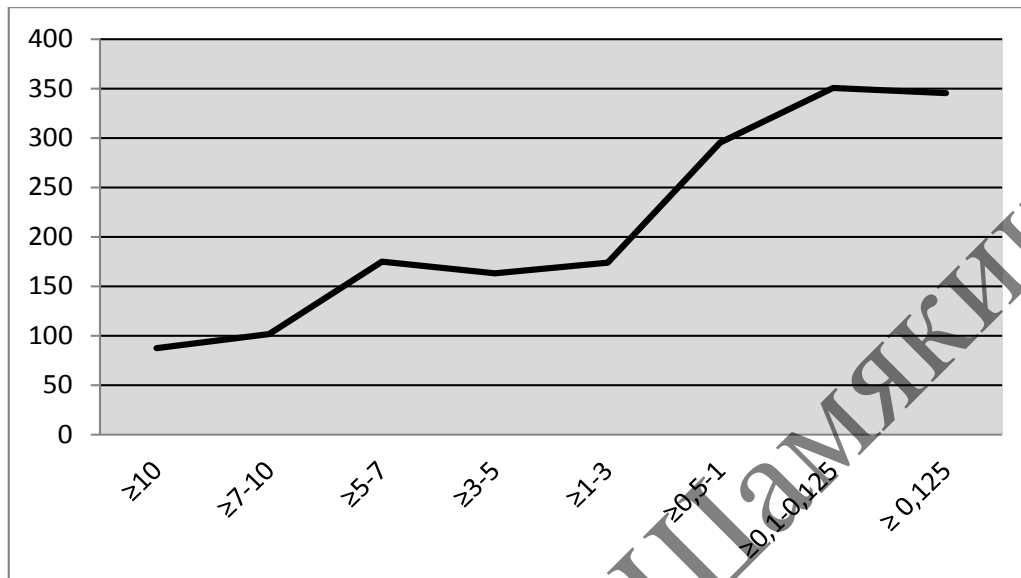


Рисунок – Адсорбционная активность растительного компонента экспериментального образца – дерновины мха (*S. fuscum*) – по метиленовому синему в зависимости от дисперсности

Результаты испытаний свидетельствуют, что с увеличением дисперсности сырья до 0,1 мм способность дерновины поглощать метиленовый синий увеличивается. Дальнейшее уменьшение размеров частиц дерновины не приводило к росту ее адсорбционной активности (рисунок). Это может быть связано с разрушением структур растительной ткани, ответственных за обеспечение основных механизмов сорбционного эффекта.

В экспериментах по оценке детоксикационных свойств исследуемых объектов установлено, что экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата эффективнее полисорба и угля активированного. Применение его приводило к снижению концентрации АЛАТ и АсАТ в сыворотке крови у животных с ОЭТ и ХЭТ (таблицы 4, 5).

Таблица 4. – Влияние сорбентов на активность ферментов сыворотки крови при остром эндотоксикозе

№ группы животных	Показатели				
	АЛАТ, У/л	АсАТ, У/л	Мочевина, ммоль/л	Общий белок, г/л	МДА, мкмоль/л
1	45,3 ± 2,4	59,6 ± 2,4	9,3 ± 1,3	82,6 ± 3,6	1,59 ± 0,14
2	140,3 ± 1,3**	165,8 ± 12,4**	5,4 ± 0,4**	63,1 ± 5,2**	3,39 ± 0,18**
3	113,3 ± 11,1*	114,6 ± 7,2*	7,3 ± 0,4*	76,21 ± 2,4*	2,24 ± 0,11*
4	85,6 ± 6,8*	90,5 ± 7,2*	8,5 ± 0,6*	81,76 ± 5,43*	1,98 ± 0,16*
5	88,6 ± 2,2*	93,3 ± 3,2*	8,1 ± 0,8*	73,18 ± 2,8*	2,06 ± 0,28*

Примечание:

Группа 1 – контрольные животные;

Группа 2 – ТХМ + ЛПС;

Группа 3 – ТХМ + ЛПС + УА;

Группа 4 – ТХМ + ЛПС + экспериментальный образец;

Группа 5 – ТХМ + ЛПС + полисорб;

\* –  $p < 0,01$  по сравнению с эндотоксикозом, вызванным ТХМ + ЛПС;

\*\* –  $p < 0,01$  по сравнению контрольной группы с эндотоксикозом, вызванным ТХМ + ЛПС.

Результаты наших исследований показали, что энтеросорбенты препятствовали развитию гипопротемии. О снижении токсического проявления ТХМ и ЛПС под влиянием данных препаратов свидетельствовало уменьшение концентрации МДА и увеличение уровня мочевины.

Таблица 5. – Влияние сорбентов на активность ферментов сыворотки крови при хроническом эндотоксикозе

№ группы животных	Показатели				
	АлАТ, У/л	АсАТ, У/л	Мочевина, ммоль/л	Общий белок, г/л	МДА, мкмоль/л
6	48,12 ± 0,6	62,4 ± 1,2	9,2 ± 0,8	89,8 ± 3,7	1,44 ± 0,16
7	105,3 ± 3,5**	110,6 ± 2,8**	6,1 ± 0,2**	69,4 ± 5,2**	3,5 ± 0,4**
8	89,4 ± 1,6*	91,3 ± 2,8*	7,7 ± 0,2*	87,4 ± 7,2*	2,1 ± 0,2*
9	72,4 ± 4,6*	87,8 ± 3,2*	7,8 ± 0,1*	86,6 ± 2,8*	2,4 ± 0,3*
10	81,4 ± 6,8	85,7 ± 4,5	7,4 ± 0,1	81,8 ± 3,2	2,0 ± 0,4

Примечание:

Группа 6 – контрольные животные;

Группа 7 – ТХМ + ЛПС;

Группа 8 – ТХМ + ЛПС + УА;

Группа 9 – ТХМ + ЛПС + экспериментальный образец;

Группа 10 – ТХМ + ЛПС + полисорб;

\* –  $p < 0,05$  по сравнению с эндотоксикозом, вызванным ТХМ + ЛПС;

\*\* –  $p < 0,05$  по сравнению контрольной группы с эндотоксикозом, вызванным ТХМ + ЛПС.

Полученные данные свидетельствуют о том, что курсовое назначение исследуемых энтеросорбентов в значительной мере уменьшает тяжесть эндотоксикоза, частично нормализует биохимические показатели крови. Экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата также обладает детоксикационными свойствами при моделировании острого и хронического эндотоксикоза.

Проведенные испытания экспериментального образца на стабильность показали, что образец устойчив, входящие в него компоненты сохраняют свою активность и биологические свойства в течение контрольного периода хранения (12 месяцев).

Применение экспериментального образца не вызывает отрицательных изменений в уровне основных гематологических и биохимических показателей крови мышей опытной группы (№ 1) и контрольной группы (№ 2), которые определили при однократном отборе крови при установлении безвредности (таблица 6). Средняя живая масса животных в опытной и контрольной группах составляла  $94,7 \pm 7,12$  г и  $94,3 \pm 6,3$  г. После однократного введения, а также при ежедневном введении экспериментального образца белым мышам в течение 1 месяца гибели животных во всех группах не произошло. Колебание массы тела подопытных животных в период исследований было незначительным. По результатам клинического осмотра отклонений от физиологической нормы не обнаружено. Поведение животных в течение всего опыта оставалось без изменений, потребление корма и воды удовлетворительное, общее состояние хорошее, слизистые оболочки и кожа розовые, без повреждений.

Таблица 6. – Гематологические и биохимические показатели лабораторных животных

№ группы	Показатели					
	Эритроциты, $\times 10^{12}/л$	Гемоглобин, г/л	Гематокрит, %	Общий белок, г/л	Глюкоза, ммоль/л	Общие липиды, г/л
1	4,72 ± 0,25	75 ± 2,8	28,7 ± 0,19	39,63 ± 0,16	8,5 ± 0,64	5,28 ± 0,58
2	4,8 ± 0,25	75 ± 2,4г	29,7 ± 0,24	39,58 ± 0,11	8,3 ± 0,51	5,37 ± 0,57

При изучении острой и хронической токсичности экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата установлено, что однократное введение препарата не вызывает гибели животных в опытных и контрольной группах. Изменений поведения не зарегистрировано, общее состояние было удовлетворительное, шерсть гладкая, блестящая, аппетит не изменился, воду пьют хорошо, не было повышенного возбуждения и угнетения. Согласно ГОСТ 12.1.007-76 «Классификация веществ по степени воздействия на организм» композиция препарата отнесена к IV классу «вещества малоопасные» (таблица 7).

Таблица 7. – Определение острой токсичности разработанного образца препарата

№ группы	Вид животного	Доза		Смертность	Класс токсичности
		мг/кг	мл/животное		
1	белые мыши	1 000	0,02	–	IV
2	-//-	5 000	0,1	–	IV
3	-//-	10 000	0,2	–	IV
4	-//-	контроль		–	IV

При изучении хронической токсичности разработанного экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата, которая проводилась на мышах, эффектов, подтверждающих влияние на поведение животных в сравнении с контролем, не зафиксировано.

При изучении показателей неспецифического иммунитета при моделировании смешанного паразитоза наблюдали увеличение активности лизоцима в группе зараженных лабораторных животных до  $37,6 \pm 2,6$  % (контроль –  $35,4 \pm 1,2$  %). Существенным фактором иммунитета является фагоцитарная активность клеток крови, при этом фагоцитируются продукты жизнедеятельности и распада паразитов. Экспериментальное заражение лабораторных животных (белых мышей) приводило к увеличению данного показателя до  $29,4 \pm 1,1$  % (контроль –  $25,6 \pm 1,5$  %).

Эффективность комплексного применения антигельминтика и разработанного экспериментального образца определяли при проведении дегельминтизации лани европейской. Выбор рекомендуемого антигельминтного препарата осуществляли по результатам предварительных копроскопических исследований. При этом у лани европейской обнаружены гельминты, относящиеся к 8 родам: *Haemonchus* sp. – 2,8 % экстенсивность инвазии (ЭИ), 2 интенсивность инвазии (ИИ); *Oesophagostomum* sp. – 17,1 % (ЭИ), 1–2 (ИИ); *Trichostrongylus* sp. – 5,7 % (ЭИ), 1–2 (ИИ); *Protostrongylus* sp. – 11,4 % (ЭИ), 1–2 (ИИ); *Muellerius* sp. – 26,2 % (ЭИ), 1–6 (ИИ); *Dictyocaulis* sp. – 25,5 % (ЭИ), 1–7 (ИИ); *Ostertagia* sp. – 2,8 % (ЭИ), 1 (ИИ) и *Cooperia* sp. – 8,5 % (ЭИ), 1–5 (ИИ). По результатам копроскопического исследования в качестве антигельминтика был выбран альбендазол 10 %. Дозу антигельминтика и разработанного экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата на порцию корма рассчитывали исходя из численности и половозрастного состава животных, находящихся в вольере.

Экспериментальный образец применяли на следующие сутки после введения антигельминтного препарата в течение 14 дней. Антигельминтик применяли лани европейской однократно, в утреннее время. Доза антигельминтика с учетом живой массы лани европейской составила 110 г, доза экспериментального образца – 110 г.

Экспериментальный образец сорбционно-детоксикационного препарата снижает токсическое действие гельминтов и их метаболитов и восстанавливает биохимические показатели сыворотки крови у лани европейской. При этом наблюдается уменьшение уровня щелочной фосфатазы и аланинаминотрансферазы на 46,4 % и 46,1 % соответственно, а уровня аспартатаминотрансферазы – в 2,2 раза (таблица 8).

Таблица 8. – Биохимические показатели сыворотки крови лани европейской до и после применения экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата

№ животного	Щелочная фосфатаза, У/л		АлАТ, У/л		АсАТ, У/л	
	До	После	До	После	До	После
1	187,0	94,0	61,0	27,0	99,0	43,0
2	195,0	98,0	57,0	29,0	108,0	55,0
3	182,0	103,0	73,0	34,0	112,0	46,0
4	199,0	114,0	54,0	42,0	105,0	49,0
M ± m	190,7 ± 0,16	102,2 ± 0,19*	61,2 ± 0,19	33,0 ± 0,14*	106,0 ± 0,12	48,2 ± 0,11**

Примечание:

p – достоверность различий биохимических показателей сыворотки крови в группе лани европейской до и после применения экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата;

\* – p < 0,05;

\*\* – p < 0,02.

Через 45 дней после проведенной дегельминтизации инвазированность лани европейской снизилась с 68,6 % до 0 %. Эффективность дегельминтизации (с учетом всех видов гельминтов) составила 100 %.



### Заклучение

С учетом биологических запасов перспективным объектом для включения в состав сорбционно-детоксикационного препарата является *S. fuscum*, адсорбционная активность которого составила  $351,5 \pm 2,8$  мг/г по сравнению с метиленовым синим.

Разработанный экспериментальный образец препарата обладает детоксикационными свойствами. Применение его лабораторным животным приводит к снижению аланинаминотрансферазы на 49–31 %, аспаратаминотрансферазы – на 45–20 %, увеличению уровня общего белка на 25–29 % и снижению количества малонового диальдегида на 42–31 % в зависимости от течения токсического процесса.

Лечебно-профилактическая эффективность комплексного применения антигельминтика и разработанного экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата при проведении дегельминтизации лани европейской составляет 100 %.

Применение разработанного экспериментального образца сорбционно-детоксикационного препарата лабораторным животным и диким копытным нивелирует токсическое влияние паразитов и их метаболитов, снижает антигенную нагрузку, защищает клетки и ткани организма животных от повреждающего действия свободных радикалов, тем самым способствует повышению устойчивости организма животных к неблагоприятным факторам среды.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Куликов, В. А. Отражение межвидовых взаимоотношений гельминтов в реакциях организма песца на смешанную инвазию / В. А. Куликов, Л. В. Аникиева // Материалы IX науч. конф. укр. паразитол. об-ва. : в 2 ч. – Киев : Наукова думка, 1980. – Ч. 2. – С. 198–199.

2. Полоз, С. В. Особенности иммунологического проявления воздействия гельминтов интродуцированных видов млекопитающих / С. В. Полоз, Е. И. Анисимова // Сучасні проблеми біології, екології та хімії : збірка матеріалів III Міжнародної науково-практичної конференції (11–13 травня 2012 року). – Запоріжжя, 2012. – С. 466–467.

3. Полоз, С. В. Формирование паразитоценологических отношений простейших и нематод в патогенезе инвазионных болезней млекопитающих животных / С. В. Полоз, Е. И. Анисимова, А. И. Полоз // Труды 8 Республиканской научно-практической конференции «Современные аспекты патогенеза, клиники, диагностики, лечения и профилактики паразитарных заболеваний». – Витебск, 2012. – С. 151–154.

4. Арикин, А. В. Коррекция иммунного ответа у цыплят, зараженных смешанной инвазией / А. В. Арикин // Ветеринария. – 1997. – № 1. – С. 30–35.

5. Малов, Д. Н. Ассоциативное проявление балантидиоза и эшерихиоза свиней: эпизоотология, меры борьбы : автореф. дис ... канд. вет. наук : 16.00.03 / Д. Н. Малов. – Н. Новгород, 2004. – 20 с.

6. Bristol, J. Interspecific interaction between *Nippostrongylus brasiliensis* and *Eimeria nischulzi* in the rat / J. Bristol, Al. Pinon, L. Mayberry // J. Parasitol. – 1983. – Vol. 69, iss. 2. – P. 372–374.

7. Anke, M. The leading role in solving these problems is played by sorbents of various nature / M. Anke, D. Meisser, C. F. Mills // Verlag Media Touristik. – 1973. – 1156 p.

8. Европейская конвенция о защите позвоночных животных, используемых для экспериментальных или в иных научных целях // Серии европейских договоров – 123. – Страсбург, 1986. – 13 с. – Режим доступа: <https://rm.coe.int>. – Дата доступа: 14.04.2016.

9. Котельников, Г. А. Гельминтологические исследования животных и окружающей среды / Г. А. Котельников. – М. : Колос, 1984. – 207 с.

10. Решетников, В. И. Оценка адсорбционной способности энтеросорбентов и их лекарственных форм / В. И. Решетников // Химико-фармацевтический журнал. – 2003. – Том 37, № 5. – С. 28–32.

11. Новочадов, В. В. Эндотоксикоз: моделирование и органопатология : моногр. / В. В. Новочадов, В. Б. Писарев. – Волгоград : ВолГМУ, 2005. – 240 с.

12. Руководство по экспериментальному (доклиническому) изучению новых фармакологических веществ / ред.: Р. У. Хабриев [и др.]. – М. : Медицина, 2005. – 832 с.

13. Yagi, K. A simpl fluorometric assay for lipoperoxide in blood plasma / K. Yagi // Biochem. Med. – 1976. – Vol. 12, № 2. – P. 21–26.

14. ГОСТ 12.1.007-76 ССБТ. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности. – М. : Стандартинформ, 2007. – Режим доступа: <http://docs.cntd.ru/document>. – Дата доступа: 08.05.2016.

15. Методические указания по токсикологической оценке препаратов и веществ, применяемых в ветеринарии / Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Национальная академия наук Беларуси, РУП «Институт экспериментальной ветеринарии им. С. Н. Вышелесского»; [подготовили: А. Э. Высоцкий и др.]. – Минск, 2006. – 34 с.

16. Плященко, С. И. Определение естественной резистентности организма сельскохозяйственных животных (методические рекомендации) / С. И. Плященко, Г. К. Волков, Т. В. Сидоров. – Минск : Западное отделение ВАСХНИЛ, 1985. – 35 с.

17. Cunningham, A. J. Self-tolerance maintained by active suppressor mechanisms / A. J. Cunningham // *Transpl. Rev.* – 1976. – Vol. 31. – P. 23–43.

*Поступила в редакцию 11.05.2020*

E-mail: lana.poloz@gmail.com

S. V Polaz

THE DEVELOPMENT OF THE SORPTION-DETOXIFICATION DRUG'S  
EXPERIMENTAL SAMPLE AND IT'S PROPERTY'S CHARACTERISTIC FOR INCLUSION TO  
THE WILD ANIMALS RESISTANCE INCREASING METHOD

Developed experimental model of biosafety preparation which has properties of sorption and detoxication eliminates the toxic effects of parasites associations in various ecological niches and their metabolites. Also the drug reduces the antigen load, protects cells and tissues of animals against the damaging effect of free radicals and enhances the protective properties of the body.

Keywords: biosafety preparation, parasitosis, toxic effect, immunological protection.

МГТУ ИМ. И.П. ЛОМАКІНІ

УДК 581.524.31

**Л. М. Турчин<sup>1</sup>, Д. К. Гарбарук<sup>2</sup>, А. В. Углянец<sup>3</sup>**<sup>1</sup>Научный сотрудник отдела экологии растительных комплексов, ГПНИУ «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник», г. Хойники, Республика Беларусь<sup>2</sup>Заведующий отделом экологии растительных комплексов, ГПНИУ «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник», г. Хойники, Республика Беларусь<sup>3</sup>Кандидат сельскохозяйственных наук, ведущий научный сотрудник отдела экологии растительных комплексов, ГПНИУ «Полесский государственный радиационно-экологический заповедник», г. Хойники, Республика Беларусь**ЛОКАЛЬНАЯ ФЛОРА ОТСЕЛЕННЫХ ДЕРЕВЕНЬ,  
РАСПОЛОЖЕННЫХ НА ПЕСЧАНЫХ ПОЧВАХ ЗОНЫ ОТЧУЖДЕНИЯ  
ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС**

*Приведены результаты флористического анализа современного состава растительного покрова отселенных после аварии на ЧАЭС населенных пунктов, расположенных на почвах легкого гранулометрического состава в зоне отчуждения. Установлена таксономическая и биоморфологическая структура локальной флоры трех отселенных деревень, дана ее биологическая, экологическая и географическая дифференциация.*

*Ключевые слова:* зона отчуждения, бывший населенный пункт, локальная флора.

**Введение**

Зона эвакуации (отчуждения) Чернобыльской АЭС (далее ЧАЭС) включает наиболее пострадавшие от аварии территории Брагинского, Наровлянского и Хойникского административных районов. С данной территории было эвакуировано население 95 деревень, занимавших площадь 3,3 тыс. га [1]. Большая часть бывших населенных пунктов (далее б. н. п.) расположена на почвах легкого гранулометрического состава. Основные почвенные разности: дерново-подзолистые песчаные и супесчаные на рыхлых песках, дерново-подзолистые глееватые иллювиально-гумусные песчаные на связных песках, сменяемые до глубины 1 м песками рыхлыми; в понижениях – дерново-подзолистые огленные внизу супесчаные на песках и рыхлых супесях, подстилаемых песками [2]; на дюнных образованиях – рыхлопесчаные на перевейном речном аллювии; на подворьях – обогащенные гумусом с мощным органосодержащим горизонтом.

Растительность населенных пунктов зоны отчуждения ЧАЭС формировалась веками на месте сведенных человеком лесов, при этом наиболее интенсивно – в последнее столетие, когда на усадьбах, приусадебных участках, в садах и огородах массово культивировались плодовые, ягодные, орехоплодные, корнеплодные, овощные и прочие культурные растения, их многочисленные формы и сорта. В озеленении деревень (парки, скверы, уличные посадки, возле общественных зданий), на приусадебных участках, в придорожных посадках помимо аборигенных видов широкое распространение получили интродуцированные деревья, кустарники и травянистые растения. Снятие антропогенного пресса после аварии на ЧАЭС, в свою очередь, обеспечило развитие в б. н. п. сукцессионных процессов, направленных на восстановление коренного ландшафта со сменой доминирующих жизненных форм в растительном покрове [3].

Имеется ряд публикаций по выявлению флористических и фитоценологических изменений растительного покрова в бывших антропогенезированных ландшафтах зон отселения и отчуждения ЧАЭС Беларуси и Украины [1], [3]–[5], а также на территории Березинского биосферного заповедника Беларуси [6]. На актуальность изучения растительного покрова на площадях, где произошли изменения характера землепользования вследствие полного ухода человека (оставленные хутора, деревни, пашни), указывается в работе [7]. Таким образом, изучение локальной флоры б. н. п. зоны отчуждения ЧАЭС на современном этапе зарастания их древесно-кустарниковой и травянистой растительностью является весьма актуальным.

**Объекты и методы исследования.** Объектами для изучения флоры на территории б. н. п. были выбраны три отселенные деревни Полесского государственного радиационно-экологического заповедника, расположенные на бедных почвах – одна в центре заповедника (Дроньки) и две

на наиболее удаленных его окраинах – северо-западной (Ломыш) и юго-восточной (Чикаловичи). Исследования проводились методом изучения растительных сообществ путем описания флоры б. н. п., регистрации видов и гербаризации растений. Материалом для анализа послужили данные исследований локальной флоры в этих б. н. п., полученные в 2019 г. При инвентаризации флоры б. н. п. составлялись геоботанические описания, которые по необходимости дополнялись флористическими сборами. Видовая принадлежность растений уточнялась в камеральных условиях с использованием источников [8], [9], а также посредством консультаций со специалистами ГНУ «Институт экспериментальной ботаники им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси». Латинские названия видов растений приведены преимущественно по С. К. Черепанову [10]. Количественные показатели локальной флоры отселенных деревень даны по общепринятым методикам. Анализ жизненных форм сделан в соответствии с классификациями И. Г. Серебрякова [11], [12] и К. Раункиера [13]. Анализ географической структуры аборигенной фракции флоры б. н. п. дан по схеме элементов Беларуси, разработанной Н. В. Козловской [14], [15]. Анализ адвентивной флоры приведен по принципам классификации видов адвентивной флоры в традициях отечественной, воспринятой из классической работы F.-G. Schröder [16], и западной школ по Ю. К. Виноградовой, С. Р. Майорову, Л. В. Хорун [17]. Отнесение растений к чужеродным вредоносным видам производили на основании работы Д. В. Дубовика и др. [18]. Выделены экологические группы по отношению к влажности (ксерофиты, ксеромезофиты, мезоксерофиты, мезофиты, мезогигрофиты, гигромезофиты, гигрофиты, гидрофиты) и тропности субстрата (эвтрофы, мезоэвтрофы, мезотрофы, олигомезотрофы, олиготрофы).

#### Результаты исследования и их обсуждение

В результате флористического анализа современного состояния растительного покрова б.н.п. зоны отчуждения ЧАЭС установлена таксономическая и биоморфологическая структура флоры и ее биологическая, экологическая и географическая дифференциация.

**Таксономическая структура.** Флора б. н. п. Ломыш, Дроньки и Чикаловичи представлена 197 видами. В ее составе 119 (60,4 %) аборигенных видов и 78 (39,6 %) – адвентивных, которые относятся к 156 родам и 65 семействам высших сосудистых растений. Систематический анализ показал, что флора на 96,4 % состоит из покрытосеменных растений, из них двудольных – 165 видов (83,8 %), однодольных – 25 (13,0 %). Отдел папоротникообразных (Polypodiophyta Cronq., Takht. et W. Zimm.) представлен 2 семействами, 2 родами и 3 видами. Отдел голосеменных (Pinophyta Cronq, Takht. et W. Zimm. ex Reveal) также насчитывает 2 семейства. В эти семейства входят 3 рода, каждый род представлен одним видом – *Pinussylvestris* L., *Juniperuscommunis* L. и *Piceaabies* (L.) Karst. В отделе хвощеобразных (Equisetophyta D. H. Scott) один вид – *Equisetumarvense* L.

Многовидовых семейств мало. Наиболее богатыми в видовом отношении, образующими спектр ведущих семейств, являются Asteraceae Bercht. et J. Presl – 27 видов, Rosaceae Juss. – 25, Poaceae Barnhart – 12, Salicaceae Mirbel – 9, Lamiaceae Martinov – 9, Caryophyllaceae Juss. – 8 и Fabaceae Lindl. – 7 видов. Родовой спектр возглавляют роды *Salix* L. – 6 видов, *Potentilla* L. – 3, *Artemisia* L. – 3, *Geranium* L. – 3, *Ribes* L. – 3 и *Carex* L. – 3.

При анализе распределения видов особое внимание рекомендуется уделять пяти первым, ведущим по числу видов семействам, поскольку именно их совокупное участие в наибольшей степени отражает комплекс почвенно-климатических факторов с историей формирования и связью ее с влиянием человека [7].

Общее число видов в пяти ведущих семействах составляет 82, или 42 % от всей флоры б. н. п. Среди других 1 семейство представлено восемью видами, 1 – семью, 2 – шестью, 1 – пятью, 3 – четырьмя, 2 – тремя, 15 – двумя и 35 семейств представлено всего лишь одним видом.

Наибольшим разнообразием характеризуется флора б. н. п. Чикаловичи – 127 видов и б. н. п. Ломыш – 124 вида. В б. н. п. Дроньки – 119 видов. Общими для трех б. н. п. являются 69 сосудистых растений. Среди них широко распространенные виды (*Plantago lanceolata* L., *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Veronica longifolia* L., *Solidago virgaurea* L. и др.), интродуцированные и культивировавшиеся ранее там плодовые и ягодные деревья и кустарники (*Prunusdomestica* L., *Pyrus communis* L., *Malus domestica* Borkh., *Morus alba* L., *Ribes nigrum* L., *Grossularia reclinata* (L.) Mill. и др.), декоративные растения (*Hemerocallis fulva* (L.) L., *Lilium bulbiferum* L., *Syringa vulgaris* L.).

**Биоморфологическая структура** флоры отражает экологическую особенность экотопов и проведена с учетом ее адаптации к местным условиям. Во флоре б. н. п. преобладают травянистые поликарпики – 102 вида (51,8 %). Среди них ведущее положение занимают корневищные

(длиннокорневищные и короткокорневищные) жизненные формы (38 видов, или 19,3 %) и стержнекорневые (25 видов, или 12,7 %). Доля монокарпических трав составляет 20,3 % (40 видов). Древесные растения представлены 53 видами (26,9 %). В их числе 25 видов деревьев (12,7 %) и 27 видов кустарников (13,7 %). Соотношение биоморф в исследуемых б. н. п. (таблица 1) отражает условия их существования в сообществах, где вегетативное размножение получает преимущество над семенным, а также объясняется особенностями почвенного покрова.

Таблица 1. – Спектр жизненных форм (по И. Г. Серебрякову) флоры б. н. п.

№	Жизненные формы	Количество видов, шт.	% от общего числа видов
<b>А</b>	<b>Древесные растения, всего</b>	<b>53</b>	<b>26,9</b>
1	В том числе: деревья	25	12,7
2	кустарники	27	13,7
3	кустарнички	1	0,5
<b>Б</b>	<b>Полудревесные растения</b>	<b>2</b>	<b>1,0</b>
4	полукустарники	2	1,0
<b>В</b>	<b>Поликарпические травы, всего</b>	<b>102</b>	<b>51,8</b>
5	В том числе: стержнекорневые	25	12,7
6	кистекорневые	5	2,5
7	длиннокорневищные	24	12,2
8	короткокорневищные	14	7,1
9	дерновинные:	8	4,1
	а) <i>плотнoderновинные</i>	5	2,5
	б) <i>рыхлoderновинные</i>	3	1,5
10	столонные	8	4,1
11	ползучие	5	2,5
12	корнеотпрысковые	4	2,0
13	клубнеобразующие	3	1,5
14	луковичные	5	2,5
15	лианы травянистые	1	0,5
<b>Г</b>	<b>Монокарпические травы, всего</b>	<b>40</b>	<b>20,3</b>
16	В том числе: многолетние	2	1,0
17	двулетние	11	5,6
18	однолетние, двулетние	11	5,6
19	однолетние	16	8,1

Среди жизненных форм системы К. Раункиера (1934) (таблица 2) преобладают гемикриптофиты – 90 видов (45,7 %), что указывает на принадлежность флоры б. н. п. к умеренному поясу Евразии и их доминантное положение в естественных растительных сообществах умеренных широт. Повышенная доля фанерофитов – 54 вида (27,4 %) обусловлена тем, что многие используемые ранее для озеленения и культивирования древесные и кустарниковые растения дичают, а некоторые из них успешно размножаются.

Таблица 2. – Спектр жизненных форм (по К. Раункиеру) флоры б. н. п.

Жизненные формы	Количество видов, шт.	% от общего числа видов
1. Фанерофиты	<b>54</b>	<b>27,4</b>
– мезофанерофиты	15	7,6
– микрофанерофиты	15	7,6
– нанофанерофиты	24	12,2
2. Гемикриптофиты	<b>90</b>	<b>45,7</b>
3. Криптофиты	<b>20</b>	<b>10,2</b>
– геофиты	19	9,6
– гелофиты	1	0,5
4. Хамефиты	<b>25</b>	<b>12,7</b>
5. Терофиты	<b>8</b>	<b>4,0</b>
<b>Всего:</b>	<b>197</b>	<b>100,0</b>

По отношению к влажности и трофности субстрата. Ведущей экологической группой флоры б. н. п. выступают растения умеренно увлажненных местообитаний – мезофиты (таблица 3), составляющие более половины всей их флоры – 105 видов (53,3 %). Далее следуют ксеромезофиты 34 вида (17,3 %) и мезоксерофиты – 20 (10,2 %). Влаголюбивые растения (гидрофиты, гигрофиты, гигромезофиты и мезогигрофиты) составляют 14,2 %. Эти растения, предпочитающие обильно увлажненные местообитания, обычно произрастают под пологом деревьев и в местах с близко расположенными грунтовыми водами. Особенностью территории б. н. п. Чикаловичи является относительно близкое залегание грунтовых вод, а в 1 км восточнее его протекает река Брагинка (приток реки Припять). Б. н. п. Ломыш расположен в непосредственной близости к старице реки Припять.

Таблица 3. – Распределение видов растений б. н. п. по экологическим группам

Экологические группы	Количество видов, шт.	% от общего числа видов
по увлажнению		
Ксерофиты	10	5,0
Ксеромезофиты	34	17,3
Мезоксерофиты	20	10,2
Мезофиты	105	53,3
Мезогигрофиты	16	8,1
Гигромезофиты	9	4,6
Гигрофиты	2	1,0
Гидрофиты	1	0,5
по трофности		
Эвтрофы	22	11,2
Мезоэвтрофы	29	14,7
Мезотрофы	109	55,3
Олигомезотрофы	23	11,7
Олиготрофы	14	7,1

По отношению к трофности почвы (таблица 3) значительно преобладают мезотрофы – 109 видов (55,3 %), растения-обитатели почв с умеренным содержанием элементов минерального питания, предпочитающие относительно небогатые, но наиболее распространенные в заповеднике дерново-подзолистые почвы [2]. Вторая позиция приходится на группу мезоэвтрофов – растений с очень высокой требовательностью к плодородию почв – (14,7 %): *Ulmus glabra* Huds., *Stellaria media* (L.) Vill., *Chelidonium majus* L. и др. Всего 11,2 % видов относится к эвтрофам: *Urtica dioica* L., *Geranium robertianum* L., *Alnus glutinosa* (L.) Gaertn. и др. – видам, произрастающим на богатых плодородных почвах. Такие почвы в б. н. п. образовались на подворьях, огородах, обогащенных гумусом с мощным органосодержащим горизонтом, где веками выращивались овощные культуры, плодовые и ягодные деревья и кустарники. Олигомезотрофы (11,7 %) – виды, произрастающие на бедных почвах: *Pinus sylvestris* L., *Hylotelephium decumbens* (Luce) Byalt, и др. и олиготрофы (7,1 %) – виды особо бедных почв: *Helichrysum arenarium* (L.) Moench, *Trifolium arvense* L. и др. К ним преимущественно относятся растения, произрастающие на песчаных дюнах, где и располагается ряд заброшенных усадеб в б. н. п. Чикаловичи и Ломыш.

**Географический анализ** проведен только для аборигенных видов сосудистых растений. Локальная флора б. н. п. сложена из видов, имеющих различное географическое происхождение: космополитных, голарктических, евразийских, евросибирских, евросибирско-аралокаспийских, европейско-малоазиатских и европейских. Наибольшим количеством видов (35, или 29,4 %) выделяется европейский элемент, который неоднороден по характеру распространения видов в Европе. В б. н. п. он представлен 6 субэлементами: панъевропейским, атлантическим, атлантическо-средиземноморским, центрально-восточным, восточным и средиземноморским. Среди них преобладает панъевропейский субэлемент, включающий 25 видов (*Tilia cordata* Mill., *Sedum acre* L., *Sorbus aucuparia* L. и др.), распространенных по всей Европе. Восточноевропейский элемент составляют 4 вида (*Festuca polesica* Zapal., *Dianthus borbasii* Vandas и др.), атлантическо-европейский – 1, западноевропейский – 1, центрально-восточноевропейский – 2, средиземноморско-европейский – 2. Второе место по численности занимают евросибирские виды (33 вида), ареал которых охватывает Европу, Западную и Восточную Сибирь. В меньшей степени представлены евроазиатский (19 видов), голарктический (17), евросибирско-аралокаспийский (11) географические элементы, и совсем в незначительном количестве отмечены европейско-малоазиатский элемент – 2 вида – и космополиты – 2 вида.

Флористический анализ показал, что во флоре б. н. п. холодостойкие (голарктические, евросибирские, евроазиатские) географические элементы по числу видов в 1,4 раза превышают умеренно теплолюбивые и теплолюбивые (европейские, евросибирско-аралокаспийские, европейско-малоазийские).

Каждый из типов ареала по отношению к соляно-климатическим зонам Евразии подразделяется на группы [5], [6]. В данной фракции флоры доминируют пльоризональные виды, ареалы которых расположены в трех и более зонах. В б. н. п. таких 55 видов, или 46,2 % от общего числа аборигенных. Умеренная группа (36 видов, или 30,3 %) представлена бореальными (10), бореально-сарматскими (15) и сарматскими (11) видами. Группа умеренно-теплолюбивых и теплолюбивых видов составляет 21 % (25 видов) и представлена сармато-понтическими (23) и понтическими (2) видами. Малочисленной (3 вида, 2,5 %) является группа умеренно холодостойких – аркто-бореальных (2) и аркто-борео-сарматских (1) видов, характерная таежной зоне.

**Адвентивный компонент.** Особого внимания заслуживает антропофитный элемент флоры б. н. п., так как именно он является следствием заноса адвентивных видов и внедрения их в растительные сообщества в результате антропогенной трансформации ландшафтов. От него исходит угроза биологического загрязнения природных экосистем [7]. Всего в составе адвентивного комплекса флоры трех б. н. п. выявлено 78 видов, что составляет 39,6 % от общего их количества. Они относятся к 70 родам и 32 семействам. Весь адвентивный комплекс флоры б. н. п. принадлежит к отделу покрытосеменных (Magnoliophyta), среди которых преобладают двудольные растения (89,7 %) (таблица 4).

Таблица 4. – Таксономическая структура синантропной флоры б. н. п.

№ п/п	Семейство	Количество видов, шт.	Количество родов, шт.
1	Paeoniaceae Raf.	1	1
2	Papaveraceae Juss.	1	1
3	Moraceae Gaudich.	1	1
4	Caryophyllaceae Juss.	2	2
5	Chenopodiaceae Vent.	1	1
6	Polygonaceae Juss.	3	3
7	Violaceae Batsch	2	1
8	Cucurbitaceae Juss.	1	1
9	Brassicaceae Burnett	5	5
10	Salicaceae Mirbel	1	1
11	Grossulariaceae DC.	3	1
12	Hydrangeaceae Dumort.	1	1
13	Rosaceae Juss.	14	10
14	Fabaceae Lindl.	1	1
15	Onagraceae Juss.	1	1
16	Aceraceae Juss.	1	1
17	Hippocastanaceae A. Rich.	1	1
18	Geraniaceae Juss.	2	1
19	Vitaceae Juss.	1	1
20	Oleaceae Hoffm. et Link	1	1
21	Apocynaceae Juss.	1	1
22	Boraginaceae Juss.	4	4
23	Solanaceae Juss.	1	1
24	Lamiaceae Martinov	4	4
25	Asteraceae Bercht. et J. Presl	15	15
26	Liliaceae Juss.	2	2
27	Alliaceae Borkh.	1	1
28	Hemerocallidaceae R. Br.	1	1
29	Amaryllidaceae J. St.-Hil.	1	1
30	Iridaceae Juss.	1	1
31	Poaceae Barnhart	2	2
32	Convolvulaceae Juss.	1	1
Всего:		78	70

В данном комплексе флоры многовидовых семейств мало. Наибольшим разнообразием отличаются семейства Asteraceae Bercht. et J. Presl. – 15 видов и Rosaceae Juss. – 14 видов.

Среди адвентивных растений 32 вида встречаются во всех трех б. н. п. (*Chelidonium majus* L., *Hemerocallis fulva* (L.) L., *Lilium bulbiferum* L., *Conyza canadensis* (L.) Cronq., *Vinca minor* L., *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb., *Morus alba* L. и др.).

Количественная оценка групп по времени и способу заноса, а также по степени натурализации видов приведена в таблице 5.

Таблица 5. – Структура адвентивного комплекса флоры б. н. п. по времени и способу заноса

Группы видов	Количество видов, шт.
По времени заноса	
Археофиты	35
Неофиты	43
По способу заноса	
Ксенофиты	39
Эргазиофиты	39
По степени натурализации	
А) Ксенофиты	
Эпекофиты	27
Агриофиты	12
Б) Эргазиофиты	
Колонофиты	21
Эпекофиты	11
Агриофиты	7

По времени заноса среди адвентивных видов количественно преобладают неофиты – виды, занесенные после XV века, – 43 таксона. Представлены они преимущественно выходцами из Северной Америки (*Phalacrologium annuum* (L.) Dumort., *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray, *Rudbeckia laciniata* L. и др.). Археофитов – занесенных до открытия Америки – 37 видов (*Carduus acanthoides* L., *Thlaspi arvense* L., и др.). Среди археофитов большая часть растений происходит из Евразии (*Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande, *Convolvulus arvensis* L., *Rosa canina* L. и др.).

По способу заноса ксенофиты (случайно занесенные виды) и эргазиофиты (преднамеренно занесенные для целей интродукции, но в последующем натурализовавшиеся), представлены равным числом видов – по 39. Группа ксенофитов состоит из археофитов и части неофитов (только тех, которые проникли на территорию б. н. п. без осознанного вмешательства человека). По степени натурализации ксенофиты представлены 27 эпекофитами и 12 агриофитами. Некоторые из них (*Bidens frondosa* L., *Phalacrologium annuum* (L.) Dumort.) прочно вошли в состав естественных растительных сообществ Беларуси [18].

К эргазиофитам относится большинство колонофитов – растений, долгое время произрастающих в местах заноса, но не расселяющихся за их пределы, – 21 вид. Так, вблизи заброшенных усадеб отмечаются *Cerasus vulgaris* Mill., *Narcissus poeticus* L., *Phyladelphus coronarius* L., *Prunus domestica* L., *Lilium bulbiferum* L., *Rosa canina* L., *Spiraea chamaedryfolia* L. и др. Эпекофитов, успешно освоивших нарушенные местообитания, насчитывается 11 видов. Из них в исследованных б. н. п. наиболее часто встречаются *Hemerocallis fulva* (L.) L., *Aster novi-belgii* L., *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb., *Vinca minor* L. Вполне вероятно, что данные виды, спустя некоторое время, смогут повысить степень натурализации и успешно закрепиться в естественных сообществах [19]. Агриофитов – 7 видов, это хорошо натурализовавшиеся древесные и кустарниковые породы: *Acer negundo* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Populus alba* L., *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch и др., монокарпические травы: *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray. По степени натурализации ксенофиты представлены 27 эпекофитами и 12 агриофитами.

Особого внимания заслуживают инвазионные виды, проблеме которых в настоящее время начали уделять большое внимание. В пределах б. н. п. зоны отчуждения ЧАЭС нами обнаружено 12 инвазионных видов, из них семь видов растений встречается на всех трех объектах: *Phalacrologium annuum* (L.) Dumort. (*Ph. septentrionale* (Fern. et Wieg.) Tzvel.), *Oenothera biennis* L., *Aster novi-belgii* L. (*Symphotrichum novi-belgii* (L.) G. L. Nesom), *Acer negundo* L., *Robinia pseudoacacia* L., *Populus alba* L., *Amelanchier spicata* (Lam.) C. Koch.). В б. н. п. Ломыши и Чикаловичи встречается *Echinocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray, а *Sorbaronia x mitschurinii* (A. Skvorts. et Maitul.) Sennikov и *Rumex confertus* Willd. Произрастает только в б. н. п. Дроньки, *Parthenocissus quinquefolia* (L.) Planch. и *Bidens frondosa* L. – в б. н. п. Чикаловичи.



**Редкие виды растений.** В б. н. п. Ломыш выявлено новое место произрастания сосудистого растения, включенного в список видов дикорастущих растений и грибов, нуждающихся в профилактической охране – *Aquilegia vulgaris* L., статус LC [20]. Численность популяции около 30 особей. Произрастают рассеянно по всему б. н. п. около заброшенных домов. Тип условия местопроизрастания – А<sub>2</sub>. Проективное покрытие травянистого яруса 100 %. Доминируют Poaceae Barnhart – soc, *Urtica dioica* L. – сор<sub>1</sub>, *Alliaria petiolata* (Bieb.) Cavara et Grande – сор<sub>1</sub>. В небольшом обилии представлены *Rudbeckia laciniata* L. – sp, *Anthriscus sylvestris* (L.) Hoffm. – sp, *Geum urbanum* L. – sp, *Rubus caesius* L. – sol, *Leonurus quiquelobatus* Gilib. – sol, *Vicia cracca* L. – sol, *Artemisia absinthium* L. – sol, *Achillea millefolium* L. – sol, *Vinca minor* L. – sol, *Narcissus poeticus* L. – sol, *Tanacetum vulgare* L. – sol, *Hylotelephium decumbens* (Luce) Byalt – sol, *Echynocystis lobata* (Michx.) Torr. et Gray – sol, *Aster novi-belgii* L. – sol, *Acetosa pratensis* Mill. – sol, *Chelidonium majus* L. – sol, *Artemisia vulgaris* L. – sol, *Ranunculus acris* L. – sol, *Glechoma hederacea* L. – sol, *Veronica longifolia* L. – sol, *Fragaria moschata* Weston – sol, *Iris x germanica* L. – sol, *Tulipa gesneriana* L. – sol, *Calamagrostis epigeios* (L.) Roth – sol, *Melandrium album* (Mill.) Garcke – sol, *Galium aparine* L. – sol, *Rubus idaeus* L. – sol, *Arctium lappa* L. – sol, *Convallaria majalis* L. – sol, *Plantago media* L. – sol, *Asparagus officinalis* L. – sol, *Cynoglossum officinale* L. – sol, *Armoracia rusticana* Gaertn., Mey. et Scherb. – sol. На момент обнаружения нами выявлены прегенеративные и генеративные растения. Возобновление популяции – 4 балла. Выявленная популяция нормальная и способна к самоподдержанию.

### Заклучение

Через 33 года после отселения населения флора высших сосудистых растений в б. н. п. зоны отчуждения ЧАЭС (Ломыш, Дроньки и Чикаловичи), расположенных на бедных почвах, представлена 197 видами, относящимися к 156 родам и 65 семействам.

В биологическом спектре флоры по типам биоморф К. Раункиера и жизненным формам И. Г. Серебрякова преобладают гемикриптофиты и травянистые поликарпики. Большинство видов являются мезофитами и мезотрофами, что отражает условия их произрастания. Аборигенная фракция флоры б. н. п. представлена 119 видами, принадлежащими преимущественно к холодостойким (голарктическим, евросибирским, евроазиатским) географическим элементам, которые в 1,4 раза превышают умеренно теплолюбивые и теплолюбивые (европейские, евросибирско-аралокаспийские, европейско-малоазийские). По отношению к соллярно-климатическим зонам доминируют плюризональные виды. Видовой состав фитоценозов б. н. п. в значительной степени сохраняет признаки прошлого антропогенного воздействия. Доля адвентивных видов в них составляет 39,6 %. По времени заноса преобладают неофиты. Одинаковым числом видов характеризуются ксенофиты и эргазиофиты, являющиеся представителями в основном североамериканского и евроазиатского континентов. Среди адвентивных видов по степени натурализации преобладают эпекофиты. В составе адвентивного комплекса отмечено 12 инвазионных видов, представляющих определенную угрозу территории заповедника.

В б. н. п. Ломыш выявлено новое место произрастания сосудистого растения *Aquilegia vulgaris* L. из списка видов дикорастущих растений и грибов, нуждающихся в профилактической охране в Беларуси.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Багинский, В. Ф. Лесообразовательные процессы в местах поселений, перемещенных после аварии на Чернобыльской АЭС / В. Ф. Багинский, М. В. Кудин // Лесная таксация и лесоустройство. – 2009. – № 1 (41). – С. 12–17.
2. Почвы Полесского государственного радиационно-экологического заповедника = Soils of Polesye state radiation-ecological reserve / В. В. Лапа [и др.] ; под ред. В. В. Лапа, Н. Н. Цыбулько. – Минск : ИВЦ Минфина, 2019. – 97 с.
3. Гусев, А. П. Процессы самовосстановления растительного покрова в антропогенных ландшафтах зоны отселения (Ветковский лесхоз Гомельской области) / А. П. Гусев // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2004. – Вып. 61 : Проблемы радиоэкологии леса. Лес. Человек. Чернобыль. – С. 52–54.
4. Кудин, М. В. Лесообразовательные процессы и их особенности в населенных пунктах, отселенных в результате катастрофы на Чернобыльской АЭС / М. В. Кудин // Современное состояние и перспективы ведения лесного хозяйства на загрязненных радионуклидами землях : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Гомель, 26–28 апр. 2011 г. / НАН Беларуси, ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам»; редкол.: А. И. Ковалевич [и др.]. – Гомель, 2011. – С. 134.

5. Петров, М. Ф. Формирование лесных растительных группировок в населенных пунктах Чернобыльской зоны отчуждения / М. Ф. Петров // Сб. науч. тр. / Ин-т леса НАН Беларуси. – Гомель, 2005. – Вып. 63 : Проблемы лесоведения и лесоводства (Институт леса НАН Беларуси – 75 лет). – С. 496–498.
6. Дудкина, Л. А. Анализ парциальной флоры заброшенных селитебных и сельскохозяйственных земель Березинского биосферного заповедника / Л. А. Дудкина, А. В. Пугачевский // Сб. науч. тр. / НАН Беларуси, ИЭБ им. В. Ф. Купревича. – Минск, 2015. – Вып. 44 : Ботаника (исследования). – С. 124–132.
7. Особенности динамики антропогенной нагрузки на природные экосистемы Березинского биосферного / М. В. Ермохин [и др.] // Современное состояние, тенденции развития, рациональное использование и сохранение биологического разнообразия растительного мира : материалы междунар. науч. конф., Минск-Нарочь, 23–26 сен. 2014 г. / ИЭБ им. В. Ф. Купревича НАН Беларуси ; редкол.: А. В. Пугачевский (гл. ред.) [и др.]. – Минск, 2014. – С. 189–191.
8. Определитель высших растений Беларуси / под ред. В. И. Парфенова. – Минск : Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.
9. Флора Беларуси. Сосудистые растения : в 6 т. / Д. В. Дубовик [и др.] ; под общ. ред. В. И. Парфенова. – Минск : Беларуская навука, 2017. – Т. 3 : *Liliopsida (Agavaceae, Alliaceae, Amaryllidaceae, Asparagaceae, Asphodelaceae, Cannaceae, Colchicaceae, Convallariaceae, Cyperaceae, Dioscoreaceae, Iridaceae, Ixioliriaceae, Hemerocallidaceae, Hostaceae, Hyacinthaceae, Juncaceae, Liliaceae, Melantheriaceae, Ophiopogonaceae, Orchidaceae, Pontederiaceae, Tofieldiaceae, Trilliaceae)*. – 573 с.
10. Черепанов, С. К. Сосудистые растения России и сопредельных государств (в пределах бывшего СССР) / С. К. Черепанов. – СПб. : Мир и семья, 1995. – 991 с.
11. Серебряков, И. Г. Экологическая морфология растений / И. Г. Серебряков. – М. : Высшая школа, 1962. – 378 с.
12. Серебряков, И. Г. Жизненные формы высших растений и их изучение / И. Г. Серебряков // Полевая геоботаника. – М. ; Л. : Наука, 1964. – С. 146–205.
13. Raunkiaer, C. The life form of plants and statistical plant geography / C. Raunkiaer. – Oxford : Clarendon Press., 1934. – 632 p.
14. Козловская, Н. В. Флора Белоруссии: закономерности ее формирования, научные основы использования и охраны / Н. В. Козловская. – Минск : Наука и техника, 1978. – 128 с.
15. Козловская, Н. В. Хорология флоры Белоруссии / Н. В. Козловская, В. И. Парфенов. – Минск : Наука и техника, 1972. – 312 с.
16. Schröder, F.-G. Zur Klassifizierung der Anthropochoren / F.-G. Schröder // Vegetatio. – 1969. – Bd 16. – S. 225–238.
17. Виноградова, Ю. К. Черная книга Средней России: Чужеродные виды растений в экосистемах Средней России / Ю. К. Виноградова, С. Р. Майоров, Л. В. Хорун. – М. : ГЕОС, 2010. – 502 с.
18. Черная книга флоры Беларуси: чужеродные вредоносные растения / Д. В. Дубовик [и др.] ; под общ. ред. В. И. Парфенова, А. В. Пугачевского. – Минск : Беларуская навука, 2020. – 407 с.
19. Савчук, С. С. Адвентивный комплекс видов во флоре Брестского Полесья / С. С. Савчук // Весці НАН Беларусі. Сер. біял. навук. – 2012. – № 2. – С. 22–28.
20. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / редкол.: И. М. Качановский (предс.), М. Е. Никифоров, В. И. Парфенов [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларус. энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 448 с.

Поступила в редакцию 21.08.2020

E-mail: turchin2006@bk.ru; dima.garbaruk.77@mail.ru;  
uhlianets@mail.ru

L. M. Turchin, D. K. Garbaruk, A. V. Uglyanets

#### LOCAL FLORA OF RESETTLED VILLAGES LOCATED ON SANDY SOILS IN THE EXCLUSION ZONE OF THE CHERNOBYL NPP

The results of floristic analysis of the current composition of vegetation cover of settlements settled after the Chernobyl accident, located on soils of light granulometric composition in the exclusion zone, are presented. The taxonomic and biomorphological structure of the local flora of three resettled villages is established, its biological, ecological and geographical differentiation is given.

Keywords: exclusion zone, a resettled village, the local flora.

УДК 576.5:630\*813.2:582.29

**О. М. Храмченкова<sup>1</sup>, М. В. Матвеевков<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Кандидат биологических наук, доцент, доцент кафедры ботаники и физиологии растений,  
УО «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Аспирант лаборатории комбинированных воздействий,  
ГНУ «Институт радиобиологии Национальной академии наук Беларуси»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель: Храмченкова Ольга Михайловна, кандидат биологических наук, доцент

### **ЦИТОТОКСИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ ЭТАНОЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ ЛИШАЙНИКОВ В ОТНОШЕНИИ КЛЕТОЧНЫХ КУЛЬТУР**

*In vitro* оценивали подавление жизнеспособности культур клеток HaCAT, MCF-7, HeP-2C и A-549 экстрактами лишайников *Cladonia arbuscula*, *Evernia prunastri*, *Hypogymnia physodes*, *Ramalina pollinaria* и *Xanthoria parietina*. Биомассу лишайников экстрагировали этанолом. Жизнеспособность клеток оценивали с помощью МТТ-теста. Для HaCAT были токсичными экстракты *H. physodes* и *C. arbuscula*; для MCF-7 – экстракты *H. physodes*; для HeP-2C – экстракты *C. arbuscula*, *E. prunastri* и *R. pollinaria*; для A-549 – экстракты *C. arbuscula*, *H. physodes* и *X. parietina*. Экстракты *C. arbuscula* не проявили выраженного цитотоксического действия только в отношении линии MCF-7; экстракты *H. physodes* – только в отношении HeP-2C. Снижение жизнеспособности клеточных культур при возрастании концентрации экстрактов лишайников удовлетворительно описывается S-образной кривой. Полученные данные свидетельствуют о возможности применения экстрактов лишайников для коррекции жизнеспособности стабильных и опухолевых клеток человека в экспериментальных условиях.

**Ключевые слова:** *Cladonia arbuscula*; *Evernia prunastri*; *Hypogymnia physodes*; *Ramalina pollinaria*; *Xanthoria parietina*; этанольные экстракты лишайников; культуры клеток; HaCAT; MCF-7; HeP-2C; A-549; полунгибирующая концентрация (IC<sub>50</sub>); цитотоксичность.

#### **Введение**

Особенности физиологии и экологии лишайников, а также характер взаимодействия между микобиотом и фотобиотом способствуют синтезу в слоевищах вторичных метаболитов, обеспечивающих защиту от негативных факторов внешней среды [1]. Вторичные метаболиты накапливаются на поверхности гиф микобионта лишайника, отличаются химической стабильностью и гидрофобностью [1], [2]. Известно более 1100 вторичных метаболитов лишайников, причём только около пятидесяти из них встречаются также у нелихенизированных грибов и растений [3]. Лишайниковые вещества обладают высокой биологической активностью [1], [4]–[7].

В настоящее время достигнут определённый прогресс в области выделения, идентификации и определения физико-химических свойств лишайниковых веществ [3], [5], [8]. Вместе с тем актуальной и нерешённой задачей является исчерпывающее описание состава вторичных метаболитов каждого конкретного вида лишайников. Почти отсутствует и сильно варьирует информация о количественном содержании различных вторичных метаболитов в талломах, их долевым соотношении в пределах того или иного вида экстракта, влиянии на данные показатели внешних и внутренних факторов. Более того, тояно не известно, насколько совпадает состав экстрактов, полученных при помощи одного и того же экстрагента из образцов одного и того же вида лишайников, собранных в различных или схожих местах обитания, географически удалённых друг от друга. Весьма важным в контексте оценки возможного биотехнологического потенциала лишайников является выбор растворителей для получения экстрактов с определёнными свойствами, а также изучение их цитотоксической активности [9]–[12].

Исследования цитотоксичности экстрактов лишайников ведутся во многих исследовательских центрах [13]–[18]. По результатам скрининга экстрактов лишайников и отдельных вторичных метаболитов можно видеть количественные различия в цитотоксичности комплексов веществ, выделенных тем или иным экстрагентом. Такие различия могут объясняться качественным или количественным составом метаболитов, экстрагированных тем или иным растворителем, или свидетельствовать о важности комплексного вклада различных веществ, в том числе – минорных

компонентов в реализацию биологического эффекта. В большинстве случаев отдельно взятые лишайниковые вещества (выделенные или синтезированные) не воспроизводят биологические эффекты, установленные для экстрактов лишайников.

Ранее нами были показаны цитотоксические свойства ацетоновых экстрактов четырёх распространённых видов лишайников юго-востока Беларуси [19], [20].

Целью настоящей работы было описание цитотоксических свойств этанольных экстрактов пяти распространённых видов лишайников.

#### Методы исследования

**Получение экстрактов лишайников.** Исследовались пять видов лишайников, широко распространённых в лесах юго-востока Беларуси – *Cladonia arbuscula* (Wallr.) Flot.; *Evernia prunastri* (L.) Ach.; *Hypogymnia physodes* (L.) Nyl.; *Ramalina pollinaria* (Westr.) Ach. и *Xanthoria parietina* (L.) Th. Fr. Биомассу лишайников отбирали в лесах Государственного лесохозяйственного учреждения «Гомельский лесхоз» на типичных для каждого вида субстратах, высушивали, измельчали, экстрагировали в аппарате Сокслета. Растворитель удаляли с помощью ротационного испарителя. Сухие экстракты хранили при температуре минус 18 °С. Экстракты представляли собой сухие порошки жёлто-коричневого цвета с сильным запахом. Выход экстрактов составлял  $1,7 \pm 0,28$ ;  $10,1 \pm 1,88$ ;  $15,1 \pm 1,31$ ;  $12,2 \pm 1,75$  и  $3,8 \pm 0,95$  % воздушно-сухой массы лишайника для *C. arbuscula*, *E. prunastri*, *H. physodes*, *R. pollinaria* и *X. parietina*, соответственно.

**Подготовка стабильных клеточных линий.** Использовали перевиваемую культуру кератиноцитов человека (HaCAT), а также эпителиоподобную опухолегенную клеточную линию MCF-7; культуру клеток эпидермоидной карциномы человека HeP-2C и эпителиальную линию опухолевых клеток A-549. Культуры клеток были получены в НИЛ проблем терморегуляции кафедры физиологии человека и животных Белорусского государственного университета. Режим культивирования стандартный: 37 °С, 90 % – влажность воздуха с 5 % содержанием CO<sub>2</sub>, коэффициент субкультивирования – 1/5. Состав среды: DMEM/F-12, 11039 GIBCO; 100 Ед/мл пенициллин; 100 мкг/мл стрептомицин; 0,25 мкг/мл амфотерицин-В; 10 % инактивированной эмбриональной телячьей сыворотки, HiCloneInc [21].

**Инкубация клеток с экстрактами лишайников.** В ячейки 96-луночного планшета вносили 100 мкл клеточной суспензии (3000 клеток), инкубировали 24 часа при 37 °С и 5 % CO<sub>2</sub>. Навеску экстракта лишайника массой 40 мг растворяли в 2 мл диметилсульфоксида (ДМСО), центрифугировали (21000 g, 5 мин.), после чего 40 мкл раствора вносили в 2 мл полной инкубационной среды. Серийное разведение экстракта раствором инкубационной среды позволило получить градиент концентраций (мкг/мл): 400; 200; 100; 50; 25; 12,5; 6,25; 3,125 и 1,5625. Полученные растворы экстракта в количестве 100 мкл вносили в лунки планшета, содержащие 100 мкл питательной среды. Конечный градиент концентраций экстрактов лишайников составил: 200; 100; 50; 25; 12,5; 6,25; 3,125; 1,5625 и 0,78125 (мкг/мл), наиболее высокая концентрация ДМСО (1 %) была в разведении 200 мкг/мл. Контроль выращивали в идентичной питательной среде без добавления экстрактов лишайников. Время инкубации клеток с экстрактами лишайников – 48 часов, суммарное время культивирования клеток в планшете – 72 часа. Инкубация проводилась в соответствии с рекомендацией протокола [21].

Определение метаболической активности клеток проводили с использованием теста на скорость восстановления 3-[4,5-диметилтиазол-2-ил]-2,5-дифенилтетразолия бромид (МТТ, M5655, Sigma) до формазана [22]. После инкубации клеток с испытуемым экстрактом лишайников питательную среду удаляли, дважды промывали ячейки фосфатно-солевым буфером, добавляли раствор питательной среды, содержащий 0,05 % МТТ, после чего два часа инкубировали клетки при 37 °С и 5 % CO<sub>2</sub>. Инкубационную среду удаляли, вносили 200 мкл смеси этанол: ДМСО (1:1), содержимое перемешивали до полного растворения кристаллов формазана. Оптическую плотность раствора формазана измеряли при  $\lambda = 570$  нм с использованием планшетного спектрофотометра Tecan Safire (Швейцария), для нормализации данных применяли измерения при  $\lambda = 700$  нм. Данный тест отражает жизнеспособность популяции клеток в целом и не раскрывает механизмов клеточной гибели, но является общепринятым при определении цитотоксичности данной субстанции в отношении культуры клеток [23].

Жизнеспособность клеток вычисляли по формуле:

$$\text{жизнеспособность} = \left( \frac{OD_{570} \text{ контрольных лунок}}{OD_{570} \text{ опытной лунки}} \right) \times 100 \%,$$

где  $OD_{570}$  – оптическая плотность раствора формазана, измеренная при  $\lambda = 570$  нм.

Анализ результатов исследования производили с помощью программных продуктов GraphPad Prism (Version 5.02) и Microsoft Excel.

### Результаты исследования и их обсуждение

В качестве критерия токсичности экстрактов для культур клеток использовали рекомендации Института рака США [24], согласно которым сырой экстракт считается активным при полуингибирующей концентрации –  $IC_{50} < 30$  мкг/мл. Диапазон полуингибирующих концентраций экстрактов лишайников в отношении клеточных культур был весьма широким:  $IC_{50} = 7 \div 161$  мкг/мл (таблица 1).

Таблица 1. – Цитотоксический эффект этанольных экстрактов лишайников в отношении культур клеток, оцененный с помощью МТТ-теста после 48 часов экспозиции ( $IC_{50}$ , мкг/мл)

Вид лишайников	HaCAT	MCF-7	HeP-2C	A-549
<i>C. arbuscula</i>	12,1 ± 1,08	59,4 ± 12,95	29,9 ± 2,65	29,8 ± 7,69
<i>E. prunastri</i>	113,1 ± 6,41	64,1 ± 8,22	29,5 ± 1,58	90,5 ± 3,43
<i>H. physodes</i>	19,6 ± 7,22	7,1 ± 0,33	36,8 ± 0,90	19,1 ± 2,22
<i>R. pollinaria</i>	63,1 ± 9,13	58,5 ± 6,47	22,6 ± 1,38	69,4 ± 4,48
<i>X. parietina</i>	161,3 ± 41,32	82,0 ± 8,68	111,8 ± 10,46	23,1 ± 1,99

Как стабильные, так и опухолегенные культуры клеток обладают существенно отличающейся чувствительностью к этанольным экстрактам изучаемых видов лишайников. Установлено, что в отношении культуры кератиноцитов (HaCAT) токсичными были экстракты *C. arbuscula* и *H. physodes*; в отношении MCF-7 – экстракт *H. physodes*; HeP-2C – экстракты *C. arbuscula*, *E. prunastri* и *R. pollinaria*; A-549 – *C. arbuscula*, *H. physodes* и *X. parietina*. Цитотоксичность экстрактов лишайников в отношении культуры HaCAT является препятствием для их практического применения, тогда как проявление данного свойства в отношении культур опухолевых клеток MCF-7, HeP-2C и A-549 является предпосылкой для разработки противоопухолевых препаратов на основе лишайникового сырья [4]–[7].

Таким образом, используемые нами опухолегенные культуры можно расположить по мере снижения их чувствительности к экстрактам следующим образом: HeP-2C > A549 > MCF-7. Сравнивая показатели полуингибирующих доз этанольных экстрактов с таковыми полученными нами для ацетоновых [19], [20], можно видеть, что в отношении культур HaCAT и A-549 этанольные и ацетоновые экстракты *C. arbuscula* и *H. physodes* были почти в равной степени цитотоксичными, тогда как экстракты *R. pollinaria* – не токсичными. То же можно сказать о цитотоксичности этанольных и ацетоновых экстрактов *H. physodes* и *R. pollinaria* в отношении линии MCF-7; экстрактах *C. arbuscula*, *E. prunastri* и *H. physodes* в отношении линии HeP-2C. В ряде случаев этанольные экстракты лишайников оказались не токсичными в отношении клеточной культуры, тогда как ацетоновые – токсичными: экстракты *E. prunastri* – в отношении HaCAT, MCF-7 и A-549; экстракт *C. arbuscula* – в отношении MCF-7. Наконец, выявлено два случая, когда этанольный экстракт оказался цитотоксичным, а ацетоновый – не токсичным: экстракт *X. parietina* – в отношении A-549 и экстракт *R. pollinaria* – в отношении HeP-2C. Здесь мы впервые сообщаем об отсутствии цитотоксичности ацетоновых экстрактов *X. parietina* в отношении клеточных культур: HaCAT – 121,5 ± 7,6 мкг/мл; MCF-7 – 125,9 ± 9,94 мкг/мл; HeP-2C – 131,9 ± 9,14 мкг/мл; A549 – 58,3 ± 2,25 мкг/мл.

Изменение жизнеспособности клеточных популяций при увеличении концентрации экстракта в питательной среде в большинстве случаев описывается стандартной сигмоидной кривой, с коэффициентом аппроксимации порядка 0,9–0,99 (рисунки 1–4).

Для культуры кератиноцитов человека HaCaT наименее токсичными были экстракты *E. prunastri* и *R. pollinaria* (рисунок 1).

Кривые выживаемости клеток при внесении данных экстрактов в питательную среду были схожими: имели место стимуляция клеток при концентрациях экстрактов лишайников до 30 мкг/мл, и снижение их жизнеспособности до нуля по мере роста концентрации экстрактов. Экстракт *R. pollinaria* более выразительно стимулировал клетки в субтоксичном диапазоне концентраций и сильнее подавлял их жизнедеятельность в сублетальном диапазоне концентраций. Особенности действия экстракта *H. physodes* на культуру клеток HaCaT проявлялись в виде небольшой стимуляции их метаболической активности при концентрациях ниже 20 мкг/мл и резком подавлении жизнедеятельности клеток при более высоких концентрациях экстракта. Экстракт *C. arbuscula* проявлял стимулирующее действие на кератиноциты при концентрациях до 3 мкг/мл, тогда как при более высоких значениях данного показателя происходило довольно быстрое снижение жизнеспособности клеток. Экстракт *X. parietina* не оказывал выраженного токсического действия на культуру кератиноцитов. Особенности зависимости жизнеспособности клеток от концентрации данного экстракта являются отсутствие эффекта стимуляции метаболизма в субтоксичном диапазоне концентраций и недостижение летальных эффектов при концентрациях до 200 мкг/мл.

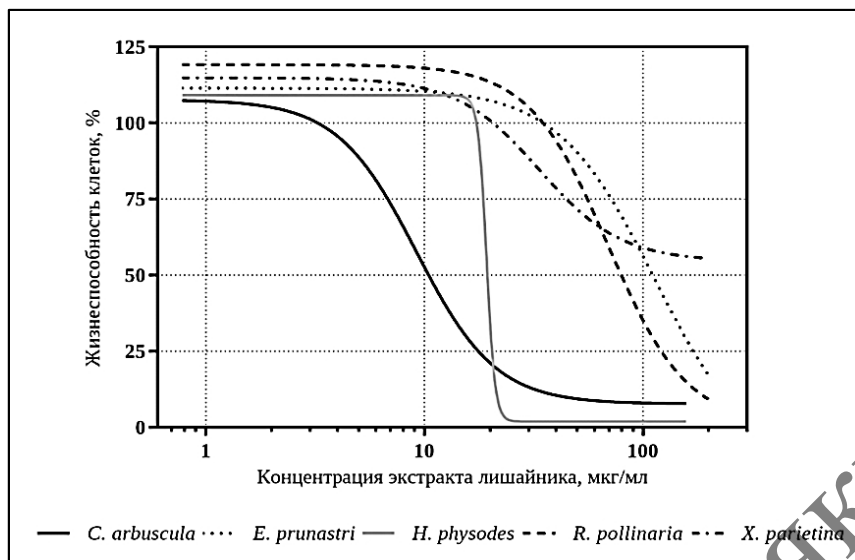


Рисунок 1. – Влияние концентрации этанольных экстрактов лишайников на жизнеспособность культуры кератиноцитов человека (HACaT)

Среди этанольных экстрактов лишайников сугубо токсичным в отношении клеток эпителиоподобной опухолегенной линии MCF-7 был экстракт *H. physodes* (рисунок 2).

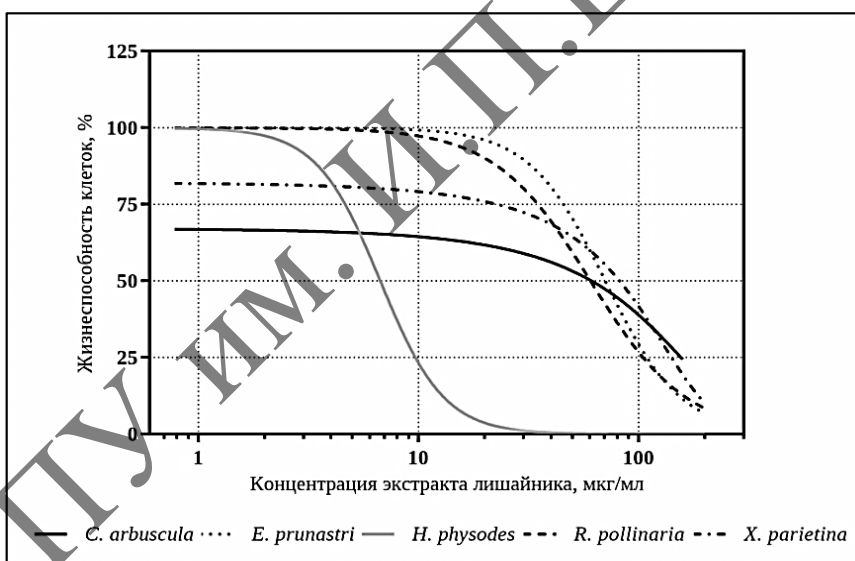


Рисунок 2. – Влияние концентрации этанольных экстрактов лишайников на жизнеспособность клеток эпителиоподобной опухолегенной линии MCF-7

Данный экстракт характеризовался субтоксичным диапазоном концентраций до 2 мг/мл, тогда как при десятикратном увеличении концентрации жизнеспособность опухолевых клеток MCF-7 снижалась до нуля. Экстракты *E. prunastri* и *R. pollinaria* схожим образом действовали на клетки линии MCF-7. Однако, токсическое действие экстракта *R. pollinaria* начинало проявляться при концентрациях выше 10 мг/мл, тогда как *E. prunastri* – при 20 мг/мл. Характерным было действие экстрактов *C. arbuscula* и *X. parietina*. Данные экстракты понижали жизнеспособность клеток линии MCF-7 до 60 ÷ 80 % при концентрациях ниже 1 мг/мл; при дальнейшем повышении концентрации заметного цитотоксического действия не отмечалось; при приближении к полулетальным значениям концентраций экстрактов их токсическое действие стремительно нарастало; летальные значения концентраций оказались близкими к величинам, полученным для экстрактов *E. prunastri* и *R. pollinaria*.

Клетки культуры эпидермоидной карциномы человека HeP-2C были наиболее чувствительными к цитотоксическому действию этанольных экстрактов лишайников (рисунок 3). Даже экстракт *H. physodes*, по показателю  $IC_{50}$  не относящийся к цитотоксичным, при концентрациях около 40÷50 мкг/мл ингибировал жизнедеятельность клеток HeP-2C на 90 %. Влияние концентраций этанольных экстрактов *C. arbuscula* и *E. prunastri* на жизнедеятельность клеток культуры HeP-2C было практически одинаковым; довольно схожим было действие экстракта *R. pollinaria*. Экстракт *X. parietina* не оказал выраженного токсического действия на культуру эпидермоидной карциномы человека HeP-2C.

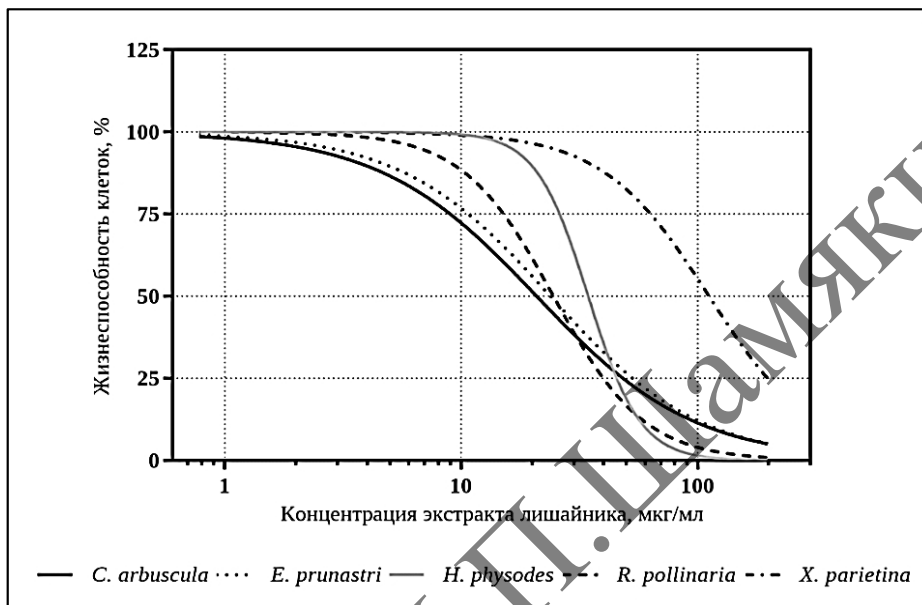


Рисунок 3. – Влияние концентрации этанольных экстрактов лишайников на жизнеспособность клеток эпидермоидной карциномы человека HeP-2C

В отношении эпителиальной линии опухолевых клеток A-549 цитотоксических свойств не проявляли экстракты *E. prunastri* и *R. pollinaria* (рисунок 4). Для данной клеточной линии характерен эффект, обнаруженный для культуры MCF-7: токсическое действие экстракта *R. pollinaria* начинало проявляться при концентрациях выше 10 мкг/мл, тогда как *E. prunastri* – при 20 мкг/мл.

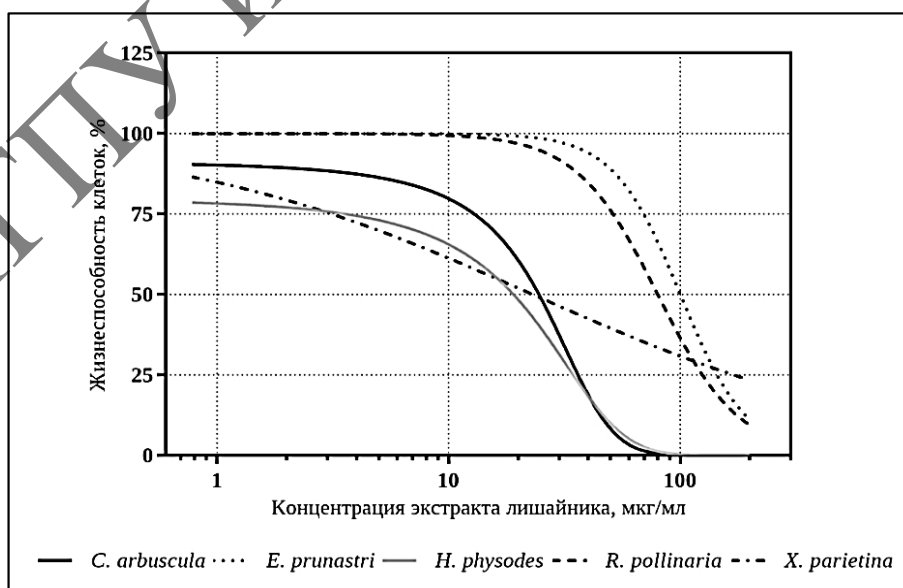


Рисунок 4. – Влияние концентрации этанольных экстрактов лишайников на жизнеспособность эпителиальной линии опухолевых клеток A-549

В отношении клеток линии А-549 довольно схожим было действие экстрактов *C. arbuscula* и *H. physodes*. При концентрации экстрактов до  $3 \div 7$  мкг/мл жизнеспособность клеток подавлялась на  $10 \div 25$  %; при концентрациях, предстоящих  $IC_{50}$ , существенного снижения метаболической активности клеточной культуры не наблюдалось; по мере роста концентрации до  $IC_{50}$  и выше цитотоксическое действие экстрактов *C. arbuscula* и *H. physodes* на клетки А-549 становилось все более одинаковым. Характер влияния концентрации этанольных экстрактов *X. parietina* на клеточную культуру А-549 выражался практически линейной зависимостью. При концентрациях экстракта ниже 1 мкг/мл жизнеспособность клеток была снижена на 20 %; при концентрациях выше 100 мкг/мл жизнеспособность клеток не превышала 20 % от контроля.

Выявленные отличия цитотоксических свойств этанольных экстрактов лишайников в отношении неопухолевых и опухолевых клеточных культур в определенной степени могут быть объяснены составом вторичных метаболитов лишайников, находящихся в талломах [25], [26] и в той или иной степени извлекаемых из них этанолом.

Химический выход этанольных экстрактов из биомассы изучаемых видов лишайников вполне достаточен для того, чтобы предполагать наличие в экстрактах значимого количества вторичных метаболитов. Во всяком случае для усниновой кислоты нами такие результаты получены [27]. Очевидно, что этанольные экстракты биомассы лишайников, равно как и любые другие экстракты, содержат в своем составе все вещества, растворимые в этаноле в условиях экстрагирования.

Обращает на себя внимание сравнительная схожесть кривых выживания всех клеточных культур, где вносились экстракты из *E. prunastri* и *R. pollinaria*. Сходство можно объяснить присутствием усниновой и эверновой кислот в экстрактах, а различия – наличием атранорина у эвернии сливовой и их отсутствием у рамалины пыльцеватой. Схожесть кривых выживания культур клеток эпидермоидной карциномы человека HeP-2C при действии экстрактов *C. arbuscula* и *E. prunastri* – наличием усниновой кислоты в экстрактах, а различия – присутствием других вторичных метаболитов.

Особенный характер кривых выживания всех клеточных культур, где вносились экстракты *C. arbuscula*, *H. physodes* и *X. parietina*, по-видимому, связан с уникальным для каждого экстракта составом метаболитов [25], [26]. Спиртовые экстракты *H. physodes* были токсичны для всех изучаемых клеточных линий, за исключением HeP-2C. Мы склонны связывать этот факт с влиянием на клетки комплекса физодовых и физодоловой кислот, а не атранорина, или протоцетраровой кислоты. Атранорин присутствует также в талломах эвернии сливовой, но экстракты данного лишайника не токсичны для клеток линий HaCAT, MCF-7 и А-549. Содержащийся в экстрактах *X. parietina* антрахинон париедин избирательно ингибировал клетки линии А-549 и не являлся токсичным для других клеточных культур. Возможно, зарегистрированные нами эффекты действия спиртового экстракта ксантории настенной на клеточные культуры различных линий связаны не с париедином, а с другими антрахинонами или веществами иной природы (аллантион, таурин, различные стероиды), содержащимися в лишайнике [25], [26].

### Заключение

Оценивали цитотоксическое действие этанольных экстрактов из пяти видов лишайников Беларуси на опухолегенные и стабильные клеточные линии. Для линии эпителиальных клеток человека HaCAT токсичными были экстракты *C. arbuscula* и *H. physodes*; для культуры MCF-7 – экстракты из *H. physodes*; для HeP-2C – экстракты из *C. arbuscula*, *E. prunastri* и *R. pollinaria*; для А-549 – экстракты *C. arbuscula*, *H. physodes* и *X. parietina*. Экстракты *R. pollinaria* и *E. prunastri* оказались токсичными только для культуры HeP-2C; экстракты *X. parietina* – только для культуры А-549. Экстракты *C. arbuscula* не проявили выраженного токсического действия только для культуры MCF-7; экстракты *H. physodes* – только для HeP-2C.

Жизнеспособность клеточных популяций при возрастании концентрации экстракта из лишайника в большинстве случаев описывается стандартной сигмоидной кривой, только при действии экстракта *X. parietina* на культуру клеток А-549 вид зависимости линейный. Экстракты лишайников *C. arbuscula*, *E. prunastri*, *H. physodes*, *R. pollinaria* и *X. parietina* стимулировали жизнедеятельность кератиноцитов человека (HaCAT) при субтоксичных концентрациях.

Полученные результаты могут быть использованы для разработки способов коррекции жизнеспособности стабильных и опухолевых клеток человека.



## СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Nash III, T. H. Lichen biology / T. H. Nash III. – Cambridge University Press, 1999. – 486 p.
2. Molnár, K. Depsides and depsidones in populations of the lichen *Hypogymnia physodes* and its genetic diversity / K. Molnár, E. Farkas // Ann. Bol. Fennici. – 2011. – Vol. 48. – P. 473–482.
3. Huneck, S. Identification of lichen substances / S. Huneck, I. Yoshimura. – Berlin : Springer, 1996. – 493 p.
4. Shukla, V. Lichens as a potential natural source of bioactive compounds: a review / V. Shukla, G. P. Joshi, M. S. Rawat // Netherlands : Springer : Phytochemistry Reviews, 2010. – Vol. 9 (2). – P. 303–314.
5. Recent Advances in Lichenology : in 2 vol. / ed.: Upreti D. K. [et al.]. – New Delhi : Springer, 2015. – Vol. 2. – XV, 265 p.
6. Ranković, B. Lichen secondary metabolites : bioactive properties and pharmaceutical potential / B. Ranković. – Cham : Springer International Publishing, 2015. – V, 202 p.
7. The Multiple Properties of Some of the Lichenized Ascomycetes: Biological Activity and Active Metabolites // Plant Adaptation Strategies in Changing Environment / V. Shukla [et al.]. – Singapore : Springer, 2017. – Ch. 8. – P. 201–234.
8. Elix, J. A. A Catalogue of Standardized Thin Layer Chromatographic Data and Biosynthetic Relationships for Lichen Substances / J. A. Elix. – Canberra : Australian National University, 2014. – 330 p.
9. Lichenic extracts and metabolites as UV filters / F. Lohézic-Le Dévéhat [et al.] // Journal of Photochemistry and Photobiology B : Biology. – 2013. – Vol. 120. – P. 17–28.
10. Protection against UVB irradiation by natural filters extracted from lichens / F. Rancan [et al.] // Journal of Photochemistry and Photobiology B : Biology. – 2002. – Vol. 68 (2–3). – P. 133–139.
11. Antimicrobial activity of methanol extracts of four Parmeliaceae lichen species / I. Stojanović [et al.] // Facta universitatis. Series : Physics, Chemistry and Technology. – 2013. – Vol. 11 (1). – P. 45–53.
12. Larvicidal Activity of *Cladonia stellata* Extract and Usnic Acid against *Aedes aegypti* and *Artemia salina* / R. R. Bomfim [et al.] // Lat. Am. J. Pharm. – 2009. – Vol. 28 (4). – P. 580–584.
13. Cytotoxic activity of physodic acid and acetone extract from *Hypogymnia physodes* against breast cancer cell lines / E. Studzińska-Sroka [et al.] // Pharm Biol. – 2016. – Vol. 54 (11). – P. 2480–2485.
14. Evaluation of the Antioxidant Capacities and Cytotoxic Effects of Ten *Parmeliaceae* Lichen Species / C. Fernández-Moriano [et al.] // Evid Based Complement Alternat Med. – 2016. – Vol. 16. – P. 1–11.
15. Redox properties and cytoprotective actions of atranorin, a lichen secondary metabolite / M. G. Melo [et al.] // Toxicology in Vitro. – 2011. – Vol. 25. – P. 462–468.
16. Secondary metabolites from cetrarioid lichens: chemotaxonomy, biological activities and pharmaceutical potential / Xu M. [et al.]. – Netherlands : Elsevier : Phytomedicine. – 2016. – Vol. 23 (5). – P. 441–459.
17. Cytotoxic activity of some lichen extracts on murine and human cancer cell lines / C. Bézinvin [et al.] // Phytomedicine. – 2003. – Vol. 10. – P. 499–503.
18. Biological activities and chemical composition of lichens from Serbia/ M. Kosanić [et al.] // EXCLI Journal. – 2014. – Vol. 13. – P. 1226–1238.
19. Храменкова, О. М. Цитотоксическая активность ацетоновых экстрактов из лишайников в отношении линии кератиноцитов человека HaCAT / О. М. Храменкова, М. В. Матвеевков // Изв. Гомел. гос. ун-та им. Ф. Скорины. – 2018. – № 3 (108). – С. 81–86.
20. Храменкова, О. М. Цитотоксическая активность экстрактов из четырех видов лишайников в отношении культур опухолевых клеток / О. М. Храменкова, М. В. Матвеевков // Журн. Белорус. гос. ун-та. Экология. – 2018. – № 2. – С. 88–98.
21. Cell Sensitivity Assays: The MTT Assay // Cancer cell culture: methods and protocols / J. van Meerloo [et al.] – New York : Human Press, 2011. – Ch. 20. – P. 237–245.
22. Berridge, M. V. Tetrazolium dyes as tools in cell biology: new insights into their cellular reduction / M. V. Berridge, P. M. Herst, A. S. Tan // Biotechnology annual review. – 2005. – Vol. 11. – P. 127–152.
23. In vitro cytotoxic activity of Thai medicinal plants used traditionally to treat cancer / A. Itharat [et al.] // J. Ethnopharmacol. – 2004. – Vol. 90. – P. 33–38.
24. CNALH [Electronic resource]. 2019. – Mode of access: <https://lichenportal.org>. – Date of access: 28.11.2019).

25. The Lichens of Great Britain and Ireland. 2nd ed. / Eds.: C. W. Smith [et al.]. – London : British Lichen Society, 2009. – 700 p.

26. Brodo, I. M. Lichens of North America / I. M. Brodo, S. D. Sharnoff, S. Sharnoff. – New Haven : Yale University Press, 2001. – 828 p.

27. Храмченкова, О. М. Анализ эффективности извлечения усниновой кислоты из лишайников Белорусского Полесья / О. М. Храмченкова, Р. И. Новиков // Бюллетень науки и практики. Электрон. журн. – 2018. – Т. 4., № 6. – С. 23–32.

*Поступила в редакцию 18.11.2020*

E-mail: hramchenkova@gsu.by;  
matvey.matveenkov@mail.ru

V. M. Khranchankova, M. V Matveyenkau

#### CYTOTOXIC ACTIVITY OF ETHANOL LICHENS EXTRACTS AGAINST CELL CULTURES

In vitro evaluated the ability of ethanol extract from lichen species *Cladonia arbuscula*, *Evernia prunastri*, *Hypogymnia physodes*, *Ramalina pollinaria*, and *Xanthoria parietina* to inhibit the viability of cell lines. Lichen biomass was extracted with ethanol. To assess cell viability, an MTT test was made. Extracts from *H. physodes* and *C. arbuscula* were cytotoxic against cell lines HaCAT; extracts from *H. physodes* were cytotoxic against cell lines MCF-7; extracts from *C. arbuscula*, *E. prunastri* and *R. pollinaria* were cytotoxic against cell lines HeP-2C; extracts from *C. arbuscula*, *H. physodes* and *X. parietina* were cytotoxic against cell lines A-549. *C. arbuscula* extracts did not show a pronounced cytotoxic effect only against the MCF-7 cell line; *H. physodes* extracts - only for HeP-2C. The decrease in cell viability with increasing of lichen extracts concentration is described by the S-curve. Thus, lichen extracts can be used to correct the viability of stable and tumor human cells under experimental conditions.

Keywords: *Cladonia arbuscula*; *Evernia prunastri*; *Hypogymnia physodes*; *Ramalina pollinaria*; *Xanthoria parietina*; ethanol lichen extracts; cell culture; HaCAT; MCF-7; HeP-2C; A-549; half maximal inhibitory concentrations ( $IC_{50}$ ); cytotoxicity.

## ПЕДАГОГІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 378.14

**Н. Г. Бреус**

Преподаватель кафедры специальной педагогики и методик дошкольного и начального образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

**СТРУКТУРНО-СОДЕРЖАТЕЛЬНАЯ МОДЕЛЬ ФОРМИРОВАНИЯ  
ПРОФЕССИОНАЛЬНО-ЛИЧНОСТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ  
БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ МУЗЫКИ**

*Данная статья посвящена вопросу создания структурно-содержательной модели формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки в учреждениях высшего образования педагогического профиля. Разработанная модель включает концептуально-целевой, организационно-методический, содержательно-деятельностный, критериально-результативный блоки.*

*Ключевые слова: структурно-содержательная модель; формирование профессиональной компетентности; концептуально-целевой, организационно-методический, содержательно-деятельностный, критериально-результативный блоки модели.*

**Введение**

Профессиональная компетентность будущего учителя музыки представляет собой качественную характеристику личности специалиста и включает систему знаний и способов их применения в конкретных педагогических ситуациях, ценностные ориентации педагога, а также интегративные показатели его культуры (речь, стиль общения, отношение к себе и своей деятельности, к смежным областям знания и др.). Следует отметить, что составляющие профессиональной компетентности учителя музыки, наряду с общепедагогическими требованиями, имеют свои особенности, обусловленные спецификой предметов эстетического цикла, их образной природой, а также творческим характером музыкально-эстетической деятельности. Нельзя не учитывать тот факт, что формирование профессионализма будущих учителей музыки происходит в процессе освоения достаточно разных по своему содержанию и направленности учебных дисциплин [1]. Профессиональная компетентность является одной из важнейших характеристик деятельности учителя музыки, обладающего профессиональной позицией, исследовательскими приемами, а также конструктивными, творческими знаниями и умениями в реализации проблем теории и практики музыкально-педагогического образования.

Основываясь на выявленных теоретико-методологических основаниях решения проблемы формирования профессионально-личностной компетентности, определении ее сущности и структуры, нами была создана структурно-содержательная модель формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки. В данной структурно-содержательной модели нашли отражение содержательные и методические приоритеты профессиональной подготовки компетентного специалиста в сфере музыкального образования. Содержание компонентов модели детерминировано ценностными характеристиками педагогической деятельности (А. В. Кирьякова, Е. Н. Шиянов, Н. Е. Щуркова, Е. А. Ямбург и др.), отражающими ее гуманистическую ориентацию на развитие личности обучающихся (К. В. Гавриловец, Л. Д. Глазырина, И. И. Казимирская, Е. С. Полякова и др.), а также ведущими направлениями совершенствования профессиональной подготовки будущего специалиста, к которым относятся фундаментальность и непрерывность образования; гуманизация образовательного процесса, его целенаправленная профессионализация.

Обучение в учреждении высшего образования педагогического профиля призвано помочь будущему учителю музыки обрести определенный круг личностных и профессиональных

компетенцій, которые обеспечат ему эффективное поведение и профессиональную самореализацию в постоянно изменяющейся социальной и образовательной среде. В последние годы в системе высшего педагогического образования формируется многоуровневая модель подготовки учителя музыки. Вместе с тем, выпускники данных учреждений образования недостаточно компетентны, не подготовлены к оперативному принятию конструктивных и нестандартных вариативных решений. Следует констатировать, что в реальной практике проблема формирования у будущих педагогов-музыкантов профессионально-личностной компетентности в аспекте практико-ориентированной направленности недостаточно актуализирована и решается медленно.

Цель исследования заключается в содержательной характеристике основных компонентов структурно-содержательной модели формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки.

#### **Методы и методология исследования**

Методы исследования: теоретические (анализ педагогической, психологической и специальной литературы, синтез, сравнение, конкретизация, классификация, моделирование).

Современная наука определяет моделирование как теоретический метод исследования различных объектов путем построения их моделей, которые сохраняют основные, выделенные особенности объектов исследования [2]. В общем виде модель отражает необходимые для исследования стороны объекта, признаки, факты, связи, отношения в определенной области знания в виде наглядной формы, удобной и доступной для анализа и выводов. Вопросам моделирования педагогических процессов посвящены работы С. И. Архангельского, В. П. Беспалько, Л. Г. Ефремова и др. [2]–[4]. Они излагают общие подходы к моделированию и указывают на необходимость применения метода моделирования в педагогике.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Структурно-содержательная модель отражает связи и зависимости основных элементов формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки, построенного на основе интеграции функций каждого структурного компонента профессионально-личностной компетентности, комплекса педагогических условий и содержания учебных дисциплин. Рассмотрим компоненты структурно-содержательной модели процесса формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки, которая включает **концептуально-целевой блок** (цель, методологические подходы), **организационно-методический блок** (принципы, педагогические условия), **содержательно-деятельностный блок** (этапы формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки, учебно-программная документация, содержание учебных дисциплин, моделирование и решение профессиональных задач, формы организации образовательного процесса, методы и технологии музыкально-педагогической деятельности), **критериально-результативный блок** (критерии, результат) (рисунок 1).

Существенную роль при разработке модели имеет выбор методологических подходов, подтверждающих единство теории научного знания и соответствующих реалий практики. **Концептуально-целевой блок** структурно-содержательной модели включает *компетентностный, системный, лично-ориентированный, практико-ориентированный подходы*. Формирование профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки выступает целью представленной структурно-содержательной модели и конкретизируется в задачах: совершенствование структурных компонентов профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки и их интеграция в целостной характеристике личности будущего педагога.

Совершенствование профессиональной подготовки будущих специалистов осуществляется в отечественном педагогическом образовании в соответствии с требованиями *компетентностного подхода*. Реализация компетентностного подхода с опорой на международный опыт и с учетом адаптации к традициям и потребностям отечественного образования предусматривает выполнение системы требований к организации образовательного процесса, способствующих практико-ориентированному характеру профессиональной подготовки студентов, усилению роли их самостоятельной работы по разрешению задач и ситуаций, имитирующих социально-профессиональные проблемы. Компетентностный подход обосновывает необходимость принципиального обновления процесса обучения будущего специалиста, нацеленного на формирование его деятельностной позиции, мобильности, максимального развития личности (М. Н. Скаткин, И. Я. Лернер, В. В. Краевский, В. В. Давыдов).

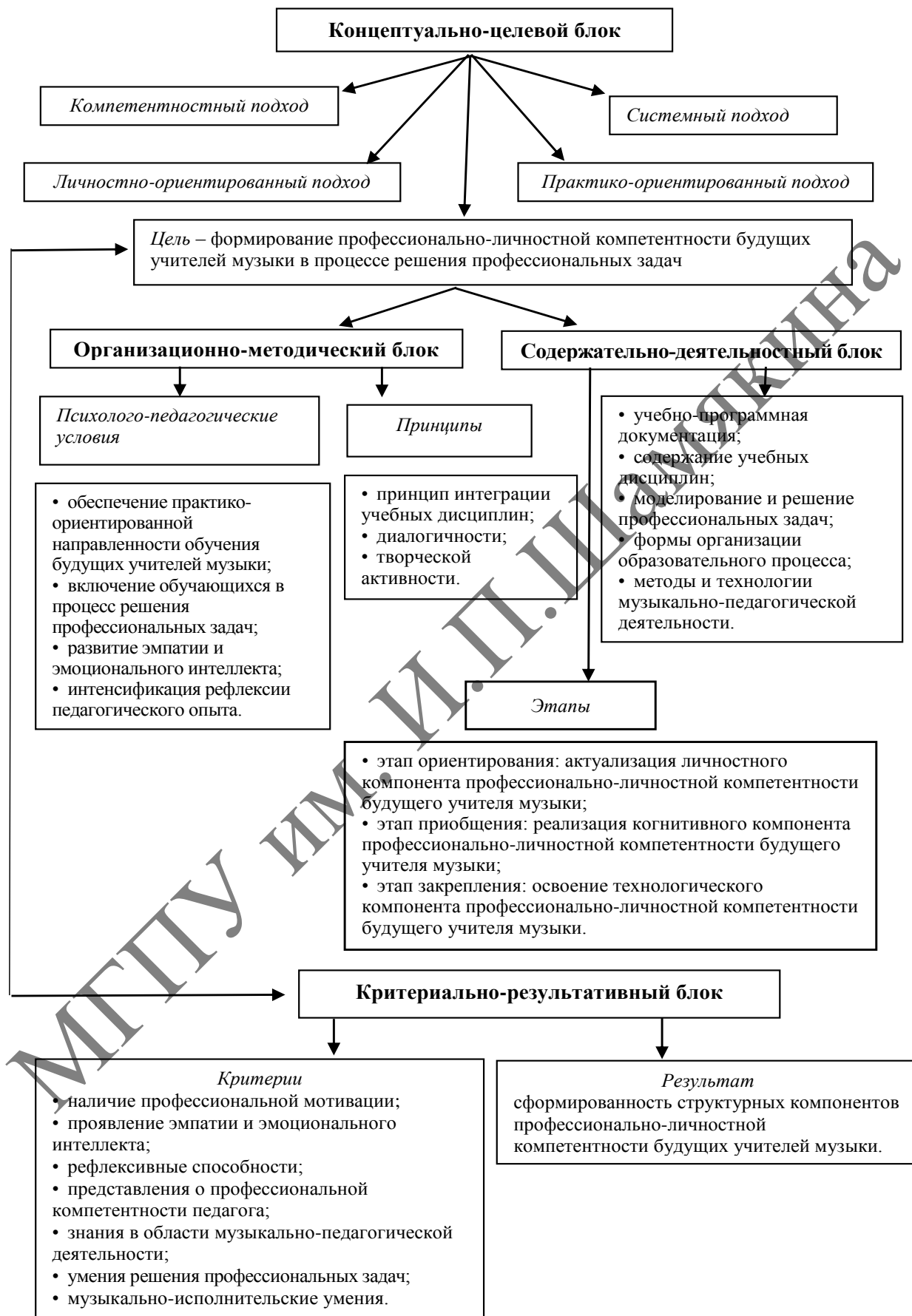


Рисунок 1. – Структурно-содержательная модель формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки

Центральным моментом компетентного подхода является изменение методики преподавания, которое состоит во введении и апробации таких форм работы, в основе которых лежат самостоятельность и ответственность за результаты самих учащихся. Это смещение с односторонней активности педагога на самостоятельное учение, активность обучающихся, есть некий общий знаменатель всех преобразований, направленных, в том числе, на становление компетентности личности. Компетентный подход обеспечивает целенаправленную профессионализацию личности, под которой понимается корреляция ряда составляющих: оптимальное сочетание требований мировой образовательной системы, государственных требований и возможностей определенного учреждения образования; разумное соотношение общеобразовательной и профессиональной подготовки с акцентом на общекультурный уровень специалиста в области образования; взвешенное соотношение аудиторных занятий и самостоятельной работы обучаемых; ориентация на личность как основную ценность общества.

Компетентный подход рассматривается в данном исследовании как основа для уточнения сущности профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки и описания ее структуры, систематизации требований к профессиональной деятельности современного учителя музыки, совершенствования процесса изучения музыкально-педагогических дисциплин, ориентированных на становление профессионально-личностной компетентности.

Исследование выстраивалось на основе *системного подхода* (И. В. Блауберг, В. Н. Садовский, Э. Г. Юдин), с позиций которого исследуемое явление представляет собой совокупность структурных элементов, объединенных определенными детерминантными соотношениями, а музыкально-педагогический процесс рассматривается как сфера формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки в отношении «система – подсистема» (Ю. К. Бабанский, Т. А. Ильин, В. Л. Яконюк и др.). Системный подход предусматривает выделение определенного системообразующего параметра, который обуславливает поиск совокупности элементов, связей и отношений между ними – его структуру. Обязательным является решение проблемы определения свойств целого на основании свойств элементов [5, с. 497]. Системный подход как способ научного познания и практической деятельности требует рассмотрения частей в неразрывном единстве с целым. Центральным понятием в системном подходе является понятие «система», т. е. категория, обозначающая объект, организованный в качестве целостности, где энергия связей между элементами системы превышает энергию их связей с элементами других систем [5, с. 619].

Опираясь на основные положения системного подхода, считаем, что системообразующим параметром профессиональной подготовки будущих учителей музыки выступает формирование профессионально-личностной компетентности личности в единстве ее когнитивной, мотивационной и технологической составляющей.

*Личностно-ориентированный подход* как методологическая ориентация педагогической деятельности характеризует значимость субъектной позиции личности в процессе ее деятельности (Ш. А. Амонашвили, Л. Г. Арчажникова, Е. В. Бондаревская, К. В. Гавриловец, И. С. Якиманская и др.). В рамках личностно-ориентированной концепции акцентируется внимание на процессе формирования качеств личности обучающихся, которые проявляются в поведении и профессиональной деятельности человека, определяют его отношения с другими людьми. Источником их формирования выступает социальный и профессиональный опыт, приобретаемый в процессе обучения и воспитания. Опираясь на основные положения личностно-ориентированного подхода, необходимо обеспечивать и поддерживать процессы самопознания и самореализации личности обучающегося в образовательном процессе.

Личностно-ориентированный подход дополняется *практико-ориентированным подходом*, который определяет динамику взаимодействия различных видов деятельности с эффективным развитием профессиональных умений (Л. С. Выготский, В. В. Давыдов, И. И. Ильясов, А. Н. Леонтьев, Н. А. Менчинская, Г. П. Щедровицкий, Г. И. Щукина, Д. Б. Эльконин и др.). В основе практико-ориентированного обучения лежит оптимальное сочетание фундаментального образования и прикладной подготовки, связь обучения с практикой. В данном исследовании использование практико-ориентированного подхода предполагает такую организацию образовательного процесса, которая обеспечивала бы приобретение практических навыков и формирование практического опыта будущего учителя музыки. Результатом этого процесса должна стать сформированная профессионально-личностная компетентность будущего учителя музыки посредством использования соответствующих форм, методов, технологий и средств обучения.

**Организационно-методический блок** включает *принципы* формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки:

принцип интеграции учебных дисциплин для достижения единства теории и практики;

принцип диалогичности, подразумевающий включение студентов в различные формы диалогового взаимодействия, дифференцированные по содержанию, степени активности и самостоятельности;

принцип творческой активности, предоставляющий возможность самореализации личности обучающегося в профессиональном плане;

принцип вариативности в педагогическом взаимодействии, учитывающий индивидуальные особенности, потребности, интересы обучающихся.

К организационно-методическому блоку относятся *педагогические условия*, которые необходимы для реализации образовательных возможностей музыкально-педагогических дисциплин. Комплексное рассмотрение условий, взаимосвязанных с содержанием специальных дисциплин, предполагает изменение структуры распределения полномочий в обучении, учет личностных образовательных потребностей и накопленного опыта каждого обучающегося. В этом контексте необходимо следующее: задачный подход к отбору содержания; взаимосвязь с другими дисциплинами; взаимосвязь и взаимодополнение курсов внутри дисциплины, их поэтапное усложнение и др.; соответствующее построение образовательного процесса, ориентированного на самостоятельность студента, личностно-ориентированные образовательные технологии, технологии решения профессиональных задач; взаимодействие преподавателя и студентов, отличающееся открытостью, диалогизмом, творчеством, соблюдением этико-правовых норм, взаимным уважением, доверительностью; мотивационный аспект; многоуровневость, открытость способов оценивания профессионально-личностной компетентности. Существенную роль играет образовательная среда, система отношений субъектов образовательного процесса и сложный конгломерат духовных и материальных средств, своего рода «культурного» поля, влияющего на становление профессионала.

Анализ образовательной практики позволил выделить необходимые психолого-педагогические условия, обеспечивающие эффективность этого процесса в научно-методическом, обучающем и организационном контекстах. Процесс формирования профессиональной компетентности учителя музыки будет более эффективным, если реализуются следующие психолого-педагогические условия:

- обеспечение практико-ориентированной направленности обучения будущих учителей музыки;
- включение обучающихся в процесс моделирования и решения профессиональных задач;
- развитие эмпатии и эмоционального интеллекта как основы педагогического общения и взаимодействия;
- интенсификация рефлексии индивидуального педагогического опыта студентов, самооценки его результативности.

Выделенные психолого-педагогические условия, направленные на взаимодействие и интеграцию учебных дисциплин, усиление интеграционных процессов на междисциплинарном уровне обучения, обеспечивают включение студентов в активную учебную деятельность, в ситуации взаимодействия, моделирования и решения профессиональных задач.

**Содержательно-деятельностный блок** включает следующие *этапы* формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки:

- этап ориентирования, направленный на актуализацию личностного компонента профессионально-личностной компетентности будущего учителя музыки, содержанием которого являются индивидуально-психологические качества и черты личности, мотивация, рефлексия, способности к продуктивной музыкально-исполнительской и педагогической деятельности;
- этап приобщения, нацеленный на реализацию когнитивного компонента профессионально-личностной компетентности будущего учителя музыки, т. е. на обогащение психолого-педагогических знаний о сущности педагогической деятельности и профессионального мастерства, нормах педагогической этики, о требованиях к педагогической деятельности, о методах и технологиях образовательного процесса;
- этап закрепления, направленный на освоение технологического компонента профессионально-личностной компетентности будущего учителя музыки, который включает сформированные педагогические, музыкально-исполнительские, коммуникативные, диагностические, речевые умения, обеспечивающие готовность качественно осуществлять педагогическую деятельность, решать профессиональные задачи в условиях изменяющейся социокультурной ситуации.

К содержанию-деятельностному блоку мы относим:

- разработку учебно-программной документации (спецкурс «Музыкально-педагогический практикум», направленный на формирование технологического компонента профессионально-личностной компетентности студентов);
- реализацию содержания учебных дисциплин музыкально-педагогической направленности («Методика преподавания музыки», «История музыки», «Теория музыки» и др.), составляющих основу профессиональной подготовки учителя музыки;
- моделирование и анализ профессионально-педагогических задач, в которых развиваются профессиональные умения, профессионально значимые качества личности обучающихся;
- применение различных форм организации образовательного процесса: ролевые и деловые игры, групповые творческие задания, индивидуальные консультации, тренинговые занятия, самостоятельную работу студента;
- применение методов и технологий музыкально-педагогической деятельности: технологий проектного обучения, развития критического мышления, анализ практических ситуаций, рефлексивный дневник.

Разработанный методический инструментарий обеспечивает эффективность музыкально-педагогической деятельности, усиливает понимание студентами значимости музыкально-педагогической деятельности, осознание важности освоения профессиональных умений, позволяет оптимизировать деятельность преподавателя.

**Критериально-результативный блок** структурно-содержательной модели отражает прогнозируемый результат – сформированность структурных компонентов профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки.

Диагностика и оценка результативности предложенной модели осуществлялась на основе выявления и изучения *критериев* сформированности профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки.

Данные критерии непосредственно соотносятся с профессионально-значимыми качествами личности, внутренней мотивацией, педагогическими и психологическими знаниями, педагогическими и музыкально-исполнительскими умениями. Конкретизация критериев сформированности профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки позволяет сформулировать их следующим образом:

- наличие профессиональной мотивации и готовности к профессионально-педагогическому саморазвитию;
- проявление эмпатии и эмоционального интеллекта как механизма педагогического общения и взаимодействия;
- проявление способности к рефлексивной деятельности;
- представления о профессиональной компетентности педагога и факторах, влияющих на её становление;
- знания в области музыкально-педагогической деятельности;
- умения решения профессиональных педагогических задач;
- музыкально-исполнительские умения, основанные на способностях к музыкально-исполнительской деятельности.

Выделенные критерии легли в основу разработанной педагогической диагностики профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки, которая позволила изучить динамику изменений личностного, когнитивного и технологического компонентов её структуры.

### **Заключение**

Профессионально-личностная компетентность будущих учителей музыки определяется как интегральная характеристика личности, основанная на личностных качествах, профессиональных знаниях и умениях и выражающая индивидуально-психологическую и технологическую готовность и способность к продуктивной музыкально-педагогической деятельности.

Модель воспроизводит основные характеристики формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки в соответствии с поставленной целью и характеризуется:

- целостностью взаимосвязанных компонентов;
- адаптируемостью к различным проявлениям внешних условий;



• прагматычнасцю, так как рассмотренные компоненты включены нами в структуру структурно-содержательной модели формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки, исходя из сущности и задач музыкально-педагогической деятельности.

Реализация структурно-содержательной модели формирования профессионально-личностной компетентности будущих учителей музыки дает возможность улучшить качество подготовки специалистов в области музыкального образования, помочь будущему учителю музыки обрести определенный круг личностных и профессиональных компетенций, которые обеспечат ему эффективное поведение и профессиональную самореализацию в постоянно изменяющейся социальной и образовательной среде.

#### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Бреус, Н. Г. Структура и содержание профессионально-личностной компетентности будущего учителя музыки / Н. Г. Бреус // Научные труды Республиканского института высшей школы : в 3 ч. / редкол.: В. А. Гайсёнок (пред. редкол.) [и др.]. – Минск, 2019. – Ч. 2. – Вып. 19. – С. 172–179.

2. Ефремов, Л. Г. Проблемы моделирования процессов в системе образования. Новые подходы / Л. Г. Ефремов, В. С. Аbruков // Изв. Рос. акад. образования. – 2002. – № 1. – С. 139–142.

3. Архангельский, С. И. Учебный процесс в высшей школе, его закономерные основы и методы / С. И. Архангельский. – М. : Высш. школа, 1980. – 368 с.

4. Беспалько, В. П. Слагаемые педагогической технологии / В. П. Беспалько. – М. : Педагогика, 1989. – 190 с.

5. Новейший философский словарь / В. А. Кондрашов [и др.] ; под общ. ред. А. П. Ярещенко. – Изд. 3-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2008. – 668 с.

*Поступила в редакцию 17.03.2021*

E-mail: bng88moz@gmail.com

Natallia Breus

#### THE STRUCTURAL CONCEPTUAL MODEL OF FORMATION OF THE PROFESSIONAL AND PERSONAL COMPETENCE OF A FUTURE MUSIC TEACHERS

This article is devoted to the problem of creating the structural conceptual model of formation of the professional and personal competence of future music teachers in the pedagogical university. The model includes the conceptual-targeted, organizational-methodological, content-and-activity, criterion-and-productive components.

Keywords: the structural conceptual model, the formation of the professional and personal competence, the conceptual-targeted, organizational-methodological, content-and-activity, criterion-and-productive components of the model.

УДК 378

**О. Г. Буденис<sup>1</sup>, С. С. Дашкевич<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Старший преподаватель кафедры английской филологии,  
УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

<sup>2</sup>Преподаватель кафедры английской филологии,  
УО «Гродненский государственный университет им. Янки Купалы»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

### **СОЦИОКУЛЬТУРНАЯ ЗНАЧИМОСТЬ ПОЛИКУЛЬТУРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В СОВРЕМЕННОМ ОБЩЕСТВЕ\***

*В статье предпринята попытка раскрыть значимость поликультурного образования для развития современного общества, где активно протекают глобализационные процессы, приводящие к унификации культурного разнообразия. Обозначены исторические предпосылки появления данного педагогического направления, рассмотрены его функции и принципы. Установлено, что поликультурное образование позволяет сохранить культурную самобытность наций, при этом культивируя уважительное отношение народов друг к другу, а также наладить эффективное взаимодействие мирового сообщества.*

*Ключевые слова: поликультурное образование, культурное разнообразие, межкультурное взаимодействие, диалог культур, многокультурное общество, молодежь, учреждение образования.*

#### **Введение**

Одной из тенденций развития современного общества, охватившей практически все сферы человеческой деятельности, является глобализация, под которой понимается растущая взаимозависимость государств современного мира [1]. Вследствие этого наблюдается увеличение объема международной коммуникации в экономической, политической и культурной сферах. Сторонники такой модели развития мирового сообщества утверждают, что это единственно верный путь, поскольку взаимодействие позволяет нарастить глобальное производство и товарооборот, что содействует прогрессу мировой экономики и улучшению благосостояния людей. Однако их оппоненты полагают, что в результате сближения культур наблюдается их унификация, что ведет к стиранию самобытности и обеднению [2, с. 11].

В контексте протекания активных интеграционных процессов важная роль отводится поликультурному образованию, при котором создаются максимально возможные условия для сохранения культурного разнообразия современного общества, а также формируются навыки построения межнационального диалога и бесконфликтного сотрудничества.

В актуальной научной парадигме указанному педагогическому феномену уделяется достаточно много внимания. Цель данной статьи заключается в обосновании социокультурной значимости поликультурного образования в современном плюралистическом обществе.

В ходе исследования авторы опирались на труды ведущих отечественных ученых, таких как Г. Д. Дмитриев, Ю. Ю. Бочарова, Д. В. Сажин, В. М. Еремина, А. Ю. Белогуров, В. А. Тишков, Л. М. Дробижева, С. Г. Тер-Минасова, В. В. Макаев, З. А. Малькова, Л. Л. Супрунова, А. Н. Джурицкий, И. И. Калачева и др.

#### **Методы и методология исследования**

Для достижения поставленной цели авторами использовались общелогические и общенаучные методы теоретического исследования, а именно системный подход, диахронический и прогностический анализ, приемы хронологизации и периодизации.

---

\* Статья выполнена в рамках проекта «Интертекстуальный подход к формированию коммуникативной культуры билингва на основе современных образовательных технологий в условиях информационного общества» «БРФФИ-Минобразование М» № Г20МВ-031 от 4.05.2020.

### Результаты исследования и их обсуждение

Основы поликультурного образования были заложены в США в 1930–1940 годах в результате стремления педагогической общественности смягчить процесс адаптации иммигрантов. В 1977 году авторы международного лондонского педагогического словаря впервые фиксируют данный феномен и предпринимают попытку его толкования – поликультурное образование трактуется как «педагогический процесс, в котором репрезентированы две или более культуры, отличающиеся по языковому, этническому, национальному или расовому признаку» [3, с.163].

Однако следует отметить, что данное направление педагогической деятельности – это отнюдь не новшество современности. Предпосылки его появления обнаруживаются еще в эпоху Античности. В. С. Зайцев отмечает, что уже в учениях древнегреческих философов отдаленно прослеживались идеи поликультурности. Так, Аристотель подчеркивал необходимость семейного воспитания на основе национальных традиций и обычаев. Он уделял особое внимание формированию нравственных и гражданских ценностей учителями в системе государственных школ.

Схожее понимание цели воспитания находим и у Конфуция, который считал, что школа должна содействовать укреплению нравственности, обучать бесконфликтному преодолению разногласий в гармоничном обществе. Философ утверждал, что важным аспектом педагогической деятельности является сохранение традиций своего народа [4, с. 6].

Понимание необходимости следовать традициям поликультурного образования и далее поддерживалось в научной педагогической парадигме. Значимый вклад в его развитие внес Я. А. Коменский. В программе «Панпедия» ученый обозначил необходимость подготовки молодых людей к жизни в условиях поликультурного общества. Основную цель образования и воспитания ученый видел в «формировании гражданина мира, осознающего свою ответственность за судьбу всего человечества» [5, с. 57]. Ответственность за культивирование уважительного отношения к ценностям других культур Я. А. Коменский возлагал на педагога как «посредника между культурами разных народов, организатора межкультурной коммуникации» [6, с. 65].

Идеи поликультурного образования также прослеживаются в философских трудах Ж. Ж. Руссо, который размышлял об идеальном обществе, где каждый человек сможет найти свое место и обрести свободу и счастье. Мыслитель был против объединения народов, так как видел в этом угрозу нивелирования различий между культурами и высказывался за важность сохранения их уникальности, поскольку полагал, что именно культура отличает один народ от другого [7].

Существенное значение для эволюции поликультурного образования имели идеи И. Гердера, который рассматривал культуру как одно из условий развития нации. Ценны также его утверждения относительно знакомства с культурами разных народов и обмена культурными достижениями, соотношения уровня развития культуры с уровнем человека в этой культуре [8].

Важность такого образования также подчеркивалась П. Ф. Каптеревым, который полагал, что родной народ отнюдь не является единственным носителем истинной культуры, он утверждал, что «нужно обратиться не к одному народу, а ко многим, рассмотрев их идеалы, и ценными чужими свойствами пополнить недостатки своего национального идеала; народное нужно сочетать с инородным, с всенародным и общечеловеческим» [9, с. 95].

Значительное влияние на развитие современного поликультурного образования оказали идеи М. М. Бахтина. Философ понимал личность как уникальный феномен, вступающий в диалог с представителями других культур. Позднее такое понимание личности было использовано В. С. Библером в качестве основы концепции диалога культур, внедренной впоследствии С. Ю. Кургановым в образовательный процесс.

Как справедливо подчеркивает Д. В. Сажин, истинное самоопределение личности происходит посредством «скрещивания культур». Ученый отмечает, чем большим количеством идентичности овладевает человек, тем более он успешен в межкультурных коммуникациях, поскольку является более гибким, готовым к пониманию и восприятию разнообразия [10].

Несмотря на то, что появление первых поликультурных образовательных моделей зафиксировано именно в США, отметим, что примеры такого образования имеются и в истории отечественной педагогики. Так, начиная со второго класса, ребята Павлышской средней школы под руководством выдающегося педагога-новатора своего времени В. А. Сухомлинского совершали виртуальные путешествия по всему земному шару, используя глобус. Практику такой работы педагог позднее описал в своей книге «Сердце отдаю детям», где рассказал, что на занятиях ставил перед собой цель познакомить учеников с укладом жизни других национальностей и их культурой. В. А. Сухомлинский также подчеркивал значимость изучения литературных произведений авторства писателей и поэтов разных народов мира.

Сегодня именно школа является важнейшим центром продвижения идей поликультурности, поскольку она функционирует как своеобразная матрица социализационного процесса, так как в период обучения происходит формирование нравственных качеств, созревание духовного облика и появление осознанной гражданской позиции человека.

Поликультурное образование в современной школе базируется на принципе культурного плюрализма, признания равноправия всех этнических и социальных групп, недопустимости шовинизма и дискриминации людей по национальному признаку. Фундаментальность поликультурности в образовании реализуется посредством приобщения молодежи к культурным и научным достижениям других стран, умения выстраивать гармоничное и толерантное взаимодействие с другими народами в целях духовного обогащения и формирования готовности молодежи к жизни в поликультурной среде [11, с. 306], [12].

Среди основных функций поликультурного образования А. Ю. Белогуров выделяет следующие:

- философско-культурологическую, способствующую формированию национально-этнического сознания индивидуума;
- этико-гуманистическую, подчеркивающую в содержании образовательного процесса культурный опыт человечества в его конкретных этнонациональных формах;
- гуманитарно-гностическую, активирующую познавательный интерес, направленный на изучение родной и иностранной культур;
- воспитательно-рефлексивную, стимулирующую осознание важности культурного многообразия для развития личности и прогресса цивилизации;
- личностно-развивающую, формирующую активный интерес человека к познанию себя как личности [13, с. 45].

Согласно О. И. Гуренко, учебный процесс в рамках поликультурного образования основывается на следующих принципах:

- *принцип гуманизма*, при котором наблюдается признание человека основной ценностью мировой цивилизации, соответственно, обеспечивается защита его достоинства и права на свободу вне зависимости от этнической принадлежности;
- *принцип толерантности*, означающий уважение, восприятие и понимание богатого культурного разнообразия современного мира;
- *принцип культууроцелесообразности*, который предполагает, что обучение основывается на общечеловеческих ценностях и строится согласно с ценностями и нормами национальной культуры и не противоречит общечеловеческим ценностям;
- *принцип диалога и взаимодействия культур*, подчеркивающий, что наиболее полно материнская культура понимается лишь при взаимодействии с культурами других народов;
- *принцип этнопедагогизации*, в рамках которого образовательный процесс протекает с опорой на национальные традиции по воспитанию и обучению молодого поколения морально-этические и эстетические взгляды на извечные ценности семьи;
- *принцип системности*, способствующий системной целостности в построении и анализе поликультурных образовательных процессов [14, с. 123–124].

Перечисленные принципы поликультурного образования красноречиво отражают тот факт, что в основу этого компонента образовательной системы положена философия гуманизма, в рамках которой человек признается высшей ценностью. Содержание образования фокусирует внимание на равенстве и разнообразии культур, их значимости для мирового сообщества.

Отличительной чертой современного поликультурного образования является его сложный междисциплинарный характер, позволяющий рассматривать наиболее важные аспекты с ракурса различных учебных дисциплин гуманитарного, естественнонаучного, художественно-эстетического профиля. Для более углубленного изучения отдельных направлений зачастую организовываются факультативные занятия.

В нынешней образовательной системе значительное место отводится изучению иностранного языка, который функционирует в качестве основного средства передачи определенной информации представителю иной культуры. Знание иностранного языка способствует созданию адекватного понимания различий между коммуникативными культурами, прочному освоению правил речевого поведения в чужом социуме, что способствует более успешной коммуникации и уменьшает риск нежелательных коллизий в речевом межкультурном общении.

По мнению С. Г. Тер-Минасовой, в рамках поликультурного образования язык функционирует как средство познания и основной составляющий элемент картины мира, воспринимается как «средство расширения коммуникативного пространства, как доступ в другой мир, видение различных моделей развития мира». В поликультурной среде происходит не просто «суммирование знаний о языке, а познание историко-культурных особенностей его носителей» [15, с. 42]. Это становится возможным, так как каждый язык опосредованно отражает окружающую реальность, кристаллизует в себе объективно-общественный смысл явлений и образует сознание коллектива. Именно поэтому индивид, воспитанный в традициях одного этнического языка, по-своему воспринимает действительность, у него формируется определенная система культурных ценностей и мировоззрение, что позволяет языку выступать в качестве средства проявления культурной идентичности нации.

Межъязыковые различия, обусловленные различием культур, наиболее очевидны в лексике и фразеологии, где обнаруживается невозможность пословного перевода. Эта безэквивалентная лексика в своем большинстве номинирует реалии – предметы и явления местной культуры. Выявлению таких культурно-бытовых особенностей должно быть осознанно уделено внимание педагога, которому необходимо объяснить обучающимся назначение предмета и грамотно перевести реалию на родной язык аудитории.

Применение нескольких языков в ежедневной коммуникации способствует развитию внутреннего мира индивидуума, поскольку позволяет прикоснуться к нравственным и интеллектуальным богатствам нации носителей неродного для него языка, зафиксированным в научной публицистике и художественной литературе.

Более того, в процессе изучения языка обучающиеся знакомятся с паралингвистическими средствами, особенностями словоупотребления, элементами невербальной коммуникации, нормами поведенческой культуры, которые могут значительно различаться от того, что принято в обществе носителя языка [16, с. 13].

Следует отметить, что поликультурное образование также функционирует как элемент гражданского воспитания, поскольку у обучающихся культивируются такие личностные качества, как толерантность, терпимость и доброжелательность к представителям других народов.

### **Заключение**

Подводя итог вышесказанному, отметим, что сегодня поликультурность – это важная характеристика современного мирового сообщества. Формирование поликультурной личности наиболее успешно осуществляется в процессе обучения, поскольку именно в это время происходит эволюция индивида, закладываются ценностные установки и формируется мировоззрение.

Социокультурная значимость поликультурного образования видится в том, что в рамках такого образования происходит созревание личности, готовой к активной созидательной деятельности в современной многонациональной среде, сохраняющей свою самобытную социально-культурную идентичность и стремящейся к пониманию других культур. Это способствует становлению и эволюции гражданского демократического общества, в котором усиливается борьба с этническим эгоизмом, шовинизмом и расизмом, транслируется уважительное отношение к представителям других народов [4, с. 3].

Поликультурное образование имеет особую значимость в современном плюралистическом мире, поскольку помогает противостоять этноцентризму, нацелено культивировать у учащихся толерантное уважение к другим культурам, выработать навыки бесконфликтного взаимодействия с представителями других национальностей. В мире открытых границ, где наблюдается жесткое противодействие и непринятие всего иного, такие образовательные принципы должны сыграть ключевую роль в становлении дружеских уважительных взаимодействий и помочь преодолеть дискриминацию, расизм, терроризм и прочие нетерпимости одного человека к другому. Только терпеливо и настойчиво реализуя поликультурные идеи, можно преломить негативные настроения и агрессию, бытующие в обществе.

### **СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Буденис, О. Г. Глобальный билингвизм в системе образования Республики Беларусь / О. Г. Буденис // Территория науки. – 2017. – № 5. – С. 18–21.
2. Калачёва, И. И. Молодежь и поликультурное образование в высшей школе Беларуси : пособие для адм.-упр. кадров высш. шк. / И. И. Калачёва. – Минск : Тесей, 2003. – 160 с.
3. Гуренко, О. И. Поликультурное образование в полиэтническом социуме / О. И. Гуренко // Вестн. Таганрог. ин-та им. А. П. Чехова. – 2009. – № 2. – С. 163–167.

4. Зайцев, В. С. Поликультурное образование в системе профессиональной подготовки студентов – будущих педагогов : учеб.-метод. пособие / В. С. Зайцев. – Челябинск : Библиотека А. Миллера, 2019. – 71 с.
5. Коменский, Я. А. Педагогическое наследие / Я. А. Коменский. – М. : Педагогика, 1987. – 413 с.
6. Кабанова, Л. А. Поликультурное образование как средство подготовки молодежи к жизни и успешной деятельности в условиях многокультурного социума / Л. А. Кабанова // Известия вузов. Серия «Гуманитарные науки». – 2012. – № 3 (1). – С. 65–70.
7. Руссо, Ж.-Ж. Избранное / Ж.-Ж. Руссо [пер. с фр. М. Розанова, Д. Горбова ; коммент. И. Верцман, Д. Горбова]. – М. : Терра, 1996. – 656 с.
8. Гердер, И. Г. Идеи к философии истории человечества / И. Г. Гердер [пер. с нем. А. В. Михайлова]. – М. : Наука, 1977. – 705 с.
9. О педагогическом идеале. Антология по истории педагогики в России (первая половина XX века) : учеб. пособие для студентов пед. вузов / П. Ф. Каптерев [и др.]. – М. : Academia, 2000. – 383 с.
10. Сажин, Д. В. Поликультурная теория и образовательная практика / Д. В. Сажин. – СПб. : ИОВ РАО, 2001. – 235 с.
11. Палиева, Т. В. Концептуальные основы поликультурного воспитания в процессе организации двуязычного образования в Беларуси / Т. В. Палиева // Трансформация мировоззрения в современном транзитивном обществе : материалы Междунар. науч. конф., Минск, 23 нояб. 2007 г. / Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка ; редкол.: В. В. Бушик [и др.]. – Минск, 2007. – С. 306–308.
12. Макаев, В. В. Поликультурное образование – актуальная проблема современной школы / В. В. Макаев, З. А. Малькова, Л. Л. Супрунова // Педагогика. – 1999. – № 4 – С. 3–11.
13. Белогуров, А. Ю. Фактор поликультурности в контексте этнонациональной стратегии развития российского образования / А. Ю. Белогуров // Проблемы поликультурного образования : сб. науч. ст. / Дагестан. гос. ун-т. – Махачкала, 2001. – С. 43–51.
14. Педагогика многообразия : учеб. пособие / Г. Нестеренко [и др.]. – Херсон : ОЛДИПЛИОС, 2016. – 420 с.
15. Тер-Минасова, С. Г. Язык и межкультурные коммуникации / С. Г. Тер-Минасова. – М. : Слово, 2000. – 146 с.
16. Ломакина, О. Е. Поликультурное языковое образование: социолингвистический аспект / О. Е. Ломакина, Т. И. Маргус // Актуальные вопросы поликультурного языкового образования : материалы I ежегод. науч. конф. лаборатории поликультурного языкового образования, 27–28 янв. 2006 г. / Тамб. гос. ун-т им. Г. Р. Державина ; отв. ред. П. В. Сысоев. – Тамбов, 2006. – С. 16–18.

*Поступила в редакцию 02.12.2020*

E-mail: ogbudenis@rambler.ru

O. G. Budenis, S. S. Dashkevich

#### THE SOCIOCULTURAL IMPORTANCE OF MULTICULTURAL EDUCATION IN MODERN SOCIETY

The article reveals the attempt to show the importance of multicultural education for the development of modern society in the context of globalization which leads to the unification of cultural diversity. The historical prerequisites for the emergence of the given pedagogical direction have been described; the functions and principles of multicultural education have been considered. It has been established that multicultural education makes it possible to preserve the cultural identity of nations, thus cultivating respectful attitude to each other, as well as to establish effective interaction in the world community.

Keywords: multicultural education, cultural diversity, intercultural interaction, dialogue of cultures, multicultural society, youth, educational institution.

УДК 004.9:796.015.686

**Н. Н. Кривошей**

Старший преподаватель кафедры физического воспитания и спорта,  
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»,  
г. Гомель, Республика Беларусь

### **ПРИМЕНЕНИЕ КОМПЬЮТЕРНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ КОНТРОЛЯ ЗА ФИЗИЧЕСКИМ СОСТОЯНИЕМ СТУДЕНТОВ**

*В статье рассмотрены возможности использования компьютерных технологий в образовательном процессе, физкультурно-оздоровительной и тренировочной деятельности студентов. Преимущества информационных технологий заключаются в экономии времени, наукоемкости и информационной насыщенности педагогической деятельности, динамичности и наглядности. В ходе исследований разработана и апробирована модель педагогического контроля физического состояния студентов с использованием компьютерных технологий, которая позволяет педагогу эффективно управлять физическим воспитанием студентов и своевременно корректировать применяемые средства физического воспитания.*

*Ключевые слова: студенты, физическое состояние, мониторинг, компьютерные программы, технологии, физическое воспитание, функциональные показатели.*

#### **Введение**

Физическая культура и спорт относятся к социально-культурной сфере, а государственная политика в области физической культуры, прежде всего, направлена на укрепление здоровья нации, физическое развитие, повышение творческого долголетия и продление жизни каждого гражданина страны [1; 2].

Специфика современного образовательного процесса студентов накладывает свой отпечаток на продолжительность учебного дня, активное развитие информационной среды, функциональное состояние и адаптацию обучающихся [3].

Очевидно, что возможности учреждений высшего образования оказываются сосредоточены преимущественно на достижении предметных образовательных результатов, не готовы эффективно формировать потребностно-мотивационную сферу обучающихся, предоставлять возможности свободного выбора образовательной траектории и формировать умение проектировать для себя образовательную программу на протяжении всей жизни.

Применение информационных технологий в физическом воспитании не отменяет его классические принципы, а генерирует новые дидактические принципы (индивидуализации, многоканальности, модульности и другие). Как отмечают специалисты [4–12], в настоящее время назрела необходимость перехода от традиционных форм подготовки, направленных, в первую очередь, на накопление определенных знаний, умений и навыков, к использованию современных информационных и коммуникационных технологий, позволяющих значительно эффективнее осуществлять сбор, обработку и передачу информации, вести самостоятельную работу и самообразование, качественно изменять содержание, методы и организационные формы обучения.

Актуальной остается и проблема выбора оптимального программно-методического обеспечения в различных сферах физической культуры. При решении данного вопроса следует учитывать наиболее перспективные, по нашему мнению, направления использования информационных технологий в системе вузовского образования.

Таким образом, внедрение информационных технологий в образовательный процесс студентов – требование нашего времени, преимущества использования которых заключаются в экономии времени, наукоемкости и информационной насыщенности педагогической деятельности, динамичности и наглядности. На современном этапе своевременной и актуальной является разработка модели педагогического контроля физического состояния студентов на основе использования компьютерных технологий, способствующей повышению эффективности физического воспитания обучающихся в учреждениях образования, их резервных возможностей.

*Цель исследования* – теоретически разработать и апробировать модель педагогического контроля физического состояния студентов, основанную на использовании компьютерных технологий.

**Материал и методы исследования**

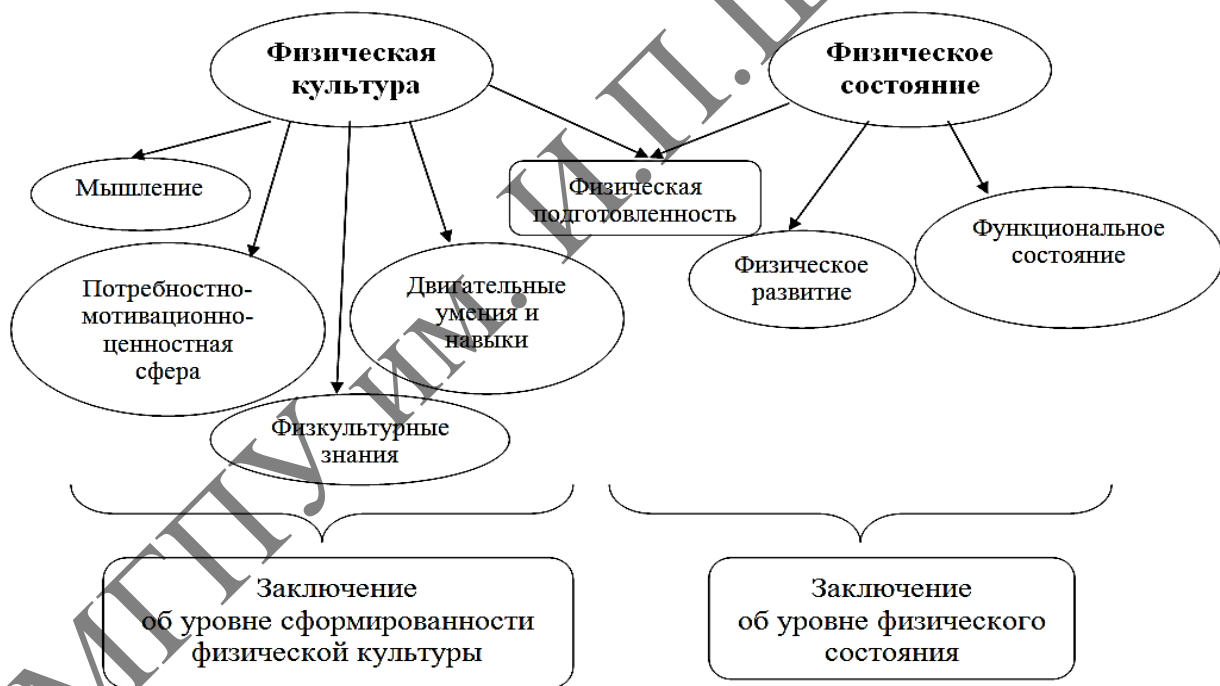
Анализ научно-методической литературы и нормативной правовой документации, тестирование уровня физической подготовленности (тесты), оценка функционального состояния, педагогический эксперимент, моделирование, методы математической статистики.

Исследование проводилось на базе исторического факультета учреждения образования «Гомельский государственный университет имени Франциска Скорины» в 2019–2020 учебном году. В нём принимали участие 82 студента 1–3 курсов (50 юношей и 32 девушки).

**Результаты исследования и их обсуждение**

Сейчас в научном сообществе активно обсуждается проблема своевременного предоставления педагогу информационной поддержки и аналитического сопровождения преподаваемой дисциплины «Физическая культура», благодаря которым имеется информация об уровне развития физических качеств и мотивационных установок обучающихся, состоянии их функциональных показателей, здоровья и физической работоспособности.

Так, владея информацией о показателях физического развития, функционального состояния и уровня физической подготовленности, можно корректировать средства и методы педагогического воздействия на организм обучающихся и, тем самым, управлять их физическим состоянием (рисунок 1).



**Рисунок 1. – Взаимосвязь физической культуры и физического состояния студентов**

Анализ составляющих компонентов физического состояния обучающихся позволяет сделать выводы об уровне исследуемых показателей.

Нами была разработана модель педагогического контроля физического состояния студентов, основанная на использовании программных средств. Модель педагогического контроля физического состояния студентов представляет собой совокупность блоков, имеющих внутреннее содержание и находящихся во взаимосвязи между собой. Данная модель разработана с учетом существующих нормативных правовых документов и в соответствии с условиями реализации физического воспитания студентов (рисунок 2).



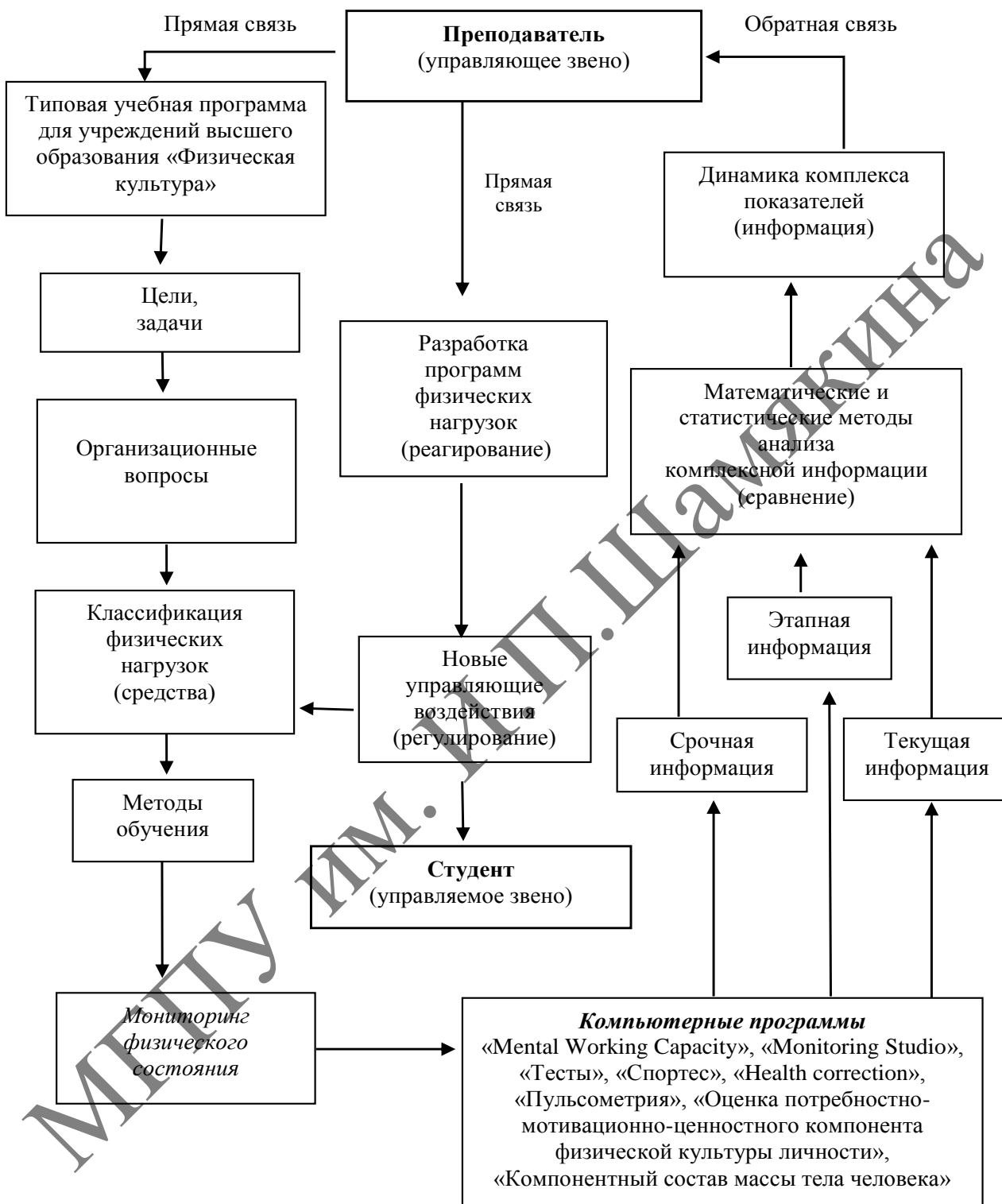


Рисунок 2. – Модель педагогического контроля физического состояния студентов с использованием компьютерных технологий

Преподаватель (*управляющий элемент*), управляя содержанием и направленностью физического воспитания студентов, а также параметрами физической нагрузки (интенсивностью, длительностью, частотой занятий, продолжительностью и характером отдыха между нагрузками), по каналу прямой связи оказывает на студента (*управляемый элемент*) управляющее воздействие посредством дачи учебных заданий, выполнение которых приводит к трансформации и изменению его показателей физического развития, функционального состояния и физической работоспособности,

а также уровня физической подготовленности. Информация о новом состоянии управляемого элемента, получаемая с использованием компьютерных программ, по каналу обратной связи поступает к управляющему элементу, который сравнивает его реальные параметры с целевыми и, исходя из алгоритма принятия решений, вырабатывает новое (скорректированное) управленческое решение по организации и проведению физкультурных занятий. Цикл управления повторяется до тех пор, пока реальные параметры управляемого элемента не совпадут с целевыми.

На наш взгляд, реализация данной модели на практике окажет положительное воздействие не только на динамику показателей физического развития и развития физических качеств, но и на динамику функционального состояния, состояния здоровья и умственной работоспособности обучающихся в течение учебного года. При этом физическая и психическая нагрузка будут нести характер тренировки, адекватной возможностям каждой личности.

Из всех задач, которые поставлены запросами общества перед информатизацией образования, можно выделить наиболее важные и значимые:

- повышение уровня качества подготовки специалистов за счет использования в образовательном процессе современных информационных технологий;
- интеграция различных видов образовательной деятельности;
- применение современных активных методов обучения, повышение творческой и интеллектуальной составляющих учебной деятельности;
- обеспечение непрерывности и преемственности в обучении;
- реализация индивидуального подхода к обучаемым с использованием современных информационных технологий;
- разработка информационных технологий дистанционного обучения;
- совершенствование и разработка информационных технологий обучения, которые будут способствовать активизации познавательной деятельности обучаемого и повысят мотивацию освоения средств и методов информатики для эффективного применения в дальнейшей профессиональной деятельности;

– совершенствование программного и методического обеспечения образовательного процесса.

Для выбора рациональных средств, форм и методов преподавания, исходя из материала учебной программы, педагогу прежде всего нужна информация о соответствии исходного физического состояния студентов эталону для лиц данного возраста и пола. В таких условиях педагог должен располагать функциональной моделью здорового человека – тем, к чему он стремится в процессе обучения в связи с поставленной целью. Следующая задача, которая стоит перед ним, заключается в определении отклонений от разработанной модели (определение первоначального (исходного) и реального (фактического) состояния обучающихся и сравнение с табличными значениями для соответствующей половозрастной группы.

В компьютеризации процесса физического воспитания выделены такие направления, как:

- определение функционального состояния путем тестирования с использованием компьютерной техники для обработки результатов и создания баз данных;
- компьютеризация теоретического материала по дисциплине «Физическая культура»;
- использование обучающих компьютерных программ «Математическая статистика», «Спортивная метрология», «Биомеханика», «Контроль знаний студентов» и т. д.;
- внедрение компьютерного моделирования физкультурно-оздоровительных комплексов процесса реабилитации здоровья и проведения оздоровительных мероприятий;
- применение различных компьютеризированных комплексов для обеспечения тренировочных процессов;
- появление компьютерных технологий, помогающих проводить соревнования разного уровня по различным видам спорта и т. д.

Следует отметить, что представителями студенческой научно-исследовательской лаборатории «Старт» кафедры теории и методики физической культуры УО ГГУ им. Ф. Скорины (научные руководители – доцент Е. В. Осипенко, доцент В. Н. Старченко, преподаватель С. В. Мельников) были разработаны следующие компьютерные программы: «Mental Working Capacity», «Health Correction», автоматизированный комплекс «Спортес», «Monitoring Studio», «Тесты», «Пульсометрия», «Оценка потребностно-мотивационно-ценностного компонента физической культуры личности», «Компонентный состав массы тела человека». Эти программные продукты позволяют реализовать оперативный, объективный и автоматизированный педагогический контроль за компонентами физического состояния обучающихся, физической культуры личности [13; 14].

Компьютерная программа «Mental Working Capacity» позволяет рассчитывать количественные и качественные показатели умственной работоспособности, определять уровни умственной работоспособности каждого испытуемого, получать статистические данные, экспортировать накопленную информацию в различных форматах для дальнейшего углубленного анализа.

Компьютерная программа «Health Correction» нацелена на учёт заболеваемости обучающихся, отслеживание динамики медицинских групп студентов; содержит фильтр и рекомендации по использованию средств физического воспитания, а также электронный дневник самоконтроля.

Компьютерная программа – автоматизированный комплекс «Спортес» позволяет вести электронный дневник тренировок, строить кривые физической нагрузки в течение тренировки, микро-, мезо-цикла и макроциклов, указывать важные периоды до стартов, анализировать длительность и качество восстановительных мероприятий.

Компьютерная программа «Monitoring Studio» представлена тремя вкладками: показатели физического развития, функционального состояния, уровня физической подготовленности. Программа имеет возможность систематизировать имеющиеся данные, предоставлять анализ статистических данных по выбранной категории и фильтру. Программа может экспортировать отчет в табличном виде с представлением количественных и процентных величин; имеется функция печати данных.

Компьютерная программа «Тесты» предназначена для изучения показателей функционального состояния студентов. Она включает в себя следующие тесты: опросники, Гарвардский степ-тест, пробу Серкина, пробу Руфье, ортостатическую пробу, тест САН, шкалу самооценки уровня тревожности Ч. Д. Спилберга, Ю. Л. Ханина.

Компьютерная программа «Пульсометрия» позволяет сделать заключение об объёме и интенсивности физической нагрузки на физкультурных занятиях, соответствии их возрастным, половым и физиологическим особенностям обучающихся, построении физиологической кривой.

Компьютерная программа «Оценка потребностно-мотивационно-ценностного компонента физической культуры личности» является средством тестирования потребностно-мотивационно-ценностной сферы физической культуры студентов на основе авторской анкеты.

Компьютерная программа «Компонентный состав массы тела человека» основана на двух-компонентной модели изучения состава тела посредством метода калиперометрии. Пользователю в автоматизированном режиме предлагается заключение о показателях компонентного состава массы тела студентов.

Следует отметить, что разработанная нами модель педагогического контроля физического состояния студентов, основанная на использовании программных средств, экспериментально апробировалась в ряде пилотных исследований и в настоящее время внедрена в практику работы кафедры физического воспитания и спорта УО «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины». При этом результаты исследований свидетельствуют о значительном повышении показателей физического состояния и уровня сформированности физической культуры обучающихся, что, несомненно, положительно отражается на эффективности их физического воспитания.

Так, по результатам педагогического эксперимента, проводимого со студентами исторического факультета в 2019–2020 учебном году, необходимо отметить, что у студентов экспериментальных групп, занимающихся с использованием программных средств, по окончании учебного года зафиксирована волнообразная динамика в общепринятых тестах, причём значительные положительные сдвиги выявлены в показателях шестиминутного бега на 710,25 м (9,3 %;  $p < 0,001$ ) у юношей исторического факультета и 639,6 м (12,9 %;  $p < 0,001$ ) у девушек исторического факультета; 29,26 см (15,3 %;  $p < 0,01$ ) у юношей в прыжках в длину с места; 15,1 раз (25,7 %;  $p < 0,001$ ) у девушек в поднимании туловища из положения лежа на спине. Темпы прироста показателей физической подготовленности студентов, таким образом, составили в среднем 13,3 % ( $p < 0,05$ ).

Показатели функционального состояния сердечно-сосудистой системы за период экспериментальных исследований, проводимых нами, также характеризовались положительной динамикой. Так, выявлено недостоверное снижение величины артериального давления в покое на 9,55 мм рт. ст. (9,7 %;  $p > 0,05$ ) и достоверное уменьшение величины частоты сердечных сокращений в покое на 9,79 уд/мин у юношей (11 %;  $p < 0,05$ ) и 12,3 уд/мин у девушек (13,8 %;  $p < 0,05$ ).

Таким образом, экспериментальная апробация данной модели на практике доказала свою эффективность по приросту показателей физического состояния студентов в течение учебного года. При этом физическая и психическая нагрузка была адекватной возможностям каждой личности.

### Заключение

Проведённое нами исследование доказывает возможность и необходимость использования в образовательном процессе учреждений высшего образования модели педагогического контроля физического состояния студентов, основанной на использовании программных продуктов.

Реализация педагогического контроля за физическим состоянием студентов позволяет своевременно применить информационно-педагогические, здоровьесберегающие технологии и коррекционно-профилактические мероприятия, которые способствуют: а) раскрытию потенциальных возможностей организма и скрытых резервов здоровья индивида; б) повышению адаптационных возможностей и функциональных резервов организма, его жизнеспособности; в) развитию нейропсихомоторных функций, обуславливающих адаптационно-приспособительные реакции и степень эмоциональной устойчивости к условиям обучения в учреждении образования, внешней среде, образовательной и спортивной деятельности; г) мотивации на сознательное укрепление собственного здоровья, ведение здорового образа жизни.

Компьютерные программы («Mental Working Capacity», «Health Correction», автоматизированный комплекс «Спортес», «Monitoring Studio», «Тесты», «Пульсометрия», «Оценка потребностно-мотивационно-ценностного компонента физической культуры личности», «Компонентный состав массы тела человека») позволяют реализовать объективный и оперативный мониторинг изменений, происходящих в морфофункциональном развитии, физической подготовленности и других компонентах физического состояния как отдельного обследуемого, так и возрастно-половых и других группах студентов в течение всего периода обучения в учреждении образования; оперативно обрабатывать первичную информацию о различных компонентах физического состояния и представлять количественную и качественную их оценку; выполнять статистическую обработку полученных данных и представлять отчеты в цифровых выражениях и наглядном графическом изображении; на основе анализа полученных данных предлагать индивидуальные и групповые рекомендации по организации физической подготовки и коррекции педагогического процесса [14].

Можно предположить, что внедрение модели педагогического контроля физического состояния студентов с использованием компьютерных технологий позволит педагогам эффективно управлять их физическим воспитанием и своевременно корректировать применяемые средства физического воспитания.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Осипенко, Е. В. Совершенствование физкультурного образования учащихся и студентов в современных условиях / Е. В. Осипенко // Весн. Гродзен. дзярж. ун-та імя Я. Купалы. Серыя 3, Філалогія. Педагогіка. Псіхалогія. – 2019. – Т. 9, № 2. – С. 127–136.
2. Осипенко, Е. В. Кардиореспираторная система: адаптация, мониторинг, коррекция : монография / Е. В. Осипенко. – Смоленск : Принт-Экспресс, 2018. – 323 с.
3. Осипенко, Е. В. Актуализация уровня заболеваемости школьников и студентов Республики Беларусь и Российской Федерации / Е. В. Осипенко // Актуальные проблемы физической культуры и спорта в современных социально-экономических условиях : материалы Междунар. науч.-практ. конф., 20–21 янв. 2020 г. / ФГБОУ ВО Чувашская ГСХА. – Чебоксары, 2020. – С. 427–430.
4. Волков, В. Ю. Компьютерные технологии в образовательном процессе по физической культуре в вузе : дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.04 / В. Ю. Волков. – Санкт-Петербург, 1997. – 323 л.
5. Воронов, И. А. Информационные технологии в физической культуре и спорте : [Электронный учебник] / И. А. Воронов ; СПб ГУФК им. П. Ф. Лесгафта. – СПб. : Изд-во СПб. ГУФК им. П. Ф. Лесгафта, 2005. – 80 с.
6. Мониторинг состояния здоровья и физической подготовленности студентов как методология анализа и оценки продуктивности процесса физического воспитания / Е. В. Готовцев [и др.]. // Учёные записки. – 2012. – № 1 (83). – С. 40–45.
7. Доронин, А. М. Научные и методологические основы проектирования информационных технологий физического воспитания / А. М. Доронин, Д. А. Романов // Физическая культура. – 2011. – № 5. – С. 7–12.
8. Изаак, С. И. Мониторинг физического развития и физической подготовленности: теория и практика : монография / С. И. Изаак. – М. : Советский спорт, 2005. – 196 с.

9. Козина, Ж. Л. Возможности прогнозирования соревновательной эффективности спортсменов на основе математического моделирования / Ж. Л. Козина // Слобожанский науч.-спорт. вестник. – 2007. – Вып. № 12. – С. 96–103.

10. Ланда, Б. Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности : учеб. пособие / Б. Х. Ланда. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : Советский спорт, 2011. – 348 с.

11. Немова, О. А. Повышение эффективности физического воспитания студентов средних профессиональных образовательных учреждений с использованием информационных технологий : автореф. дис. ... канд. пед. наук / О. А. Немова. – Хабаровск, 2006. – 17 с.

12. Петров, П. К. Информационные технологии в физической культуре и спорте : учеб. пособие / П. К. Петров. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2014. – 288 с.

13. Осипенко, Е. В. Мониторинг физического состояния школьников и студентов : учеб. пособие / Е. В. Осипенко, В. С. Макеева, В. Н. Пушкина. – Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины. – М. : РадиоСофт, 2016. – 320 с.

14. Осипенко, Е. В. Совершенствование функции внешнего дыхания у младших школьников : монография / Е. В. Осипенко, С. В. Севдалев ; М-во образования РБ, Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2013. – 212 с.

*Поступила в редакцию 25.02.2021*

E-mail: jadirashid@mail.ru

N. N. Krivoshey

#### THE USE OF COMPUTER TECHNOLOGIES TO MONITOR THE PHYSICAL CONDITIONS OF STUDENTS

The article considers the possibilities of using computer technologies in the educational process, physical culture, health and training activities of students. The advantages of information technologies are time-saving, knowledge-intensive and informative content of pedagogical activity, dynamism and visibility. In the course of the research, a model of pedagogical control of the physical conditions of students using computer technologies was developed and tested. It allowed the teacher to manage effectively the physical education of students and timely adjust the applied means of physical education.

Keywords: students, physical condition, monitoring, computer programs, technologies, physical education, functional indicators.

УДК 376.22

**Е. Н. Михайлова**

Старший преподаватель кафедры специальной педагогики и методик дошкольного и начального образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,  
г. Мозырь, Республика Беларусь

### **СРЕДОВЫЕ РЕСУРСЫ ДЛЯ ДЕТЕЙ С НАРУШЕНИЯМИ ФУНКЦИЙ ОПОРНО-ДВИГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА В УСЛОВИЯХ ФОРМИРОВАНИЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ**

*В статье проанализированы возможности изменения средовых ресурсов в условиях реализации интегрированного обучения и воспитания, инклюзивного образования; рассматриваются примеры организации образовательного пространства с учетом выявленных трудностей социальной адаптации детей с детским церебральным параличом.*

*Ключевые слова: социализация, инклюзивное образование, дети с особенностями психофизического развития, детский церебральный паралич, особые образовательные потребности, специальные условия обучения, образовательная среда.*

#### **Введение**

Постепенно в обществе, в теории и практике образования происходит осознание важности включения лиц с особенностями психофизического развития (далее – ОПФР) в среду нормотипичных, здоровых людей, что демонстрирует признание их равных прав на реализацию своих интересов и потребностей, позволяет находиться в наименьшей степени ограниченного, сегрегированного окружения, содействует максимально возможной социализации. Принятие в нашей стране Концепции развития инклюзивного образования (2015 г.) дает основания для научного и практического поиска оптимальных условий и содержания деятельности специалистов по реализации наиболее полного социального включения обучающихся с проблемами в психофизическом развитии.

Инклюзивное образование в нашей стране рассматривается как особая организация образовательного процесса на всех уровнях основного и дополнительного образования, предполагающая совместное обучение всех обучающихся и создание каждому необходимых условий (А. М. Змушко и др.).

В настоящее время система образования лиц с ОПФР в Республике Беларусь представлена вариативностью учреждений – это учреждения специального образования, учреждения образования основного типа, создавшие условия для интегрированного обучения и воспитания, а также для реализации инклюзивных процессов в образовании. Являясь особым социальным институтом, система специального образования требует воплощения новых подходов и взглядов, разработки специфичного содержания, подбора наиболее приемлемых методов и средств при решении проблем обучения, развития и социализации детей с ОПФР.

В работах белорусских исследователей (Н. Н. Баль, Т. В. Вареновой, С. Е. Гайдукевич, В. В. Гладкой, А. М. Змушко, А. Н. Коноплевой, Т. Л. Лещинской, Т. В. Лисовской, В. В. Хитрюк и др.) анализируются условия эффективности обучения и социализации детей с ОПФР в учреждениях образования основного типа, перспективы развития, поступательного перехода от существующей образовательной интеграции к инклюзивному образованию; подчеркивается ответственность педагогов в образовательном процессе и необходимость овладения ими компетенциями, позволяющими работать в условиях качественно нового образовательного и социокультурного пространства.

Вышеуказанное актуализирует наше исследование, целью которого является определение возможных изменений средовых ресурсов при формировании инклюзивной образовательной среды с учетом выявленных недостатков социальной адаптированности детей с детским церебральным параличом.

#### **Методы и методология исследования**

Основными методами на разных этапах исследования явились: анализ теоретико-методологических подходов и практических исследований по рассматриваемой проблеме, представленных в философской, психолого-педагогической, медицинской литературе, а также нормативно-

правовой документации; анализ медицинской (выписки из истории болезни) и психолого-педагогической документации (учебно-программное обеспечение, карты обследования ребенка, психолого-педагогические характеристики); педагогический эксперимент с обучающимися с детским церебральным параличом; анкетирование и беседы с учителями-дефектологами и др.

Концептуальной основой исследования являются современные приоритеты системы специального образования: равные права обучающихся на получение квалифицированных коррекционно-педагогических, психолого-педагогических, социально-педагогических услуг; преимущество интересов самого ребенка и его семьи при выборе организационных форм работы и видов помощи; создание специальных условий для полноценного развития и социализации человека; обеспечение комплексной взаимосвязанной деятельности всех субъектов образовательного процесса в условиях развивающей адаптированной образовательной среды.

Методологическим основанием организации обучения и помощи в социализации, социальной адаптации детям с ОПФР, в частности, с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата, является единство положений антропоцентрического, личностно-ориентированного, деятельностного, средового, компетентностного подходов.

### Результаты исследования и их обсуждение

Социализация личности видится как ведущая в отечественной и зарубежной специальной педагогике и психологии задача. В качестве основных механизмов социализации выступают социальные адаптация, обособление, идентификация, интериоризация, реабилитация (Б. Г. Ананьев, Н. В. Андреевская, Е. М. Бабосов, В. Г. Бочарова, Л. П. Буева, Л. С. Выготский, Н. Ф. Голованова, Т. Л. Лещинская, А. М. Мудрик, Б. Д. Парыгин, Ю. М. Прохоров, Е. И. Холостова и др.).

Идеи инклюзии требуют расширения и углубления профессиональных компетенций педагогов, которым предстоит работать в учреждениях образования, создавших специальные условия для обучения и воспитания лиц с ОПФР. Современному педагогу необходимо овладеть академическими, социально-личностными, профессиональными компетенциями, которые позволят не только успешно обучать и воспитывать нормотипичных детей, но и включать наравне с ними в образовательный процесс и в разные сферы социальной жизни обучающихся с разными образовательными потребностями. Для этого важно признавать уникальность каждого человека; оказывать поддержку детям в становлении самостоятельности и формировании умений принимать решения об образе жизни, о путях разрешения жизненных затруднений; обеспечивать доступность освоения содержания образования; понимать возможности и пути социализации конкретного ребенка.

Приобретение педагогическими кадрами соответствующей подготовки может достигаться через решение ряда задач, в числе которых следующие: формирование понимания сущности инклюзивных процессов; обеспечение принятия ценностей инклюзивного образования как основы инклюзивной педагогической культуры; содействие формированию толерантности педагогов к участникам инклюзивного образовательного пространства и готовности работать с детьми с ОПФР; обеспечение овладения педагогами компетенциями в соответствии с разными направлениями профессиональной деятельности и сопровождения детей в условиях инклюзивного образования [1].

Одним из ведущих социализирующих условий развития личности в рамках педагогического процесса является *образовательная среда* как часть социокультурной среды, которую возможно планомерно организовывать, создавать, развивать. Особую значимость продуманная организация образовательной среды, выражающая идею средового подхода, приобретает для лиц с ОПФР, поскольку в таком случае учитываются их особые образовательные потребности, обусловленные определенными ограничениями и способностями в связи с наличием психофизических отклонений.

Педагог-профессионал, являясь важным субъектом социализации ребенка, несет ответственность за ее эффективность, осознает, что правильно организованная образовательная среда для ребенка с ОПФР способствует снижению влияния психофизических недостатков на дальнейшее развитие и ограничения жизнедеятельности, сглаживанию или устранению трудностей, связанных с окружающей средой, успешному освоению содержания образования, обеспечению личностного роста, реализации потенциальных возможностей, социальной адаптации и другому.

Среди ресурсов образовательной среды С. Е. Гайдукевич условно выделяют *предметные*, включающие физическое окружение, материальные условия жизни, быта, учебы и ряд других; *пространственные* – особенности структуры здания, многофункциональность пространства, безбарьерная среда, выделение развивающих зон в структуре пространства, пространственная организация рабочего места и др.; *организационные* – нормативно-правовая база, учебный план

и программы обучения, индивидуальные требования к нагрузке ребенка, санитарно-гигиенические и другие требования к организации образовательного процесса и др.; *социально-психологические* – стиль и характер общения, способы коммуникации и взаимодействия, настроение в коллективе детей и сотрудников учреждения, психологическая атмосфера и др. [2]. Ресурсы среды подбираются наиболее активные в плане поддержки, стимуляции и коррекции, способствующие преодолению ведущих и профилактике вторичных отклонений в психофизическом развитии.

Исследователями разработаны для разных категорий детей с ОПФР конкретные рекомендации по организации образовательной среды, среди которых следующие:

- адаптационный характер среды (модификация всех средовых ресурсов с учетом психофизических ограничений детей и возрастных показателей);
- развивающий характер среды и подчиненность воспитательным и образовательным целям и задачам;
- ориентация на гибкое зонирование среды (зоны сенсорного, умственного, речевого развития, зоны творчества, двигательной активности, отдыха, уединения);
- привнесение в состав традиционных средовых ресурсов неординарных, способствующих решению различных коррекционно-развивающих задач;
- возможность многопланового, универсального использования одних и тех же объектов в различных видах деятельности;
- возможность свободы выбора ребенком места, времени и содержания деятельности;
- управляемость средой детьми и взрослыми и др. [2].

Указанные рекомендации отвечают требованиям нормативных документов, согласно которым организуется обучение воспитанников и учащихся с ОПФР в Республике Беларусь. Кроме того, они согласуются с развивающейся в зарубежных и отечественных исследованиях идеей *универсального дизайна* и его принципов (С. Голдсмит, М. Джонс, Р. Мейс, Г. Мансфилд, Д. Санфорд, Е. Стейнфельд и др.), которые рассчитаны на удовлетворение потребностей гетерогенного социума, человеческого разнообразия, прав всех людей и не исключают из «нормотипичного общества» лиц с ОПФР. Подразумевается создание такой среды, где ее разнообразные ресурсы смогут использовать все люди, вне зависимости от пола, возраста, национальности и языка, наличия особых образовательных потребностей и другого, на что указывается в Конвенции о правах инвалидов [3]. При интегрированном обучении и воспитании, формировании инклюзивной образовательной среды актуальны такие принципы универсального дизайна как:

- *равноправие в использовании* ресурсов среды, обеспечение пользы, востребованности, принятия у людей разных категорий, с разными возможностями;
- *гибкость в использовании*, т. е. дизайн разнообразен в способах, целях применения, доступен с учетом индивидуальных предпочтений;
- *простота, интуитивность использования*, т. е. любой человек, независимо от полноты собственного опыта, уровня грамотности, в состоянии понять суть, устройство, принципы действия, возможности применения и другое данных средовых ресурсов;
- *восприимчивость информации* предполагает, что дизайн эффективно обеспечивает информацией обучающегося (пользователя ресурсов) независимо от его сенсорных способностей (вербальных, тактильных, аудиальных и других способов восприятия информации) и окружающих условий, обстоятельств;
- *терпимость к ошибке*, т. е. дизайн минимизирует опасность, неблагоприятные последствия ошибочных или случайных действий с ресурсами среды (предусмотрено отключение прибора, защита от попадания инородных тел в механизм, защита пользователя от соприкосновения с опасными элементами и др.);
- *сохранение физических сил*: средовые ресурсы дизайна используются с удобством, с разумными усилиями, без затраты лишней энергии;
- *обеспечение размера и места для доступа и использования*, т. е. дизайн предусматривает свободный доступ и оперирование ресурсами, нахождение в комфортном для каждого обучающегося (пользователя ресурсов) положении и при необходимости использование приспособительных вспомогательных средств и др. [1].

Проблема содействия успешной социализации, социальной адаптации лиц с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата (далее – ОДА) является достаточно значимой в связи с особым характером проявления основного заболевания и типичных трудностей при освоении



представлений и знаний об окружающем, содержания образовательных программ на разных возрастных этапах. Статистические сведения указывают на то, что нарушение функций ОДА встречается у 5–7 % детей, детский церебральный паралич (ДЦП) выявляется у 89 % лиц данной категории, а среди детей-инвалидов каждый десятый имеет то или иное заболевание ОДА.

*Детский церебральный паралич* – органическое заболевание центральной нервной системы, возникающее в период внутриутробного развития плода, в момент родов или в раннем возрасте под воздействием широкого спектра вредоносных факторов. Характерной особенностью ДЦП является нарушение моторного развития ребенка, обусловленное прежде всего аномальным распределением мышечного тонуса и нарушением координации движений [4]. Ведущим дефектом является поражение двигательных зон и проводящих путей головного мозга.

Отклонения в развитии моторной сферы сопровождаются зачастую интеллектуальными, сенсорными, речевыми расстройствами, нарушающими процесс взаимодействия ребенка с окружающей средой и ведущими к ограничению во многих жизненно значимых сферах (Л. О. Бадалян, Т. М. Всеволожская, Н. Ф. Дементьева, Л. Т. Журба, Т. В. Каграманова, Э. С. Калижнюк, Е. М. Мастокова, Т. А. Мещениной, К. А. Семенова, О. Н. Усанова, Е. И. Холостова, Л. М. Шипицына и др.).

Нарушения функций ОДА, согласно психолого-педагогической классификации физических и (или) психических нарушений у ребенка, делятся на две категории, а именно:

- ограничения двигательной активности при сохранных возможностях самостоятельного передвижения;
- ограничения двигательной активности, требующие вспомогательных средств передвижения.

Результаты проведенного экспериментального исследования позволили уточнить представления об основных причинах и сложной структуре нарушений развития при ДЦП у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста; продемонстрировали многовариантность проявлений отклонений, широкий диапазон разброса персональных способностей, знаний и представлений, умений и навыков у детей. Анализ медицинской и психолого-педагогической документации позволил определить наличие в период раннего развития у детей экспериментальной группы неврологической симптоматики, нарушений и отставания речевой функции (несвоевременное проявление речевых вокализаций, бедность звуковых проявлений) и познавательной сферы, в развитии моторных функций.

Двигательная недостаточность и ограничения проявлялись в следующем: передвижение у большинства замедленное, неуверенное, недостаточно устойчивое, с характерными особенностями походки (например, подтягивание ноги при гемипарезе; при двигательном утомлении качество походки ухудшается; переход на бег при попытках самостоятельного передвижения, потеря равновесия при ходьбе; боязнь падения); в общей моторике наблюдалась вялость и слабость, замедленность движений, ограниченность по силе и объему, у некоторых детей отмечались расстройства координации; даже при относительно сохранных движениях в общей моторике страдали тонкие дифференцированные движения рук и пальцев, наблюдались скованность и неуклюжесть движений верхних конечностей у всех обучающихся.

Изучение особенностей и выявление уровней социальной адаптированности детей с диагнозом «Детский церебральный паралич» проводились по определенным нами следующим критериям: самообслуживание; ориентировка в окружающем пространстве; социальное взаимодействие; особенности ведущей деятельности; поведение в экстремальных социально значимых ситуациях. Выявленная недостаточность социальной адаптированности обусловлена, прежде всего, ограниченностью физической подвижности и независимости, самостоятельности, активности; трудностями в освоении предметно-практической, игровой, социально-ролевой, учебной деятельности, соответствующих образовательных программ. Отметим, что дети с лучшими показателями социальной адаптированности по результатам проведенного обследования были на момент эксперимента интегрированы в общеобразовательные учреждения основного типа (группы, классы интегрированного обучения и воспитания), что может явиться подтверждением их прогноза о дальнейшем благополучии в социальной адаптации [5].

Особенности психофизического развития и трудности в обучении и социальной адаптации лиц с нарушением функций ОДА (с ДЦП) безоговорочно демонстрируют их потребность в особых образовательных условиях. Выбор программы обучения и учебного плана, формы организации интегрированного обучения и воспитания для лиц с нарушением функций ОДА определяется структурой нарушения, уровнем интеллектуального развития.

Дети с ДЦП постоянно встречаются с различными преградами и препятствиями, которые им слишком затруднительно или вовсе невозможно самостоятельно преодолеть, особенно, если они находятся в инвалидной коляске, что несет в себе угрозу безопасности при передвижении и пользовании различными объектами окружающего пространства. Для решения проблемы определенной физической независимости и беспрепятственного передвижения предусматриваются архитектурные преобразования среды и использование специальных технических устройств, вспомогательных средств и приспособлений.

Значительная часть современных зданий и улиц городов нашей страны предусматривает, реализуя идеи инклюзии, обеспечение свободного доступа в подъезды жилых домов, в учреждения образования, социальной защиты, медицинские учреждения, в магазины, кафе, вокзалы, кинотеатры и другие объекты культуры; приспособления для передвижения лиц с различными физическими ограничениями, специально зонированные тротуары, городской транспорт, лифты, поручни, широкие лифтовые кабины и дверные проемы, подъемники и другое. Это помогает ощущать человеку определенную независимость, устранять изолированность от окружающего мира. Понятие «безбарьерная среда» подразумевает пространство, находясь в котором, человек имеет свободный доступ к любому предмету окружающей обстановки и возможность беспрепятственного занятия любым видом деятельности. Соответственно, адаптированная среда должна обеспечивать максимум свободы для передвижения по территории здания, помещений. При этом рекомендуется использовать специальную систему знаков или символов, позволяющих легче ориентироваться, если возникает необходимость перемещения из одной зоны в другую.

К наиболее общим стационарным приспособлениям для лиц с нарушениями функций ОДА относят горизонтальные и вертикальные поручни, опорные рамы, пандусы, лифт, отсутствие порогов между комнатами, специальную трансформируемую мебель, учитывающую специфические потребности лиц с моторными нарушениями и т. д. В качестве индивидуальных приспособлений используют трость, костыли, ходунки, шины, ремни, бандажи, подголовники, кресло-коляску, различные приспособления для приема пищи, одевания и раздевания, выполнения санитарно-гигиенических процедур (держатели, насадки и др.) [6; 7].

Среди медицинских и технических требований к специальному оборудованию адаптивной безбарьерной среды следует указать на следующие: соответствие типу отклонения в развитии (важно учитывать форму ДЦП, степень выраженности и локализацию двигательных нарушений, возможности самостоятельного передвижения); предупреждение возможных осложнений при использовании оборудования; соответствие реабилитационного воздействия физиологической функции пострадавшего органа (конечности); функциональность средств и приспособлений; безопасность, надежность и прочность оборудования; простота и доступность в использовании; компактность и др. [8].

При организации образовательного процесса лиц с ограничениями двигательной сферы могут использоваться «Методические рекомендации по организации интегрированного обучения и воспитания учащихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата в общеобразовательных учреждениях (утверждены Министерством образования Республики Беларусь 16.09.2010)», где указывается на ограничения жизнедеятельности детей, выстраивание адаптивной образовательной среды, безбарьерного пространства и использование вспомогательных средств и приспособлений для повышения самостоятельности и улучшения мобильности, на направления и содержание коррекционно-развивающей работы учителя-дефектолога и другие важные аспекты обучения [9].

Рассмотрим возможности изменения среды с учетом некоторых принципов универсального дизайна в учреждении образования, создавшего условия для обучения детей с нарушением функций ОДА. Основная идея принципа «*Равноправие в использовании ресурсов среды*» – привнесение активных средовых ресурсов и адаптация, модификация (с учетом возраста, характера нарушений у обучающихся с ДЦП и др.) уже имеющихся в образовательной среде ресурсов – не исключает, а подразумевает, что ими могут пользоваться все участники образовательного процесса.

Принцип универсального дизайна «*Сохранение физических сил*» может реализоваться (в ходе деятельности группы психолого-педагогического сопровождения в учреждении образования, в сотрудничестве с родителями и другими участниками образовательного процесса и др.) в следующем:

- обеспечение объектов с привнесенными деталями и свойствами приспособительного характера для выполнения учебной деятельности: насадки, закладки, фиксаторы, подложки, ограничители, укрупнение и упрочение деталей учебных принадлежностей для лучшего захвата и сохранения от чрезмерного сжатия при спастичности у ребенка с ДЦП;

- обеспечение объектов с привнесенными деталями и свойствами приспособительного характера для приема пищи в столовой, для самообслуживания: тарелки глубокие с тяжелым дном, кружки с двумя ручками, с изогнутыми ручками, столовые приборы с удлиненными ручками, расческа с утолщенными и удлиненными ручками, различные подставки на присосках и т. д.

В то же время некоторые специальные приспособления для облегчения выполнения детьми с ДЦП санитарно-гигиенических процедур (рычажные краны, автоматическая подача жидкого мыла, держатель туалетной бумаги, унитаз с рычажным спуском воды, огражденный вертикальными и горизонтальными поручнями и имеющий стенную опору и др.) в условиях инклюзивной практики могут быть востребованы и другими обучающимися и сотрудниками.

Реализация принципа «Обеспечение величины и места доступа для использования средовых ресурсов» предполагает, что при организации деятельности, освоении определенного действия или навыка надо найти наиболее подходящую позу с учетом формы ДЦП, работоспособности конкретного ребенка, а также безопасности и устойчивости. Это могут быть положение сидя, лежа, стоя с опорой на стол или подлокотники либо другая удобная позиция. Тело и голова ребенка должны находиться в удобном положении, исключающем проявление судорог, спазмов, нормализующем тонус мышц; при необходимости используются средства для фиксации. Перед обучающимся размещаются предметы так, чтобы их легко было достать, манипулировать ими, держать в зоне внимания и т. п. Этот же принцип лежит в основе создания «безбарьерной» среды: оснащение учреждения образования и близлежащей территории пандусами, датчиками движения, широкими лифтовыми кабинами и дверными проемами, подъемниками, горизонтальными и вертикальными поручнями, опорами, перилами. При этом универсальность состоит в том, что такой «безбарьерностью», свободным доступом к ресурсам могут пользоваться не только дети с ДЦП, но и разного возраста и степени мобильности персонал, сотрудники учреждения, родители детей, все обучающиеся.

Принцип «Гибкость в использовании» может выражаться в том, что в образовательном процессе используются непосредственно окружающие предметы и явления, возникающие ситуации из жизни и личной практики. Обращается внимание на подбор такого развивающего оборудования, игрушек, дидактических пособий и книг, которые возможно использовать во время учебных, коррекционных и внеучебных занятий многопланово, в различных видах деятельности и всеми обучающимися с учетом их потребностей, наполняя разным содержанием в зависимости от решаемых образовательных, коррекционно-развивающих и воспитательных задач и др.

### **Заключение**

Рациональная организация образовательного пространства, создание психологически комфортной, позитивной социальной среды для всех обучающихся (нормотипичных и с ОПФР) позволяет стимулировать их познавательное развитие, освоение образовательной программы, выработку необходимых коммуникативных и поведенческих навыков, социализацию. Ориентир на принципы универсального дизайна среды, доступной каждому, повышает качество образования и минимизирует финансовые средства, выделяемые для обеспечения доступности, «безбарьерности» среды разным категориям обучающихся. Важно не ограничить адаптированную к потребностям лиц с ОПФР среду лишь рамками жилого помещения или учреждения, посещаемого ребенком. Направленная работа по созданию среды «без барьеров» должна охватывать по возможности все сферы жизнедеятельности людей, испытывающих в ней потребность.

Таким образом, приходим к следующим выводам:

- обучающиеся с нарушением функций ОДА (в частности, с ДЦП) нуждаются в специальной организации образовательного пространства для удовлетворения их особых образовательных потребностей, обусловленных психофизическими недостатками, что отражено в нормативно-правовой базе государства;
- современным специалистам в области образования важно владеть компетенциями по формированию инклюзивной образовательной среды в связи с осознанием ее актуальности для каждого участника образовательного процесса и поступательным движением к инклюзии в обществе;
- использование принципов универсального дизайна, учитывающих потребности лиц с нарушением функций ОДА и других представителей гетерогенной среды, позволяет рационально и оптимально подойти к отбору, изменению, созданию предметных и пространственных средовых ресурсов.

## СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Хитрюк, В. В. Основы инклюзивного образования : учеб.-метод. комплекс / В. В. Хитрюк, Е. И. Пономарева. – Барановичи : РИО БарГУ, 2014. – 372 с.
2. Организация образовательной среды для детей с особенностями психофизического развития в условиях интегрированного обучения : учеб.-метод. пособие / С. Е. Гайдукевич [и др.]; под общ. ред. С. Е. Гайдукевич, В. В. Чечета. – Минск : БГПУ, 2006. – 98 с.
3. Конвенция о правах инвалидов от 13.12.2006 г. // Система ГАРАНТ. – Режим доступа: <http://base.garant.ru/2565085/#ixzz5Vv915HrR>. – Дата доступа: 14.01.2021.
4. Бадалян, Л. О. Детская неврология : учеб. пособие / Л. О. Бадалян. – 4-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2016. – 608 с.
5. Михайлова, Е. Н. Оценка состояния социальной адаптации детей с церебральным параличом / Е. Н. Михайлова // Специальная адукацыя. – 2011. – № 2. – С. 54–64.
6. Вспомогательные средства и приспособления в помощь детям с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата : метод. пособие для родителей и специалистов / сост. И. Куксик. – М. : БелАПДЦиМИ, 2009. – 32 с.
7. Создание специальных условий для детей с особенностями психофизического развития в учреждениях общего среднего образования (I ступень) с учетом инклюзивных подходов : учеб.-метод. пособие : в 3 ч. / Н. Н. Баль, Т. В. Варенова, С. Е. Гайдукевич. – Минск : БГПУ, 2018. – Ч. 3. – 168 с.
8. Холостова, Е. И. Социальная реабилитация : учеб. пособие / Е. И. Холостова, Н. Ф. Дементьева. – 2-е изд. – М. : Дашков и К°, 2003. – 340 с.
9. Методические рекомендации по организации интегрированного обучения и воспитания учащихся с нарушениями функций опорно-двигательного аппарата в общеобразовательных учреждениях (утверждены зам. Министра образования Республики Беларусь 16.09.2010). – Режим доступа: <http://asabliva.by/main.aspx?guid=29403>. – Дата доступа: 15.02.2021.

*Поступила в редакцию 19.02.2021*

E-mail: mich01@tut.by

K. N. Mihailova

ENVIRONMENTAL RESOURCES FOR CHILDREN WITH DISORDERS OF THE  
MUSCULOSKELETAL SYSTEM IN THE CONDITIONS OF FORMATION OF AN INCLUSIVE  
EDUCATIONAL ENVIRONMENT

The article analyzes the possibilities of changing environmental resources in the context of the implementation of integrated learning and education, inclusive education; considers examples of the organization of the educational space, taking into account the identified difficulties of social adaptation of children with cerebral palsy.

Keywords: socialisation, inclusive education, children with special educational needs, children with cerebral paralysis, special educational needs, special training conditions, educational environment.

УДК 378

**Л. М. Гарантей**

Кандидат педагогических наук, доцент, декан факультета профессиональной самореализации,  
УО «Гродненский областной институт развития образования»,  
г. Гродно, Республика Беларусь

### **НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА: ОПРЕДЕЛЕНИЕ ПОНЯТИЯ**

*В данной статье определена необходимость рассмотрения понятия «национальная идентичность педагога» с позиций педагогической науки. Автором дается обоснование целесообразности выделения данного понятия с целью осмысления психолого-педагогических и организационно-методических подходов к сопровождению педагогов в процессе развития их национальной идентичности с учетом изменяющейся социокультурной ситуации и возрастающих требований к педагогической компетентности.*

*На основании проведенного анализа такой категории, как «идентичность» и ее видов (социокультурная, культурная, национальная, гражданская, этническая), автор определяет, что национальная идентичность педагога вбирает в себя общие характеристики идентичности, такие как непрерывность, динамичность, подверженность современным трансформационным процессам, и одновременно несет в себе основу социальной и культурной идентичности. Посредством применения традиционной логической операции определения автором выделены такие родовые по отношению к изучаемому понятию характеристики, как «вид социокультурной идентичности» и «интегративное качество личности педагога». Каждое из них позволило выделить специфические видовые отличия национальной идентичности педагога, структуру понятия и определить области его применения в педагогической науке и практике.*

*Ключевые слова: идентичность, виды идентичности, национальная идентичность педагога, педагогическая сущность понятия, структура национальной идентичности педагога, интегративное качество личности.*

#### **Введение**

Одной из значимых целей белорусского образования и системы работы с детьми и молодежью является формирование национальной идентичности обучающихся. Актуализации данной проблемы способствуют, с одной стороны, общемировые тенденции кризиса идентичности, имеющие исторические, культурные, мировоззренческие истоки. С другой, распад в 90-е годы XX века сложного многонационального советского общества, которое базировалось на ощущении принадлежности к великой державе, единой государственной идеологии, декларированном участии граждан в построении образа будущего страны.

На современном социокультурном этапе неоднократно предпринимались попытки переосмысления истории, переоценки складывающихся десятилетиями ценностей. Проблема осложнялась изменившимися условиями осознания принадлежности к белорусской нации с переносом акцентов на другие виды идентичности. В настоящее время ситуация дополняется нелинейностью, подвижностью идентификационных процессов членов социума, множественностью идентичности как общей тенденцией социализации личности.

Выделенное противоречие между потребностью общества в сформированности у граждан белорусской национальной идентичности и сложившейся социокультурной ситуацией позволяет нам определить ряд проблем, которые стоят перед системой образования. К таким проблемам можно отнести:

- недостаточную разработанность современных технологий, механизмов, форм и методов формирования национальной идентичности детей и молодежи в образовательном процессе;
- технологическую и методическую оснащенность воспитательного пространства, требующего проявления социальной активности, включающего обучающихся в отношения, направленные на развитие гражданских и национальных качеств в процессе решения социально значимых задач.

Выделенные проблемы актуализируют новую реалию – готовность педагогов к управлению процессом формирования и развития национальной идентичности обучающихся. В процессе исследования профессиональной компетентности педагогов в формировании национальной идентичности обучающихся мы пришли к осознанию необходимости рассмотрения данного явления в контексте национальной идентичности самого педагога, поскольку в обучении и воспитании педагог действительно соотносит с этим процессом все компоненты собственной национальной идентичности – когнитивный, эмоционально-ценностный, деятельностный. При этом каждый компонент национальной идентичности педагога находит отражение в структуре компетентности педагога в формировании национальной идентичности обучающихся.

Целью статьи является обоснование сущности понятия «национальная идентичность педагога» на основании теоретического анализа понятия.

### **Методы и методология исследования**

В статье автор опирается на такие основные *методологические подходы* как личностно-деятельностный и культурологический. При этом использованы следующие *методы* исследования: анализ, выделение значимых характеристик понятий, логическая операция определения, позволяющая соотнести родовое понятие и видовые отличия.

### **Результаты исследования и их обсуждение**

Необходимость рассмотрения национальной идентичности педагога в педагогической науке обусловлена его особой ролью в формировании национальной идентичности обучающихся. Так, М. В. Шакурова говорит о реализации в педагогическом образовательном пространстве учреждения образования педагогом своего идентификационного потенциала [1, с. 7]. Педагоги как значимые взрослые определяют социально-педагогическую обусловленность идентификационных процессов обучающихся. Во взаимодействии с ними дети и молодежь осваивают идентификационные характеристики, на основании которых происходит выработка собственных критериев и представлений, принятие своей национальной идентичности. Эта мысль подтверждается рассуждениями О. А. Михневич о природе процесса идентификации, где, наряду с имитационной, присутствует подражательная деятельность, когда налично эмоциональное слияние с тем или иным национальным объектом. Имитационная деятельность национально обусловлена, опосредована языком национального общения, другими знаково-смысловыми системами. Подражание (имитация) выступает необходимым условием научения, когда в разнообразных видах деятельности в образовательном процессе происходит освоение национально-исторической действительности, формируется опыт национально значимой деятельности и отношений [2, с. 77]. Таким образом, ведущая роль в управлении процессом идентификации принадлежит педагогу как носителю социокультурного опыта, транслирующему свою национальную идентичность в референтном взаимодействии с обучающимися.

Анализ педагогических возможностей системы образования и педагогов как субъектов воспитания позволил М. В. Шакуровой выделить ряд позиций, затрудняющих педагогическое управление идентификационными процессами обучающихся [1], а именно:

– ориентация не на истинную, а на навязанную извне идентичность. Это возможно, если процесс формирования идентичности строится на признанных всеми ценностях, идеализированных образцах. Демонстрация сильных, реалистичных в данных культурных условиях образов и образцов скорее будет способствовать формированию истинной идентичности, обладающей характеристиками социокультурности, культуроразмерности, человекоразмерности;

– добровольность принятия своей идентичности как условие ее формирования, где внимание акцентируется на стимулировании активности обучающихся по принятию демонстрируемых педагогами образов и образцов, на самостоятельном выборе параметров идентичности. Отсюда вытекает необходимость придания традиционной образовательной практике форм сопровождения процесса формирования национальной идентичности с опорой на поддерживающее поведение педагога;

– наличие необходимой референтности педагога как субъекта воспитательных отношений. Процессом формирования национальной идентичности может управлять педагог, включенный в референтное для учащегося воспитательное пространство. Педагогическая значимость обеспечивается системой доверительных отношений в диаде «учитель-обучающийся». Ориентация же педагога на статусно-ролевые установки позволит сформировать скорее одобряемую по параметрам педагога идентичность;

– констатация несогласованности в определении педагогами демонстрируемых образцов и образов. Коллективный характер педагогического труда делает необходимой ориентацию на устоявшуюся систему типизаций, имеющих статус базового набора идентичностей. В современной образовательной практике процесс выработки и реализации «политики идентичности» затруднен субъективной размытостью доступных обучающимся реалистичных антропообразов, образцов, норм;

– процесс формирования национальной идентичности неотделим от воспитательного пространства учреждения образования. Организация воспитательного пространства требует упорядочения процессов социализации и инкультурации, ориентации на возрастосообразность процесса формирования национальной идентичности. В осмыслении нуждаются также возможности педагогического управления идентификационными процессами с постепенным переходом от прямых к опосредованным воспитательным воздействиям, проблемы расширения воспитательного пространства за счет вовлечения широкого круга других субъектов образовательного процесса.

В каждой из выделенных М. В. Шакуровой позиций можно отследить представленность различных компонентов национальной идентичности педагога как субъекта образовательных отношений. Таким образом, можно сделать вывод о значимости национальной идентичности педагога в образовательном пространстве, проявлении ее различных компонентов в референтном взаимодействии с обучающимися. Исходя из этого вывода, можно заключить, что национальная идентичность педагога оказывает влияние на формирование национальной идентичности обучающихся. Однако педагогическая сущность данного понятия недостаточно представлена в научной и научно-методической литературе, до конца не выяснена структура данной категории. Это существенно затрудняет психолого-педагогическое и организационно-методическое сопровождение процесса развития педагога в системе непрерывного педагогического образования. Такое сопровождение крайне необходимо, поскольку педагог сам подвержен общим тенденциям социокультурной трансформации, вынужден реагировать на вызовы и риски современности и, одновременно, управлять процессами формирования национальной идентичности обучающихся.

Как уже говорилось, понятие «национальная идентичность педагога» нуждается в детальном анализе и определении его сущности. Первоначально выделим характеристики различных видов идентичности, которые отражены в современных исследованиях, и опишем те из них, которые могут расширить наше представление о природе национальной идентичности педагога (таблица 1).

Таблица 1. – Характеристики, значимые для определения понятия «национальная идентичность педагога»

Виды идентичности	Характеристики идентичности	Значимые характеристики национальной идентичности педагога
Идентичность	<ul style="list-style-type: none"> <li>– включенность в мировое образовательное пространство, размывание крупных этнокультурных образований актуализирует проблему кризиса идентичности;</li> <li>– идентификационная динамика создает угрозу для целостной позиции индивида;</li> <li>– множественность идентичности приводит к осознанию угрозы разрушения внешних и внутренних границ личности;</li> <li>– наличие в поликультурном обществе разнообразных идентификационных моделей, изменение идентификационных параметров;</li> <li>– расширение границ идентичности от устойчивого представления о своем «Я» до постоянного процесса идентификации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– непрерывность процесса идентификации;</li> <li>– проблема поиска модели идентичности педагога в современных трансформационных процессах</li> </ul>
Социальная	<ul style="list-style-type: none"> <li>– принадлежность и отнесенность к определенной группе;</li> <li>– эмоциональная значимость группового членства;</li> <li>– осознание индивидом своих социальных потребностей и расширение средств и способов их реализации</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– национальная идентичность педагогов относится к одному из видов социальной идентичности;</li> <li>– проявляется в осознании и эмоционально-чувственном принятии своей принадлежности к белорусской нации; позитивной окрашенности этой отнесенности;</li> <li>– отражает готовность педагога реализовывать себя в различных социальных сферах</li> </ul>

Продолжение таблицы 1

Культурная (социокультурная)	– конструируется с опорой на символический универсум определенной культурной общности (А. Клоковска) [3]; – «особое качество личности, лежащее в основе чувства причастности к элементам культуры данного общества, ее ценностям, символам, ритуалам, обычаям и поведенческим моделям» (Н. Л. Смакотина, Н. А. Хвыля-Олиентер) [4, с. 61]	– культурная составляющая национальной идентичности педагога представлена специфическим содержательным наполнением и освоенными им системой ценностей, образцами поведения, способами деятельности, паттернами
Национальная	– в своем формировании проходит путь от этапа дифференциации («мы» и «они») до деятельностного принятия ценностей и идеалов нации, которые выступают своеобразным ориентиром развития и регулятором поведения, основой социального прогнозирования; – уровневая структура национальной идентичности включает этническую, гражданскую и непосредственно национальную идентичность как вершину формирования национального самосознания («Мәңгілік Ел», Казахстан) [5]	– в структуру национальной идентичности педагога включены этническая, гражданская и непосредственно национальная идентичность; – с одной стороны, на процессы формирования и развития всех структурных компонентов национальной идентичности педагога как члена национальной общности оказывают влияние управляемые и неуправляемые факторы; с другой, национальная идентичность педагога становится значимым фактором формирования национальной идентичности обучающихся [6]
Гражданская	– осознание принадлежности к сообществу граждан того или иного государства, имеющей для индивида значимый смысл; – феномен надындивидуального сознания, признак (качество) гражданской общности, характеризующий эту общность как коллективный субъект (Д. В. Моностырский) [7, с. 183]	– тождественность педагога своему статусу гражданина; – готовность и способность выполнять свои гражданские обязанности, осознавать свои права; – принимать активное участие в жизни государства, в том числе с использованием ресурсов профессиональной деятельности
Этническая (этнокультурная)	– осознание общности и единства локальной (этнонациональной) группы на основе разделяемой культуры, психологическое переживание этой общности и культурно-обусловленные формы ее манифестации, как индивидуальные, так и коллективные (И. В. Малыгина) [8, с. 13]	– формируется не самопроизвольно, а после рождения и воспитания в определенной среде; – наиболее устойчивый компонент национальной идентичности, результат осознания педагогом собственной пространственно-временной протяженности; – аккумулирует в себе ряд самоидентификаций педагога, таких как этническая, культурная, языковая, религиозная и иных, базирующихся на уникальных этнокультурных особенностях этнической общности

На основании проведенного анализа можно заключить, что национальная идентичность педагога определяется как вид социокультурной идентичности, вбирающий в себя общие характеристики идентичности, такие как непрерывность, динамичность, подверженность современным трансформационным процессам, что дает возможность утверждать об осознанном и чувственном принятии педагогом своей принадлежности к белорусской нации и готовности педагога к социальной самореализации. Структуру национальной идентичности педагога представляют гражданская и национальная составляющие, а культурная основа определена освоенными им элементами этнической и национальной культуры.

Национальная идентичность педагога характеризуется типичными для современной социокультурной ситуации чертами, однако сущность данного понятия еще нуждается в осмыслении. Проблема определяется недостаточностью в педагогической науке отдельных исследований, в которых раскрываются структура, механизмы развития, профессиональная обусловленность данного явления, его воспитательный потенциал и возможности его реализации в референтном взаимодействии «педагог-учащийся». Далее нами будет предпринята попытка конкретизации содержания понятия «национальная идентичность педагога» на основании анализа имеющихся в педагогике определений понятий идентичности и ее видов (таблица 2).



Таблица 2. – Представленность понятия «идентичность» и видов идентичности в современных педагогических исследованиях

Автор определения	Исследуемое понятие	Проблема исследования
Телухин А. Ю.	Идентичность – совокупность структурирующих характеристик локального социального пространства, отражающая динамику процессов воспроизводства субъективности как отдельного индивида (педагога), так и нации, и выступающая регулятивом соответствия [9, с. 8]	– историко-педагогические основания исследования идентичности; – национальная идея как рефлексия идентичности личности педагога; – сущность и значение концепта «наднациональное» в формировании идентичности личности педагога в современности; – определяющее влияние социума на формирование идентичности личности педагога
Шакурова М. В.	Социокультурная идентичность есть элемент самосознания, проявляющийся в процедурах ощущения, осмысления и реализации субъектом своей определенности и непрерывности в процессах принятия, интериоризации и интрариоризации культурных моделей, транслируемых значимыми, с его точки зрения, социальными институтами, общностями, группами, отдельными субъектами [1, с. 14–15]	– понятие «социокультурная идентичность личности»; – педагогическое сопровождение становления и развития социокультурной идентичности личности школьников; – этапы и условия педагогического сопровождения становления и развития социокультурной идентичности школьников
Плужник И. Л., Осколкова Т. Л., Херрингтон Т.	Национальная идентичность в поликультурном обществе представляет собой осознанную соотношенность личности с надэтнической общностью – нацией, которая объединяет этнически, культурно и социально разнородные группы общества на основе общенациональной культуры в системе ее ценностей, норм и гражданских целей, обеспечивающих готовность действовать на благо своего государства [10, с. 122]	– формирование у молодежи национальной идентичности как инструмента гармонизации межэтнических и социокультурных отношений; – конкретизация смыслового содержания новой идентичности; – опыт генерирования национальной идентичности в государствах с развитой поликультурной структурой
Каратаева Т. А.	Гражданская идентичность старшеклассников как интегративное личностное качество включает комплекс знаний о гражданском обществе, способах демократического поведения; ценностное отношение к Отечеству на основе позитивного восприятия культурного многообразия России, осознания себя в качестве члена гражданской общности; опыт реализации гражданских прав и обязанностей; обеспечивает успешное функционирование старшеклассников как субъектов общественно-политической жизни страны, их устойчивость к социальным и идеологическим манипуляциям [11, с. 19]	– структурно-функциональная модель формирования гражданской идентичности старшеклассников в ценностно-ориентационной деятельности
Голикова С. Н.	Гражданская идентичность педагога – осознание, восприятие и оценка им собственной принадлежности к гражданскому обществу, базирующиеся на результатах личностного самоопределения, проявляющиеся в установках и отношениях и обеспечивающие компетентность в гражданском образовании [12, с. 10]	– взаимосвязь гражданской идентичности как интегративного качества личности педагога и его профессиональной компетентности в гражданском образовании обучающихся; – организационно-педагогические условия развития гражданской идентичности педагогов в процессе непрерывного профессионального образования

Нами не включено в данную таблицу определение «российская гражданская идентичность», приведенное в диссертационном исследовании Л. С. Пастуховой, поскольку автор не дает строгого научного определения понятию, а перечисляет его базовые характеристики. Данный вид идентичности определяется Л. С. Пастуховой как «феномен российской национальной культуры; важнейшее условие существования культурно-исторического пространства ее народа; сознательное самоопределение личности в ее отношениях с российским государством, его политическими и социально-экономическими доктринами, этносами, проживающими на его территории; готовность к противостоянию любым попыткам унижения национального достоинства и пренебрежения интересами государства; отождествление себя с носителями героических национальных традиций, пассионарности; укорененность в сознании образов родной природы, столицы и многообразия территории Отечества; знание родного языка и литературы; доминирование гражданских мотивов в образовательной и профессиональной деятельности; ответственное отношение к семье и воспитанию детей; уважительное отношение к представителям других государств и наций» [13, с. 17]. В данном определении нет четкого разграничения между этнической и гражданской идентичностями, некоторые из названных характеристик присущи скорее национальной, чем гражданской идентичности. Однако, автором сделан акцент на деятельностной составляющей гражданской идентичности, подчеркнута роль социальной активности личности в процессе гражданского самоопределения и деятельностного участия в укреплении своего государства. Данная характеристика гражданской идентичности необходима нам для понимания не только социокультурной, личностной, но и профессиональной обусловленности национальной идентичности педагога.

На основании проведенного анализа нами выделены некоторые характеристики, которые позволят определить понятие «национальная идентичность педагога». Под определением понятия традиционно понимают логическую операцию, которая трактует его содержание. При этом раскрывается суть предмета или явления, указываются характеристики, отличающие предмет (явление) от сходных, отражается значение предмета (явления). Нами будет использован классический способ определения понятия (рисунок 1).



Рисунок 1. – Логика определения понятия

Анализ различных подходов к определению понятия «идентичность» и ее видов позволил нам предположить, что родовыми по отношению к национальной идентичности педагога выступают понятия «вид социокультурной идентичности» и «интегративное качество личности педагога». Представим процедуру определения понятия «национальная идентичность педагога» в таблице 3.

Таблица 3. – Определение понятия «национальная идентичность педагога»

Термин	Родовое понятие	Видовые отличия	Структура понятия	Область применения
НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА (НИП)	вид социокультурной идентичности педагога	– самоотнесение личности педагога к определенной социальной группе – нации; – эмоциональная значимость для педагога собственной национальной принадлежности и принятие им системы национальных ценностей и культурных моделей; – активное функционирование в социокультурной и иных сферах жизни государства прежде всего посредством профессиональной педагогической деятельности	составляющие НИП: – этническая; – гражданская; – национальная	– определение содержательного наполнения понятия «национальная идентичность педагога» в контексте современной социокультурной ситуации; – выявление роли педагога в формировании национальной идентичности обучающихся; – описание факторов формирования и развития национальной идентичности педагога

Продолжение таблицы 3

НАЦИОНАЛЬНАЯ ИДЕНТИЧНОСТЬ ПЕДАГОГА (НИП)	интегративное качество личности педагога	<ul style="list-style-type: none"> <li>– субъективно отраженная принадлежность к белорусской нации как результат личностного и профессионального самоопределения в этническом, гражданском и национальном аспектах;</li> <li>– детерминирована системой связей и отношений, спецификой профессиональной педагогической деятельности;</li> <li>– проявляется в установках, отношениях и деятельности, обеспечивающих компетентность педагога в формировании национальной идентичности обучающихся</li> </ul>	компоненты НИП: <ul style="list-style-type: none"> <li>– когнитивный компонент;</li> <li>– эмоционально-ценностный компонент;</li> <li>– деятельностный</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– развитие НИП в системе постдипломного образования;</li> <li>– выявление педагогических компетенций в формировании национальной идентичности обучающихся;</li> <li>– определение критериев и показателей развития НИП</li> </ul>
--	--	---	--	--

Анализ педагогической сущности понятия «национальная идентичность педагога» позволил нам выделить направления для его определения. В зависимости от выделенного родового понятия данное понятие может быть определено как вид социокультурной идентичности педагога или как интегративное качество личности педагога. В первом случае акцент делается на социокультурной составляющей понятия, определяющей роль педагога в управлении процессом формирования национальной идентичности обучающихся, детерминирующей поиск факторов развития национальной идентичности педагога в современной социокультурной ситуации. В контексте другого родового понятия акцент сделан на субъективной стороне изучаемого явления, его личностной и профессиональной обусловленности, актуализирована динамическая сторона данного явления. Такой подход необходим при осмыслении процессов развития национальной идентичности и психолого-педагогического сопровождения данного процесса в системе образования.

### Заключение

Формирование национальной идентичности детей и молодежи требует от педагогов особой компетентности в управлении данным процессом. Однако очевидными становятся проблемы, обусловленные современной социокультурной ситуацией. В обобщенном виде эти проблемы можно свести к технологической и методической оснащенности педагогической деятельности, владению педагогом специфическим воспитательным инструментарием, в основе которого не только арсенал форм и методов, но и система референтного взаимодействия в системе «педагог – обучающиеся». Осмысление роли педагога в управлении процессом формирования национальной идентичности обучающихся определяет необходимость рассмотрения национальной идентичности педагога как целостного педагогического явления, поскольку в образовательном процессе педагог реализует свой идентификационный потенциал, его национальная идентичность детерминирует процесс самоидентификации обучающихся, обеспечивает выработку у них собственных критериев и представлений, принятия собственной национальной идентичности.

В результате использования логической операции определения понятия нами выделены такие родовые по отношению к национальной идентичности педагога понятия, как «вид социокультурной идентичности» и «интегративное качество личности педагога», каждое из которых позволило выделить специфические видовые отличия, структуру понятия. Так, национальная идентичность педагога как вид социокультурной идентичности имеет такие видовые отличия как самоотнесение личности педагога к определенной социальной группе – нации; эмоциональная значимость для педагога собственной национальной принадлежности и принятие им системы национальных ценностей и культурных моделей, а также активное функционирование в социокультурной и иных сферах жизни государства прежде всего посредством профессиональной педагогической деятельности. В структуре национальной идентичности педагога можно выделить такие составляющие как этническая, гражданская и национальная идентичность. При определении национальной идентичности как интегративного качества личности педагога выделены следующие видовые отличия: субъективно отраженная принадлежность к белорусской нации как результат

личностного и профессионального самоопределения в этническом, гражданском и национальном аспектах; детерминированность системой связей и отношений, спецификой профессиональной педагогической деятельности; проявление в установках, отношениях и деятельности, обеспечивающих компетентность педагога в формировании национальной идентичности обучающихся. Структура национальной идентичности педагога при этом представлена когнитивным, эмоционально-ценностным и деятельностным компонентами.

Каждое из представленных определений понятия позволяет выделить различные области применения. Первое определение целесообразно использовать в контексте современной социокультурной ситуации, в выявлении роли педагога в формировании национальной идентичности обучающихся, а также при описании факторов формирования и развития национальной идентичности педагога. Второе определение применимо для развития национальной идентичности педагога в системе постдипломного образования, выявления педагогических компетенций в формировании национальной идентичности обучающихся и определения критериев и показателей развития национальной идентичности педагога.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Шакурова, М. В. Педагогическое сопровождение становления и развития социокультурной идентичности школьников : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / М. В. Шакурова ; Ин-т теории и истории педагогики РАО. – М., 2007. – 46 с.
2. Михневич, О. А. Психолого-педагогические проблемы формирования национального самосознания будущих учителей / О. А. Михневич. – Минск : Харвест, 2007. – 367 с.
3. Kłoskowska, A. Kultury narodowe u korzeni / A. Kłoskowska. – Warszawa : PWN, 1996. – 467 s.
4. Смакотина, Н. Л. Национально-культурная идентичность молодежи: социологический метод оценки / Н. Л. Смакотина, Н. А. Хвыля-Олинтер // Вестн. Моск. ун-та. – 2010. – Сер. 18. – № 2. – С. 59–78.
5. Мэнгілік Ел : учебник / М. Б. Касымбеков [и др.] – Алматы : Ұлағат, 2015. – 336 с.
6. Тарантей, Л. М. Факторы формирования национальной идентичности обучающихся: современные аспекты / Л. М. Тарантей // Веснік адукацыі. – 2020. – № 6. – С. 5–17.
7. Моностырский, Д. В. Гражданская идентичность: теоретические подходы к исследованию и формирующие ее факторы / Д. В. Моностырский // Гуманитарий Юга России. – 2017. – Том 23. – № 1. – С. 181–188.
8. Малыгина, И. В. Этнокультурная идентичность: онтология, морфология, динамика : дис. ... д-ра филос. наук : 24.00.01 / И. В. Малыгина. – М., 2005. – 305 л.
9. Телухин, А. Ю. Идентичность личности педагога в современном обществе как историко-педагогическая проблема : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / А. Ю. Телухин ; Нижегород. гос. архитектурно-строит. ун-т. – Нижний Новгород, 2011. – 22 с.
10. Плужник, И. Л. Формирование национальной идентичности российских студентов в поликультурном обществе (анализ опыта поликультурных стран) / И. Л. Плужник, Т. Л. Осколова, Т. Херрингтон // Образование и наука. – 2017. – Т. 19, № 8. – С. 128–146.
11. Каратаева, Т. А. Формирование гражданской идентичности старшеклассников в ценностно-ориентационной деятельности : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.01 / Т. А. Каратаева ; Оренбург. гос. пед. ун-т. – Оренбург, 2018. – 24 с.
12. Голикова, С. Н. Развитие гражданской идентичности педагогов в процессе непрерывного профессионального образования : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / С. Н. Голикова ; Омск. гос. пед. ун-т. – Омск, 2012. – 23 с.
13. Пастухова, Л. С. Социально-проектная деятельность как пространство развития гражданской идентичности молодежи : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Л. С. Пастухова ; Ин-т стратегии развития образования Рос. акад. образования. – М., 2020. – 43 с.

*Поступила в редакцию 15.02.2021*

E-mail: [larisa.tarantej@yandex.by](mailto:larisa.tarantej@yandex.by)

L. M. Tarantsei

#### NATIONAL IDENTITY OF THE TEACHER: DESCRIPTION OF THE DEFINITION

This article defines the need to consider the concept of "national identity of a teacher" from the standpoint of pedagogical science. The author substantiates the expediency of highlighting this concept in order to understand the psychological, pedagogical and organizational and methodological approaches to accompanying teachers in the process of developing their national identity, taking into account the changing socio-cultural situation and increasing requirements for pedagogical competence.

Based on the analysis of such a category as "identity" and its types (socio-cultural, cultural, national, civil, ethnic), the author determines that the teacher's national identity incorporates general characteristics of identity such as continuity, dynamism, susceptibility to modern transformational processes and at the same time carries the basis of social and cultural identity. Through the use of the traditional logical operation of definition, the author singled out such generic characteristics in relation to the concept under study as "the type of sociocultural identity" and "the integrative quality of the teacher's personality." Each of them made it possible to identify specific differences in the national identity of the teacher, the structure of the concept and determine the areas of its application in pedagogical science and practice.

Keywords: identity, types of identity, national identity of a teacher, pedagogical essence of the concept, structure of a teacher's national identity, integrative personality quality.

МДПУ ІМЯ І. П. ШАМЯКІНА

## ФІЛАЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 811.161.1'42

**Л. А. Богданович**

Магистр филологических наук, аспирант кафедры белорусской и русской филологии,  
УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,  
г. Мозырь, Республика Беларусь

Научный руководитель: Кураш Сергей Борисович, кандидат филологических наук, доцент

**К ВОПРОСУ О ДЕТЕРМИНОЛОГИЗАЦИИ ЛИНГВИСТИЧЕСКИХ  
ТЕРМИНОЛОГИЧЕСКИХ ЕДИНИЦ ВНЕ НАУЧНОГО ДИСКУРСА**

*Терминологическая система любой предметной области представляет собой структурированную совокупность терминологических единиц, которые обладают конкретной семантикой и системно-семантическими связями. Первостепенная задача ученых любой отраслевой терминологии заключается в очерчивании границ исследуемого объекта: какие единицы могут называться терминами, а какие утратили своё строго терминологическое значение в результате процесса детерминологизации.*

*Вследствие приобщения целого ряда авторов к «филологической» поэзии лингвистическая терминология также подверглась процессу детерминологизации, что связано с её функционированием вне специального (научного) дискурса.*

*Ключевые слова: язык, лингвистическая терминология, детерминологизация, неязыковой контекст, поэтический контекст, метафоризация, семантика.*

**Введение**

В современной лингвистике нет единого мнения о месте терминологии в системе общенационального языка и нет однозначного решения теоретико-лингвистической трактовки термина. Современная научная терминология и ее влияние на общеупотребительную лексику являлись предметом многих исследований. Однако проблема установления взаимосвязи перехода слова из терминологической лексики в общелитературную с изменениями семантики слова до сих пор не решена и требует дальнейшего изучения.

Проблема формулировки понятия «термин» в рамках терминоведения рассматривалась в работах таких лингвистов, как О. С. Ахманова, М. Н. Володина, А. Н. Баранов, Б. Н. Головин, С. В. Гринёв, В. П. Даниленко, Р. Ю. Кобрин, З. И. Комаров, В. М. Лейчик, Л. Л. Нелюбин, А. А. Реформатский, А. А. Самохина и др.

В. М. Лейчик называет термином «лексическую единицу определенного языка для специальных целей, обозначающую общее, конкретное или абстрактное понятие теории определенной специальной области знаний или деятельности» [1, с. 31–32].

По мнению А. А. Реформатского, «термины – это слова специальные, ограниченные своим особым назначением; слова, стремящиеся быть однозначными как точное выражение понятий и название вещей» [2, с. 115].

С. В. Гринев в своем определении руководствуется свойствами и признаками термина, разграничивая понятия «термин / не термин»: термин – это «номинативная специальная лексическая единица (слово или словосочетание) специального языка, принимаемая для точного наименования специальных понятий» [3, с. 33].

О. С. Ахманова считает термином «слово или словосочетание специального (научного, технического и т. п.) языка, создаваемое (принимаемое, заимствуемое и т. п.) для точного выражения специальных понятий и обозначения специальных предметов» [4, с. 463].

А. А. Самохина определяет термин как «результат процесса научной абстракции и по отношению к тому или иному специальному исследованию представляет собой завершающий этап» [5].

Похожее определение термину даёт О. А. Макарихина: термин – слово или словосочетание, выражающее специальное понятие и употребляющееся в специальной сфере. Учёный считает перечисленные признаки термина необходимыми и достаточными для функционирования в науке. Однако что касается таких включаемых в дефиницию термина признаков, как краткость, однозначность и др., они, скорее, характеризуют его как «идеальный», а не отражающий реальность. Такого рода признаки не всегда присущи даже однословным терминам [6, с. 4–5].

В. Л. Александровская рассматривает терминологию как чётко очерченную подсистему внутри общей лексической системы языка. Автор обуславливает такой подход особым назначением термина и определяет его как средство выражения специального понятия в науке, в области техники и производства, обладающее ярко выраженной спецификой, отличающееся от общеупотребительного слова. Учёный допускает возможность функционирования лингвистической терминологической лексики, представляющей собой совокупность терминов определённой области знаний, в «инородных» сферах (в художественной литературе или обыденной речи). Это происходит по причине отсутствия чёткости семантических границ термина. [7, с. 4–5].

Подобное мнение прослеживается у В. П. Даниленко, который даёт следующее определение термину: «термин – это слово или сочетание специальной сферы употребления, являющееся наименованием научного или производственно-технического понятия и имеющее дефиницию» [8, с. 7–11]. В то же время терминология, в частности, лингвистическая, попадая в нелингвистический контекст (например, художественный), может приобретать семантическую активность. Это приводит к выходу филологических понятий за пределы языковых процессов [8, с. 39].

С. Н. Виноградов обобщает мнение ряда учёных относительно понятия «научный термин» и упоминает о его свойствах «быть словом и словосочетанием» и «выражать специальное (научное, профессиональное) понятие». Такие приписываемые термину признаки, как краткость, однозначность, стилистическая нейтральность, системность, конвенциональность и др., являются сомнительными и могут трактоваться неоднозначно. Термин, по мнению учёного, – это языковая единица с соответствующими свойствами «быть знаком», «быть результатом интерпретации», «быть структурным элементом знака» или «структурным элементом результата интерпретации». С. Н. Виноградов характеризует термин как специальное понятие, будь то научное или профессиональное, являющееся идеальной сущностью [9, с. 196].

Раскрывая проблему интерпретации терминов как знаков, С. Н. Виноградов ссылается на мнение А. А. Потебни относительно вопроса о знаковости языка: «Язык не есть совокупность знаков для обозначения готовых мыслей, он есть система знаков, способная к неопределённому и безграничному расширению» [10, с. 134]. Продолжая данную мысль, учёный говорит об асимметрии терминологических знаков, проявляющейся в идиоматичности терминологических единиц и нечёткости терминологической семантики, и даёт своё определение термину: «термин – это единица языка, имманентно обладающая размытостью семантики, гибкостью в употреблении, вариативностью структуры, требующая внимания в теоретическом описании». В то же время, по мнению С. Н. Виноградова, «когда термин имеет слишком много значений, он перестаёт вообще что-то значить» [9, с. 7].

Как видно из вышесказанного, многие учёные сходятся во мнении о наличии у термина такого признака, как «принадлежность к научной (профессиональной) сфере деятельности человека», рассматривают его в качестве «средства выражения специального понятия». А такие признаки, как краткость, однозначность и др., представляют собой скорее «идеальные» качества термина.

### **Методы и методология исследования**

Из всего разнообразия лингвистических исследований, так или иначе затрагивающих проблемы сущности и функционирования терминологических единиц, нас в большей мере интересуют те, которые выполняются на стыке терминоведения и лингвопоэтики художественного текста (а также текстов других стилей). Они составили методологическую основу настоящего исследования. Это прежде всего работы О. С. Ахмановой, Б. Н. Головина, В. П. Даниленко, О. И. Ревуцкого, Л. И. Скворцова, В. Д. Старичёнка и др. Использовались такие лингвистические методы исследования, как структурно-семантический, контекстный и описательный. Материалом для исследования послужила лингвистическая терминология, функционирующая в нелингвистических контекстах, извлечённая методом направленной выборки из Национального корпуса русского языка.

### Результаты исследования и их обсуждение

Несмотря на многочисленные исследования в области терминологии, выполненные отечественными и зарубежными учёными, проблема лингвистической терминологической лексики себя не исчерпала, и поэтому попытка описания лингвотерминологии русского языка с точки зрения её семантики и функционирования в нелингвистических контекстах видится нам особенно интересной. Поэтические контексты, в которых используется «филологический язык» (лингвистическая терминология), служат средством выражения понятий как языковых, так и неязыковых [8, с. 7].

Целью нашего исследования является дальнейшее изучение процесса детерминализации на основе анализа функционирования единиц лингвистической терминологии в нелингвистических контекстах (поэтических), выявление и систематизация фактов «языковедческой» рефлексии поэтов, являющихся не только создателями поэтических текстов, но и своеобразными «исследователями» языка. Актуальность данного исследования связана с проблемой взаимосвязи языка объекта и метаязыка описания языковых элементов, феноменов, а также явлений, попадающих в центр внимания поэтов как «исследователей» языка. Следует продолжить изучение поэтического творчества с точки зрения способности поэтов фиксировать свое отношение к языковым знакам, выступая в качестве авторов поэтических текстов и «филологов» одновременно [11, с. 4–5].

Терминология в целом, в частности, лингвистическая, являясь частью общелитературной лексики, не может изолироваться от процессов её развития и функционирования. Именно поэтому терминологии присущи все лексико-семантические процессы, характеризующие лексику в общем, но со специфическими чертами реализации этих процессов в различных контекстах [8, с. 12–13].

Вследствие приобщения все большего числа авторов к «филологической» поэзии и прозе лингвистическая терминология подверглась в том числе и процессу детерминализации [12, с. 26].

Вопрос о детерминализации терминов, в частности, лингвистических имеет отношение только к тем терминологическим единицам, которые, находясь в составе общелитературного языка, развивают в нём новые значения. Н. Ф. Непийвода в диссертационной работе «Детерминализация как результат взаимодействия общелитературной и терминологической лексики» рассматривает данный процесс с точки зрения понятий «слово» и «термин» и видит отличие термина от обычного слова в его соотносённости с дефиницией, т. е. обычным словам свойственна номинативная функция, а термины выполняют ещё и дефинитивную. Кроме того, попадая в художественный контекст, термины обращают читателя к творчески созданному в художественном произведении особому миру. Писатель обогащает термин прежде всего эстетически, он (термин) начинает существовать в совершенно иных, ранее не фиксировавшихся значениях и контекстах.

Вследствие детерминализации в языке, в частности, в русском появляется большое количество лексических единиц, одновременно выступающих в функции терминов и в роли обычных слов. При этом в каждом случае определённая единица выступает или в функции термина, или в функции обычного слова, поэтому любая такая единица может быть отнесена к разряду терминов или нетерминов лишь при условии анализа контекста, в котором она употребляется [12, с. 4–5].

О двойственном характере лингвотерминологии упоминает Н. М. Караченцева в диссертационной работе «К истории русской филологической терминологии: тропы и фигуры», рассуждая о термине как о средстве закрепления познанного и инструменте открытия нового знания [13].

Употребление лингвотерминов в ненаучном контексте подчеркивает особое отношение человека к собственному и чужому слову, речи, тексту:

• *Когда-то её научили: у слов есть не только летучее акустическое тело, грамматическая оболочка из приставок-суффиксов-окончаний, но и сложенный из этого и много чего другого смысл, сердце смысла, стук-стук* (М. Кучерская);

• *Маленькие глазки слонов / Наполнены смехом и радостью. / Сколько игрушек! Сколько хлопнушек! / Пушки замолкли, крови покушав / Синтаксис домики строит не те, / Мир в неуклюжей стоит красоте. / Деревьев отброшены старые правила. / Они разговаривают, пишут сочиненья, / Весь мир неуклюжего полон значенья! / Волк вместо разбитой морды / приделал себе лицо, / Вытащил флейту, играет без слов / Первую песню военных слонов* (Н. Заболоцкий);

• *Теперь согнулося: на нем сидит осина, / Наполненная воробьями и кукушками. / И сам Бомбеев среди пышных кресел / Сидит один, и взор его невесел, / И кудри падают с его высоких плеч, / И чуть слышна его простая речь* (Н. Заболоцкий);

• *И пока тысячелетний Будда / Ворожит над собственным пупом, / Он себя сравнительно не худо / Чувствует в убежище своём. / Там, наверно, горного оленя / Он свежует около ключа / И из слов одни местоименья / Произносит громко хохоча* (Н. Заболоцкий. Снежный человек);



• *Стояла осень, и она была / лишь следствием, но не залогом лета. / Тогда ещё никто не знал, что эта / округность года не была кругла* (Б. Ахмадулина).

Эти, а также приводимые ниже примеры извлечены из Национального корпуса русского языка [14].

Детерминологизация терминов представляет собой определённый «скачок». Слово или выполняет дефинитивную функцию, или нет – переходных случаев в детерминологизации быть не может. По мнению Н. Ф. Непийвода, слов-полутерминов не существует.

Если процесс растерминологизации лексики какой-либо области знания рассматривать именно с этого ракурса, то следует говорить об изменениях границ *бывшего термина*, об образном переосмыслении *бывших терминов*, а не о расширении значения *термина*, т. к. лингвистическое значение терминов не имеет способности к развитию: в терминах развивается понятие, обозначаемое словом, а не значение слова [12, с. 5].

Ввиду вышесказанного упомянутый учёный рассматривает детерминологизированное слово (слово терминологического происхождения) с точки зрения общелитературного языка, напоминая о том, что в своей терминосистеме оно (детерминологизированное слово) остаётся термином. Однако если по какой-то причине определённая лексическая единица выходит из терминологии и остаётся лишь в общелитературном языке, следует говорить о полной детерминологизации.

Н. Ф. Непийвода рассматривает процесс детерминологизации в широком и узком смысле.

В широком смысле данный процесс касается всех терминов, вышедших за пределы своих терминосистем. Лингвистическая информация может иметь отношение к информации о самом языке, его составляющих, функциях [12, с. 6–7], к семантической ёмкости слова (лексемы), или иметь отношение к феномену другого языкового уровня, например, словообразовательного, морфологического, синтаксического, а также языковой креативности автора и др. [15, с. 113].

Лингвистические термины, вышедшие за пределы своей терминосистемы, и производные общеупотребительные слова могут служить средством обозначения и, разных объектов действительности. Их отличительной чертой является сфера употребления тех лексических единиц, которые функционируют в научных (в основе лежит дефиниция) и общелитературных контекстах (научная дефиниция упрощается, превращаясь в толкование слова). Такие слова – функционально-стилевые омонимы, а такой тип детерминологизации в широком смысле называется функциональным.

Рассмотрим несколько примеров метафоризации лингвистических терминов:

• *наречие* – в значении «говор, группу говоров, речь» (ср. «часть речи; крупное подразделение языка, объединяющее группу говоров, связанных между собой общими языковыми явлениями» [4, с. 215]): *Сиены площадь так нарёк мой жар, / это его наречья идиома. / Оставим площадь – вечно возлежать / престной девой возле водоёма* (Б. Ахмадулина);

• *слог* – в значении «речь» (ср. «индивидуальные особенности в словоупотреблении, построении речи, характерные для того или иного писателя, общественного деятеля, оратора; звук или несколько звуков, произносимых одним толчком выдыхаемого воздуха») [4, с. 482–483]: *Пишу – весь день, всю ночь, всё утро, / от света мглы не отличив. / Длинные – прихвостни рассудка, / чей пылкий слог велеречив; Эзон или Крылов, отрину слог окольный: / кусочек сыра есть, да нет уменья встать. / Жить – и виновной быть в убийствах, войнах, ссорах / всемирных?* (Б. А. Ахмадулина);

• *тавтология* – в значении «осуществление повторяющихся попыток к выживанию» (ср. «тождество, повторение сказанного; повторение в предложении повторяющихся слов; неоправданная избыточность выражения») [4, с. 548–549]: *Напрасно, цепляясь за оползающий снег, / карабкаешься из сухого омота вверх – / кругом, как песок, бесконечно раздробленная / на простейшие доли одна / тавтология: смерть* (Н. Байтов);

• *гипербола* – «увеличение размера при рентгеновском обследовании» (ср. «образное выражение, содержащее непомерное преувеличение размера, силы, значения т. д.») [4, с. 78–79]: *В мире рентгена – видение-гипербола* и т. д. [14].

В узком смысле речь идёт о единицах, которые, войдя в состав общелитературной лексической системы, развивают свою собственную семантику: термины служат средством номинации иного объекта действительности. Эти пары слов являются традиционными (обычными) омонимами, а детерминологизированная лексика выполняет экспрессивную функцию. Такая детерминологизация называется семантической [12, с. 6–7]: *Значит, и правдоподобному описанию этого бунта /*

не соответствует огненная **метафора** – будто / протуберанец, шею нагнув, как бык, / разбежавшись, изнутри прободает нарыв (Н. Байтов); Опять ввожу с эффектом / (Ну, и напорист!) / Чуть не plusquamperfectum / В quasi **аорист**? (Г. Оболдуев); Мы слова на хулу / Не экононим, / Когда в жилую мглу / Маним **омоним** / Всего, что ждёт свершенья (Г. Оболдуев) [14].

В. А. Собянина также разграничивает детерминологизацию научных терминов в широком и узком смысле. По мнению учёного, детерминологизация в широком смысле – это постепенный выход термина за пределы своей терминосистемы, постепенная потеря своих терминологических характеристик. Явление вторичной номинации, обозначение неспециального предмета или явления терминологической и профессиональной лексикой и их употребление в разговорной речи подразумевает узкий смысл процесса детерминологизации [16, с. 103].

А. В. Суперанская совместно с Н. В. Подольской и Н. В. Васильевой также разграничивают две стадии детерминологизации:

1) частичная детерминологизация – вхождение термина в виде слова с терминологическим значением в состав общеупотребительного языка;

2) перенос значения терминологического слова и возникновение метафорического слова на его основе [17, с. 134].

В качестве иллюстраций, характеризующих описываемый процесс в широком смысле, можно привести примеры употребления лингвистической терминологии в языке средств массовой информации и в поэтических текстах: *Такая сезонная **парадигма** будет свойственна рублю и в этом году* (Ирина Бадмаева. Августовские перспективы рубля: обвал или ослабление // Московский комсомолец, 2017.08.13); ***Метафора** общественного договора очень прижилась и в экспертном сообществе* (Арнольд Хачатуров. Страна напуганных атомов. Профессор «Шанинки» Григорий Юдин – о портрете современного россиянина // Новая газета, 2018.12.18); *Впрочем, на этом будет поставлена не **точка**, а **многоточие*** (Павел Иванов. Дело о госизмене Януковича: аргументы прокуратуры опровергает их же свидетель // Московский комсомолец, 2017.08.10); *Самых доброжелательных может смутить ворох неточных эмоций, натянутость **сравнений**, приблизительность **метафор**, насильственный **синтаксис**, неумное желание сказать красиво* (Ольга Тимофеева. «К Бобрыкину присела на колени». (Победительница «Букера-2017» искренне удивилась свалившейся на нее награде // Новая газета, 2017.12.08) [14].

Примерами детерминологизации лингвистических терминов в узком смысле могут служить следующие контексты: *Мы были оголеннее, чем **синтаксис**, / меж нами слово двигалось, касаясь* (А. Парщиков); *Битва слов! Значений бой! / В башне **Синтаксис** – разбой* (Н. Заболоцкий); *Знаю – и эта вина не невиннее многих, пожалуй – / **Синтаксис** темен подчас, как у детей, у меня* (Н. Верховский); *Всей слабостью ума люблю я паровозик, / мой **суффикс** мне простит песок прибрежных дюн* (Б. Ахмадулина); *... высокопарнейший мой **суффикс**. / Пришелец из судьбы чужой»* (Б. Ахмадулина); *... **наметает метафора** пристальный склон. / Интервентская пуля, летящая в лоб* (А. Еременко). [14].

Основными причинами процесса детерминологизации, по мнению учёных, являются экстралингвистические, а именно развитие науки и технологий, их влияние на современного человека, повышение его образовательного уровня, увеличение потока информации. Вместе с тем, на развитие лексической системы оказывают влияние также и внутриязыковые факторы. К таким можно отнести: тенденцию языка к экономии (многозначность слов), усовершенствование классификационной способности человеческого мышления (основа формирования значений), стремление к ясности, точности, к обновлению образности, дифференциации понятий.

По мнению Н. Ф. Непийвода, возникает трудность в разграничении метафорических употреблений и закреплённых в языке переносных значений. Такого рода разграничение возможно лишь на основе анализа контекста. Единицы с закреплёнными переносными значениями (типа *точка* 'конец, предел чего-либо', *сюжет* последовательность событий, ход развёртывания каких-либо действий' и пр.) характеризуются относительной независимостью от контекста, что несвойственно для индивидуально-авторских метафор [12, с. 6–7].

Рассмотрим пример: *«Известно, что бывает в таком /случае: полный **абзац**. / Звенят железом, скрипят замком, / ведут на пустынный плац»* (Б. Кенжеев). Становится очевидным, что лингвистический термин *абзац* приобретает отвлечённое от сферы языкознания значение, о чём свидетельствует содержание последующего предложения, раскрывающее смысл данного нетерминологического употребления лексемы *абзац* (*Звенят железом, скрипят замком, / ведут на пустынный плац*). С учётом приведённого контекста можно утверждать, что слово *абзац* здесь означает 'завершение, финальная точка' и имеет разговорно-просторечный характер.

Высокая концентрация образных средств, основанная на стилистическом использовании лингвистических понятий, характерна для «филологической поэзии» [15, с. 126]. Посредством использования лингвистических понятий в нелингвистических контекстах, в частности, в поэтических, авторы художественных текстов, прежде всего, поэтических интегрируют важнейшие функции языка (когнитивную, коммуникативную, эстетическую и др., с одной стороны, и метаязыковую – с другой) и создают объемный образ языка или его отдельных феноменов [15, с. 126–130]: *Не блаженство – но вряд ли несчастье, / и коварное, и восхитительное / прилагательное (не причастие, / и тем более не существительное) – / приближается, буйствует, кается ...* (Б. Кенжеев); *То были: Плеоназм, / Синекдоха, Эмфаз, Хариентизм, Сарказм, / Антономазия, Прозопопея, Хрия... / Как часто я, твердя сии слова чужие, / «Помилуйте, – шептал сквозь слезы, – я не грек!»* (О. Сомов); *Все мы смертны, господа следователи преследователи. / Стоя в гробу – что я могу / во имя существительное, / прилагательное, / глагол? / Извините, что я старый* (Я. Сатуновский); *Два слитных гласных суть дифтонг, / А два согласных – аффриката. / Связь «и» и «г[э]» звучит как гонг, / Как медный звон в момент заката* (М. Тарловский); *Капля падает плющась об дужу / как цитата из книги не изданной / но когтящей терзающей душу* (В. Кривулин) и т. п. [14].

### Заключение

Таким образом, несмотря на то, что терминам присуща узкоспециальная сфера функционирования, они достаточно активно выходят за пределы терминологии, реализуя свои внутренние смысловые возможности и развивая новые значения, с одной стороны, термины эмоционально нейтральны, а с другой – могут стать основой многочисленных экспрессивных употреблений. Тесное взаимодействие терминологической и общелитературной лексики приводит к детерминализации как одному из базовых языковых процессов. В этом процессе всё более заметную роль начинает играть филологическая терминология, в чём проявляется интеграция метаязыковой функции языка с его иными основными функциями, в первую очередь – с эстетической.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Лейчик, В. М. Терминоведение: предмет, методы, структура / В. М. Лейчик. – 4-е изд. – М. : ЛИБРОКОМ, 2009. – 256 с.
2. Реформатский, А. А. Введение в языковедение : учеб. для вузов / А. А. Реформатский ; под ред. В. А. Виноградова. – 5-е изд., испр. – М. : Аспект Пресс, 2008. – 536 с.
3. Гринёв, С. В. Введение в терминоведение / С. В. Гринёв. – М. : Моск. лицей, 1993. – 309 с.
4. Ахманова, О. С. Словарь лингвистических терминов / О. С. Ахманова. – М. : Совет. энцикл., 1966. – 607 с.
5. Самохина, А. А. Теоретические аспекты функционирования термина в художественном тексте [Электронный ресурс] / А. А. Самохина // Вестн. Ленингр. гос. ун-та им. А. С. Пушкина. – 2011. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskie-aspekty-funktsionirovaniya-termina-v-hudozhestvennom-tekste>. – Дата доступа: 20.04.2020.
6. Макарихина, О. А. О терминах языка и терминах речи / О. А. Макарихина // Термины и их функционирование : межвуз. сб. / редкол.: В. Н. Немченко (отв. ред.) [и др.]. – Горький : Изд-во ГГУ, 1987. – С. 10–17.
7. Александровская, В. Л. Семантика термина как члена общелитературной лексики (на материале английской морской терминологии) : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / В. Л. Александровская ; Моск. гос. пед. ин-т иностр. яз. им. М. Тореза. – М., 1973. – 24 с.
8. Даниленко, В. П. Лексико-семантические и грамматические особенности слов-терминов / В. П. Даниленко // Исследования по русской терминологии : сб. ст. / отв. ред. В. П. Даниленко. – М. : Наука, 1971. – С. 7–67.
9. Виноградов, С. Н. Знаково-интерпретационный аспект русской лингвистической терминологии : дис. ... д-ра филол. наук : 10.02.01 ; 10.02.19 / С. Н. Виноградов. – Н. Новгород, 2010. – 340 л.
10. Потеня, А. А. История русского языка : лекция, читанная в 1882/3 академическом году в Харьковском университете / А. А. Потеня // Потеняньскі читання. – Київ : Наук. думка, 1981. – С. 119–168.

11. Фатеева, Н. А. Поэзия как филологический дискурс / Н. А. Фатеева. – Изд. 2-е. – М. : Изд. дом ЯСК : Яз. славянской культуры, 2017. – 360 с.

12. Непийвода, Н. Ф. Детерминологизация как результат взаимодействия общелитературной и терминологической лексики : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.02 / Н. Ф. Непийвода ; Киев. гос. ун-т им. Т. Г. Шевченко. – Киев, 1983. – 24 с.

13. Караченцева, Н. М. К истории русской филологической терминологии: тропы и фигуры [Электронный ресурс] : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.01 / Н. М. Караченцева ; Рост. гос. ун-т. – Ростов н/Д, 1999. – 336 л. – Режим доступа: <https://www.disscat.com/content/k-istorii-russkoi-filologicheskoi-terminologii-tropy-i-figury>. – Дата доступа: 28.04.2021.

14. Национальный корпус русского языка (НКРЯ) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ruscorpora.ru/new/search-main.html>. – Дата доступа: 23.08.2020.

15. Кураш, С. Б. Метафорика русской и белорусской поэзии: тексто-дискурсивный аспект : моногр. / С. Б. Кураш ; М-во образования Респ. Беларусь, УО «Мозыр. гос. пед. ун-т им. И. П. Шамякина». – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2020. – 321 с.

16. Собянина, В. А. Взаимодействие терминологической и обиходно-разговорной лексики в немецком языке : моногр. / В. А. Собянина. – М. : Компания Спутник+, 2004. – 244 с.

17. Суперанская, А. В. Общая терминология. Вопросы теории / А. В. Суперанская, Н. В. Подольская, Н. В. Васильева. – Изд. 2-е, стер. – М. : УЗСС, 2003. – 248 с.

*Поступила в редакцию 05.04.2021*

E-mail: [larisa.blishch@yandex.ru](mailto:larisa.blishch@yandex.ru)

L. A. Bogdanovich

#### TO THE ISSUE OF DETERMINOLOGIZATION OF LINGUISTIC TERMINOLOGICAL UNITS OUT OF SCIENTIFIC DISCOURSE

Terminological system of any subject area is a structured set of terminological units – terms, which obtain certain semantic and system-semantic links. The primary task of researches of any sectoral terminology lies in defining the boundaries of the object under study: which units can be called terms and which have lost their strictly terminological meaning as a result of determinologization.

As a result of the introduction of a number of authors to “philological” poetry, linguistic terminology also underwent the process of determinologization, which is associated with its functioning outside of a special (scientific) discourse.

Keywords: language, sign, term, linguistic terminology, determinologization, non-linguistic context, poetic context, metaphorization, semantics.

УДК 811.161.1:008:2

**А. А. Буевич**

Кандидат филологических наук, доцент кафедры иностранных языков и межкультурных коммуникаций, УО Федерации профсоюзов Беларуси «Международный университет "МИТСО"», Витебский филиал, г. Витебск, Республика Беларусь

### «СЛОВО-ЯЗЫК-РЕЧЬ» – КЛЮЧЕВАЯ ТРИАДА ХРИСТИАНСКОЙ КАРТИНЫ МИРА

*В статье рассматривается ключевая триада христианской картины мира «слово-язык-речь». Материалом исследования выступают библейские тексты на русском языке (Синодальный перевод). В текстах Священного Писания выделяются определенные символы порочного слова-языка-речи: змея, изошеренная бритва, острый меч, убийственная стрела, огонь. Эти символы эмотивны и экспрессивны, они расширяют и дополняют смысловое наполнение концептов анализируемой триады. В библейских текстах человеческий язык наделяется собственной активностью и способностью к деятельности. Язык персонифицируется, ему свойственны проявления человеческого поведения и характера. Отмечаются множество конкретных ситуаций и свойств положительного и отрицательного употребления языка.*

*Ключевые слова:* слово, язык, речь, библейские тексты, христианская картина мира.

#### **Введение**

Лингвисты XXI века все чаще утверждают, что без идеи Бога нельзя составить научную картину мира, при исключении идеи Бога развиваемая учеными модель мира и языка будет неполной [1, с. 6]. В работах В. И. Постоваловой, В. А. Степаненко, В. И. Алексеева, А. А. Ворожбитовой, А. А. Гируцкого и др. язык рассматривается в максимально широком понятийном контексте – Бог, человек, мир. Изучение языка осуществляется здесь в высшей – Богочеловекокосмической – реальности, которая выходит за пределы узко имманентного человеческого существования. Человек понимается как *homo religiosus*, «человек религиозный». В русле данного подхода формируется теoантропокосмическая парадигма, базирующаяся на программе цельного знания с ее синтезом науки, богословия и философии. Фундаментальной базой для появления и развития теoантропокосмической реальности языка послужила концепция *философия имени* (С. Н. Булгаков, А. Ф. Лосев, П. А. Флоренский), а также религиозно-философские идеи представителей школы всеединства (В. С. Соловьев, Е. Н. Трубецкой, Л. П. Карсавин, Н. О. Лосский, Н. А. Бердяев, С. Л. Франк, В. Н. Ильин и др.). В видении этих мыслителей мир предстает как иерархия «космических слов», на вершину которой возносится Божественный Логос.

В русле данной концепции язык рассматривается как духовная сущность созидания и творения мира, как носитель истины и источник Божественной мудрости, как средство познания Бога. Такая трактовка восходит к ранней христианской традиции понимания слова (языка) как могучей созидательной энергии: согласно Библии, мир был сотворен посредством слова – Бог произносил слово, и это стало актом творения: «В начале было Слово, и Слово было у Бога, и Слово было Бог» [2, Иоан. 1: 1]. Слово выступает посредником между небом и землей – тем, что, с одной стороны, изъясняется на человеческом языке, а с другой стороны, – не может быть высказано. На земле нет оружия мощнее, чем слово. Зарожденное в сердце, прошедшее проверку разумом, слово созидает и разрушает, дает жизнь и приносит смерть. У Н. С. Гумилева есть замечательные строки: «солнце останавливали словом, словом разрушали города» [3].

Цель статьи – выявление особенностей репрезентации ключевой триады «слово-язык-речь» в христианской картине мира. Для всех христиан библейский текст является прецедентным, то есть все сформулированные там заповеди, постулаты представляют собой общехристианские ценности, а потому экспликация хотя бы одной из них является одновременно и попыткой воссоздать ценностную картину мира христиан. В сознании все ценности существуют в виде понятий, концептов (религиозных, библейских, лингвокультурных), поэтому, описывая ключевые библейские концепты, мы сможем реконструировать христианскую картину мира.

### Методы и методология исследования

Материалом для данного исследования послужили тексты Ветхого и Нового Заветов на русском языке (Синодальный перевод). Основными методами выступили описательно-аналитический, контекстный анализ, применялись приемы этимологического анализа и сплошной выборки.

### Результаты исследования и их обсуждение

Согласно этимологическим исследованиям, лексема *слово* имеет «индоевропейский корень – *kleu*, *\*kleue* // *\*klu*, который представлен во всех индоевропейских языках: в рус. также *слава*, др.-инд. *Sravah* «слава», авест. *sravo* «слово», греч. *Хле(Ф)ος* «слава», лат. (архаич.) *clueo* «слышать, слушать», класс. «слыть, считаться», литов. *klause* «слух» и т. д.» [4, с. 335]. По замечанию Ю. С. Степанова, в первоначальном значении корня слова объединены действия говорения и слушания. Под «словом» понималась «некая цельная ситуация», «круговорот речи» или даже нечто более общее – «круговорот общения» [4, с. 336]. Следовательно, можно предположить, что изначально слово представляло собой некий фонетический образ бытия и было понятным всем тем, кто имел отношение к Бытию. Быть человеком (слав. – словеском) означало общаться не только с людьми, но и со всеми другими тварями, имеющими дар жизни.

В ранней средневековой христианской традиции слово воспринималось как божественный дар человеку и имело сакральный смысл. С самого начала библейского повествования сила Бога отождествляется с силой Его Слова. Подобно тому, как Бог осуществляет Свое божественное управление миром посредством Своей речи, так и Адам исполняет Божий завет, нарекая животных различными именами [2, Быт. 2: 20]. Триада «слово-язык-речь» представляет собой синонимический ряд слов и в многочисленных библейских контекстах они употребляются как взаимозаменяемые. Таким образом, в Священном Писании под лексемой *слово* подразумевается язык, речь со значением «то, что сказано / то, что услышано».

Связь между божественным и человеческим *словом-языком-речью* требует более детального рассмотрения, поскольку она лежит в основе сотворения мира, создания мужчины и женщины по образу и подобию Божьему, вхождения греха в мир.

В Библейских текстах *слово-язык-речь* выступает как отличительное человеческое качество, явное проявление божественного образа. Этот постулат находит отражение в многочисленных работах современных лингвистов, которые связывают механизмы овладения языком с врожденными процессами. Так, например, Ноам Хомский в своей книге «Язык и мышление» (1972 г.) утверждает, что язык является врожденным: «Когда мы изучаем человеческий язык, мы приближаемся к тому, что некоторые могут назвать “человеческой сущностью”, “отличительные качества ума, которые, насколько мы знаем, уникальны для человека”» [5, с. 180]. По словам Хомского, язык является одной из отличительных черт человека среди всех других живых существ.

В Библии человеческий язык (речь) – это не только дар Бога, но и мощный атрибут, присущий самому бытию, явное доказательство сотворения Адама и Евы по образу Бога, неотъемлемое право первого человека управлять своим именованным творением.

Однако, несмотря на дарованное благоденствие Бога, человек совершает грех и тем самым изменяет роль языка. После вхождения греха в мир владение *словом-языком-речью* обращается в боль и разочарование для человека. С помощью слова Адам и Ева ищут оправдания и ухода от ответственности пред Лицом Бога [2, Быт. 3: 12–13], слово становится сопричастно убийству [2, Быт. 4: 6], посредством слова человек бросает вызов главенству Бога [2, Быт. 4: 23–24]. Так, например, строительство Вавилонской башни превращается в символ искажения Божественного образа в человеке: «построим себе город и башню, высоту до небес, и сделаем себе имя, прежде, нежели рассеемся по лицу земли» [2, Быт. 11: 4]. Человек становится сам для себя идолом, тем самым обесславливает имя Господне и препятствует осуществлению божественного пророчества о всеобщем рассеянии потомков Хама. Несмотря на такое пренебрежение людьми заповедями Бога, Господь не уничтожает народы Вавилона, Он разделяет их языки: «сойдем же и смешаем там язык их...» [2, Быт. 11: 7]. Однако уже в Новом Завете происходит преодоление этого греховного разделения в день Пятидесятницы, когда апостолы после сошествия Святого Духа получают дар языков. Люди из разных народов, говорящих на разных языках, слушают апостольскую проповедь и понимают её. Таким образом, Бог возвращает людям некогда утраченную способность полного взаимопонимания.

Словесная способность человека приобретает двойственную противоположность: действия в языке могут быть как положительными, так и отрицательными. Оказавшись во власти греха, *слово-язык-речь* перестает быть средством общения. Эта особенность *слова-языка-речи* ведет ко лжи,

которая разрушает общность людей и создает между ними вражду [2, Иак 3: 1–12]. В Библии весьма многочисленны контексты, в которых человеку запрещается давать ложное свидетельство против других людей: «Не произноси ложного свидетельства на ближнего твоего» [2, Исх. 20: 16]; «Не внимай пустому слуху, не давай руки твоей нечестивому, чтоб быть свидетелем неправды» [2, Исх. 23: 1]; «Не крадите, не лгите и не обманывайте друг друга» [2, Лев. 19: 11]; «Не злословь глухого...» [2, Лев. 19: 14] и др. За этими строгими наставлениями стоит убежденность в том, что *слово-язык-речь* несет в себе реальную силу, способную причинить вред, привести к беде и смерти.

Учителя мудрости Израиля считали клевету и словесные оскорбления самым разрушительным оружием: «Устами лицемер губит ближнего своего»; «Иной пустослов уязвляет как мечом»; «Что молот и меч и острая стрела, то человек, произносящий ложное свидетельство против ближнего своего» [2, Прит. 11: 9; 12: 18; 25: 18]. В Книге Псалмов также присутствуют контексты, в которых осуждается речь злых людей: «гортань их – открытый гроб, языком своим льстят» [2, Пс. 5: 9]; «Удерживай язык свой от зла и уста свои от коварных слов» [2, Пс. 33: 14].

В Библейских текстах человеческий язык отождествляется с «неудержимым злом», исполненным «смертоносного яда» [2, Иак. 3: 8; ср. Рим. 1: 29; 3: 13]. Священное Писание предупреждает: человека, склонного к многословию [2, Прит. 10:19; 29:20] и проявляющего глупость [2, Прит. 10: 8; 13: 3] и несдержанность [2, Прит. 20: 19] в словах, ждет участь грешника, попавшего в беду [2, Прит. 17: 20].

Согласно Библейским постулатам, зло исходит не только от лжецов, но и от льстецов [2,2 Цар. 15: 4–5; Пс. 5: 10; Пр. 26: 28; 27: 6; Иез. 33: 31; Рим. 16: 18], бахвалов или хвастунов, богохульников [2, Пр. 10: 19], сплетников [2, Пр. 20: 19] и ворчливых супругов [2, Пр. 19: 13; 21: 9, 19; 25: 24; 27: 15–16].

Как известно, тексты Священного Писания представляют собой закодированную систему иносказаний, представленную в виде символов, которые формировались в сознании людей в течение многих столетий и нашли свое отражение в языке. В ходе анализа библейских текстов нами были выявлены следующие символы порочного языка: *змея* [2, Пс. 139: 4], *изощренная бритва* [2, Пс. 51: 4], *острый меч* [2, Пс. 56: 5], *убийственная стрела* [2, Иер. 9: 8; 18: 18], *огонь* [2, Иак. 3: 5–6]. Рассмотрим каждый из них более подробно.

«*Изощряют язык свой, как змея; яд астида под устами их*» [2, Пс. 139: 4]. В христианстве змея – это символ зла, искушения, греха и дьявольского коварства, и даже сам Сатана именуется в Библии «змеем древним». Известно, что яд змеи опасен, зашипит она, укусит и уползет, а яд останется в месте укуса. Также есть и люди, опасные на язык, слова их – смертельный яд. Как нет противоядия от укуса гюрзы, так нет противоядия от сплетни. С той лишь разницей, что змея ужалит в руку или ногу, а человек со злым языком – в сердце.

«*Гибель вымышляет язык твой; как изощренная бритва, он у тебя, коварный!*» [2, Пс. 51:4]. Во внутренней форме этого символа «язык как бритва» указывается на принцип действия. Острота языка сравнивается с остротой бритвы. В глазах древних евреев бритва служила красоте человеческого лица, но в то же время она могла причинить и ранение. Поэтому, если кто-нибудь оказывается изменником, то есть предаёт на смерть того, кого должен был бы защищать, то он подобен бритве.

«*Душа моя среди львов; я лежу среди дышащих пламенем, среди сынов человеческих, у которых зубы – копья и стрелы, и у которых язык – острый меч*» [2, Пс. 56: 5]. Меч был самым важным боевым оружием на Ближнем Востоке в древности и в греко-римском мире. Так как чаще всего меч упоминается в рассказах о битвах, он стал символом войны. Но даже вне контекста войны меч символизирует кровопролитие и раздор. Так как меч способен наносить раны, он может символизировать все то, что причиняет боль и увечья людям. Автор псалма говорит о своих врагах, что у них «язык – острый меч» [2, Пс. 56: 5], а в Притчах есть замечание: «Иной пустослов уязвляет как мечом» [2, Пр. 12: 18]. Лжесвидетель подобен мечу, потому что может причинить много вреда [6].

Ярким символом человеческого языка выступает стрела: «Язык их – убийственная стрела, говорит коварно» [2, Иер. 9: 8]. Как известно, стрела поражает издали. Для защиты от многих других видов оружия человек может принимать меры заранее, а стрела настигает и поражает внезапно, случайно [2, Пс. 63: 8]. Эти свойства – молниеносность, большой радиус, незаметность действия, а также элемент случайности – делали лук и стрелы грозным оружием. Поэтому пронзающая разрушительная сила стрелы стала ярким образом разрушительной стихии язвительного или коварного слова.

И еще один символ языка – это огонь: «*Посмотри, небольшой огонь как много вещества зажигает! И язык – огонь, прикраса неправды*» [2, Иак. 3:5–6]. Будучи небольшим по размерам, язык, как и огонь, может приводить к крупным и разрушительным последствиям. Вред и губительное

действие языка сравнивается с пожаром, начинающимся от малой искры. Характер этого пожара обозначен гиперболическим выражением «прикраса неправды», то есть ложь, неправда и зло проистекают от злоупотребления человеком даром слова. Грехи языка оскверняют не только все тело, но и весь духовно-телесный мир человека, все его намерения, стремления и действия.

В библейских текстах языку приписывается возможность действовать независимо от воли человека. Происходит олицетворение языка по признакам, присущим человеку. Анализ текстов дал нам возможность выделить целый ряд метафор, отражающих морально-нравственные качества человека, представленные следующими глаголами:

- злословить: *«уста твои открываешь на злословие, и язык твой сплетает коварство»* [2, Пс. 49: 19];
- льстить: *«Ибо нет в устах их истины: сердце их – пагуба, гортань их – открытый гроб, языком своим льстят»* [2, Пс. 5: 10];
- сплетничать и клеветать: *«Где нет больше дров, огонь погасает, и где нет научника, раздор утихает»* [2, Прит. 26: 20]; *«Тот, кто ходит непорочно и делает правду, и говорит истину в сердце своем; кто не клеветает языком своим, не делает искреннему своему зла и не принимает поношения на ближнего своего»* [2, Пс. 14: 2–3];
- лгать: *«Живой язык ненавидит уязвляемых им, и льстивые уста готовят падение»* [2, Прит. 26: 28]; *«...ибо отверзлись на меня уста нечестивые и уста коварные, говорят со мною языком лживым»* [2, Пс. 108: 2];
- дерзить: *«падут от меча князя их за дерзость языка своего»* [2, Ос. 7: 16];
- быть безудержным и сварливым: *«Кроткий язык – древо жизни, но необузданный – сокрушение духа»* [2, Прит. 15: 4]; *«Лучше жить в углу на кровле, нежели со сварливою женою в просторном доме»* [2, Прит. 25: 24];
- лукавить: *«Коварное сердце не найдет добра, и лукавый язык попадет в беду»* [2, Прит. 17: 20];
- губить: *«...гибель вымышляет язык твой; как изощренная бритва, он у тебя, коварный»* [2, Пс. 51: 4];
- пререкается: *«Ты укрываешь их под покровом лица Твоего от мятежей людских, скрываешь их под сенью от пререкания языков»* [2, Пс. 30: 21].

Язык является потенциальным источником опасности не только для окружающих, но и для самого говорящего, поэтому в библейских текстах представлены многочисленные назидательные указания быть осторожнее в высказываниях во избежание отрицательных последствий.

Апостол Павел в своем Послании к Ефессянам призывает верующих не злоупотреблять речью, избегать лжи: *«Посему, отвергнув ложь, говорите истину каждый ближнему своему»* [2, Еф. 4: 25], не произносить непристойных глупых шуток: *«Никакое гнилое слово да не исходит из уст ваших»* [2, Еф. 4: 29], *«Также сквернословие и пустословие и смехотворство не приличны вам»* [2, Еф. 5: 4]. «Гнилые слова» вносят вред и порчу туда, куда попадают, и гнилая или безнравственная речь вносит развращение в среду христианского мира.

В Евангелии от Матфея Иисус Христос также предупреждает человека о последствиях бранных, непристойных слов: *«Говорю же вам, что за всякое праздное слово, какое скажут люди, дадут они ответ в день суда»* [2, Мф. 12: 36], *«ибо от слов своих оправдаешься, и от слов своих осудишься»* [2, Мф. 12: 37]. Здесь следует вспомнить об исследованиях современных ученых-физиков, которые утверждают, что звуковые волны постоянно путешествуют по воздуху, и, если бы мы имели достаточно чуткие приборы, каждую из этих волн можно было бы зафиксировать и воспроизвести в любое время. Следовательно, всякое слово, произнесенное людьми, – как ныне живущими, так и давно умершими, – можно услышать! Значит, смысл библейского выражения заключается в том, что слова человека, когда-либо произнесенные, могут оправдать или обвинить его.

Однако самым ярким новозаветным примером литературной мудрости является Послание Иакова, в котором самые выразительные и актуальные образы связаны с темой языка. Отрицательные характеристики языка изображаются путем его персонификации и разного рода метафор. Великие дела могут оправдать язык [2, Иак. 3: 5]. Но он также символизирует несправедность и беззаконие, оскверняющие все тело в целом [2, Иак. 3: 6]. Управлять языком значит управлять всем телом, как узда во рту коня координирует движения всего его тела [2, Иак. 1: 26; 3: 2–3] или как руль пилотирует большой корабль [2, Иак. 3: 4]. И человеку, чтобы быть благочестивым, нужно уметь обуздывать свой язык [2, Иак. 1: 26; 3: 2]. Трудность сдерживать язык проиллюстрирована противопоставлением животного мира, укрощенного человеком, самому человеку, не способному укротить собственный язык [2, Иак. 3: 7–8]. С помощью образов природы апостол указывает на непоследовательность языка, от которого исходят одновременно благословения и проклятия в нарушение предназначенной для него цели источать только благословения [2, Иак. 3: 10].



Из одного и того же источника не может течь сладкая и горькая вода, и соленая вода не может быть сладкой [2, Иак. 3: 11–12]. Люди же по своей извращенности одним и тем же языком произносят проклятия и благословения.

Анализ библейских текстов также показал, что триада «слово-язык-речь» является своеобразным индикатором человеческого сердца, то есть проявляет и высказывает то, что находится в сердце у человека: *«Иисус сказал: неужели и вы еще не понимаете? еще ли не понимаете, что всё, входящее в уста, проходит в чрево и извергается вон? а исходящее из уст – из сердца исходит – сие оскверняет человека, ибо из сердца исходят злые помыслы, убийства, прелюбодеяния, любодеяния, кражи, лжесвидетельства, хуления – это оскверняет человека»* [2, Мф. 15: 16–20]. Как гласит русская поговорка, «Что у умного на уме, то у дурака – на языке». Вот что об этом сказано в Священном Писании:

*«Язык мудрых сообщает добрые знания, а уста глупых изрыгают глупость»* [2, Прит. 15: 2];  
*«Скудоумный высказывает презрение к ближнему своему; но разумный человек молчит»* [2, Прит. 11: 12];

*«Слова из уст мудрого – благодать, а уста глупого губят его же: начало слов из уст его – глупость, а конец речи из уст его – безумие»* [2, Екк. 10: 12–13].

Приведенные примеры составляют лишь часть многочисленных библейских отрывков, в которых подчеркивается греховность человеческого слова-языка-речи. Греховное падение исказило, хотя и полностью не уничтожило, божественный образ в человеке. Как носители образа Божьего, люди имеют способность говорить, а их речь все еще обладает силой властвовать. Но эта сила оскверняется грехом, поэтому грешники находятся под властью Князя Тьмы. Подобно тому, как язык является уникальным отражением божественного образа, так он и становится способом восстания против Бога-Творца.

Однако в Библии отмечаются множество конкретных ситуаций и свойств положительного употребления языка. В противоположность грешникам и глупцам, мудрые точно взвешивают, анализируют, оценивают свои слова. Вовремя сказанное слово и надлежащий ответ представляют собой радость и сокровище [2, Прит. 15: 23; 25: 11], ибо есть «время молчать, и время говорить» [2, Екк. 3: 7].

В текстах Священного Писания даются три заповеди о человеческом слове-языке-речи. На лексическом уровне они представлены глаголами: *удерживать*, *обуздывать*, *хранить*. При помощи глагола *удерживать* метафорически выражается значение «остановить, сдерживать (или приостановить, задержать) ход, движение кого, чего-л.» [7, с. 1374]. Остановимся более подробно на фрагменте из Священного Писания, в котором лексема *удерживать* реализует указанное значение: *«Удерживай язык свой от зла и уста свои от коварных слов»* [2, Пс. 33: 14]; *«Ибо, кто любит жизнь и хочет видеть добрые дни, тот удерживай язык свой от зла и уста свои от лукавых речей»* [2, 1 Петр. 3: 10]. Соблюдая эти указания, человек может так далеко продвинуться в духовной жизни, что Библия говорит: «Кто не согрешает в слове, тот человек совершенный», в то время как тот, кто не сдерживает своего языка, у того пустое благочестие. Воздержанность на язык – это очищение слова-языка-речи от зла, коварных слов, лукавых речей.

Вторая заповедь реализуется через глагол *обуздывать*, в котором выражается значение «смирить, подчинить своей воле» [7, с. 689].

*«Я сказал: буду я наблюдать за путями моими, чтобы не согрешать мне языком моим; буду обуздывать уста мои, доколе нечестивый предо мною»* [2, Пс. 38: 2]. В этом библейском фрагменте словосочетание «обуздывать уста» означает «подавить в себе слова негодования и отчаяния», не позволить нечестивой мысли вырваться наружу посредством слов. Здесь в основе метафорического глагола *обуздывать* лежит уподобление объекта воздействия (человека) животному (коню, лошади). Конь в Библии, как правило, олицетворяет физическую силу. Однако, как бы ни была сильна лошадь, полностью ею можно управлять, если контролировать ее рот с помощью удила. Это так же верно и для человеческого языка. Как надевают лошади уздечку на голову, чтобы её укротить, обуздать, так и человек должен «надеть уздечку» на свои уста, чтобы не согрешить языком, не дать вырваться порочности на волю через уста.

Триада «слово-язык-речь» является истинным показателем духовности человека. Если язык не подвластен Богу, то и сердце не может быть «от Бога». Третья заповедь о языке реализуется в библейских текстах посредством глагола *хранить*: *«Кто хранит уста свои и язык свой, тот хранит от бед душу свою»* [2, Прит. 21: 23]. В данном фрагменте глагол *хранить* реализует значение «беречь, заботиться о сохранении чего-л., не давать утратиться, исчезнуть» [7, с. 1453]. Если человек хранит свой язык и свои уста от зла, то он бережет свою душу и жизнь, сохраняет их в безопасности. Кто осторожен в речах своих, кто дважды подумает, прежде чем сказать, кто, помыслив злое, положит руку на уста, чтобы подавить эту мысль, – тот сбережет душу свою от скорби, спасет себя от бед.

### Заключение

Таким образом, анализ библейских текстов показал, что триада «слово-язык-речь» представляет собой синонимический ряд слов и в многочисленных библейских контекстах они употребляются как взаимозаменяемые. На основе проведенного нами анализа мы выделили следующие символы порочного слова-языка-речи: змея, изощренная бритва, острый меч, убийственная стрела, огонь. Символы библейской триады «слово-язык-речь» эмотивны и экспрессивны, они расширяют и дополняют смысловое наполнение составляющих её концептов. В библейских текстах человеческий язык наделяется собственной активностью и способностью к деятельности. Язык персонифицируется, ему свойственны проявления человеческого поведения и характера. Это подтверждается сочетаниями лексемы язык с глаголами *сплетать* (злословить), *лгать*, *сплетничать*, *клеветать*, *дерзить*, *вымышлять* и прилагательными *коварный*, *лживый*, *лукавый*, *безудержный* и *сварливый*. В текстах Священного Писания даются три заповеди о человеческом языке. На лексическом уровне они представлены глаголами: *удерживать*, *обуздывать*, *хранить*.

Отмечается множество конкретных ситуаций и свойств положительного и отрицательного употребления языка (положительного – когда язык *сдерживается*, *хранится*, *связывается с мудростью* и *благословением*; отрицательного – когда язык *не сдерживается*, *не соединяется с мудрыми мыслями*; *речь говорится не вовремя*; *произносятся пустые слова и звучит пустой смех*). Таким образом, восприятие слова-языка-речи через призму Священного Писания показывает, что эти понятия не противопоставляются, а являются взаимозаменяемыми в многочисленных библейских контекстах. Языковое осмысление и оформление концептов данной триады, их несомненная ценность и важность для сознания человека широко продемонстрированы в библейских текстах.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Юрченко, В. С. Космический синтаксис : Бог. Человек. Слово : Лингво-филос. очерк / В. С. Юрченко. – Саратов : СГПИ, 1992. – 136 с.
2. Библия : книги Священного Писания Ветхого и Нового Завета : канонические и неканонические. – М. : Издание Московской Патриархии, 1992. – 1372 с.
3. Гумилев, Н. С. Слово [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https:// m.rupom.ru/poets/gumilev/v-onuj-den](https://m.rupom.ru/poets/gumilev/v-onuj-den). – Дата доступа: 21.11.2020.
4. Степанов, Ю. С. Константы : Словарь русской культуры: опыт исследования / Ю. С. Степанов. – М. : Академический Проект, 2004. – С. 335–336.
5. Хомский, Н. Язык и мышление / Н. Хомский. – М., 1972. – 432 с.
6. Словарь библейских образов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://azbyka.ru/otechnik/Spravochniki/slovar-biblejskih-obrazov/>. – Дата доступа: 21.11.2020.
7. Большой толковый словарь русского языка : [ок. 130 000 слов] / гл. ред. С. А. Кузнецов. – СПб. : Норинт, 2008. – 1534 с.

Поступила в редакцию 25.01.2021

E-mail: gatuska@gmail.com

A. A. Buyevich

### "WORD-LANGUAGE-SPEECH" – THE KEY TRIAD OF THE CHRISTIAN PICTURE OF THE WORLD

The article examines the key triad of the Christian worldview “word-language-speech”. The research material is biblical texts in Russian (Synodal translation). In the texts of Holy Scripture, certain symbols of the vicious word-language-speech are highlighted: a snake, a sophisticated razor, a sharp sword, a deadly arrow, fire. These symbols are emotive and expressive, they expand and supplement the semantic content of the concepts of the analyzed triad. In the biblical texts, the human language is endowed with its own activity and ability to act. Language is personified, it is characterized by manifestations of human behavior and character. Many specific situations and properties of positive and negative language use are noted.

Keywords: word, language, speech, biblical texts, Christian worldview.

УДК 811.111'373.46 + 811.161.3'373.46

**В. Б. Галай**

Старший преподаватель кафедры английского языка экономических специальностей, факультет международных отношений, Белорусский государственный университет, г. Минск, Республика Беларусь

### **СИНТАКСИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНАТОМИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ В АНГЛИЙСКОМ И БЕЛОРУССКОМ ЯЗЫКАХ**

*На материале подъязыка анатомической терминологии (костной системы) анализируется синтаксический способ терминообразования в английском и белорусском языках. С точки зрения внешней формы он является самым продуктивным способом. Выявлены модели образования терминологических словосочетаний, определены наиболее употребительные двухкомпонентные и многокомпонентные терминологические словосочетания, а также малопродуктивные из них. Установлены важные свойства, описаны основные характеристики.*

*Ключевые слова: терминологические словосочетания, продуктивность, структурные модели построения, общая семантика, специальная семантика, определяемый компонент.*

#### **Введение**

Наличие в анатомической, как и в любой терминологии, большого количества терминологических словосочетаний объясняется тем, что прямое, логически оправданное отношение термина к обозначаемому им предмету или понятию создает неразрывность фразовой структуры, делает соответствующую словесную группу, которая используется как «готовая единица, как одно слово, но иной формы» [1, с. 10]. Они служат активным материалом для терминологии анатомии. Словосочетания в составе анатомической терминосистемы представляют собой сочетания двух или более компонентов, ядро которых выражено именем существительным. Научная новизна исследования заключается в том, что это первая попытка последовательного структурного анализа остеонимов в английском и белорусском языках в отечественной лингвистике.

Целью данной статьи является проведение сравнительно-сопоставительного структурного анализа анатомической терминологии английского и белорусского языков. Объектом исследования являются анатомические термины костной системы английского и белорусского языков. В данном исследовании использованы метод сплошной выборки, ономазиологический и сравнительно-сопоставительный методы.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Целесообразно рассмотреть соотношение моноксемных и полилексемных терминологических единиц в английской и белорусской анатомической терминологии. Исследованию подверглись 994 термина в английском языке и 1105 терминов в белорусском языке, относящихся к костной системе. Полилексемные термины преобладают в количественном отношении в анатомической терминологии: в английском языке они составляют 86,4 % (859 единиц), в белорусском языке – 95,66 % (1057 единиц) от общего количества терминов.

Самым продуктивным способом образования терминов в английском и белорусском языках являются многокомпонентные терминологические **словосочетания** (таблица 1).

Таблица 1. – Многокомпонентные терминологические словосочетания костной системы английского и белорусского языков

Тип структуры	Английский язык		Белорусский язык	
	единицы	проценты, %	единицы	проценты, %
Двухкомпонентные	664	77,3	719	68,02
Трехкомпонентные	150	17,46	267	25,26
Четырехкомпонентные	40	4,66	52	4,92
Пятикомпонентные	5	0,58	15	1,42
Шести- и более компонентные	–	–	4	0,38

**Многокомпонентные термины** в исследуемом нами материале классифицируются в соответствии с типом их структуры (двух-, трех-, четырехкомпонентные и т. д.), частеречной принадлежностью компонентов (существительное, прилагательное, наличие предлога и т. д.), частотой их использования (продуктивные или непродуктивные) [2, с. 30].

Терминологические словосочетания (ТСС), наряду с устойчивостью (цельностью номинации), обладают такими важными свойствами, как их номинативный характер и атрибутивный вид связи составляющих их элементов [3, с. 141].

Сопоставительный анализ показал, что среди английских и белорусских многокомпонентных анатомических терминов преобладают **двухкомпонентные**. Они составляют около 77,3 % в английском и 68,02 % в белорусском языках от **общего числа** многокомпонентных терминов. Двухкомпонентные ТСС представляют собой термины, у которых одна часть является общей с другими терминами (*bone – кость*), а вторая служит его отличительной характеристикой в ряду смежных понятий (*parietal – цемянiстая, frontal – лобная, occipitale – патыльцiвая* и т. д.).

Двухкомпонентные терминологические словосочетания являются наиболее употребительными, так как увеличение состава терминологического сочетания противоречит тенденции речевой экономии, характерной для терминологии.

Двухкомпонентные анатомические ТСС в **английском языке** представлены следующими моделями: AN, N of N, NA, NN, N for N и AA (где А – прилагательное, N – существительное, N<sub>1</sub> – существительное в родительном падеже, А<sub>1</sub> – прилагательное в родительном падеже, ррер – предлог).

#### 1. Модель AN

**Самой** продуктивной синтаксической моделью для двухкомпонентных терминов является атрибутивная модель AN. По данной модели образованы 568 анатомических терминов костной системы в английском языке, что составляет 85,54 % от общего числа проанализированных двухкомпонентных терминологических словосочетаний (664 термина). Модель AN представляет собой атрибутивное словосочетание и состоит из прилагательного и существительного, обозначающих видовое и родовое понятия соответственно. Например, *temporal bone, sphenoidal bone, frontal eminence, mental tubercle, lateral border, costal groove, jugular tubercle* и т. д. Так, в словосочетании *temporal bone* (*скроневая кость*) термин *bone* (*кость*) представляет основное родовое понятие, в то время как прилагательное *temporal* (*скроневая*) указывает на разновидность кости. Все атрибуты в данной модели находятся в отношении препозиции к основному компоненту.

«Именно в области прилагательного наиболее очевидна абстрагирующая и анализирующая мыслительная деятельность человека, благодаря которой признак, свойство, качество, любые атрибуты, составляющие неотъемлемую сущность предмета, явления, вещи в самом широком смысле этого слова, мыслятся в отвлечении от нее» [4, с. 3]. Имя существительное, однако, является ядерным компонентом всех словосочетаний и обладает большой семантической ёмкостью.

Из общего количества двухсоставных терминологических словосочетаний, образованных по модели AN, отмечается подтип, представленный сложным прилагательным и существительным. В нашем исследовании было насчитано 35 таких двухсоставных ТСС в английском языке, которые составили 5,27 % от общего числа двухсоставных терминов. В костной системе они представлены следующими словосочетаниями: *pterygomaxillary fissure, pterygospinous process, petrosphenoidal fissure, petro-occipital fissure, nasolacrimal canal, vomerovaginal groove, palatovaginal groove, stylomastoid foramen, vomerorostral canal, vomerovaginal canal* и т. д. Сложные имена прилагательные используются для более точного описания понятия. Также следует отметить, что данные сложные словосочетания в английском языке являются в основном ассимилированными латинскими терминами (лат. *canalis vomerorostralis* – англ. *vomerorostral canal*, лат. *canalis vomerovaginalis* – англ. *vomerovaginal canal*, лат. *fissura pterygomaxillaris* – англ. *pterygomaxillary fissure* и т. д.).

#### 2. Модель NN

Проведенный нами анализ показал, что ряд терминов выражен атрибутивными словосочетаниями с именем существительным в функции препозитивного определения, например, *tear groove, chin tubercle, chin protuberance, shoulder girdle, supinator crest, pecten pubis* и т. д. Данная модель является менее распространенной в анатомической терминологии английского языка, о чем говорят количественные показатели в 1,81 % от общего числа двухкомпонентных ТСС.

#### 3. Модель NA

Хотя количество сложных двухсоставных английских терминов, в которых слова сохранили латинскую форму и морфологическую структуру, невелико, они нашли отражение в костной системе. По данной модели образованы 23 терминологические единицы, что составляет 3,47 % от общего числа двухсоставных терминов. Примерами этой модели являются следующие сочетания: *os trigonum, linea asperae, tegmen tympani, os central, vertebra prominens, eminentia scaphae, foramen spinosum, tuberculum sellae* и т. д. В данных английских словосочетаниях сохраняется традиционно латинский порядок слов – прилагательное после определяемого существительного (лат. *os trigonum* – англ. *os trigonum*, лат. *vertebra prominens* – англ. *vertebra prominens*).

#### 4. Модель AA

Модель малочисленна (*middle cuneiform, lateral cuneiform*), составляет 0,6 % от всех двухкомпонентных ТСС. Следует взять во внимание тот факт, что в английских соответствиях латинским терминам слово *bone* почти всегда является факультативным: это значит, что английский

термин может представлять собой даже словосочетание из двух прилагательных, что совершенно противоречит теории номинации, например: лат. *os cuneiforme intermedium* – англ. *intermediate cuneiform*. Необходимо подчеркнуть, что это стандартизованные термины из анатомической номенклатуры [5, с. 83].

#### 5. Модель N of N

По данной модели образовано 53 ТСС в английском языке (эквивалентно 7,98 % от всех двухкомпонентных терминов), что позволяет нам сделать вывод о продуктивности модели N of N. Данная разновидность дериватологической модели представлена сочетанием двух терминов существительных. Основным способом связи является предложное примыкание, первый компонент несет основное значение, в то время как второй выражен родительным падежом с помощью предлога *of*: *body of phalanx, head of phalanx, apex of patella, bones of hand, neck of mandible, body of ilium, shaft of clavicle, spine of scapula*.

#### 6. Модель N for N

Модель представлена только четырьмя предложными терминологическими словосочетаниями в английском языке: *facet for dens, groove for subclavius, grooves for arteries, groove for popliteus*. Зависимый компонент сочетаний с предлогом *for* переводится на белорусский язык существительным в родительном падеже (*ямка зуба, баразна падключыцавай цягліцы*), а также прилагательным (*артэрыяльныя барозны, падкаленная баразна*).

Двухкомпонентные ТСС в белорусском языке представлены моделями AN, AN<sub>1</sub> и N prep N.

#### 1. Модель AN

Наиболее продуктивной моделью образования двухкомпонентных ТСС в белорусском языке является адъективно-субстантивная модель AN. По этой модели созданы 644 терминологические единицы, то есть 89,57 % от всех двухкомпонентных ТСС. Модель термина состоит из согласуемого определения и слова, обозначающего предметное понятие: *лобны груд, вялікі рог, слыхавыя костачкі, слёзны кручок, малое крыло, кручкападобны адростак* и т. д.

Согласно семантико-функциональным свойствам в пределах этой модели могут быть комбинации следующих элементов:

1.1) прилагательные общей семантики и существительные специальной семантики: *пярэдняя цемечка, пярэдні адростак, задні грудок* и т. д.;

1.2) прилагательные специальной семантики и существительные общей семантики: *патыліцавая плячоўка, скроневае паверхня* и т. д.;

1.3) прилагательные и существительные общей семантики: *малое крыло, кароткая ножска, ніжняя сценка* и т. д.;

1.4) прилагательные и существительные специальной семантики: *паднябенныя восці, вачніцавы грудок* и т. д.;

1.5) первый элемент комплекса AN может быть представлен двухосновным прилагательным-композицией: *верхнясківіцавы адростак, чоўнападобная ямка, паднябенна-похвавая баразна, крыжападобнае ўзвышша* и т. д.

#### 2. Модель NN<sub>1</sub>

В анатомической терминотомии белорусского языка второй по продуктивности является модель NN<sub>1</sub>, составляющая 74 единицы или 10,29 %: *крыло лемяша, тронак малаточка, кручок цела, вярошок крыжы* и т. д. Сочетание существительного с существительным реализуется генетивной связью, т. е. второй компонент выражен существительным в родительном падеже.

В пределах указанной модели наблюдаются комбинации следующих элементов:

2.1) существительные общей семантики и существительные специальной семантики: *вярошок крыжы, вугал рабра, дуга пазванка, блок фалангі* и т. д.;

2.2) двух существительных специальной семантики: *грудок косці-трапецыі, пазуха перадплюсны, грудаватасць крыжы* и т. д.

#### 3. Модель N prep N

Модель N prep N представлена одним примером: *уваход у вачніцу*. На наш взгляд, эта модель мало употребительна, поскольку происходит замена предложных ТСС беспредложными, особенно в рассматриваемом подязыке анатомической терминологии.

Двухкомпонентная номинация в некоторых случаях может дать недостаточно полную характеристику того или иного явления, поэтому она использует дополнительные элементы. «Последовательное присоединение к исходному однословному термину слов-уточнителей используется языком для конкретизации исходного понятия» [6, с. 44].

**Трехкомпонентные термины** составляют 17,46 % в английском языке и 25,26 % в белорусском языке от общего числа многокомпонентных терминов. Наиболее частотными моделями трехкомпонентных терминов в **англоязычной терминологии** являются модели AAN, N of AN и N for AN, в белорусскоязычной – NA<sub>1</sub>N<sub>1</sub> и AAN.

### 1. Модель AAN

Самая распространенная трёхкомпонентная модель, составляющая 68 %, представлена 102 словосочетаниями. Английские словосочетания – это англоязычные варианты соответствующих латинских терминов: лат. *fossa cranii posterior* – англ. *posterior cranial fossa*, лат. *foramen ethmoidale posterius* – англ. *posterior ethmoidal foramen*, лат. *linea temporalis inferior* – англ. *inferior temporal line* и т. д.

Анализируя модель AAN в английском языке, можно сделать вывод, что в большинстве ТСС первый определительный компонент представлен такими прилагательными, как *anterior, posterior, greater, lesser, superior, inferior, external, internal: superior orbital fissure, greater palatine canal, external occipital protuberance, posterior clinoid process, internal acoustic opening, lesser tympanic spine* и т. д.

### 2. Модель N of AN

В английском языке по модели N of AN образованы 23 термина, 15,33 % от всех трехкомпонентных терминов. Ядром ТСС является существительное, к которому при помощи генетивной связи присоединяется двухкомпонентное сочетание AN: *spine of sphenoid bone, apex of petrous part, bones of upper limb, opening of frontal sinus, septum of sphenoidal sinus, groove of pterygoid hamulus* и т. д.

### 3. Модель N for AN

Хотя данная модель составляет 11,33 % (17 терминов) от всех трехкомпонентных терминов, ей присущи свои особенности. Стоит отметить, что в рассматриваемой терминологии английского языка в основном по данной модели образуются словосочетания, в которых главным компонентом выступает существительное *fossa (ямка), groove (борозна)*, а также *impression, tuberosity* и *canal: fossa for lacrimal sac, groove for sigmoid sinus, groove for spinal nerve, fossa for lacrimal gland, groove for subclavian artery* и т. д.

4. Единичными случаями в английском языке представлены следующие модели: AN of N и AN for N (1,33 %), N for N of N, N of NA, N for AA, AN for A (0,67 %). Например: *vomerine crest of choana, cuneiform part of vomer, anterior facet for calcaneus, fovea for ligament of head, ala of crista galli, tuberosity for serratus anterior, articular surface for cuboid*.

Трёхкомпонентные термины состоят из трех самостоятельных лексем, связанных между собой способами согласования, управления. В белорусском языке, как правило, они образованы на основе двухкомпонентных терминов, к которым присоединяются определительные элементы.

### 1. Модель NA<sub>1</sub>N<sub>1</sub>

Самая распространенная модель в белорусском языке – 126 терминов (47,19 %): *долька вушнай ракавіны, восць клінападобнай косці, дах барабаннай поласці, шыйка ніжняй сківіцы, косці верхняй канцавіны* и т. д. Смысловым ядром модели является существительное. К нему присоединяется двухкомпонентный термин A<sub>1</sub>N<sub>1</sub>, выполняющий уточняющую функцию.

### 2. Модель AAN

Считается продуктивной моделью, так как 111 анатомических терминов образованы данным способом (41,57 %): *пярэдняя насавая восць, малая сядальная выразка, ніжняя насавая ракавіна, медыяльны надмышчалковы грэбень, касцявая спіральная пласцінка* и т. д. Модель состоит из двух определителей (прилагательных) и главного компонента. Определители располагаются непосредственно перед главным компонентом.

### 3. Модель ANN<sub>1</sub>

К этой модели относятся 20 терминов (7,49 %): *клінападобная чашка лемяша, задняя дуга атланта, ніжняя апертура лагва, хаанавы грэбень лемяша* и т. д. Главный компонент словосочетания в одинаковой степени синтаксически связан с определительным компонентом (*задняя ← дуга → атланта*). Семантическим ядром выступает двухсоставный термин, а не одно главное слово. Это объясняется тем, что словосочетания *клінападобная чашка* и др. самостоятельно не функционируют. В них отсутствует объект, конкретизирующий составной термин [7, с. 105].

### 4. Модель NN<sub>1</sub>N<sub>1</sub>

Данная модель составляет 2,62 % (7 терминов) и является менее продуктивной: *ножка дугі пазванка, грэбень галоўкі рабра, пласцінка дугі пазванка* и т. д. К главному компоненту модели примыкает двухкомпонентное сочетание в родительном падеже, определяющее его.

### 5. Модель APartIIN

Обнаружено только 3 термина: *пярэдні нахілены адростак* и т. д. Здесь мы видим двухкомпонентное словосочетание, перед которым стоит определительный компонент. Без этого конкретизирующего слова в данном случае нет ТСС в подязыке анатомической терминологии.

**Четырехкомпонентные ТСС** в английском языке представлены 40 терминами и составляют только 4,66 % от всех многокомпонентных терминов, в белорусском языке – 52 термина (4,92 %). Постепенное уточнение специальных понятий приводит к появлению терминологических сочетаний с более сложной структурой. Однако, поликомпонентные термины не так многочисленны как двух- и трехкомпонентные, так как не удовлетворяют требованию краткости, предъявляемой к терминологии. Это создает определенные трудности при внедрении и усвоении термина, а также ограничивает их употребление.

**В английском языке** четырехкомпонентные ТСС выражены следующими моделями.

1. Модель AN of AN

Самой продуктивной четырехкомпонентной моделью в английском языке является AN of AN, которая составляет 32,5 % от всех четырехкомпонентных терминов. Она включает такие сочетания, как *anterior surface of petrous part, external surface of cranial base, superior border of petrous part, squamous part of occipital bone, free part of upper limb* и т. д. Как видно из приведенных примеров, данные анатомические термины состоят из двух атрибутивных сочетаний (*anterior surface* и *petrous part*), соединенных предлогом *of*, и указывающим на подчинительную связь.

2. Модель N for AAN

Рассматриваемую модель также можно отнести к продуктивным, потому что на нее приходится 30 % случаев: *groove for superior sagittal sinus, groove for middle meningeal artery, groove for greater petrosal nerve, facet for plantar calcaneonavicular ligament* и т. д. В большинстве случаев главным словом в данной модели является *groove*, которое определяется сочетанием из двух описательных прилагательных (*superior sagittal*) и существительного (*sinus*).

3. Модель AAAN

Менее распространенной среди четырехкомпонентных терминов является модель AAAN (20 % от общего количества четырехкомпонентных английских анатомических терминов): *anterior superior iliac spine*, и т. д. Она представлена тремя последовательно и логично соединяющимися прилагательными и ядром существительным. Модель характерна для образования только восьми анатомических терминов.

4. Предложные модели N for N of AA, N of AAN и N for NNN составляют 10 %, 5 % и 2,5 % от всех четырехкомпонентных терминов соответственно. Для всех этих моделей главным словом является существительное (*groove*), при том что зависимый компонент может различаться и быть сочетанием N of AA, AAN или NNN: *groove for tendon of peroneus longus, tuberosity of first metatarsal bone, groove for extensor muscle tendons*.

**В составе** четырехкомпонентных анатомических терминологических словосочетаний **в белорусском языке** выделяем следующие модели:

1. Модель ANA<sub>1</sub>N<sub>1</sub>

Данная модель представлена 17 ТСС и составляет 32,69 %: *свабодная частка верхняй канцавіны, шылападобны адростак локцевай косці, верхняя апертура грудной клеткі* и т. д. Эта модель состоит из трехлексемной терминоединицы (*частка верхняй канцавіны, адростак локцевай косці*), к которой присоединяется конкретизирующее определение (*свабодная, шылападобны*).

2. Модель NA<sub>1</sub>A<sub>1</sub>N<sub>1</sub>

Является продуктивной моделью в белорусском языке – 30,77 % от всех четырехкомпонентных ТСС: *грудаватасць першай плюснавой косці, грудок пярэдняй лесвіцавай цягліцы* и т. д.

3. Модель AAAN

Определительная модель AAAN составляет 25 %: *ніжняя пярэдня падуздышная восць, верхняя задняя падуздышная восць, сярэдняя таранная суставаўная паверхня* и т. д.

4. Модели NN<sub>1</sub>A<sub>1</sub>N<sub>1</sub> (7,69 %) и ANN<sub>1</sub>N<sub>1</sub> (3,85 %) являются непродуктивными: *галоўка мышчалкі плечавой косці, ямка галоўкі сцэгнавой косці, суставаўная паверхня галоўкі рабра* и т. д.

**Пятикомпонентных терминов** в анатомической терминологии **английского языка** найдено всего лишь 5. Они образуют сложную структуру с предлогами *of* и *for* – N for N of NAA, N of N of AAN, AN of AAN, N for AN of AN: *groove for tendon of flexor hallucis longus, uncus of body of first thoracic vertebra, uncinat process of first thoracic vertebra, facet for calcaneonavicular part of bifurcate ligament*.

**В белорусском языке** выявлено 15 пятикомпонентных ТСС, относящихся к следующим моделям: ANN<sub>1</sub>A<sub>1</sub>N<sub>1</sub> (*латаральны адростак груды пятавай косці, медыяльны адростак груды пятавай косці*), NN<sub>1</sub>A<sub>1</sub>A<sub>1</sub>N<sub>1</sub> (*кручок цела першага груднога пазванка*), ANA<sub>1</sub>A<sub>1</sub>N<sub>1</sub> (*шылападобны адростак трэцяй пясцёвай косці*).

В отличие от английского языка, **в белорусском языке** имеются четыре ТСС, состоящих из **шести- и семикомпонентных терминов**: модель ANA<sub>1</sub>N<sub>1</sub>A<sub>1</sub>N<sub>1</sub> (*сустаўная паверхня пятачна-чоўнападобнай часткі раздвоенай звязкі*), NN<sub>1</sub>A<sub>1</sub>N<sub>1</sub>A<sub>1</sub>N<sub>1</sub> (*баразна сухажылля доўгай згінальнай палеца ступні*).

Многокомпонентные ТСС обладают точным специализированным значением. Посредством так называемого синтаксического нанизывания компонентов передается глубинное понятие анатомической отрасли.

### Заклучение

Наше исследование показывает, что двухкомпонентные терминологические словосочетания оказываются наиболее оптимальными языковыми средствами в анатомической терминологии костной системы (английский язык – 77,3 %, белорусский язык – 68,02 %). Частотность терминологических словосочетаний данного вида можно объяснить фактом речевой экономии, обусловленной профессиональной спецификой, а также тем, что атрибутивные двухсловные терминологические словосочетания часто выступают в роли ядерного «исходного словосочетания» [8, с. 140].

Стоит отметить, что грамматический строй языка обуславливает количество моделей построения терминологических словосочетаний: в английском языке выделено 6 двухкомпонентных моделей (AN, N of N, NA, NN, N for N, AA), в белорусском – 3 модели (AN, NN<sub>1</sub>, N прер N).

Самые продуктивные модели построения двухкомпонентных терминов образуются посредством комбинации главного компонента (имени существительного) с препозитивным определением (прилагательным): *parietal bone* – *целянная косць*, *sphenoidal crest* – *клинападобны грэбень*, *temporal surface* – *скроневая паверхня*, *pterygoid fossa* – *крылападобная ямка* и т. д. Им значительно уступают трехкомпонентные термины (*groove of pterygoid hamulus* – *баразна крылападобнага кручка*, *opening of vestibular canaliculus* – *апертура канала пераддзвер'я*, *greater tympanic spine* – *вялікая барабанная восць* и т. д.), представленные разнообразными моделями. Терминологические словосочетания, состоящие из четырех и более компонентов, малочисленны.

Главное слово ТСС выражено существительным в обоих языках, а определяемыми словами служат имена прилагательные и имена существительные. В белорусском языке почти все модели являются беспредложными, в то время как в английском в трех- и более компонентных моделях преобладают модели с предложениями *of* и *for*.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кириллова, Т. С. Пути формирования и лексикологические особенности английской терминологии подязыка медицины (дерматология-венерология) : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / Т. С. Кириллова. – Пятигорск, 1990. – 17 с.
2. Гринкевич, Е. И. Языковая мотивированность русских и белорусских анатомических терминов: номинативный и структурно-семантический аспекты : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.02; 10.02.01 / Е. И. Гринкевич. – Минск, 2013. – 191 л.
3. Гринев, С. В. Введение в терминоведение / С. В. Гринев. – М. : Московский лицей, 1993. – 309 с.
4. Харитончик, З. А. Очерки о языке. Теория полемизации. Лексическая семантика. Словообразование : избр. труды / З. А. Харитончик. – Минск : МГЛУ, 2004. – 367 с.
5. Кондратьев, Д. К. Латинские и английские названия мышц в Terminologia Anatomica / Д. К. Кондратьев, А. С. Дорошевич // Журнал Гродненского государственного медицинского университета. – 2011. – № 3 (35). – С. 81–83.
6. Головин, Б. Н. Лингвистические основы учения о терминах / Б. Н. Головин, Р. Ю. Кобрин. – М. : Высшая школа, 1987. – 104 с.
7. Макарэвіч, М. М. Сінтаксічны спосаб утварэння ў прамысловай тэрміналогіі / М. М. Макарэвіч // Весн. Мазыр. дзярж. пед. ун-та імя І. П. Шамякіна. – 2010. – № 2. – С. 103–107.
8. Гринев-Гриневич, С. В. Терминоведение : учеб. пособие / С. В. Гринев-Гриневич. – М. : Академия, 2008. – 304 с.

Поступила в редакцию 08.02.2021

E-mail: nika.galai@gmail.com

V. B. Galai

### SYNTACTIC PECULIARITIES OF ANATOMICAL TERMS IN THE ENGLISH AND BELARUSIAN LANGUAGES

Syntactic way of term formation in the English and Belarusian languages is analyzed for anatomical terminology (osseous system). From the point of the exterior form, it is considered to be the most productive way. Models of terminological word formation are identified; the most frequently used two component and multicomponent terminological word combinations as well as less productive of them are defined. Main features are stated and main characteristics are described.

Keywords: terminological word combinations, productivity, structural models of formation, general semantics, special semantics, defined component.



УДК 821.111(73) (092 Набоков)

**Е. В. Гулевич**

Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры перевода и межкультурной коммуникации, УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь

### **ОСОБЕННОСТИ АВТОПЕРЕВОДА РАССКАЗА В. НАБОКОВА «ВЕСНА В ФИАЛТЕ»**

*Новизна исследования предопределена фактом того, что данная статья является первой попыткой детального сравнительно-сопоставительного анализа разноязычных версий рассказа В. Набокова «Весна в Фиалте». Своевременность исследования обусловлена актуальным научным интересом к роли автора как создателя текста-источника и его переводной версии. Цель статьи – представить переводческие решения и интерпретационные модели, использованные В. Набоковым для передачи художественной реальности рассказа «Весна в Фиалте» с русского на английский язык. Показано, что разноязычные версии рассказа имеют ряд отличительных черт, которые являются результатом авторских автопереводческих трансформаций.*

*Ключевые слова: автоперевод, Набоков, Весна в Фиалте, переводческие приемы, интерпретация.*

#### **Введение**

В. Набоков – классик русской и американской литературы, известный писатель-космополит. Его произведения – уникальный мультиязыковой художественный мир. Произведения В. Набокова представляют богатое литературное наследие, которое пользуется заслуженной популярностью среди русскоязычного и англоязычного читателя. Уникальны и автопереводы В. Набокова, выполненные с русского на английский язык и обратно.

Новизна исследования заключена в факте проведенного детального сравнительно-сопоставительного анализа двух версий произведения, предпринятого впервые, а также в существующем сегодня научном интересе к роли писателя как создателя текста-источника и его переводной версии.

Актуальность исследования также определяется тем, что современный мир перестал быть монолитным образованием. На текущем этапе развития науки важно рассматривать автоперевод как стратегию межкультурной коммуникации, что предоставляет возможность по-новому взглянуть на причины обращения многих художников слова – поэтов и писателей – к выполнению автопереводов своих произведений. Во многом это объясняется пониманием того, что автоперевод пересекает границы языкового сознания наций, функционируя за пределами моноязыковой и монокультурной парадигмы. Автоперевод – это трансграничная художественная деятельность, которая реорганизовывает взаимодействия между языковой и культурной традициями, расширяя границы моноязыкового и монокультурного восприятия произведения.

В этой связи проблема художественного билингвизма, обусловленная самим феноменом автоперевода, когда автор создает версии своих произведений для разных языковых и культурных аудиторий, становится особенно актуальной. Кроме того, научная востребованность данной работы обусловлена возрастающей популярностью творчества русско-американского писателя-билингва Набокова в современную эпоху всесторонних межкультурных контактов.

Цель данной статьи – представить переводческие решения и интерпретационные модели, использованные В. Набоковым для передачи художественной реальности рассказа «Весна в Фиалте» с русского на английский язык. Достижение поставленной цели предполагает решение следующих задач: провести детальный сравнительно-сопоставительный анализ разноязычных версий произведения; выявить сходство и различие в оригинальной и переводной версиях рассказа.

Рассказ «Весна в Фиалте» признан шедевром малой прозы В. Набокова. Многие известные ученые и исследователи обращались к анализу данного произведения. Среди них А. К. Жолковский [1], биограф В. Набокова Б. Бойд [2], О. А. Лекманов [3], А. Долинин [4], Б. М. Носик [5]. При этом зачастую акцент приходился на выявление прототипов главных героев произведения. Некоторые исследователи фокусировали свое внимание на поэтике и художественных особенностях рассказа. Так, И. Е. Карпович в диссертации «Сборник рассказов В. В. Набокова «Весна в Фиалте»: поэтика

целого и интертекстуальные связи» представила связь творчества Набокова в целом и данного рассказа с мифологией, творчеством А. С. Пушкина и писателями-модернистами; Ю. Завьялов-Левинг в работе «Убить дракона: Георгиевский комплекс в рассказе Набокова «Весна в Фиалте» исследовал топонимику рассказа. Исследователи также находят в произведении чеховские мотивы. Среди них И. Клех, М. Шрайер, О. Ронен. Данная статья меняет привычный ракурс исследования рассказа «Весна в Фиалте» и представляет собой первую попытку выявления особенностей автоперевода произведения с русского на английский язык и проведения детального сравнительно-сопоставительного анализа разноязычных версий произведения.

#### Методы и методология исследования

В данной работе были использованы следующие методы исследования: биографический, культурно-исторический, индуктивный, дедуктивный, метод сравнительно-сопоставительного анализа, текстуальный анализ, синтез.

#### Результаты исследования и их обсуждение

Главным критерием при создании англоязычной версии рассказа «Весна в Фиалте» является творческое начало перевода, которое, с одной стороны, обусловлено фактом авторской свободы по отношению к своему детищу (благодаря чему автор меняет даже имена героев, адаптируя их для западной целевой аудитории), с другой стороны, высокой степенью символичности рассказа.

Известно, что большинство переводов своих произведений В. Набоков выполнил сам. Рассказ «Весна в Фиалте» был написан в 1936 г. во время пребывания писателя в Берлине. Начало рассказа вводит читателя в атмосферу Фиалты – полусонного городка, просыпающегося от зимней спячки под шум «неповоротливого» моря [6, с. 421]. Рассказчик описывает дома и «кладбищенский кипарис», который «тянется за ними» [6, с. 421]. В англоязычной версии также упоминается кипарис, при этом пессимистическая коннотация отсутствует. При описании внешности жителей Фиалты в англоязычной версии рассказчик говорит, что они носят “*straw hats*” [7, с. 413] (соломенные шляпы). Здесь и далее перевод добавлений, представленных в англоязычной версии, наш. – Е. Г.), что свидетельствует о переводческом добавлении – в оригинале данная конкретизация отсутствует.

В англоязычной версии рассказчик определяет временные рамки событий как “*early thirties*” (начало 30-х гг. – Е. Г.) [7, с. 413], тем самым используется переводческое добавление. Кроме того, в переводной версии присутствует генерализация: “*all my senses wide open*” (все мои чувства широко открыты. – Е. Г.) [7, с. 413], тогда как в оригинальной версии описание конкретизировано: «*раскрываюсь, как глаз*» [6, с. 421]. Вид, который открывается герою, разнится. В русскоязычной версии он описывает «*прилавок с открытками*» [6, с. 421]. Вместо открыток англоговорящему читателю предложены “*marine rococo on the stand*” (изделия на морскую тематику в стиле рококо. – Е. Г.) и “*coral crucifixes*” (коралловые распятия. – Е. Г.) [7, с. 413]. При этом в оригинале уточнение отсутствует – рассказчик видит «*витрину с распятиями*» [6, с. 421]. Таким образом, в англоязычном варианте присутствуют лексические замены (в первом случае) и добавления (во втором), которые свидетельствуют об интенции автора адаптировать описываемое для иноязычной культурной среды. Англоязычная версия также содержит информацию о цене предметов (чего нет в оригинале).

Рассказчик говорит, что любит Фиалту. При этом, раздумывая о причинах своей симпатии, в оригинале он упоминает Ялту, тогда как в англоязычной версии используется прием генерализации: “*a lovely Crimean town is echoed by its viola*” (фиалка отражается эхом в названии этого милого крымского городка. – Е. Г.) [7, с. 413]. Набоков не называет город, тем самым можно предположить следующее: автор понимал, что город Ялта англоязычному читателю мало о чем говорит – ровно столько же, сколько упоминание любого другого города в Крыму.

В русскоязычном варианте рассказчик признается: «*Я этот городок люблю...*» [6, с. 421]; в версии для англоговорящего реципиента представлено название города и теряется уменьшительно-ласкательная форма: “*I am fond of Fialta...*” [7, с. 413]. Для компенсации этой эмотивной “потери” далее следует повторение-усиление: “*I am fond of it...*” (я люблю этот город. – Е. Г.) [7, с. 413]. Примечательно, что в оригинале говорится: «*...потому ли, что во впадине его названия мне слышится сахаристо-сырой запах мелкого, темного, самого мятого из цветов, и не в тон, хотя внятное, звучание Ялты*» [6, с. 421]. Созвучия названий «Ялта-Фиал(т/к)а» в английском языке нет. Как нет и аллюзии к цветку. Именно поэтому Набоков прибегает к переводческой игре и говорит о том, что название Фиалта в сознании рассказчика ассоциируется со звучанием слогов, которые напоминают название красивого крымского города, которое, в свою очередь, имеет схожее звучание с названием цветка: “*...because I feel in the hollow of those violaceous syllables the sweet dark dampness of the most*

*rumpled of small flowers, and because the altolike name of a lovely Crimean town is echoed by its viola...*» [7, с. 413]. Примечательно, что Набоков не использует традиционное английское название цветка “violet”, а прибегает к более редкой его версии “viola”. Причина этому видится в том, что синестет Набоков, говоря о Ялте, использует “звуковые” лексемы «тон», «звучание», «слышится», а в английском языке “viola” – это название цветка и одновременно название музыкального инструмента (в переводе с английского – альт). Именно об этой музыкальной составляющей названия, на наш взгляд, говорится в англоязычной версии рассказа “...the altolike name of a lovely Crimean town is echoed by its viola” [7, с. 413]. К тому же лексема “viola” очень легкая и мелодичная, что определенно акцентировал синестет Набоков. Так, англоязычный читатель, следуя за мыслью Набокова, приходит к пониманию смысла названия города – “Yalta/alt(like)”. Таким образом, использование лексемы “viola” позволило Набокову наметить аллюзии к цветку и звучанию альтя, который имеет «*томный, красноречивый, благородный, бархатный, чувствительный*» тон; звучание которого «*не такое выразительное и яркое, как у скрипки, но гораздо теплее и мягче*» [8].

Описывая город, герой рассказа говорит о том, что он вызывает у него особенные чувства: «...потому ли, что его сонная весна особенно умамывает душу, не знаю» [6, с. 421]. В англоязычной версии (“and also because there is something in the very somnolence of its humid Lent that especially appoints one’s soul”) эквивалент к фразе «сонная весна», несмотря на значительное различие формальной репрезентации, на наш взгляд, символичен и точен: “*somnolence of its humid Lent*” (сонливость влажной весны. – Е. Г.) [7, с. 413], так как английское “Lent” произошло от староанглийского “lencten”, что означает “spring season” – «весна».

Далее герой говорит о том, что «...был рад очнуться в нем, и вот шлепать вверх, навстречу ручьям, без шапки, с мокрой головой, в макинтоше, надетом прямо на рубашку!» [6, с. 421]. Переводная версия начинается новым предложением (“So I was happy to be there again, to trudge uphill in inverse direction to the rivulet of the gutter, hatless, my head wet, my skin already suffused with warmth although I wore only a light mackintosh over my shirt” [7, с. 413], в котором присутствуют переводческие добавления: “uphill” (в гору. – Е. Г.), “again” (снова. – Е. Г.), “in inverse direction” (в обратном направлении, то есть с целью идти навстречу ручьям. – Е. Г.), “my skin already suffused with warmth although I wore only...” [7, с. 413] (кожа была прописана теплом, хотя на мне был только макинтош. – Е. Г.). Герой сообщает о том, что приехал «ночным экспрессом» [6, с. 421]. При этом в англоязычной версии дается переводческая конкретизация: “Capparabella express” [7, с. 413]. А. Склярченко отмечает, что время написания рассказа – это период накануне войны, которая была неизбежна. Исследователь считает, что название экспресса отсылает к латинскому выражению “si vis pacem, para bellum” (хочешь мира – готовься к войне) [9]. Кроме того, в англоязычной версии присутствует переводческое добавление о том, что это был экспресс, подобный поездам, которые курсируют по гористой местности (“in mountainous country”) [7, с. 413]. А о том, что экспресс был ночной, говорится описательно: “Capparabella express <...> had gone its thundering best to collect throughout the night as many tunnels as possible” (Каппарабелла экспресс <...>, который мчался в ночи, как молния, чтобы пересечь как можно больше туннелей. – Е. Г.) [7, с. 413–414].

Читатель узнает о семейном положении рассказчика: он женат, есть дети. Примечательно, что свое отношение к семье в оригинале он определяет, как «систему счастья» [6, с. 421], что в англоязычном варианте превращается в “an island of happiness” (остров счастья. – Е. Г.) [7, с. 414]. Совершенно естественным является понимание того, что все, что переходит в разряд “системы”, теряет свою остроту, воспринимается как данность, аксиома, а значит, статика. Переводной вариант данного пассажа тождественным оригинальному назвать никак нельзя. Но это только на первый взгляд. Буквально рассказчик говорит об «острове счастья». Во многом в тон этой морской формулировке вторят лексемы “clear north” (ясный север. – Е. Г.), “floating” (плывущий. – Е. Г.). Но морская коннотация «системы счастья» изначально представлена и в русском варианте. Так, герой сам признает это, отмечая, что семья была «на севере естества» его, плыла «рядом» с ним, даже «сквозь» него, но все-таки «вне» его [6, с. 421]. Остров счастья, о котором говорит герой в переводной версии, также как система счастья, представленная в русскоязычном варианте рассказа, свидетельствует о душевной отдаленности, существовавшей между супругами. Он не ощущает себя частью семьи, и, возможно, делает это сознательно. Семья для него – остров: она есть, она постоянна, но от него далека: “yet keeping on the outside of me most of the time” [7, с. 414].

На улице внимание героя приковывает маленький ребенок, который пытается нести апельсины. К нему подходит «девочка с тяжелым ожерельем вокруг смуглой шеи и в длинной, как у цыганки, юбке» [6, с. 422]. В англоязычной версии присутствует переводческое добавление о возрасте девочки: “a girl of twelve or so with a string of heavy beads around her dusty neck...”

(девочке 12 лет. – Е. Г.) [7, с. 414]. Девочка «у него все отняла тремя руками» [6, с. 422], тогда как в англоязычном варианте девочка “took away the whole lot with her more nimble and more numerous hands” (все отняла своими ловкими и более многочисленными руками. – Е. Г.) [7, с. 414].

Далее рассказчик наблюдает продавца сладостей, который в оригинале продает «ластис», в то время как в англоязычной версии используется конкретизация “lollipops” (леденцы. – Е. Г.). Кроме того, в переводной версии продавец не носит усы, тем самым отсутствует повторение «безнадежно усатый продавец <...> сластей <...> в безнадежно полной корзине» [6, с. 422].

Примечательно, что Фиалта представлена словно одушевленная; описание города напоминает женщину: «...Фиалта привыкла и уже сама не знала, чем дышит...» [6, с. 422], что подчеркивается и в англоязычной версии посредством использования личного местоимения женского рода: “Fialta had got so used to it that she herself did not know ...” [7, с. 414].

Наслаждаясь ощущением весны, в оригинале рассказчик восклицает: «Боже мой...» [6, с. 422], которое опускается в переводе. Говоря о способности воспринимать окружающее, рассказчик отмечает: «Голова у меня была прозрачна после бессонной ночи» [6, с. 414]. В переводе используется инокультурный эквивалент, который в данном контексте имеет пояснительную функцию: “My nerves were unusually receptive after a sleepless night” (мои чувства были особенно остры после бессонной ночи. – Е. Г.) [7, с. 414]. При описывании картины, открывающейся герою, в переводной версии присутствуют опущения: «дух переводящее море» [6, с. 422] лишено эмоциональной окраски, превращаясь в “distant sea” (далекое море. – Е. Г.) [7, с. 414], фраза «за ней штукатурная гордость местного богатея» [6, с. 422] опущена. При этом присутствуют добавления, которые отсутствуют в оригинале: “all this together with...” (все это вместе с... – Е. Г.) [7, с. 414], “fast colors of a circus advisement” (объявление нелиняющего цвета. – Е. Г.) [7, с. 414], тогда как в оригинале «объявление цирка» [1, с. 422] не конкретизируется.

Следующая сцена, в которой герой следит за взглядом англичанина, в русскоязычном варианте более лаконична, что стимулирует активную читательскую позицию: «...он самым кончиком языка молниеносно облизнулся. Я машинально посмотрел туда же и увидел Нину» [6, с. 422]. В англоязычной версии причинно-следственные связи выражены более наглядно через добавление: “...he rapidly moistened his lips – because of the dryness of those sponges, I thought. But then I followed the direction of his glance, and saw Nina” (он самым кончиком языка молниеносно облизнул губы, потому что, как думал я, они были сухие. Но ... – Е. Г.). [Здесь и далее выделение полужирным начертанием переводческих добавлений наше. – Е. Г.] [7, с. 414]. При этом в переводной версии не упоминается, что герой «машинально» проследил за взглядом незнакомца.

О предыдущих встречах с Ниной в оригинале герой говорит собирательно: «Всякий раз, когда мы встречались с ней...» [6, с. 422], в англоязычной же версии он подчеркивает, что сам встречал ее: “Every time I had met her...” [7, с. 414]. Говоря об отношениях с героиней, в переводной версии используется генерализация: “...I fail to find the precise term for our kind of relationship...” (я никак не могу найти точное определение нашим отношениям. – Е. Г.) [7, с. 414], тогда как в оригинале присутствуют уточнения: «...назвать в точности не берусь: приятельства? Романа?...» [6, с. 422]. В следующей сцене, когда герой увидел Нину, используются существенные лексические добавления, которых нет в оригинале: «she remained quite still for a moment, on the opposite sidewalk...only her yellow scarf already on the move like those dogs that recognize you before their owners do...» (она на мгновение замерла, находясь на противоположной стороне дороги, ...движение выдавал только шарф, который извивался, как собаки, которые при встрече узнают тебя раньше, чем их хозяин – Е. Г.) [7, с. 414–415]. В русскоязычной версии используется фатальная символика: героиня стояла, «натянув тень на шею, обвязанной лимонно-желтым шарфом...» [6, с. 422]. Добавление присутствует в английской версии в описании встречи героев: “...she kissed me thrice with more mouth than meaning...” [7, с. 415], когда героиня дарит поцелуй, более физически, нежели чувственно.

Далее следует первый диалог героев. В англоязычной версии в этом эпизоде становится известно имя жены героя – Елена, тогда как в оригинале имя еще не называется. Примечательно и то, что в переводной версии героя зовут Виктор, а в оригинале он Василий. Вероятно, переводческая замена вызвана благозвучностью имени в английском языке.

Словно отвечая на вопрос героини, куда он ее ведет, Василий мысленно вторит: “Back into the past, back into the past” (назад в прошлое, назад в прошлое. – Е. Г.) [7, с. 415], в то время как в оригинале такого акцента нет: «собственно говоря, назад в прошлое...» [6, с. 423].

Описывая первое знакомство с Ниной в переводной версии, рассказчик использует лексические добавления: «My introductory scene with Nina had been laid in Russia quite a long time

ago ...” (впервые встретились в России. – Е. Г.) [7, с. 415], “*judging by certain left-wing theater rumblings backstage*” [7, с. 415] (присутствует скрытая аллюзия к событиям 1917 г.); “*I had graduated from the Imperial Lyceum*” (я окончил Императорский лицей. Имеется ввиду Императорский Царскосельский лицей. – Е. Г.) [7, с. 415] (в оригинале же отсутствует уточнение: «я только что окончил лицей» [6, с. 423]. В англоязычной версии известно, что герои были ровесниками, но при этом Нина выглядела старше: «*although she was of my age and of that of the century, she looked twenty at least*» [7, с. 415], в оригинале же сказано, что она была «*ровесница века <...> была на вид значительно старше своих лет*» [6, с. 423]. Примечательно, что в переводной версии при описании жениха Нины рассказчик делает добавление: “*...his decency and devotion probably got on her nerves*” (его порядочность и преданность, вероятно, действовали ей на нервы. – Е. Г.) [7, с. 415]. Совершенно иные акценты присутствуют в данной сцене в оригинале: «*словом, один из тех людей, все мнение о которых исчерпывается ссылкой на их совершенную порядочность (прекрасный товарищ, идеал секунданта) и которые если уже влюбляются, то не просто любят, а боготворят...*» [6, с. 423]. Кроме того, говорится о том, что он работает в далекой стране, причем пояснения «*куда за ним она не последовала*» [6, с. 423] в переводе нет. Вероятно, Набоков опускает данную деталь повествования, так как фраза о том, что его безупречность действовала ей на нервы, делает данное пояснение излишним.

В описании зимнего вечера, когда «*зажигаются окна и ложатся, с крестом на спине, на темный, толстый снег*» [6, с. 423], в переводной версии опускается фраза «*с крестом на спине*», которая заменяется детальным описанием-пояснением: “*each of the two side pillars is fluffily fringed with white, which rather spoils the lines of what might have been a perfect ex libris for the book of our two lives*” (каждое основание было пушисто обрамлено белым, и это словно нарушало четкость линий возможной книги наших жизней. – Е. Г.) [7, с. 416]. Кроме того, перечисляя причины, побудившие всех выйти на улицу, в англоязычной версии данная часть повествования представлена цепочкой вопросительных конструкций, прерывающихся ответами: “*possibly*” (возможно. – Е. Г.), “*quite as likely*” (похоже на то. – Е. Г.). В оригинале же это повествовательное предложение, которое не прерывается.

Описание зимнего пейзажа, когда «*...елки молча торговали своими голубоватыми пирогами*» [6, с. 424] в англоязычном варианте также индифферентно, но по-иному: “*...the firs gravely showed their burdened paws*” (елки всем своим видом выражали всю тяжесть нагруженных лап. – Е. Г.) [7, с. 416]. В сцене первого поцелуя героев в переводной версии присутствует добавление: “*she clasped my shoulder*” (она обняла меня за плечо. – Е. Г.) [7, с. 416]. Кроме того, «снежная свалка», о которой говорит герой, переводится пояснением “*snowball fight*” (снежное сражение. – Е. Г.) [7, с. 416]. Переводческое добавление присутствует в переводной версии предложения: “*And soon after, we all dispersed to our respective homes, without my having talked with Nina...*” (и вскоре после того, как мы все исчезли по домам. – Е. Г.) [7, с. 416]. В оригинале детализация отсутствует: «*И потом до самого разъезда так мы друг с дружкой ни о чем и не потолковали...*» [6, с. 424]. Далее следует описание поведения Нины, ее «*жестов и теней жестов, из которых состоял вечер (его общий узор могу ныне восстановить только по другим, подобным ему, вечерам, но без Нины)...*» [6, с. 424], в котором выделенная часть заменена в переводной версии: “*...I watched her in the maze of gestures and shadows of gestures of which the rest of the evening consisted (probably parlor games – with Nina persistently in the other camp)...*” (припоминаю ее, играющей в игры и, как правило, в команде противников. – Е. Г.) [7, с. 416]. Вспоминая забывчивость Нины, когда Василий «*был, помнится, поражен не столько ее невниманием ко мне, сколько чистосердечнейшей естественностью этого невнимания...*» [6, с. 424], в переводе представлено добавление: “*I was astonished, I remember, not so much by her inattention to me after that warmth in the snow as by the innocent naturalness of that inattention...*” (...после того тепла в снегу. – Е. Г.) [7, с. 416]. Далее в оригинале говорится, что последний раз герои виделись в Париже, в то время как в переводной версии место встречи не уточняется: “*Let me see, where did we last meet*” (дай-ка вспомню, где мы встречались в последний раз. – Е. Г.) [7, с. 417]. При этом присутствует переводческое добавление: “*addressing the Fialta version of Nina*” (обращаясь к фиалтовой версии Нины. – Е. Г.) [7, с. 417]. И снова в англоязычной версии присутствует конкретизация: “*the shake of her head and the puckered brow seemed less to imply forgetfulness than to deplore the flatness of an old joke*” (движение головы и нахмуренная бровь, скорее, выдавали не забывчивость, а осуждение моей плоской шутки. – Е. Г.) [7, с. 417]; в оригинале же говорится: «*она так усмехнулась, как будто я плоско пошутил*» [6, с. 425]. Примечательно, что, говоря о роли судьбы в отношениях героев, в оригинале рассказчик отмечает, что их встречи случайны, как декорации, «*оставшиеся от каких-то других доигранных жизней*», что отношения мало относились «*к игре нашей судьбы*» [6, с. 425]. В переводе же говорится, что это были “*trite*

*settings remaining after some other lives...*” (потертые декорации, оставшиеся от других жизней. – Е. Г.) [7, с. 417]; игра судьбы становится *“aimless destiny”* (бесцельная судьба. – Е. Г.). Так Набоков уравнивает значение безысходности в отношениях героев. Кроме того, аналогом лексемы «безвкусно» [6, с. 425] становится удачная английская фраза *“bad taste”* [7, с. 417], которая используется и для передачи неприятного ощущения (например, неприятный вкус), и как эстетическая категория. Интересен эквивалент, который выбирает Набоков для обозначения ценников: в оригинале Нина осматривала их, *«словно желая узнать их возраст»* [6, с. 425], в переводе «возрастную» коннотацию передают *“museum names”* (музейные названия. – Е. Г.) [7, с. 417]. В оригинале пассивным залогом передается факт находки кошелька, который искала Нина: *«...такой чудом отыскался...»* [6, с. 425], в переводе же появляется *“the Old Dalmatian found...”* (продавец-хорват. – Е. Г.), который его нашел. Кроме того, в сцене присутствует добавление: *“...that has puzzled me ever since”* (что меня очень удивило. – Е. Г.) [7, с. 417]. Кроме того, в оригинале используется личное местоимение множественного числа: *«и мы вышли, ничего не купив»* [6, с. 425], тогда как в переводе носителем действия является Нина: *“Nina <...> changed her mind and went through the steaming beads without having bought anything”* [7, с. 417]. Набоков делает существенное переводческое добавление после упоминания о том, что Нина *«всегда или только что приехала или сейчас уезжала»* [6, с. 425] / *“She had always either just arrived or was about to leave, and of this I find it hard to think without feeling humiliated by the variety of intricate routes one feverishly follows in order to keep that final appointment which the most confirmed dawdler knows to be unavoidable”* (и поэтому мне тяжело вспоминать те ухищренные приемы, к которым лихорадочно прибегаешь, чтобы продлить тот финальный аккорд скорого расставания, который наступает даже для самого неспешного путешественника. – Е. Г.) [7, с. 417].

### Заключение

Таким образом, сравнительно-сопоставительный анализ оригинальной и переводной версий рассказа «Весна в Фиалте» В. Набокова показал, что ключевые образы неизменны в обоих вариантах произведения. При этом «интенсивность звучания» определенных фраз и выражений более выразительна в англоязычной версии, так как, во-первых, английский язык давал иные лингвистические возможности, во-вторых, процесс автоперевода естественным образом активизировал творческое начало в ходе художественной интерпретации оригинала автором, что привело к тому, что художественная реальность оригинала произведения предстала в иноязычной версии с удвоенной творческой силой.

Грамматические «контрасты», которые в русскоязычном варианте передают авторское «жонглирование» временными категориями, выраженное совмещением прошлого и настоящего времен, причем, зачастую, в пределах одного предложения, производят тот необходимый эффект взаимосвязи разрозненных и далеких временных пластов, неразрывности памяти, что являет собой суть повествования. Контрастность же английских временных глаголов в силу особенностей языка иная, оттого неразрывность памяти и настоящего выражена более нейтрально.

Различны также повествовательные модели. В оригинальной версии рассказчик более погружен в повествование, он и соглядатай, и носитель основного действия. В переводе рассказчик более повествователь, нежели участник.

Англоязычная версия рассказа более «многословная» с художественной точки зрения. В ней присутствуют многочисленные добавления, пояснения, уточнения; более детально и точно прописаны сцены. Реалии русской жизни и названия в переводе адаптированы. Зачастую присутствуют контекстуальные замены, которые одновременно сохраняют необходимый посыл и ясны западному реципиенту. Примечательно и то, что в переводной версии присутствуют некоторые негативные характеристики относительно событий русской действительности, свидетелем которых был Набоков. Этот факт предопределил то, что англоязычная версия более эмоционально открытая – переводная версия дала Набокову возможность высказаться о том, чего он не принимал и не мог напрямую высказать на русском.

При этом нарративный уровень оригинала более лаконичен и символичен: характерны многочисленные лакуны, намеки и недосказанности. Многое из того, на что лишь тонко указывается в оригинале, получает детальное пояснение в переводной версии. Этот факт говорит о том, что Набоков рассчитывал на активную читательскую позицию именно русскоязычного реципиента, как более чуткого и глубокомыслящего (по сравнению с западным читателем).

В целом различия оригинальной и переводной версий свидетельствуют о важности для Набокова-переводчика ориентации на различные целевые аудитории с учетом их культурных и исторических особенностей.

## СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Жолковский, А. К. Philosophy of composition (о структуре одного литературного текста) [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://dornsife.usc.edu/alexander-zholkovsky/mark120/>. – Дата доступа: 5.08.2020.
2. Бойд, Б. Владимир Набоков: русские годы / Б. Бойд. – СПб. : Симпозиум, 2010. – 720 с.
3. Лекманов, О. А. Внимательному читателю рассказа В. В. Набокова «Весна в Фиалте» / О. А. Лекманов // Русская речь. – 2003. – № 2. – С. 22–26.
4. Долинин, А. Вслед Жолковскому. Пять заметок о рассказе Набокова «Весна в Фиалте» [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: [https://www.academia.edu/36280156/ВОСЛЕД\\_ЖОЛКОВСКОМУ\\_Пять\\_заметок\\_о\\_рассказе\\_Набокова\\_Весна\\_в\\_Фиальте\\_AZ\\_Essays\\_in\\_Honor\\_of\\_Alexander\\_Zholkovsky\\_Ed\\_by\\_Dennis\\_Ioffe\\_Marcus\\_Levitt\\_Joe\\_Peschio\\_and\\_Igor\\_Pilshchikov\\_Boston\\_2018](https://www.academia.edu/36280156/ВОСЛЕД_ЖОЛКОВСКОМУ_Пять_заметок_о_рассказе_Набокова_Весна_в_Фиальте_AZ_Essays_in_Honor_of_Alexander_Zholkovsky_Ed_by_Dennis_Ioffe_Marcus_Levitt_Joe_Peschio_and_Igor_Pilshchikov_Boston_2018). – Дата доступа: 5.08.2020.
5. Носик, Б. М. Тайна весеннего рассказа [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://biography.wikireading.ru/118755>. – Дата доступа: 5.08.2020.
6. Набоков, В. В. Весна в Фиалте / В. В. Набоков // Полное собрание рассказов / В. В. Набоков. – СПб. : Азбука, 2014. – С. 421–438.
7. Nabokov, V. Spring in Fialta / V. Nabokov // The stories of Vladimir Nabokov / V. Nabokov. – New York : Vintage International, 2008. – S. 413–429.
8. Альт [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <https://soundtimes.ru/simfonicheskaya-muzyka/rutevoditel-ro-instrumentam/alt>. – Дата доступа: 5.08.2020.
9. Sklyarenko, A. Carrarabella express in Spring in Fialta [Электронный ресурс]. – 2020. – Режим доступа: <http://www.thenabokovian.org/node/2130>. – Дата доступа: 5.08.2020.

*Поступила в редакцию 16.09.2020*

E-mail: family2001kg@mail.ru

A. V. Hulevich

THE SELF-TRANSLATION PECULIARITIES OF V. NABOKOV'S  
STORY "SPRING IN FIALTA"

The novelty of the research is preconditioned by the provided detailed text analysis of two versions of Nabokov's story "Spring in Fialta" undertaken for the first time. The aim of the research is to reveal translation techniques and interpretation models used by V. Nabokov in his self-translation of the story "Spring in Fialta" from Russian into English. The topicality of the work is determined by the existing scientific interest to the problem of the author as a self-translator when he/she becomes a creator of the source-text and its new foreign version.

Keywords: self-translation, Nabokov, Spring in Fialta, methods of translation, interpretation.

УДК 003.071:821.161.3-32

**М. С. Захарава**

Старшы выкладчык кафедры тэорыі і практыкі англійскай мовы,  
УА “Гомельскі дзяржаўны ўніверсітэт імя Францыска Скарыны”,  
г. Гомель, Рэспубліка Беларусь

### **СТРУКТУРНЫЯ АСАБЛІВАСЦІ ЭПІГРАФА Ў БЕЛАРУСКАЙ ПРОЗЕ (на матэрыяле жанру кароткага апавядання)**

У артыкуле на матэрыяле 83 эпіграфаў з 70 кароткіх апавяданняў беларускіх пісьменнікаў выяўляюцца структурныя асаблівасці эпіграфа паводле пазіцыі ў кампазіцыйнай структуры тэксту, прыналежнасці да адной або некалькіх моў, рытмічнай арганізацыі, граматычнай формы, ступені структурнай завершанасці і наяўнасці або адсутнасці фармальнай сувязі з тэкстам-крыніцай.

Ключавыя словы: эпіграф, фармальная прыкмета, кампазіцыйная структура, структурная класіфікацыя, адсылачны апарат (адсылка), тэкст-крыніца.

#### **Уводзіны**

Вывучэнню эпіграфа з уласцівымі яму характарыстыкамі прысвечаны шэраг навуковых даследаванняў (А. Р. Храмчанкоў, Н. А. Кузьміна, А. М. Цуканова, І. У. Кашчаенка, І. Р. Цімакова, В. С. Ларкін і інш.), якія праводзіліся на матэрыяле тэкстаў рознай стылёвай і жанравай прыналежнасці з розных моў (рускай, англійскай, нямецкай, французскай). Аднак гэта літаратурная з’ява на матэрыяле беларускай мовы да апошняга часу не вывучалася, таму актуальнасць тэмы нашага артыкула відавочная.

Традыцыйна структурныя характарыстыкі эпіграфа атаясамліваюць з яго *фармальнымі прыкметамі* або, іншымі словамі, з прыкметамі, уласцівымі эпіграфу паводле той асаблівай пазіцыі, якую ён займае ў структуры цэлага твора: адзелены ад асноўнага тэксту, размяшчаецца паміж назвай і тэкстам, звычайна друкуецца іншым шрыфтам, суправаджаецца дадатковымі звесткамі рознага характару [1], [2]. Фармальныя прыкметы эпіграфа падзяляюць на *абавязковыя* (уласцівыя ўсім эпіграфам) і *факультатыўныя* (уласцівыя не ўсім эпіграфам). Да фармальных абавязковых прыкмет адносяць асаблівае размяшчэнне эпіграфа непасрэдна перад тэкстам, зрух направа і наяўнасць пустога радка вакол эпіграфа, а фармальнымі факультатыўнымі прыкметамі эпіграфа лічаць шрыфтавае вылучэнне і наяўнасць звестак дадатковага характару (пра аўтара эпіграфа, тэкст-крыніцу, жанр крыніцы і інш.) [3].

У залежнасці ад пазіцыі, якую эпіграф займае ў кампазіцыйнай структуры твора, размяжоўваюць *тэкставыя* эпіграфы (ставяцца да ўсяго твора) і *субтэкставыя* эпіграфы (адносяцца да асобных структурных частак твора – раздзелаў). Як тэкставыя, так і субтэкставыя эпіграфы па рытмічнай арганізацыі падзяляюць на *празаічныя* і *вершаваныя* (паэтычныя), а па прыналежнасці да адной або розных моў – на *аднамоўныя* і *разнамоўныя* [1]–[3].

Акрамя гэтага, вывучэнне структурных характарыстык эпіграфа ўключае выяўленне іх структурных тыпаў у залежнасці ад уласнай структуры самога эпіграфа з фармальна-граматычнага пункту гледжання. Так, вылучаюць наступныя структурныя тыпы праязічных эпіграфаў: *эпіграф-слова*, *эпіграф-словазлучэнне*, *эпіграф-сказ*, *эпіграф*, які складаецца з некалькіх сказаў, і *эпіграф-тэкст*, пры гэтым падкрэсліваюць, што ў праязічных эпіграфам выкарыстоўваюцца ўсе тыпы сказаў па мэце выказвання (апавядальныя, пыгальныя, пабуджальныя, клічныя) [1]. Паэтычныя эпіграфы ўяўляюць сабой *радок*, *двухрадкоўе* або *страфу* [2].

Існуе таксама градацыя эпіграфаў па ступені структурнай завершанасці, паводле якой размяжоўваюць эпіграфы, прадстаўленыя ў *структурна-завершанай* або *структурна-незавершанай* форме. Адзначаюць, што структурная незавершанасць эпіграфаў у большасці выпадкаў пазначаецца пунктуацыйна (шматкроп’ем), радзей – графічна (маленькая літара ў першым слове) [1], [2].

Структурна-незавершаныя эпіграфы далей падзяляюць на *эпіграф-аферызм* (адсутнічае пачатак эпіграфа), *эпіграф-апакопу* (адсутнічае канец эпіграфа), *эпіграф-спалучэнне аферызму з апакопай* (адсутнічаюць пачатак і канец эпіграфа) і *эпіграф-сінкопу* (адсутнічае сярэдзіна эпіграфа) [1].



Існуюць і іншыя класіфікацыі эпіграфаў па структурнай паўнаце. Так, напрыклад, некаторыя даследчыкі падзяляюць структурна-незавяршаныя эпіграфы на *прэдыкатыўныя*, *падпрэдыкатыўныя* і *непрэдыкатыўныя* [2].

Асобную групу складаюць даследаванні, у якіх вывучэнне структурных характарыстык эпіграфа ўключае выяўленне і апісанне фармальных сувязей эпіграфа з тэкстам-крыніцай, што атрымліваюць выраз праз наяўнасць або адсутнасць так званага адсылачнага апарата або адсылкі да крыніцы, адкуль узяты эпіграф. Праблематыка такіх даследаванняў закранае класіфікацыю эпіграфаў па тыпу адсылкі да тэксту-крыніцы (указанне аўтара, непасрэдна крыніцы эпіграфа, жанру крыніцы і інш.), а таксама выяўленне разнастайных крыніц паходжання эпіграфаў (творы мастацкай літаратуры, рэлігійныя крыніцы, фальклорныя крыніцы, даведачныя выданні, афіцыйныя дакументы і г. д.), звычайна, у творчасці таго ці іншага пісьменніка [4], [5].

Мэта нашага артыкула – выявіць структурныя асаблівасці эпіграфа ў беларускай прозе. Даследаванне праводзіцца на матэрыяле кароткіх апавяданняў беларускіх пісьменнікаў, аабраных метадам суцэльнай выбаркі, аб'ём якой складае 70 кароткіх апавяданняў (83 эпіграфы).

### Метады і метадалогія даследавання

Метадалагічнай асновай даследавання з'яўляюцца працы даследчыкаў па праблеме сутнасці і заканамернасці выкарыстання эпіграфаў. Аўтар прытрымліваецца прыняццю сістэмнасці, які прадугледжвае вывучэнне лінгвістычнай з'явы як часткі цэлага, што цесна звязана з іншымі часткамі. Для дасягнення пастаўленай мэты ў артыкуле выкарыстоўваюцца апісальны і статыстычны метады, а таксама метады інтэрпрэтацыі.

### Вынікі даследавання і іх абмеркаванне

Аналіз структурных асаблівасцей эпіграфаў да кароткіх апавяданняў беларускіх пісьменнікаў (83 адзінкі) праводзіцца паводле: 1) пазіцыі эпіграфа ў кампазіцыйнай структуры тэксту; 2) прыналежнасці да адной або розных моў; 3) рытмічнай арганізацыі; 4) граматычнай формы; 5) ступені структурнай завяршанасці; 6) наяўнасці або адсутнасці фармальнай сувязі эпіграфа з крыніцай.

Паводле пазіцыі ў кампазіцыйнай структуры тэксту пераважная большасць эпіграфаў з'яўляецца тэкставымі або належыць твору ў цэлым (84%). Звычайна тэкст пачынае адзін тэкставы эпіграф (95,2%), аднак ёсць выпадкі, калі тэксту папярэднічае некалькі тэкставых эпіграфаў (4,8%). Так, напрыклад, два тэкставыя эпіграфы пачынаюць апавяданне У. Караткевіча «Ідылія ў духу Вато»: 1) *Прыгожы парк, які любіў Вато...* – М. Багдановіч; 2) *Кіпяць жаданні. І няма жаданняў: / Як вогнішча пад восеньскім дажджом* – М. Заранка [6, с. 245]. Яшчэ адным прыкладам выкарыстання ў творы дваінога эпіграфа з'яўляецца апавяданне В. Куртаніч «У прымак самоты, у звабны адчай...»: 1) *Палова больш за цэлае* – Выслоўе Піттака з Міцілены; 2) *Перамагчы сябе самога – гэта найлепшы сродак для таго, каб не быць пераможаным*. – Старажытнаіндыйскі афарызм [7, с. 285].

Што датычыцца субтэкставых эпіграфаў, то, улічваючы асаблівасці жанру (кароткае апавяданне звычайна не прадугледжвае драбленне твора на часткі), субтэкставыя эпіграфы складаюць параўнальна невялікую групу эпіграфаў ад агульнай колькасці разгледжаных прыкладаў (16%). Аднак выяўленыя субтэкставыя эпіграфы дазваляюць пазначыць аўтараў, звычайным для якіх з'яўляецца драбленне тэксту на часткі і, як вынік, выкарыстанне субтэкставых эпіграфаў перад часткамі твора. Так, тры субтэкставыя эпіграфы (па колькасці частак твора) пачынаюць часткі апавядання М. Гарэцкага «Ірысяга»: 1) *Цесна жыць на свеце!..* [8, с. 103]; 2) *Цяжка вырвацца з ланцугоў цяжноты!* [8, с. 107]; 3) *Леней пакланіцца да ўцячы...* [8, с. 110].

Спалучэнне тэкставых і субтэкставых эпіграфаў у адным творы не з'яўляецца характэрным для беларускіх кароткіх апавяданняў. Прыкладам адзначанага спалучэння двух тыпаў эпіграфа служыць апавяданне Б. Пятровіча «Мроі», у якім ужыты 2 тэкставыя і 2 субтэкставыя псеўдаэпіграфы адпаведна: 1) *Кожны піша, як ён дыша*. – Булат Акуджава [9, с. 160]; 2) «*Сон розуму нараджае пачвараў*». – Франсіска Гойя [9, с. 160]; 3) *Ці варта жыць – / Бо варта жыць?* – Сам прыдумаў [9, с. 173]; 4) «*Нічога страшнага, калі цябе не зразумеюць тысячы тысячаў людзей, важна, каб цябе зразумеў хоць адзін чалавек*». – Сам сабе, дзяля апраўдання і заспакаення [9, с. 214].

Паводле прыналежнасці да адной або розных моў абсалютная большасць эпіграфаў з'яўляецца аднамоўнымі (91,6%) і прыводзіцца на мове твора (беларускай мове). Разам з тым выяўлены і разнамоўныя эпіграфы (8,4%), ужытыя ў апавяданнях на рускай (4,8%), лацінскай (2,4%) і англійскай (1,2%) мовах. Так, радкі рускага паэта К. Случэўскага на мове крыніцы абраны эпіграфам

да апавядання М. Стральцова «На чацвёртым годзе вайны»: *И капля вод полна трагедий / И неизбежностей полна* [10, с. 449]. Лацінскія крылаты выраз выступае эпіграфам да твора У. Арлова «Пять мужчин ў леснічоўцы»: *Gloria victis!* [11, с. 253]. Радкі з песні шведскага рок-гурта «The Ark» таксама на мове крыніцы (англійскай) пачынаюць апавяданне сучаснай беларускай пісьменніцы А. Дубавец «Ліпавы шлюб»: *The most radical thing to do / Is to love someone who loves you / Even when the world is seemingly / Telling you not to* [12, с. 274].

Прычыны, па якіх аўтар звяртаецца да іншамоўнага эпіграфа, бываюць розныя: ад суб'ектыўных (дэманстрацыя аўтарам ведання замежнай мовы, узроўню адукацыі, эрудыцыі, знаёмства з сусветнай літаратурай і інш.) да аб'ектыўных, калі выкарыстанне ў творы іншамоўнага эпіграфа становіцца функцыянальна значным у кантэксце дадзенага твора і набывае асаблівы сэнс.

Амаль палова зафіксаваных намі эпіграфаў мае вершаваную форму (47%). Сярод вершаваных эпіграфаў сустракаюцца эпіграфы, якія складаюцца з аднаго радка (13,1%), аднак найбольш распаўсюджаныя ў кароткіх апавяданнях двухрадкоўі або дыстыхі (28,9%), чатырохрадкоўі або катрэны (28,9%) і васьмірадкоўі або актавы (13,1%). Так, радок з беларускай народнай песні выступае эпіграфам да апавядання В. Каваля «Сяльчане»: *Сяло, маё сяло, што ты невясёла?* [13, с. 387]. Двухрадкоўе з верша сучаснага беларускага паэта А. Сербантовіча пачынае апавяданне Г. Далідовіча «Асення лета»: *Мы многа пішам пра вайну і боль, / А пра каханне – час ад часу толькі...* [14, с. 214]. Эпіграфам да апавядання В. Быкава «Незагойная рана» выступаюць чатыры радкі з літаратурнай спадчыны М. Васілька: *Мінаюць часіны – знікаюць руіны, / Злітаюць з палёў курганы. / І толькі ў сэрцах баляць, не сціхаюць / Незагойныя раны вайны* [15, с. 464]. Паэтычныя эпіграфы, якія складаюцца з васьмі радкоў, пачынаюць пяць апавяданняў з цэлага цыкла (дванаццаці) апавяданняў сучаснага беларускага празаіка В. Стомы «Як жыве прырода па часінах года», як, напрыклад, у апавяданні «Шчодры жнівень»: *Вось і лета сышло, / Адспявалі калоссі, / Цяжка нам заўважаць, / Як з'яўляецца восень. // Непрыкметна зусім / Прыплыве павуцінкай, / Глыне жоўтым лістком / З-пад зялёнай хусцінкі.* – Пятрусь Броўка [16, с. 330].

Што датычыцца празаічных эпіграфаў (53% ад агульнай колькасці), то ў дыяпазон іх структурных тыпаў уваходзяць усе апісаныя вышэй структурныя тыпы эпіграфа: ад эпіграфа-слова (2,2%) і эпіграфа-словазлучэння (2,2%) да эпіграфа-сказа (52,3%) або некалькіх сказаў (11,5%) і эпіграфа, які ўяўляе сабой завершаны тэкст (31,8%).

Эпіграфы-сказы, якія складаюць самую шматлікую групу празаічных эпіграфаў, у пераважнай большасці выпадкаў маюць не простую, а разгорнутую структуру і ўяўляюць складаныя сказы з рознымі відамі даданах. Такі эпіграф, напрыклад, выкарыстоўвае А. Федарэнка ў апавяданні «Дарожнае знаёмства»: *Усе нашы выказванні маюць іншы сэнс, які ўтойваецца і які паэтам больш значны; неасцярожна і недастаткова задавальняцца прамым сэнсам слоў, бо і сны нашы сімвалічныя, і творчасць – сімвалічная.* – Б. Грыфцоў [17, с. 178].

Прыкладамі эпіграфаў-тэкстаў, якія складаюць другую па колькасці групу празаічных эпіграфаў, могуць служыць эпіграфы да ўсяго цыкла кароткіх апавяданняў Л. Рублеўскай «Старасвецкія міфы горада Б\*», якія ўяўляюць разгорнутыя аўтарскія выклады антычных міфаў. Для нагляднасці прывядзём у якасці прыкладу эпіграф да другога твора з цыкла «Апалон і Марсій»: *Фрыгійскі сатыр Марсіі так добра граў на флейце, што насмеліўся выклікаць на спаборніцтва ў музычным мастацтве самога Апалона, бога Сонца і мастацтваў. Па меркаванні бальшыні слухачоў, Апалон перамог. Марсіі быў жорстка пакараны за дзёрзкасць: Апалон загадаў жыццём злучыць з яго скуру.* – Старажытнагрэчаскі міф [18, с. 141].

Празаічны эпіграф-тэкст пачынае і апавяданне Я. Коласа «У двары пана Тарбецкага»: *Дзядзька Тарас шукаў люлькі. Злосці набраўся, шукаючы, а люлькі ніяк знайсці не можа. Тады сказаў яму плямяннік: «Дзядзька, плюнь!». Дзядзька Тарас плюнуў, і з зубоў выпала люлька* [19, с. 178].

Адметнай асаблівасцю эпіграфаў да кароткіх апавяданняў выступае амаль поўная адсутнасць структурна-незавершаных эпіграфаў, а вызначаныя прыклады звычайна ўяўляюць эпіграфы-апакопы, структурная няпоўнасць якіх пазначаецца пунктуацыйна (шматкроп'ем у канцы эпіграфа), як, напрыклад, у апавяданні А. Асташонка «Уначы, калі светла», эпіграфам да якога выступае першае слова з каталіцкай малітвы, прыведзенае на лацінскай мове: *Confiteor ... – спавядаюся (лац.)* [20, с. 198].

Аднак не заўсёды структурная незавершанасць эпіграфа азначае яго сэнсавую незавершанасць і ўплывае на рэалізацыю эпіграфам яго функцыянальнага патэнцыялу. У той жа час з'яўляецца відавочным і адваротнае сцвярджэнне аб тым, што чым больш адчувальная структурная незавершанасць эпіграфа, тым больш намаганняў патрабуецца ад чытача для аднаўлення яго структурнай паўнаты і раскрыцця яго функцыянальных магчымасцей.

Большасць разгледжаных эпіграфу (84 %) характарызуецца наяўнасцю адсылак да яго крыніц, змяшчаючы пераважна ўказанне на аўтара або на крыніцу.

Сярод кароткіх апавяданняў беларускіх пісьменнікаў паводле крыніц эпіграфавання выяўлены тры асноўныя групы: 1) творы мастацкай літаратуры (творы папярэдняга і сучаснікаў, сусветная і замежная літаратура, антычныя крыніцы) – 42,2 %; 2) фальклорныя крыніцы (антычная міфалогія, беларускі фальклор (народныя песні, прыказкі, прымаўкі, прыкметы), фальклор усходне-еўрапейскіх народаў, старажытнарускі гераічны эпас, рэлігійны фальклор і інш.) – 33,6 %; 3) іншыя крыніцы, у тым ліку выпадкі, калі адсылка адсутнічае або ўяўляе сабой адсылку да неіснуючай крыніцы – 24,2 %.

Нягледзячы на тое, што наяўнасць адсылкі разглядаецца ў якасці факультатывнай характарыстыкі эпіграфа, асаблівую значнасць адсылка да крыніцы набывае для структурна-незавяршаных эпіграфу, для апавядання і раскрыцця сэнсу якіх значным з'яўляецца зварот да тэксту-крыніцы.

### Заклучэнне

Комплексны аналіз структурных асаблівасцей эпіграфа да кароткіх апавяданняў беларускіх пісьменнікаў сведчыць аб тым, што самым распаўсюджаным тыпам эпіграфа з'яўляецца: 1) адзінкавы тэкставы эпіграф (паводле пазіцыі ў кампазіцыйнай структуры тэксту); 2) аднамоўны эпіграф (паводле прыналежнасці да адной або розных моў); 3) праявічны (53 %) і вершаваны (47 %) эпіграф (паводле рытмічнай арганізацыі); 4) эпіграф-сказ (пераважна складаны для праявічнага эпіграфа; страфа (пераважна дытрых і катрэн) для вершаванага эпіграфа (паводле граматычнай формы); 5) структурна-завяршаны эпіграф (паводле ступені структурнай завяршанасці); 6) эпіграф, які мае адсылку да крыніцы, якая звычайна называе аўтара эпіграфа (паводле наяўнасці або адсутнасці фармальнай сувязі з крыніцай). Структурныя характарыстыкі эпіграфа ў пэўнай ступені ўплываюць на рэалізацыю яго функцыянальнага патэнцыялу (асабліва ў выпадку структурна-незавяршаных эпіграфу).

### СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. Храменков, А. Г. Роль эпіграфа в семиотической организации англоязычного художественного прозаического текста : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / А. Г. Храменков. – Минск, 1983. – 206 л.
2. Кузьмина, Н. А. Интертекст и его роль в процессах эволюции поэтического языка / Н. А. Кузьмина. – 2-е изд. – М. : УРСС, 2004. – 272 с.
3. Тимакова, И. Г. Функционирование эпитафов в немецкоязычном тексте : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / И. Г. Тимакова ; Моск. гос. лингвист. ун-т. – М., 2006. – 21 с.
4. Коциенко, И. В. Полифункциональность эпитафа в творчестве А. С. Пушкина : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.01.01 / И. В. Коциенко ; Ин-т русск. лит-ры (Пушкинский Дом) РАН. – СПб., 2004. – 23 с.
5. Ларкин, В. С. Эпитаф как элемент кодирования смысла художественного текста : (на материале романа В. Скотта «Айвенго») : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / В. С. Ларкин ; Моск. гос. гуманитарн. ун-т им. М. А. Шолохова. – М., 2009. – 32 с.
6. Караткевіч, У. Ідылія ў духу Вато / У. Караткевіч // Зб. тв. : у 8 т. – Мінск : Маст. літ., 1988. – Т. 2. – С. 245–260.
7. Куртаніч, В. У прымак самоты, у звабны адчай ... / В. Куртаніч // Залюстрэчка для Алісы : раман-перафраз, аповесці, п'еса, апавяданне / В. Куртаніч. – Мінск : «Беларускі кнігазбор», 2003. – С. 285–306.
8. Гарэцкі, М. Прысяга / М. Гарэцкі // Творы / М. Гарэцкі ; уклад. і камент. Т. С. Голуб ; навук. рэд. У. В. Гніламёдаў. – Мінск : Маст. літ., 2016. – С. 103–110.
9. Пятровіч, Б. Мроі / Б. Пятровіч // Сон паміж пачвар : апавяданні / прадм. У. Рубанава. – Мінск : Маст. літ., 1994. – С. 160–221.
10. Стральцоў, М. Л. На чацвертым годзе вайны / М. Л. Стральцоў // Сена на асфальце : апавяданні / Міхась Стральцоў. – Мінск : Беларусь, 1966. – С. 83–92.
11. Арлоў, У. Пяць мужчын у леснічоўцы : аповесці, апавяданні, эсэ / У. Арлоў. – Мінск : Маст. літ., 1994. – С. 253–271.
12. Дубавец, А. Ліпавы шлюб / А. Дубавец // Пакахай мяне, калі ласка.. : зб. сучаснай беларускай прозы. – Мінск : Кнігазбор, 2009. – С. 274–290.

13. Каваль, В. Сяльчане / В. Каваль // Веснаход : апавяданні «Маладняка» / уклад., падрыхт. тэкстаў, уступ. артыкул і камент. І. П. Чыгрына. – Мінск : Маст. літ., 1987. – С. 387–423.
14. Далідовіч, Г. Асенняе лета / Г. Далідовіч // Міг маладосці : апавяданні, аповесці. – Мінск : Маст. літ., 1987. – С. 274–282.
15. Быкаў, В. Незагойная рана / В. Быкаў // Зб. тв. : у 4 т. – Мінск : Маст. літ., 1982. – Т. 4. – С. 464–473.
16. Стома, В. Як жыве прырода па часінах года / В. Стома // У нерушы дзікай прыроды : аповесці, апавяданні, замалеўкі. – Мінск : Юнацтва, 2001. – С. 313–340.
17. Федарэнка, А. М. Дарожнае знаёмства / А. М. Федарэнка // Афганская шкатулка : аповесць, апавяданні. – Мінск : Літаратура і мастацтва, 2009. – С. 178–197.
18. Рублеўская, Л. Старасвецкія міфы горада Б\* / Л. Рублеўская // Сэрца мармуровага анёла : аповесці, апавяданні / Л. Рублеўская. – Мінск : Маст. літ., 2003. – С. 138–272.
19. Колас, Я. У двары пана Тарбецкага / Я. Колас // Зб. тв. : у 14 т. – Мінск : Маст. літ., 1973. – Т. 5. – С. 189–213.
20. Асташонак, А. М. Уначы, калі светла / А. М. Асташонак // Жоўты колер белага снегу : камерная проза. – Мінск : Маст. літ., 2006. – С. 198–204.

*Паступіў у рэдакцыю 22.09.2020*

E-mail: marina-za@tut.by

M. S. Zakharava

STRUCTURAL FEATURES OF THE EPIGRAPH IN SHORT STORIES  
BY BELARUSIAN WRITERS

The article deals with the study of 83 epigraphs to 70 short stories by Belarusian writers and identifies the structural peculiarities of the epigraph depending on the position in the text, the language, the grammatical form, the degree of structural completeness, and the formal connection with the source.

Keywords: epigraph, formal feature, compositional structure, structural classification, reference, source.

УДК 373.5.016

**А. А. Лазуркин**

Кандидат педагогических наук, доцент кафедры иностранных языков и межкультурных коммуникаций, Витебский филиал Международного института социальных и трудовых отношений «МИТСО», г. Витебск, Республика Беларусь

### **КОМПЛЕКСНЫЙ УЧЕБНЫЙ СЛОВАРЬ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ДИДАКТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ПРЕДМЕТНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ**

*В статье показано, что комплексный учебный словарь русского языка может стать эффективным средством формирования предметных компетенций. Важной частью методики формирования целого ряда предметных компетенций стало использование культурной и социокультурной информации, помещенной в созданный нами словарь. Данный словарь также содержит комплекс заданий, предлагаемых ученику. Задания ориентированы не только на национальную культуру, но и на культуру региона, в котором живет ученик. Это комплексный учебный словарь с практической частью.*

*Ключевые слова: компетенции, предметные компетенции, лингвокультурная компетенция, комплексный словарь, методика работы со словарем.*

#### **Введение**

Обучение русскому языку в соответствии с требованиями Образовательного стандарта предполагает «освоение учащимися при изучении учебных предметов разнообразных способов деятельности...» [1, с. 36]. К числу таких способов деятельности относится работа с различными источниками информации, в том числе с лексикографическими – словарями разных типов. Мы полагаем, что включение в содержание обучения русскому языку лексикографического материала будет способствовать более эффективному овладению предметными компетенциями (языковой, речевой, коммуникативной, лингвокультурологической, социокультурной).

Сейчас стало ясно, что ведущую роль в современном образовании должно играть обучение методам и путям познания, а не результатам, т. е. нужно обучать тому, как нужно наблюдать, чтобы получить знания, как экспериментировать и изобретать, как встраивать полученные знания в систему других, уже имеющихся, учить понимать и интерпретировать тот или иной факт. Все это обеспечивается формированием соответствующих компетенций.

Под компетенцией мы понимаем свойства языковой личности; это такой синкретичный феномен, который объединяет знания, умения, навыки на фоне опыта. Компетенция обеспечивает все виды деятельности личности, включая индивидуальную и социально значимую деятельность [2, с. 7–17].

Сейчас в педагогике возникла потребность разработки методики формирования предметных компетенций учащихся по русскому языку с помощью учебных словарей, которые являются важнейшим дополнительным средством обучения русскому языку. Словарь как лексикографический источник формирования предметных компетенций имеет не только чисто информативный, но и когнитивно-эвристический потенциал. Поэтому использование различных типов учебных словарей с учетом содержания языкового учебного материала позволяет решить ряд практических задач по формированию у учащихся предметных компетенций по русскому языку. Вместе с тем работа с учебными словарями способствует развитию метапредметных компетенций, благодаря которым происходит освоение универсальных учебных действий и межпредметных понятий.

**Целью** данной статьи стало обоснование концепции создания комплексного учебного словаря по русскому языку и представление экспериментального варианта такого словаря. Мы считаем, что такой словарь может стать важным дидактическим средством для формирования предметных компетенций.

Учебный словарь рассматривается в статье как объект, который выступает «помощником» в изучении языковых единиц в многообразии их системных и функциональных связей.

Зарождение учебной лексикографии традиционно относят к середине 70-х годов прошлого столетия, когда при МГУ был создан Сектор лексикографии, который позднее (в 1973 году) был переведен в Институт русского языка им. А. С. Пушкина. Первым ученым, возглавившим этот сектор, стал Л. А. Новиков, который стоял у истоков Московской семантической школы, школы анализа художественного текста.

Сейчас проблеме использования учебных словарей в процессе обучения русскому языку отводится особое место в современной лингводидактике. Рассматриваются теоретические и практические аспекты включения лексикографических изданий в образовательный процесс в качестве самостоятельной лингвометодической дисциплины. Об этом писали М. С. Лапатухин, В. В. Морковкин, Л. А. Новиков, В. Д. Стариченок и др. В работах Ю. Д. Апресяна, А. Д. Короля, Л. П. Крысина, Н. А. Максимчук, В. А. Масловой, Г. Н. Складневской, А. В. Хуторской реализуется концепция антропоцентрического назначения словаря. Лингводидактический ракурс проблемы раскрывается в исследованиях Е. С. Грабчиковой, Т. А. Дикун, Ф. М. Литвинко, Л. А. Муриной и др.

Теоретические вопросы создания идеографических и тематических словарей в педагогических целях рассматриваются, прежде всего, в трудах В. В. Морковкина. Являясь центральным объектом лексикографии, учебный словарь выступает, по мнению В. В. Морковкина, важной составляющей педагогической лингвистики – раздела языкознания, в котором обучение языку основывается на: а) дихотомической связи языка и речи; б) информационных квантах, представляющих собой результат интерпретации лингвистических единиц и феноменов; в) ориентированности на дальнейшую семантизацию языковых единиц, применяемых в образовательном процессе; г) учете особенностей языковой и речевой деятельности, используемых при формировании предметных компетенций по русскому языку [3].

Целый ряд современных ученых также внесли значительный вклад в развитие учебной лексикографии (Н. Г. Брагина, М. А. Денисов, И. А. Дорогонов, Н. М. Луцкая, Ю. Е. Прохоров, Т. Н. Чернявская и др.).

Для нашей работы важны лингвострановедческие словари, которые берут свое начало в работах Е. М. Верещагина и В. Г. Костомарова [4]. Значительный вклад в разработку лингвострановедческих словарей внесли также Т. Н. Чернявская [5], Е. Г. Ростова [6] и др. Результатом проведенной в этой сфере работы стали не только лингвострановедческие, но и лингвокультурологические словари и др. В своем словаре мы использовали многие их подходы, потому что лингвокультурный подход к исследованию языка позволяет переместить акценты на культурные ориентиры, культурные концепты и культурные коды, которые формируют национальное языковое сознание, в то время как чисто лингвистический подход этого сделать не позволяет: язык слишком консервативен – нужны годы, чтобы новые явления вошли в лексику, и десятилетия – в грамматику.

Понятие «учебная лексикография» имеет ряд дефиниций. На наш взгляд, наиболее точным является определение, данное В. В. Морковиным, основанное на работах Л. А. Новикова: «... учебной лексикографией называется специализированная область лексикографии, содержанием которой являются теоретические и практические аспекты педагогически ориентированного описания языковых единиц в словарях и других произведениях словарного типа» [3, с. 8].

Анализ приведенной научной литературы позволил нам принять следующее определение учебного словаря: это *лексикографический труд, являющийся средством обогащения и расширения знаний учащихся о языковой системе, это средство формирования предметных компетенций по русскому языку и повышения уровня культуры вообще и культуры речи в частности.*

Учебный словарь – это центральный объект учебной лексикографии. Он, как считал В. В. Морковкин, создавший образцовый комплексный словарь в 2015 году [7], предназначен для оказания помощи в изучении языка. Наш комплексный учебный словарь лингвокультурной направленности призван продолжить линию создания комплексных словарей. Мы помещаем заглавное слово словарной статьи в культурное пространство – указываем национальную символику слова, его культурные коннотации (если есть), тем самым способствуя формированию лингвокультурной компетенции.

#### **Методы и методология исследования**

Приоритетными методами исследования явились традиционные общенаучные методы наблюдения, описания и теоретического осмысления материала и методический эксперимент.

В работе используются также описательный и сравнительный методы, проводится системная интерпретация фактологического материала.

### Результаты исследования и их обсуждение

При всем разнообразии лексикографических источников их использование в учебном процессе является фрагментарным, что свидетельствует об отсутствии системной и целенаправленной работы по использованию содержания словарей на учебных занятиях и во внеурочной деятельности. Нами было установлено, что более 40 % учащихся почти не обращаются к словарям как источникам информации, не видят в этом необходимости. Это, на наш взгляд, является определенным индикатором уровня их познавательного и общекультурного развития, причина которого – в знаниецентрической ориентированности образования.

В связи с этим затрудняется формирование предметных компетенций, а, следовательно, не достигается главная цель современного языкового образования – научить учащихся пользоваться языком во всех видах речевой деятельности, развивать духовно-нравственную, интеллектуальную, гражданскую и коммуникативную культуру.

Несмотря на многообразие существующих типов словарей (толковый, орфографический, словообразовательный и др.), в настоящее время в образовательной практике Республики Беларусь нет комплексного учебного словаря, содержание которого соответствовало бы всему спектру компетенций по учебному предмету «Русский язык».

Наш словарь является комплексным учебным словарем с практической частью [8]. В каждой статье данного словаря приводятся следующие данные: белорусский эквивалент, морфемная организация слова, т. е. выделяются корни, аффиксы, префиксы и т. д.; этимология; для трудных слов – орфоэпические, орфографические данные; толкование, лингвокультурологическая информация; синонимические и антонимические ряды, паронимы (если таковые имеются в системе языка), сочетаемость, фразеологизмы, пословицы, поговорки с данным заглавным словом; приводятся образцы использования данной лексемы в художественных текстах, на материале которых устанавливаются особенности его функционирования, стилистические и эмоционально-экспрессивные регистры. На основе представленных в статье художественных текстов даются лингвистические и лингвокультурологические задания, которые учащийся должен выполнить. Данный словарь является экспериментальным, поэтому он имеет небольшой объем – около 100 единиц.

Кратко рассмотрим для примера одну из статей – «**Василёк**» (бел. василёк, валовка).

1. Название этого цветка восходит к греч. Basilikon – («царский» цветок). Есть также имя собственное Василий, с которым тоже связано название растения. Здесь даются также сведения о том, что название цветка пришло в русский язык с принятием христианства. Однако имя Василий употреблялось еще в XII веке, о чем свидетельствуют берестяные грамоты. Однокоренные слова: все имена, отчества, фамилии, городские и сельские названия (дер. Василевичи, Василеостровский район Петербурга).

2. Толкование. Травянистое растение семейства сложноцветных с голубыми или синими цветками, растущее обычно во ржи и в посевах других злаков.

3. Лингвокультурологическая информация – поэтический символ Беларуси.

4. Синонимы: черлок, блаватка, лоскутница, волошка, синовница, синецветка, синюха.

5. Антонимы: нет.

6. Фразеологизмы, устойчивые выражения, пословицы, поговорки: Синий как василёк; Василёк да звонец – всему хлебу конец; Ты посея рожь – васильки сами вырастут.

7. Структура слова – василек (основа) + нулевое окончание.

8. Морфологические характеристики: сущ., нач. форма василёк, муж. р., неодуш., 2 скл. В белорусском языке валовка – жен. р.

9. Сочетаемость: белорусский, луговой, синий.

10. В словарную статью включены 2 стихотворения: И. А. Крылов «Василёк» (В глуши расцветший Василек / Вдруг захирел, завял почти до половины...) и А. Вознесенский «Васильки Шагала» (С Витебска ими раним и любим. / Дикорастущие сорные тюбики / с дьявольским / выдавленным / голубым!).

В первом стихотворении лингвокультурному анализу подвергаются имена богов Зефир, Флорина, проводится беседа о мифах и легендах древних греков и славян. По второму тексту проводится беседа о художнике Марке Шагале. Затем учащиеся получают домашнее задание –

привести информацию о знаменитых земляках и составить текст изложения об одном из представителей культуры, науки, политики. В этом и заключается лингвокультурная ориентация словаря. Как видим, это комплексный инкорпорированный словарь, который является элементом учебного комплекса.

В описываемом словаре традиционная линейная организация работы со словарем (ученик – словарь) заменяется на более эффективную, трехчастную (учитель – словарь – ученик), когда учитель направляет работу ученика со словарем, а не оставляет его один на один с книгой. Учебный словарь здесь выступает как средство формирования предметных компетенций у учащихся, воспитания личности с определенными ценностными ориентирами.

Лингвокультурная компетенция, формированию которой способствует составленный нами словарь, – это показатель развитости всей системы языковых и социокультурных знаний. Она включает в себя *языковые и культурные образцы* и *социокультурные убеждения*.

Все это было установлено в обучающем эксперименте, в ходе которого создавались методические условия для овладения совокупностью специальных умений, для чего использовался наш комплексный словарь. Словарь необходим, поскольку решает речевые, грамматические, орфографические и другие задачи в их взаимосвязи. В одной словарной статье объединены данные ряда лингвистических словарей (орфографических, толковых, этимологических, морфемных, иностранных слов, антонимических, синонимических, фразеологических, лингвокультурологических, словарей трудностей и др.), что обеспечивает эффективную работу над словом в его целостной презентации. Именно это способствует эффективному формированию предметных компетенций.

Результаты нашей работы были продемонстрированы в констатирующем эксперименте, в котором мы ориентировались на нормативные документы – образовательные стандарты и учебную программу. Главными **критериями**, заявленными в них, являются: когнитивный («*знать*»); операциональный («*уметь*»); деятельностный («*владеть*»). Подробные данные по этим экспериментам представлены в нашем диссертационном исследовании [9].

### Заключение

Умение пользоваться словарями как источниками информации входит в число базовых в структуре языковой личности. В статье с методической точки зрения интерпретируется интегрированное знание об объекте изучения (слове), представленное в комплексном словаре, который обеспечивает целостную рефлексию в условиях требований интегративного знания. Нами разработана концепция комплексного учебного словаря и создан такой словарь по русскому языку, где в одной словарной статье объединены данные ряда лингвистических словарей (орфографических, толковых, этимологических, морфемных, иностранных слов, антонимических, синонимических, фразеологических, лингвокультурологических, словарей трудностей и др.).

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Образовательный стандарт среднего образования, утв. Постановлением М-ва образования Республики Беларусь, 26 дек. 2018 г., № 125 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://adu.by/images/2019/01/obr-standarty-ob-sred-obrazovaniya>. – Дата доступа: 16.01.2019.
2. Равен, Дж. Компетентность в современном обществе: выявление, развитие и реализация / Дж. Равен. – М. : Когито-Центр, 2002. – 394 с.
3. Морковкин, В. В. Основы теории учебной лексикографии : дис. ... д-ра филол. наук в форме доклада :10.02.01 / В. В. Морковкин. – М., 1990. – 72 л.
4. Верещагин, Е. М. Лингвострановедческая теория слова / Е. М. Верещагин, В. Г. Костомаров. – М. : Русск. яз., 1980. – 320 с.
5. Чернявская, Т. Н. О новом лингвострановедческом словаре / Т. Н. Чернявская // Лингвострановедческий словарь национальных реалий России (словник базового уровня) / Т. Н. Чернявская [и др.] ; под ред. Т. Н. Чернявской. – М. : Русск. яз., 1999. – С. 3–9.
6. Ростова, Е. Г. Лингвострановедческий словарь «Россия»: принципы отбора номинативных единиц словника, их толкование и изъяснение национально-культурного фона / Е. Г. Ростова // Мир русского слова и русское слово в мире : материалы IX конгресса МАПЯЛ. – София, 2007. – Т. 2. – С. 503–509.
7. Морковкин, В. В. Большой универсальный словарь русского языка / В. В. Морковкин, Г. Ф. Богачева, Н. М. Луцкая. – М. : АСТ-ПРЕСС КНИГА; Словари XXI века, 2016. – 1456 с.



8. Николаенко, С. В. Комплексный учебный словарь по русскому языку (с практической частью) / С. В. Николаенко, А. А. Лазуркин. – Витебск : Витеб. гос. ун-т им. П. М. Машерова, 2018. – 160 с.

9. Лазуркин, А. А. Формирование предметных компетенций учащихся по русскому языку с использованием учебных словарей (5–9 классы) : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.12 / А. А. Лазуркин ; Нац. ин-т образования. – Минск, 2019. – 26 с.

*Поступила в редакцию 28.01.2021*

E-mail: mvavit@tut.by

A. A. Lazurkin

COMPREHENSIVE EDUCATIONAL DICTIONARY OF THE RUSSIAN LANGUAGE  
AS A DIDACTIC TOOL FOR THE FORMATION OF SUBJECT COMPETENCIES

The article shows that a comprehensive educational dictionary of the Russian language can become an effective tool for the formation of subject competencies. The use of cultural and socio-cultural information (which is placed in the dictionary we have created) has become an important part of the methodology for the formation of a number of subject competencies. This dictionary also contains a set of tasks offered to the student. The tasks are focused not only on the national culture, but also on the culture of the region in which the student lives. It is a comprehensive educational vocabulary with a practical part.

Keywords: competencies, subject competences, linguocultural competence, complex vocabulary, methods of working with a dictionary.

МДПУ ІМ. І. П. ШАМЯКІНА

УДК 811.161.1-027.63

**Н. Е. Петрова**

Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры общеобразовательных дисциплин,  
УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники»,  
г. Минск, Республика Беларусь

### **ИЗУЧЕНИЕ НАУЧНОГО СТИЛЯ РЕЧИ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ**

*В статье рассматривается место научного стиля в методике преподавания русского языка как иностранного. Основное внимание уделяется особенностям работы с научным текстом в негуманитарном вузе при обучении студентов-иностранцев. Представлены основанные на современных представлениях о научном стиле речи некоторые приёмы работы с научным текстом, апробированные автором на занятиях по русскому языку как иностранному в техническом вузе и способствующие повышению эффективности обучения.*

*Ключевые слова: научный стиль речи, текст, научный текст, русский язык как иностранный, задачи негуманитарного образования, негуманитарный вуз.*

#### **Введение**

Важность изучения научного стиля речи в высших учебных заведениях диктуется основными задачами высшего образования – подготовить личность, способную самостоятельно мыслить, научить рассуждать на русском языке, свободно пользоваться русским языком в различных сферах общественной и профессиональной деятельности. Изучение научного стиля речи в негуманитарных учреждениях высшего образования имеет свои особенности. В негуманитарных вузах Республики Беларусь специфика научного стиля речи изучается в рамках таких учебных дисциплин, как «Белорусский язык: культура речи» и «Русский язык как иностранный». В обоих курсах при рассмотрении научного стиля речи основное внимание уделяется отбору учебного материала, в процессе которого должны максимально учитываться потребности студентов и их будущая профессиональная деятельность. Цель данной работы – обосновать и обобщить авторский опыт работы с научным текстом на занятиях по русскому языку как иностранному в техническом вузе, представить приёмы работы, позволяющие повысить эффективность обучения.

#### **Методы и методология исследования**

Методологическую основу данной работы составляют научные труды в области методики обучения русскому языку как иностранному, а также современные представления о научном стиле речи русского литературного языка. В работе использованы общенаучные методы и приёмы: анализ научной литературы, синтез, сравнение, описание, конкретизация и др. Представлены апробированные автором на занятиях в техническом университете такие методические приёмы работы, как составление терминологических словарей и проектная деятельность.

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Как известно, в основе освоения научного стиля речи лежит текст, который является необходимым материалом на занятиях по русскому языку как иностранному, поскольку это носитель информации и средство её накопления. В общем смысле текст можно воспринимать как «продукт речемыслительной деятельности людей, возникающей в процессе познания окружающей действительности и в процессе непосредственной и опосредованной коммуникации» [1, с. 3]. Некоторые лингвисты считают, что «текст – это не просто продукт речевой деятельности, но и сам процесс создания продукта. Он не существует вне нашего сознания, вне процессов порождения и восприятия. Следовательно, текст по своей природе процессуален и динамичен. Это и результат нашей речевой деятельности, и в то же время сама деятельность» [2, с. 3].

И. Р. Гальперин определяет текст как «произведение речетворческого процесса, обладающее завершённостью, объективированное в виде письменного документа, литературно обработанное в соответствии с типом этого документа, состоящее из названия (заголовка) и ряда особых единиц (сверхфразовых единств), объединённых разными типами лексической, грамматической, логической, стилистической связи, имеющее определённую целенаправленность и прагматическую установку» [3, с. 18].

В лингвистической литературе встречаются такие определения текста, как «связь по меньшей мере двух высказываний, в которых может завершаться минимальный акт общения – передача информации или обмен мыслями между партнёрами» [4, с. 10]; «сообщение, существующее в виде такой последовательности знаков, которая обладает формальной связностью, содержательной цельностью и возникающей на основе их взаимодействия формально-семантической структуры» [5, с. 5] и др.

Все вышеупомянутые определения трактуют текст неоднозначно: в семиотическом, структурном и в коммуникативном аспектах. И это правильно, поскольку при одностороннем подходе к тексту не может быть выявлена его природа. Исследования текста, осуществляемые в данных направлениях, позволяют лингвистам ответить на самые важные, актуальные вопросы, возникающие при его изучении.

В данной работе рассматривается научный текст и за основу принимается следующее определение: «научный текст – это разновидность текста, написанного на общелитературном языке, обладающая грамматическими, лексическими, структурно-смысловыми и логико-композиционными особенностями, нацеленная на передачу научной информации» [6, с. 146].

Как уже отмечалось, в основе освоения научного стиля речи лежит текст, научный текст. Связь научного текста с реальным временем опосредована. Текст существует в физическом времени не сам по себе, а только в оболочке материального объекта-носителя. Поэтому текст как единица коммуникации является оптимальным показателем развития и совершенствования коммуникативных умений, навыков и способностей студентов, интенсифицирует процесс овладения ими текстовой деятельностью, развивает устную и письменную речь. Кроме того, он помогает преподавателю объяснять новые грамматические и лексические единицы, открывает путь к пониманию их функционирования в речи.

Обращение к научному стилю речи при изучении русского языка как иностранного в негуманитарных вузах оправдано как лингвистическими, так и экстралингвистическими факторами. Научная речь должна стать объектом изучения по причине её достаточной точности, предпочтительности тех или иных лексических единиц и грамматических форм. Кроме того, необходимость изучения научного стиля речи, научного текста диктуется самой действительностью, теми речевыми ситуациями, в которые попадает студент при овладении своей специальностью в период учебной и профессиональной деятельности [7, с. 55].

Важным моментом работы с научным стилем речи является оптимальный отбор учебного материала, так как его осмысление осложняется многими лингвистическими факторами, поскольку тексты насыщены специальной лексикой, специальными грамматическими конструкциями, имеют сложную синтаксическую структуру и т. д. Прежде всего они должны отвечать целям и задачам обучения, отвечать интересам и склонностям учащихся, быть связанными с учебным материалом по профильным дисциплинам. Тексты научного стиля речи, предлагаемые студентам, должны быть источником актуальной информации и служить основой для создания определенной коммуникативной ситуации; они должны способствовать обогащению словарного запаса студентов, в том числе связанного с изучаемой специальностью [8, с. 242]. От содержания учебного текста, от наполнения его специфическими научными терминами, языковыми конструкциями зависит процесс усвоения студентами научного стиля речи. Научный текст помогает целенаправленно организовать лексическую работу, показать студентам место изучаемых лексических единиц в речи.

Сегодня дисциплина «Русский язык как иностранный» включена в учебные планы различных специальностей во всех негуманитарных вузах Республики Беларусь, предусматривает изучение студентами-иностранцами специфики научного стиля речи, особенностей его развития на современном этапе. В результате студенты должны знать систему лексических, грамматических и стилистических средств современного русского литературного языка; уметь характеризовать научные тексты с учётом специальности, сознательно пользуясь языковым материалом, уметь анализировать и интерпретировать специальные и общенаучные тексты на русском языке. Именно дисциплина «Русский язык как иностранный» в негуманитарных вузах помогает студентам приобрести навыки рационального и эффективного речевого поведения в разнообразных ситуациях профессионального общения; эффективно пользоваться средствами русского языка в практической деятельности; адекватно переводить научные тексты с русского языка на родной, учитывая стилистическую принадлежность и особенности лексико-грамматического строения текста; приобрести навыки компрессии и развертывания научной информации, аннотирования и реферирования научных текстов; подготовки к выступлениям с научными докладами и публичными речами.

Научить студента точно и ясно обосновывать свои мысли по тому или иному вопросу, логично строить свое высказывание, приводить необходимые доказательства, давать оценку той или иной научной информации, передавать основное содержание прочитанного или прослушанного научного текста устно и письменно – именно на это в первую очередь должно быть направлено изучение русского языка как иностранного на продвинутом этапе в высших учебных заведениях.

Ниже представлены основные принципы по работе с научным текстом, основанные на современных представлениях о научном стиле речи. Принципы работы с научным текстом, описанные в данной работе и апробированные на занятиях по русскому языку как иностранному в УО «Белорусский государственный университет информатики и радиоэлектроники», позволили повысить эффективность обучения иностранных студентов, которые показали высокие результаты в самостоятельном написании научных работ. Иностранные обучающиеся из БГУИР проявили успехи в студенческой научно-исследовательской работе (впервые приняли участие в Республиканском конкурсе научных работ, были активны в различных международных и республиканских научных конференциях), а также показали более высокие результаты во время защиты дипломных и курсовых проектов.

Обучение профессиональной речи целесообразно начинать с изучения специальной терминологии. Без знания общенаучной и терминологической лексики нельзя понять основное содержание научного текста, определить ключевые слова для дальнейшего его пересказа или передачи содержания научного текста в виде аннотации и реферата. В связи с этим студенты на занятиях по русскому языку как иностранному должны усвоить следующие вопросы:

- сущность и своеобразие специальных терминов. Термины узкоспециальные и общенаучные;
- особенности словообразования русской терминологии. Специфика перевода терминов различных отраслей науки на родной язык;
- адаптация заимствованных терминов в русском языке. Интернациональные и греко-латинские словообразовательные элементы в терминологии;
- особенности употребления причастий и деепричастий в научном стиле речи;
- история формирования и развития русской научной терминологии. Лексикографические источники, словари по специальности.

Русская техническая терминология достаточно разработана в современной науке. Быстро развивается область информатики и вычислительной техники, в основе её терминологии лежат калькированные англоязычные сигнификаты. В свою очередь, несмотря на большую распространённость специальных слов данной сферы (их используют не только специалисты, но и обычные люди, пользователи компьютера, сети Интернет и т. п.), терминология информатики и вычислительной техники недостаточно исследована. Иными словами, лингвисты и лексикографы не успевают за стремительным развитием данной сферы и существующие источники быстро теряют свою ценность. Эффективно на занятиях практиковать составление актуальных кратких терминологических словарей по специальности, которые студенты могут пополнять на протяжении всего периода обучения, обычно это 4 года. Словари можно составлять как переводные, так и толковые, с кратким объяснением значений специальных слов. Такой приём работы не только повышает уровень овладения студентами специальной терминологией, но и способствует формированию навыков работы с научным стилем речи в целом.

Одним из важных направлений в практике преподавания научного стиля речи современного русского языка является обучение анализу научного текста. С самых первых занятий студентов необходимо познакомить с основными его этапами:

- подготовительный этап, целью которого является подготовка к восприятию содержания научного текста. Здесь уместным будет использование таких приёмов, как прогнозирование содержания, работа со словарём и другие виды терминологической работы, использование навыков просмотрового чтения и др. Просмотровое чтение ставит своей задачей получить общее представление о содержании научного текста. Чтобы научить просмотровому чтению научного текста на русском языке, обучающемуся нужно достаточно бегло читать на русском языке, быстро находить необходимую информацию в тексте и понимать содержание прочитанного. Перед чтением текста даётся установка на его понимание, предлагаются различные предтекстовые задания;
- этап ознакомительного чтения, который обеспечивает более детальное понимание содержания научного текста, используется для активизации внимания. Ознакомительное чтение ставит своей задачей поиск необходимой информации без установки на запоминание. От студента-иностранца требуется целостное восприятие текста. Научный текст прочитывается обучающимся

на русском языке в быстром темпе целиком. Задания к текстам предлагаются таким образом, чтобы их можно было выполнять, не пользуясь словарём. Незнакомые слова преподаватель должен объяснить перед чтением. На данном этапе эффективным будет поиск в тексте главного и второстепенного, формулировка основной темы и подтем текста, выделение ключевых слов, составление простого вопросного или номинативного плана и т. п.;

– этап обработки текста, задача которого – осмысление и запоминание научной информации.

На данном этапе проводится информационно-содержательный и композиционный анализ научного текста, компрессия или развёртывание текста. На данном этапе работы с научным текстом необходимо обучать составлению сложного плана, тезисов, конспекта, резюме, аннотации, реферата.

На первом и втором этапах эффективно использовать задания не только на понимание прочитанного или на определение жанра научного текста, но и на поиск специальной лексики, проведение её лексико-семантического анализа. Эффективно использовать данные приёмы работы на этапах повторения грамматических признаков частей речи. Примеры заданий: найти в тексте термины-существительные, образованные от глаголов, и определить их значения; изменить грамматическую форму определённых специальных слов; найти в тексте термины определённых лексико-семантических групп; подобрать синонимы; опираясь на прочитанный текст, выписать ряды однокоренных слов и др. Отметим, что постепенно необходимо усложнять сами научные тексты, предлагаемые студентам как в количественном (объём текста), так и в содержательном плане. В результате выполнения подобных заданий у студентов сформируются устойчивые навыки лингвистического анализа научного текста. Далее, на этапе обработки текста, эффективно использовать задания не только на запоминание информации, но и задания на трансформацию текста, подстановку, поиск ошибок и т. д. Примеры заданий: определите, какие ошибки имеются в тексте; отредактируйте дефектный научный текст с учётом определённых требований; заполните пропуски в готовом научном тексте (слова и выражения для справок предлагаются); сформулируйте цель и задачи научного текста; сформулируйте актуальность информации текста; заполните пропуски в готовом научном тексте (слова и выражения для справок не предлагаются) и др. В результате выполнения таких заданий у студентов формируются навыки использования языковых средств в научной речи, что эффективно подготовит их к написанию собственных научных текстов различных жанров.

Отдельно остановимся на таком важном приёме, как письменная фиксация научной информации в виде плана. План – это последовательное представление частей содержания изученного текста в кратких формулировках, отражающих тему и/или основную мысль. План как форма записи обычно значительно более подробно передает содержание частей текста, чем оглавление книги или подзаголовки статей [9, с. 82].

В негуманитарном (техническом) вузе работа в первую очередь ведётся по составлению сложного плана научного текста. Сложный план – выделение основных частей текста, которые в свою очередь делятся на ряд дополнительных. Сложный план полнее раскрывает построение и содержание текста, позволяет глубже проследить за ходом мысли и замыслом автора. Как показывает наш опыт, в обучении составлению сложного плана эффективным оказывается использование следующей памятки:

1. Внимательно прочитайте научный текст.
2. Разделите его на основные смысловые части и озаглавьте их (пункты плана).
3. Разделите на смысловые части содержание каждого пункта и озаглавьте их (подпункты плана).
4. Проверьте, не совмещаются ли пункты и подпункты плана, полностью ли отражено в них основное содержание изучаемого материала.
5. Прочитайте текст второй раз и проверьте, все ли главные мысли отражены в плане.
6. Запишите план.

Такое традиционное задание, как составление сложного плана научного текста, не только поможет в понимании научной информации, но и подготовит студентов к написанию собственных научных работ: формулировка заглавия научной статьи или её частей, написание резюме, аннотации, разделов и подразделов курсовой работы и др. Умение составлять различные типы планов востребовано на всех уровнях высшего образования. Правильно сформированный и продуманный план считается залогом успеха в подготовке любого научного текста. Освоение учащимися техники составления плана поможет и в реализации коммуникативных потребностей, в учебно-профессиональной деятельности.

Ещё одним важным направлением в практике преподавания научного стиля речи в вузе на занятиях по курсу «Русский язык как иностранный» является пересказ научного текста,

который реализует основную функцию научного стиля – информативную, функцию сообщения. Пересказ в системе работы с научным текстом представляет собой переход от репродуктивных форм работы к продуктивным формам деятельности студентов. Для него характерны переработка информации, использование собственных языковых формул, характерных для научного стиля речи.

Работу над формированием умений адекватно пересказывать научный текст необходимо проводить по следующей схеме:

- анализ содержательно-композиционной структуры источника. Центральное место здесь занимает осмысление задачи и содержания текста;
- осмысление научной информации, т. е. представление текста в виде кратких тезисов или пунктов плана. На данном этапе происходит оценка актуальности информации;
- построение собственной проекции научного текста, что предусматривает языковое оформление текста.

Этот этап очень важен в плане накопления традиционных языковых клише, которые свойственны научному стилю. Именно накопление «багажа» таких выражений, умение оперировать ими поможет студентам реализовать свои коммуникативные потребности как в учебной, так и в профессиональной сферах, даст возможность им активно участвовать во всех видах учебной деятельности на занятиях по различным дисциплинам.

Также в работе с научным текстом на занятиях по русскому языку как иностранному можно использовать следующие задания:

- объяснить значение выделенных слов-терминов (при необходимости можно обратиться к терминологическим или переводным словарям);
- среди приведенных терминов определить заимствованные и установить их язык-источник, пользуясь словарями иноязычной лексики;
- среди терминов определить общенаучную лексику и узкоспециальную;
- к русскому термину подобрать аналог на родном языке;
- найти и объяснить средства организации научного текста;
- определить жанр, тип научных текстов;
- определить лексические, морфологические и синтаксические особенности изучаемого текста;
- подобрать заголовок к научному тексту, составить его простой и сложный план.

На начальном уровне обучения иностранные студенты составляют вопросный план, как простой, так и сложный, на продвинутом – тезисный и номинативный;

- проанализировать смысловую структуру предложенного научного текста;
- сформулировать вопрос к каждому абзацу текста;
- сократить предложение (абзац, текст) и записать его в сокращенном варианте, сохраняя основную мысль текста и т. д.

Такие задания помогут усвоению учащимися гораздо большего количества специальных слов, будут способствовать осознанному применению тех или иных лексических единиц или грамматических конструкций в высказывании; при их помощи формируются навыки научной коммуникации и осуществляется активное овладение функционально-стилистическими нормами научного стиля речи, что может быть использовано в дальнейшей профессиональной деятельности обучающихся.

На современном этапе развития образования особое внимание необходимо уделить работе с электронными словарями. Целесообразно остановиться на достоинствах и недостатках электронных словарей. Примерные рекомендации по работе с лексикографическими источниками следующие: 1) вспомнить алфавит; 2) запомнить три первые буквы исходного слова с целью более быстрого поиска лексемы; 3) определить часть речи лексической единицы, поставить ее в начальную форму; 4) найти перевод в словаре; 5) для многозначных слов выбрать то значение, которое подходит к контексту.

Отдельные занятия необходимо посвятить обучению аннотированию и реферированию. Сначала необходимо проинформировать студентов, что существуют специальные языковые клише, стандартные выражения, которые применяются в текстах научного стиля речи. Они могут быть следующие: *данная статья посвящена теме (вопросу, проблеме) ...; автор подробно останавливается на таких вопросах, как ...; в результате подробного анализа автор приходит к выводу ...; в статье даётся характеристика (чего?) ...; главное внимание обращается (на что?) ...; автор подробно описывает (анализирует, характеризует) ...; наиболее важными из выводов автора являются следующие ...* и др. Далее студенты обычно знакомятся с особенностями составления научных текстов данных жанров, с отдельными примерами аннотаций и рефератов на различные научные источники, выполняют подготовительные задания по обучению аннотированию и реферированию,

пробуют составлять собственные аннотации и рефераты как под руководством преподавателя, так и самостоятельно. Высокую эффективность имеет метод “Аналогия”, который основан на написании научного текста по готовой модели. Пример модели для написания аннотации научной статьи: *“Статья ... посвящена ... . Данная тема представляет ... . Автор ... рассматривает ..., а также затрагивает вопросы ... . Цель работы – ... . Особое внимание уделяется ... . Статья предназначена (адресуется) ... .”*

Кроме того, студенты должны научиться самостоятельно составлять и такие научные тексты, как резюме, отзывы, рецензии, доклады и др. При обучении студентов навыкам написания научной работы необходимо обратить внимание на то, что любая научная работа пишется своими словами, но с привлечением научных и методических источников по указанной теме. Студенты должны научиться не просто излагать материал, взятый из каких-либо книг и статей, но и анализировать его, перестраивать, перефразировать, давать собственные критические замечания. Отдельно надо подчеркнуть, что в научной работе нужно выражать свои мысли, давать собственные оценки, критические замечания, а также использовать вводные слова и предложения, которые позволяют оппонентам иметь свою точку зрения на указанную проблему. В свою очередь обращается внимание на использование «мы авторского», поскольку в научной речи использовать сочетания типа *я считаю, я согласен* и т. д. некорректно. Также необходимо научить студентов правильно вводить цитаты, схемы, таблицы, рисунки и т. д. в текст научной работы, обязательно сделав акцент на то, что при цитировании даются ссылки на источники информации. Поэтому большое внимание на занятиях по изучению научного стиля речи в вузах должно уделяться средствам организации научного текста, в том числе знакомству с правилами оформления библиографического описания использованных источников в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь.

На заключительном этапе знакомства с научным текстом предлагаем использовать коллективные формы работы, например, метод проекта, который не только познакомит студентов со средствами организации научных текстов различных жанров и позволит усовершенствовать навыки работы с научным текстом, но и будет способствовать развитию коммуникативных способностей обучающихся, поскольку результатом выполнения проекта является его защита, выступление перед аудиторией. Назовём и другие преимущества проектной работы: высокая мотивация со стороны студентов; междисциплинарный характер; формирование культуры профессиональной и коллективной коммуникации; обучение в деятельности; развитие творческих способностей и др. Помимо этого, у студентов развиваются и некоторые личностные качества: работа в проекте требует от участников разделять ответственность, подчиняться общему делу, приходить к общему решению и т. д. Наиболее приемлемым вариантом проектной работы является подготовка научного доклада. При представлении проекта оценивается не только сам проект (созданный группой студентов научный доклад), но и актуальность выбранной темы, оформление текста, презентация, умение защитить и обосновать эффективность. Подготовленные проекты заслушиваются на занятиях с последующим коллективным анализом содержания текста, презентации и самого выступления. Такая работа позволит студентам эффективно подготовиться к написанию и защите дипломной работы (дипломного проекта) на завершающем этапе обучения в вузе.

Существуют и определённые сложности в изучении научных текстов и специальной лексики на занятиях по РКИ. В первую очередь это вызвано тем, что отмечается недостаток как переводных, так и толковых терминологических словарей, которые могут помочь иностранным студентам в изучении научной лексики. К примеру, в сфере информатики и вычислительной техники, которая стремительно развивается, лексикографические источники быстро теряют свою ценность, и изучение терминологии вызывает сложности у тех обучающихся, которые не владеют английским языком на достаточном уровне. В первую очередь это относится к обучающимся из Вьетнама, Китая, Туркменистана. Иногда у таких студентов может сформироваться ошибочное представление о значении изучаемого термина, а возможность проверить в словаре это слово отсутствует, потому что доступных русско-вьетнамских, русско-туркменских, русско-китайских терминологических словарей недостаточно. В связи с этим мы рекомендуем использовать коллективные, проектные формы работы со студентами, направленные на составление переводных терминологических словарей по специальности, которые смогут использовать и другие студенты в учебной и профессиональной деятельности. Такой приём работы не только повышает уровень овладения студентами специальной лексикой, но и способствует формированию навыков работы с научным стилем речи в целом.

К примеру, студенты БГУИР Нгуен Ван Ту Ань и Чан Динь Ньат Хань в результате совместной проектной деятельности составили краткий русско-вьетнамский словарь наиболее употребительных терминов-существительных, используемых в профессиональном дискурсе инженера-программиста. Также ими был составлен краткий русско-вьетнамский словарь профессионализмов, используемых в речи специалистов сферы информационных технологий. Словарь был внедрён в учебный процесс в качестве материалов практических занятий по дисциплине «Русский язык как иностранный» для вьетнамских студентов, что позволило усовершенствовать работу обучающихся из Вьетнама с научными текстами в учебно-профессиональной сфере.

При составлении данного словаря в основу легли следующие принципы: алфавитная организация материала; принцип системности (тематическая сочетаемость всех слов, включённых в словарь); тематическая значимость и частотность (отобраны слова, которые с наибольшей вероятностью могут встретить специалисты в области информационных технологий). Для лучшего зрительного восприятия материал словаря представлен в табличной форме. Заголовочные слова вводятся на русском языке, далее термин переводится на вьетнамский язык, также, при наличии, указывается английский эквивалент специального слова. Планируется, что другие вьетнамские студенты будут расширять наполнение словаря как в количественном отношении, так и в качественном. Мы имеем ввиду, что кроме пополнения словаря новой лексикой, необходимо вводить в него систему помет, а также примеры, основанные на минимальном контексте.

Итогом проектной деятельности вьетнамских студентов стала научная работа под названием «Лексика сферы информационных технологий в профессиональном дискурсе инженера-программиста (на материале русского и вьетнамского языков)», представленная на XXVII Республиканский конкурс научных работ студентов. Работа была отмечена на конкурсе 2-й призовой категорией. По нашему мнению, для вьетнамских студентов 3-го курса технического вуза это высокий результат, поскольку в филологической секции были представлены в основном работы студентов и выпускников (носителей русского или белорусского языков) филологических специальностей. Кроме этого, такая коллективная проектная деятельность по составлению переводного терминологического словаря, а в последующем, по написанию коллективной научной работы положительно повлияла на общую успеваемость студентов, которые показали более высокие результаты в подготовке и защите курсовых проектов по специальным дисциплинам. У обучающихся расширился и обогатился словарный запас, усовершенствовались навыки составления научных текстов, а подготовленные переводные терминологические словари, внедрённые в учебный процесс, помогают другим вьетнамским студентам в профессионально ориентированном изучении русского языка.

### Заключение

Таким образом, при реализации описанного выше подхода к изучению научного стиля речи в сфере негуманитарного высшего образования осуществляется активное овладение студентами функционально-стилистическими нормами научной речи, формируются умения и навыки правильного восприятия и продуцирования научной информации, расширяется и обогащается словарный запас, совершенствуется коммуникативная компетентность будущих специалистов в профессиональной деятельности и осуществляется качественная подготовка к написанию и защите курсовых и дипломных работ.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Абрамов, Б. А. Текст как закрытая система языковых средств / Б. А. Абрамов // Лингвистика текста : в 2 ч. – М. : МГПИИЯ им. М. Горького, 1974. – Ч. 1. – С. 3–4.
2. Мурзин, Л. Н. Текст и его восприятие / Л. Н. Мурзин, А. С. Штерн. – Свердловск : Изд. Урал. ун-та, 1991. – 172 с.
3. Гальперин, И. Р. Текст как объект лингвистического исследования / И. Р. Гальперин. – М. : КомКнига, 2006. – 144 с.
4. Колшанский, Г. В. Лингвокоммуникативные аспекты речевого общения / Г. В. Колшанский // Иностранные языки в школе. – 1985. – № 1. – С. 10–14.
5. Лукин, В. А. Художественный текст: основы лингвистической теории и элементы анализа / В. А. Лукин. – М. : Ось, 1999. – 192 с.
6. Баженова, Е. А. Культура научной речи: текст и его редактирование : учеб. пособие / Е. А. Баженова, М. П. Котюрова. – М. : Флинта : Наука, 2008. – 280 с.



7. Петрова, Н. Е. Особенности развития научного стиля речи в сфере негуманитарного образования в Республике Беларусь / Н. Е. Петрова, И. В. Савицкая // Россия и славянские народы в XIX–XXI вв. : международная научная конференция, г. Новозыбков, Брянская область, 2 марта 2019 г. : в 2 ч. / Брян. гос. ун-т им. акад. И. Г. Петровского ; редкол.: В. В. Мищенко, Т. А. Мищенко, С. П. Куркина. – Брянск, 2019. – Ч. 2. – С. 55–62.

8. Петрова, Н. Е. Научный текст в аспекте изучения русского языка как иностранного в негуманитарном вузе / Н. Е. Петрова // Текст: филологический, социокультурный и методический аспекты : VI Международная научная конференция : сб. материалов / под ред. Г. Н. Тараносовой, И. А. Измestьевой. – Тольятти : ТГУ, 2019. – С. 241–247.

9. Воровщиков, С. Г. Развитие универсальных учебных действий / С. Г. Воровщиков, Е. В. Орлова. – М. : Прометей, 2012. – 290 с.

*Поступила в редакцию 03.08.2020*

E-mail: laim\_blr@mail.ru

N. Y. Petrova

#### LEARNING THE SCIENTIFIC STYLE OF SPEECH AT THE LESSONS OF RUSSIAN AS A FOREIGN LANGUAGE

The article deals with the scientific style and its position in the teaching methodology of Russian as a foreign teaching. The attention is focused primarily on the specific features of work with the scientific text at the non-humanitarian higher educational establishment for foreign students. The author's long-term experience of teaching Russian as a foreign language at the technical university is presented. It is based on modern ideas about the scientific text. The principles of working with the scientific text are formulated. This approach improves the effectiveness of foreign students' teaching.

Keywords: scientific style of speech, text, scientific text, Russian language as a foreign, tasks of non-humanitarian education, non-humanitarian higher education establishment.

УДК 82-3:[821.161.3+821.111]

**Д. М. Печко**

Аспирант кафедры языкознания и лингводидактики,  
УО «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка»,  
г. Минск, Республика Беларусь

Научный руководитель: Чайка Наталья Владимировна, доктор филологических наук, профессор

### **ПРИРОДНОЕ ПРОСТРАНСТВО В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Э. М. СКОБЕЛЕВА И Г. ДЖ. УЭЛЛСА**

*Статья посвящена исследованию типов природных описаний и средств их репрезентации на примере романов «Катастрофа» Э. М. Скобелева и «Освобожденный мир» Г. Дж. Уэллса. Изучена специфика языкового выражения пространственных пейзажных значений в сопоставляемых романах. Выявлены и классифицированы следующие типы природных пространственных описаний: ландшафтное описание, описание водных пространств, описание флоры, описание астрономических объектов, описание погодных явлений, описание пейзажей в разное время суток или разные времена года, описание городской и сельской местности, включающее детали пейзажа.*

*Ключевые слова: природное пространство, художественный текст, художественное пространство, пространственные отношения, языковые средства выражения природного пространства.*

#### **Введение**

В художественном тексте одним из важнейших компонентов является пейзаж или природное пространство, которому авторы всегда уделяют внимание, так как оно имеет особое значение и может быть наполнено не только зрительной, но и звуковой, и обонятельной оценкой. В литературе природное пространство включается в общую систему образов произведения [1] и всегда связано с героями, их чувствами и тревогами. Природное пространство в основном изучалось в литературоведении (Б. А. Успенский, Б. Е. Галанов и др. [2; 3]). Предпринимались попытки систематизации видов, форм и средств создания пейзажа в художественных произведениях В. А. Никольским, М. Н. Эпштейном и др. [4, 5]. Лингвистов привлекает лексический состав и стилистические конструкции, задействованные в описании природного пространства (В. А. Кухаренко, Г. И. Лушникова, И. М. Вознесенская [6–8]). Пейзаж как единицу текста и его концептуализацию на примере произведений разных языков изучали В. Н. Рябова, Ю. Б. Курасовская, Ю. Ю. Худяева, Р. С. Луценко и др. [9–12].

Анализ научной литературы показал, что категория природного пространства изучалась в структурном и стилистическом аспектах, предпринимались попытки исследования языковых средств выражения пейзажа. Исследование описания природы ограничивается фрагментарными и поверхностными комментариями, что подтверждает актуальность данной работы.

При этом почти не рассматривались типы природного пространства в художественных текстах и их языковая репрезентация. Актуальность подобной работы обусловлена принадлежностью ее к современному и перспективному направлению – сопоставительно-типологическому исследованию разноструктурных языков; отсутствием в лингвистической литературе концептуального описания категории пространства в художественных произведениях белорусского автора Э. М. Скобелева и английского автора Г. Дж. Уэллса в сопоставительно-типологическом аспекте; необходимостью выявить квалификационные, классификационные и системообразующие параметры по упорядочению значений пространственности и средств их выражения в русском и английском языках.

Цель статьи – выявить структурно-семантические типы природного пространства и языковые средства их создания в романах «Катастрофа» Э. М. Скобелева и «Освобожденный мир» Г. Дж. Уэллса.

#### **Методы и методология исследования**

Методология исследования основана на научной концепции текстовых категорий в аспекте теории коммуникативной стилистики. Материалом для исследования послужили природные пространственные описания, извлеченные из романов «Катастрофа» Э. М. Скобелева и «Освобожденный мир» Г. Дж. Уэллса методом сплошной выборки. При анализе фактического материала использовались описательный и сравнительно-сопоставительный методы.

### Результаты исследования и их обсуждение

Мы выделили несколько семантических типов природных пространственных описаний в романах Э. М. Скобелева и Г. Дж. Уэллса:

1) **ландшафтное описание** (описание различных типов местности). В романе «Катастрофа» Э. М. Скобелева широко используется описание тропического ландшафта, так как действие романа происходит на тропическом острове в Океании, что отражается в использовании определенной семантики: «В иллюминаторе мелькнула сплошная зелень **тропических лесов**, лишь кое-где расщепленных **скалами и руслами рек**. Слева от дороги тянулись **холмы**, вдали синели **горы**. Северо-восточные **холмистые берега** – это почти непроходимые **джунгли**. Напротив, южный берег **болотист**. В низовьях **Покори**, главной **реки** острова, водятся крокодилы, там же, среди душных, смрадных **болот** благоденствует малярийный комар» [13, с. 8]. Так, в природных описаниях ландшафта Э. М. Скобелева представлен широкий спектр прилагательных, имеющих высокую частотность употребления: (*тропический, влажный, сплошной*) лес; (*синюющие, неприступные*) горы; *бамбуковая роща; буйная растительность; (безжизненные, отвесные) скалы; каменистые, почти лишенные растительности холмы*. Национальная особенность природных описаний проявляется в использовании цветowych эпитетов. В ландшафтных описаниях Э. М. Скобелева часто употребляется прилагательное *зеленый* и его производные (*зелень тропических лесов, все утонуло в зелени, зеленые орехи, зелено-желтые воды, зелень слилась в сплошной ковер, черно-зеленые волны, зеленые насаждения сливались в сплошной ковер, зеленая лужайка, зеленели поля, нежная зелень парамос*). Это можно объяснить нахождением острова в тропиках, где много дождей и жарко. Включение указанных названий делает природу яркой, как бы компенсируя бедность жителей.

В романе «Освобожденный мир» Г. Дж. Уэллса представлено множество описаний природного пространства, что можно объяснить наличием большого количества главных героев и их перемещением. Основным местом действия является Европа, с низменностями, возвышенностями и горами, а поскольку описывается различный ландшафт, то автор использует имена собственные и указывает на стороны света, чтобы создать детальную и целостную картину: «*On the mountain-side above the town of Brissago and commanding two long stretches of Lake Maggiore, looking eastward to Bellinzona, and southward to Luino, there is a shelf of grass meadows which is very beautiful in springtime with a great multitude of wild flowers. To the westward of this delightful shelf there is a deep and densely wooded trench, a great gulf of blue some mile or so in width out of which arise great precipices very high and wild*» [14, с. 90] (букв. *На горном склоне неподалеку от города Бриссаго, над двумя заливами Лаго-Маджоре, лежат уступами зеленые луга, спускающиеся на востоке к Беллинцоне и на юге – к Луино, необычайно красивые весной, с большим количеством диких цветов. К западу от этого восхитительного местечка протянулось глубокое лесистое ущелье – голубой провал шириной около мили, а за ним встает стена утесов, величественных и мрачных*);

2) **гидроописание** (описание водных пространств). В романе «Катастрофа» Э. М. Скобелева широко представлено описание водного пространства: «*Песок сменился наносами глины – где-то рядом была река. Мы свернули в глубину острова, поднимаясь по мертвым водостокам. Их называют «крикс» – русла, по которым разбухающая во время дождей река сбрасывает избыток воды*» [13, с. 31]; *Мы вышли к лагуне. Отлив достиг низшей точки. Из-за облаков выглянула луна. Засверкали мириады огоньков. Там, вдали, у рифов, где с уханьем расшибались валы, вспыхивало изумрудное свечение. Океан дышал и таил в себе столько гневной, справедливой силы, какой никогда не будет в людях...*» [13, с. 37]. Автор использует прилагательные, давая оценку открывающейся нам природе: *грязно-желтая вода реки, океанская синева, головокружительный океан, океан страшен и красив, бархатные и черные волны, коралловые рифы*.

В романе «Освобожденный мир» Г. Дж. Уэллса водное пространство является одним из мест развития сюжета, поэтому гидроописание зависит от разворачивающихся событий: «... *the roar of the wind and water cut us off from all remoter sounds. The black, shining waters swirled by, coming into the light of our lamps out of an ebony blackness and vanishing again into impenetrable black. And on the waters came shapes, came things that flashed upon us for a moment, now a half-submerged boat, now a cow, now a huge fragment of a house's timberings, now a muddle of packing-cases and scaffolding*» [14, с. 84] (букв. *... рев ветра и воды отрезал нас от всех отдаленных звуков. Черная сияющая вода кружилась, выходя на свет наших ламп из черной черноты и снова растворяясь в непроницаемой черноте. И на воде появлялись тени, появлялись вещи, которые на мгновение мелькали перед нами, то наполовину затопленная лодка, то корова, то огромный фрагмент опалубки дома, то путаница из ящиков и строительных лесов*). Так как автор описывает последствия военной битвы на воде, то используемая лексика выражает разруху, например, *black* (черный): *The black, shining waters* (Черная сияющая вода), *an ebony blackness* (черной черноты), *impenetrable black* (непроницаемой черноте);

3) **флороописание** (описание растительности) – одно из главных составляющих описания пространства романа «Катастрофа», автор использует многочисленную флористическую лексику: *бамбуковая роща, магнолии, эвкалипты, колючие кусты с яркими розовыми цветками, бламбуи, посе́вы таро, непролазный скрэб, колючие кустарники и низкорослые деревья, акации, стрекулярий, бутылочное дерево, кокосовые и саговые пальмы* и др. Использование такой лексики формирует национально-образную картину островов Океании, представленную Э. М. Скобелевым в романе.

Описания флоры в произведении Г. Дж. Уэллса редки, и часто используется цветовая палитра (*brown – коричневый, golden – золотой*): «*The country was **browned** by a warm summer, the trees a little touched with **autumnal colour**, and the wheat already **golden***» [14, с. 73] (букв. Страна подрумянилась от лета. Деревья коснулись осенние краски, и пшеничные поля отливали золотом). Г. Дж. Уэллс единожды (в отличие от Э. М. Скобелева) описал определенный вид растения, который характерен для изображаемой местности: «*On the mountain-side above the town of Brissago <...> there is a **shelf of grass meadows** which is very beautiful in springtime with a great multitude of wild flowers. More particularly is this so in early June, **when the slender asphodel Saint Bruno's lily, with its spike of white blossom, is in flower***» [14, с. 90] (букв. На горном склоне неподалеку от города Бриссаго <...> лежат ступами зеленые луга, необычайно красивые весной, когда они превращаются в пестрый цветочный ковер. Но особенно прекрасны они в первые дни июня, когда цветут хрупкие асфодели – лилии святого Бруно и весь луг усеян их белоснежными венчиками);

4) **астрономическое описание** (описание неба, облаков, небесных тел). Изображение неба, облаков, небесных тел в романе «Катастрофа» Э. М. Скобелева используется для описания типичного климата: «<...> я почувствовал нестерпимую духоту и с удивлением обнаружил, что **небо заволочли грозоздкие и низкие облака**» [13, с. 8]. Астрономические объекты и явления оцениваются в романе как эстетически прекрасные. При этом наиболее эстетизированными объектами, принадлежащими пространству неба, являются звезды: «*Какой был воздух! Какая тишина! Как **умиротворенно светили звезды!** Я не сомневался, что хогуни, жители Канакицы, – самые счастливые на свете*» [13, с. 23]; «*Пора было уходить, но уходить не хотелось. **Звездное небо привораживало россыпями миров**, о которых мы знали примерно столько же, сколько и наши далекие предки* [13, с. 35].

Небесное пространство в романе «Освобожденный мир» Г. Дж. Уэллса является частью фона пространства текста, а также местом совершения действий, поэтому описание небесного пространства меняется с ходом действий, влияет на действия героев: «*Things would have to move quickly because there was scarcely an hour and a half before **dawn**. He looked at the sky and noted with satisfaction a **heavy bank of clouds athwart the pallid east***» [14, с. 66]. (букв. Надо было спешить – до восхода солнца оставалось каких-нибудь полтора часа. Он взглядел на небо и с удовлетворением заметил, что **тяжелые тучи затягивают поبلедневный небосвод на востоке**); «*The sun was sinking over the distant hills. Already it was shorn of its beams, a **globe of ruddy gold, hanging over the great banks of cloud that would presently engulf it***» [14, с. 27] (пер. **Солнце спускалось за дальние холмы. Оно уже лишилось своих лучей и превратилось в багрово-золотой шар, повисший над грядой черных туч, которые должны были вскоре поглотить его**); «*It was a day that was still half night. Gray waters stretched in every direction under a **dark gray sky** <...>» [14, с. 85] (букв. Настал день, скорее похожий на ночь. Всюду, куда ни глянь, под темно-серым небом расстилалось серое пространство воды). Для Г. Дж. Уэллса характерно использование цветовой палитры (*gray, pallid, ruddy gold* и др.).*

5) **метеоописание** (описание погодных явлений и видов осадков). Действия в романе происходят на тропическом острове, поэтому Э. М. Скобелев, описывая погодные явления, ссылается на типичные для данного района осадки (дожди) и их характер: «*Не знаю, как будет выглядеть в тропиках зима, но два дня с небольшими **перерывами хлещет дождь**. Несмотря на упрямство, он кажется мне ленивым. Над землей стоит **желтая пелена испарений***» [13, с. 14]; «*Лишь к утру **буря ослабла. Дождь не прекратился, зато ветер уже бессильно трепал деревья и скреб землю***» [13, с. 98].

Английский автор Г. Дж. Уэллс, описывая погодные условия, часто упоминает туман, характерный для Альбиона, и при перемещении героев в Центральную Европу сравнивает местный пейзаж с лондонским: «*The view was bounded on every side by a **gray mist** that closed overhead in a **gray canopy**. The air cleared in the afternoon, and then, far away to the west under **great banks of steam and dust**, the flaming red eruption of the atomic bombs came visible across the waste of water. They showed flat and sullen through **the mist, like London sunsets***» [14, с. 85] (букв. **Серый туман, словно серый полог, висел над головой, закрывая даль. Он рассеялся лишь после полудня, и тогда на западе под тяжелыми тучами пыли и клубами пара над безбрежным простором воды стали видны огненно-красные фонтаны атомных вулканов. Издали, сквозь мгlistую дымку, они казались тусклыми и зловещими, как лондонские закаты**);

б) **суточного и сезонного описания** (описание пространства в разное время суток или разные времена года) в романе «Катастрофа» Э. М. Скобелева сравнительно мало: *«Вечерней мглой, когда устанавливается жуткая тишина, в парке хлюпают по лужам лягушки, уркая странными голосами»* [13, с. 14].

Часто авторы соединяют астрономическое, метеорологическое и суточное описания в единое целое: *«День выпал как по заказу. После затяжного дождя северо-восточный ветер с архипелага Гильберта разогнал тучи и рассеял испарения. Солнце разлилось по всему побережью, высаживая в мелких лагунах морскую соль»* [13, с. 25]; описывая изменения в небесном пространстве, автор показывает переход дня в ночь: *«Последние лучи солнца погасли. Все вокруг слилось в густой темноте»* [13, с. 94].

Г. Дж. Уэллс также, как и Э. М. Скобелев, соединяет разные природные описания, например, небесное и суточно-сезонное: *«A number of monoplanes, 'like giant swallows,' he notes, were scouting in the pink evening sky»* [14, с. 73] (букв. *В розовеющем вечернем небе кружило несколько монопланов*); *The glow of the sunset faded, the twilight deepened into night* (букв. *На небе догорел закат, и сумерки сгустились в ночь*);

7) **урбоописание** (описание городской местности, включающее детали пейзажа). Описание природного пространства при описании города используется Э. М. Скобелевым и Г. Дж. Уэллсом фрагментарно, так как авторы переключают внимание читателя на город, и природное пространство используется как фон: *«На фоне звездного неба темнел австралийский сухогруз <...> Улочка напротив причала не сохранила ни единой пальмы. Зато тут было четыре ресторана <...>* [13, с. 15]; *«He got up and walked out of the garden, surveyed a passing tram-car, laden with warm light, against the deep blues of evening, dripping and trailing long skirts of shining reflection; he crossed the Embankment and stood for a time watching the dark river and turning ever and again to the lit buildings and bridges»* [14, с. 33] (букв. *Он встал и вышел из сквера, бросив взгляд на проходивший мимо трамвай, такой теплый и светлый на фоне темной вечерней синевы, влачащий за собой длинный шлейф бегущих бликов; он добрался до набережной и некоторое время смотрел, как струятся темные воды реки, а иногда оборачивался к ярко освещенным зданиям и мостам*);

8) **кантриописание** (описание сельской местности, включающее детали пейзажа). Деревня является одним из мест совершения действий романа «Катастрофа» Э. М. Скобелева, и при ее описании автор часто характеризует природу, так как жизнь в деревне напрямую зависит от природы: *«И точно, вступив на поляну, где эвкалипты и пальмы окружали десятка два хижин, мы увидели старуху, кучку голопузых детишек и собак <...> Чуть в стороне от хижин под широкими листьями банана нежались, похрюкивая, серые, длиннорылые свиньи. Возле них ходили мелкие куры. Все хижины были на сваях – защита от проливных дождей и наводнений. Бамбуковый настил на полуметровой высоте от земли покрывали панданусовые циновки. Ими были завешены кое-где и стены хижин. Крыши двускатные, тщательно и даже изящно обделанные пальмовыми листьями»* [13, с. 22]. Г. Дж. Уэллс: *«<...> they found themselves in a very beautiful place indeed. It was one of those upland clusters of sheds and houses that are still to be found in the mountains of North Italy <...> The buildings were of a soft-toned gray stone, buried in rich green grass, shadowed by chestnut trees and lit by an extraordinary blaze of yellow broom»* [14, с. 96] (букв. *<...> Они (путники) очутились в необыкновенно красивом месте. Это был один из тех высокогорных поселков, которые еще сохранились в горах Северной Италии <...> Все домики, сложенные из красивого светло-серого камня, утопали в густой траве, затененные каштанами и освещенные необычайным блеском желтого дрока*).

### Заключение

В ходе исследования мы выделили следующие типы природных пространственных описаний: ландшафтное описание (описание различных типов местности), гидроописание (описание водных пространств), флороописание (описание растительности), астрономическое описание (описание неба, облаков, небесных тел), метеоописание (описание погодных явлений и видов осадков), суточное и сезонное описание (описание пейзажей в разное время суток или разные времена года), урбоописание (описание городской местности, включающее детали пейзажа), кантриописание (описание сельской местности, включающее детали пейзажа).

Специфика выражения пространственных пейзажных значений заключается в использовании в романе «Катастрофа» специфической лексики, создающей национально-образную картину островов, описываемых в произведении, и обусловленной сюжетно-композиционными особенностями. Специфическая лексика (географические и флористические термины (*тропический лес, тропический дождь, бамбуковая роща, магнолии, скрэб, стрекулярий, пальмы*)) используются в произведении Э. М. Скобелева при описании ландшафта, флороописании, урбоописании и кантриописании.

Отличительной чертой выражения пространственных пейзажных значений в романе «Освобожденный мир» является использование имен собственных, что обусловлено сюжетно-композиционными особенностями (частая смена пространства). Английский автор Г. Дж. Уэллс, описывая ландшафт, флору, погодные условия, природу городов и деревень, широко использует цветочные эпитеты, где высокую частотность имеют прилагательные *pale* 'бледный' и *gray* 'серый' (*darkness, clouds, sky, fog, shades* и т. д.), что обусловлено сюжетно-композиционными особенностями произведения (главный герой из Британии, где часто идут дожди и появляются туманы, когда все вокруг выглядит серым). В пейзажные описания автор очень часто включает названия драгоценного металла *gold* 'золотой' в разных стилистических и синтаксических функциях (*the golden evening sunshine, sun was a globe of ruddy gold, golden flashes, the wheat already golden, a golden haze*) и ярких цветов *yellow, red, ruddy* для описания солнца и лучей. Включение указанных названий делает пейзажи ярче, как бы компенсируя серость природного пространства.

## СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Толова, Г. Н. Пейзаж в литературе и искусстве / Г. Н. Толова. – Пермь : Изд-во ПГПИ, 1993. – 52 с.
2. Успенский, Б. А. Поэтика композиции: структура художественного текста и типология композиционной формы / Б. А. Успенский. – М. : Искусство, 1970. – 224 с.
3. Галанов, Б. Е. Живопись словом: Портрет. Пейзаж. Вещь / Б. Е. Галанов. – М. : Сов. писатель, 1974. – 344 с.
4. Никольский, В. А. Природа и человек в литературе XIX века (50–60-е годы) / В. А. Никольский. – Калинин : [б.и.], 1973. – 226 с.
5. Эпштейн, М. Н. Природа, мир, тайник вселенной: система пейзажных образов в русской поэзии / М. Н. Эпштейн. – М. : Высшая школа, 1990. – 303 с.
6. Кухаренко, В. А. Интерпретация текста / В. А. Кухаренко. – М. : Просвещение, 1988. – 192 с.
7. Лушникова, Г. И. Пейзажная лексика современного английского языка в терминологии и поэзии : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Г. И. Лушникова. – Л., 1986. – 16 с.
8. Вознесенская, И. М. Лексика поэтических описаний русской природы : автореф. дис. ... канд. филол. наук / И. М. Вознесенская. – Л., 1984. – 17 с.
9. Рябова, В. Н. Пейзажная единица текста: семантика, грамматическая форма, функция (на материале произведений А. П. Чехова) : автореф. дис. ... канд. филол. наук / В. Н. Рябова. – Тамбов, 2002. – 25 с.
10. Курасовская, Ю. Б. Лингвопоэтика описаний природы (на материале романов Дж. Остин и В. Вульф) : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Ю. Б. Курасовская. – М., 1991. – 25 с.
11. Худяева, Ю. Ю. Различия в степени когезии отдельных элементов в общей структуре текста (на материале пейзажных описаний во французской художественной литературе) : дис. ... канд. филол. наук / Ю. Ю. Худяева. – СПб., 2001. – 224 л.
12. Луценко, Р. С. Концепт «пейзаж» в структуре англоязычного прозаического текста : автореф. дис. ... канд. филол. наук / Р. С. Луценко. – Иваново, 2007. – 22 с.
13. Скобелев, Э. М. Катастрофа / Э. М. Скобелев. – Минск : Маст. літ., 1984. – 349 с.
14. Wells, H. G. The World Set Free / H. G. Wells. – Project Gutenberg, 2016. – 190 p.

Поступила в редакцию 02.02.2021

E-mail: pechko\_darya@mail.ru

D. M. Pechko

## NATURAL SPACE IN THE WORKS OF E. M. SKOBELEV AND H. G. WELLS

The article is devoted to the study of the types of nature descriptions and means of their representation on the example of the novels "Catastrophe" by E. M. Skobelev and "The World Set Free" by H. G. Wells. The following types of natural spatial descriptions i.e. landscape description, description of water spaces, description of flora, description of astronomical objects, description of weather phenomena, description of landscapes at different times of the day or different seasons, description of urban and rural areas, including details of the landscape, are identified and classified.

Keywords: natural space, literary text, literary space, spatial relations, linguistic means of expression of natural spatial relations.

УДК 811.1/8

**А. В. Собко**

Преподаватель кафедры теории и практики английского языка,  
аспирант четвёртого года обучения кафедры русского, общего и славянского языкознания,  
УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины»

г. Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель: Рогалев Александр Фёдорович, доктор филологических наук, профессор

**ОСОБЕННОСТИ УПОТРЕБЛЕНИЯ АНГЛИЙСКИХ ИМЁН В РУССКОЯЗЫЧНОМ ПРОСТРАНСТВЕ (НА МАТЕРИАЛЕ ХУДОЖЕСТВЕННЫХ ФИЛЬМОВ)**

*В современном мире лучшим способом проведения досуга для многих людей является просмотр телевизионных передач и фильмов. Вот почему мы считаем произведения киноискусства важным объектом лингвистических исследований. В своём исследовании мы акцентируем внимание на проблеме осознанного выбора русскими современными сценаристами английских имён для героев своих кинофильмов. В результате исследования мы приходим к выводу о том, что современное русскоязычное общество в достаточной мере знакомо с английским языком и может его использовать для объяснения определённых причинно-следственных связей, лежащих в основе сюжета той или иной киноленты.*

*Ключевые слова: имя собственное, русскоговорящее общество, антропонимическое пространство, англоязычное имя, русскоязычный писатель, реципиент, русскоязычная среда.*

**Введение**

Проблема функционирования антропонимов в речи привлекает внимание многих языковедов. Существует большое количество работ, посвящённых изучению онимов (Е. А. Белоусова, А. Т. Хроленко, В. М. Сартаева, М. Э. Рут, С. И. Гарагуля, Д. И. Ермолович, Н. В. Бирилло, П. В. Шейн, Е. Н. Руденко, Н. Ф. Михеева, В. В. Аниченко, Е. В. Кургузова, А. В. Негрей, О. И. Максименко, Е. П. Подлегаева, Т. С. Бурьгина, А. Ф. Азнабаева и др.).

Изучение англоязычного ономастического пространства в аспекте межкультурной коммуникации является относительно новым направлением в мировой и отечественной лингвистике. В качестве объекта нашего исследования мы рассматриваем английский антропонимикон кинофильмов, сценарии к которым были написаны на русском языке.

Цель данного исследования – выявление на основе комплексного анализа особенностей употребления и восприятия английских имён в русскоязычной среде.

**Методы и методология исследования**

В основе данного научного исследования лежат традиционные методы, применяемые при анализе имён собственных. Это описательный, сравнительно-сопоставительный, статистический методы сбора данных по теме исследования.

Выбор предмета исследования обусловлен необходимостью комплексного изучения вопросов употребления, передачи и восприятия англоязычного антропонима в русскоязычной среде ввиду наличия фрагментарных данных по данному вопросу.

Материалом исследования служат российские художественные фильмы и телесериалы, которые относятся к разным жанрам, что позволяет осуществить комплексный подход к выявлению основных психолингвистических закономерностей восприятия англоязычного имени носителями русского языка.

**Результаты исследования и их обсуждение**

В 90-е годы XX века на советских телеэкранах появились иностранные фильмы, демонстрирующие запретную ранее «западную культуру». Жители постсоветских республик начали носить одежду иностранных марок, которая стала считаться признаком богатства и наличия у её владельца вкуса и знания о тенденциях моды. Употребление в русской речи английских слов стало модным, что было особенно заметно в сферах торговли и молодёжного общения.

В русскоговорящем обществе слово «западный» начало постепенно приобретать значение «новый», «современный», «модный», «нужный», «необходимый». Данная особенность речевого поведения русскоговорящего населения была многократно высмеяна известным российским писателем-сатириком Михаилом Задорновым:

– Отслайте мне, плиз, колбаски. И чиза 200 грамм. Ничего, что я с Вами по-английски?

В советской комедии 1985 года «Самая обаятельная и привлекательная» сатирически обыграна эта тенденция. Подругу главной героини, символизирующую красоту и раскрепощённость, зовут *Сусанна*. Несмотря на то, что данное имя имеет древнееврейское происхождение, оно, несомненно, ассоциируется у русского человека с Западом, ввиду его созвучия с такими английскими вариантами этого имени, как *Сюзанна* и *Сьюзен*.

В вышеупомянутом фильме есть сцена, где героини выбирают стильную одежду заграничных производителей на квартире у фарцовщика. Описывая предлагаемый товар, он использует такие английские слова, как «коттон» (хлопок) и «лейблы» (ярлыки на одежде). Мы считаем, что само по себе слово «фарцовщик» также представляет лингвистический интерес. Так, ещё в 1960 году писатель Б. Н. Тимофеев высказал мнение, что слово «фарцовщик» является искажённым словом «форсельщик», которое ведёт происхождение от английского «for sale» (продавать) [1, с. 72].

В современном мире в повседневной речи школьников появились такие английские слова, как гоу (go – «идти»); читер (to cheat – «мошенничать»). Например: жаргонное выражение «Гоу на магаз!» означает «Пойдём в магазин!»; «Без читерства» означает «Без обмана»; «О, май!» – «Боже мой!».

В 2015 году нами был разработан тест, в котором приняли участие студенты, обучающиеся на различных факультетах УО «Гомельский государственный университет им. Франциска Скорины» (юридический, исторический и факультет иностранных языков). Результаты теста помогли выявить основные тенденции использования и восприятия английских имён носителями русского языка, их распространённость и известность в русскоязычной среде.

Итак, самым популярным мужским англоязычным именем у опрошенных нами студентов явилось имя *John*. Оно же заняло лидирующие позиции в списке наиболее часто используемых русскими авторами английских имён при именовании персонажей своих произведений. Как для англичанина или американца словосочетание «русский *Иван*» является нарицательным, так и имя *Джон* ассоциируется у русского человека с иностранцем, прибывшим из Англии или США. Это подтверждается тенденциями именованья ресторанов, кафе, закусочных, пиццерий в России и Беларуси.

Так, известный ресторан в Минске, специализирующийся в приготовлении морепродуктов, называется «Джон Дори» («John Dory»). Название ресторана соответствует названию рыбы «солнечник» или «рыбы Святого Петра», при этом логотип ресторана выполнен на английском языке с изображением солнечника.

В Гомеле открыта бургерная «ДжонФёдор». Создатели её логотипа отталкивались от необычного контраста: *Джон* и *Фёдор*, американские бургеры и Беларусь. На логотипе бургерной изображены линии-слои бургера, которые делают отсылку одновременно к американскому и белорусскому флагам.

В России есть сеть известных ресторанов «Джон Бул Паб». Владельцы ресторана на своём официальном сайте говорят, что имя *Джон* олицетворяет собой образ типичного английского гражданина с любимой собачкой по кличке *Булл*.

Владельцы российского гриль-паба «Бекон&John» сообщают на страницах своего сайта, что данное заведение представляет собой сочетание типичного английского паба и гриль-ресторана. Обращает на себя внимание и «говорящее» название одного из российских ресторанов «Джон Бекон».

Вышесказанное подтверждает то, что английский антропонимикон знаком многим русскоговорящим людям и активно используется ими для привлечения внимания к тому или иному объекту окружающей нас действительности. Английский антропоним воспринимается русскоговорящим реципиентом как нечто новаторское, модное, изысканное, желаемое.

Следует отметить, что такие имена, как *John* (*Джон*), *Jack* (*Джэк*), *Alex* (*Алекс*), *David* (*Дэвид*) были выбраны студентами как самые благозвучные. При этом имена *John* (*Джон*), *Jack* (*Джэк*), *Daniel* (*Даниэль*), *Nick* (*Ник*), *Mike* (*Майк*), *Alex* (*Алекс*), *Joe* (*Джо*), *Anthony* (*Энтони*) воспринимаются русскоговорящим реципиентом не только как американские, но и как английские имена.

Похожие тенденции просматриваются и в способах именованья современными русскими авторами героев своих литературных произведений. Необходимо сказать о том, что сценарий является литературным произведением, предназначенным для воплощения с помощью средств киноискусства и телевидения [2, с. 1307].



В российском сериале «Профессионал», снятом в 2014 году, помимо антропонима *Джон*, встречаются такие имена, как *Брюс*, *Дуглас* и *Дэн*.

Имя *Дэн* (*Dan*) является сокращённым вариантом имени *Даниэль* (*Daniel*), которое, согласно сведениям, собранным в Википедии, входило в десятку самых распространённых мужских имён на территории Великобритании и США согласно исследованиям 2009–2010 годов. Интересным является тот факт, что имя Даниэль упоминалось и нашими испытуемыми как благозвучное английское имя. Также примечательно, что в русскоговорящей молодёжной среде давно существует традиция называть *Денисов* *Дэнами*.

Имена *Брюс* и *Дуглас* вообще символичны для русского зрителя, ведь с приходом американских боевиков в жизнь граждан распадающегося СССР актёры *Брюс Уиллис*, *Брюс Ли* и *Майкл Дуглас* стали знакомы многим. Соответственно, и их имена ассоциировались у большинства русских зрителей с Западом.

В российском телесериале 2012 года «Небесные родственники» есть персонаж с именем *Майк*. *Майк* (*Mike*) является уменьшительной формой имени *Майкл* (*Michael*). Многие русскоговорящие люди считают его аналогом русского имени *Михаил*.

Хотелось бы отметить тот факт, что такие английские имена, как *Алекс*, *Майк*, *Брюс*, *Макс*, *Дэн*, *Эмили*, *Элис* очень легки для запоминания благодаря лёгкости произношения и краткости.

Проанализировав свыше 30 кинолент, созданных русскоговорящими авторами, мы заметили следующую закономерность: имена *Макс* и *Алекс* чаще всего даются главным героям многих книг, фильмов отечественного и иностранного производства. Эти имена созвучны с популярными русскими именами *Максим*, *Александр* и *Алексей*. Мы считаем, что таким образом писатель избавляет читателя или зрителя от необходимости запоминать сложные слова, а вместо этого даёт возможность сосредоточиться на сюжете произведения.

Например, в телесериале «Светофор», транслировавшемся на экранах с 2011 по 2017 год, имя *Алекс* у героев фильма встречается дважды. В российском комедийном фильме 2019 года «Как я стал русским» журналиста газеты «American Post» зовут *Алекс Уилсон*.

В телесериале «Интерны», транслировавшемся в эфире с 2010 по 2016 год, американца из Бостона зовут *Фил Ричардс*. Английское имя *Фил* не входит даже в сотню самых популярных имён в Великобритании и США, но при этом многие русскоговорящие представители молодёжи дают своим друзьям с именем *Филлип* или фамилией, в которой присутствует корень «фил» (*Филлипов*, *Филипенко*, *Филипцов* и т. д.), стильное прозвище *Фил*.

В многосерийном фильме 2013 года «Братья по обмену» зрители встречаются с персонажем по имени *Боб*. Имя *Боб* (*Bob*) является уменьшительно-ласкательной формой от имени *Роберт* (*Robert*). Это английское имя известно многим носителям русского языка. Благодаря выступлению юмориста Е. В. Петросяна в 90-х годах с монологом о дочери, которая вышла замуж за американца *Боба*, имя *Боб* стало у многих русскоязычных людей вызывать улыбку, т. к. артист сравнивал семью дочки с семейством бобовых. Это подтверждают и результаты нашего тестирования: имя *Боб* было признано большинством опрошенных студентов одним из самых подходящих для героя комедии.

Российский фантастический комедийный телесериал 2017 года «Адаптация» рассказывает о секретной операции, проводимой ЦРУ. Среди сотрудников ЦРУ встречается персонаж с именем *Харрисон*. Антропоним *Харрисон* (*Harrison*) является фамилией и именем английского происхождения. Он часто встречается среди имён и фамилий знаменитых личностей из США и Англии, известных многим жителям постсоветского пространства: *Вуди Харрисон*, *Харрисон Форд*, *Джордж Харрисон* и т. д.

В российском автобиографическом сериале 2018 года «Берёзка», снятом в жанре мелодрамы, рассказывается о судьбах артистов лучшего танцевального коллектива Советского Союза – легендарного академического хореографического ансамбля «Берёзка». В фильме присутствует англоговорящий персонаж *Дэвид Элинг*. Имя *Дэвид* (*David*) на протяжении уже более десяти лет входит в список из 100 самых популярных имён Великобритании и США. Если русскоязычного человека попросить сходу назвать иностранных знаменитостей с именем *Дэвид*, то практически каждый сможет перечислить несколько лиц (*Дэвид Духовны*, *Дэвид Бэксэм*, *Дэвид Боуи*, *Дэвид Гетта*, *Дэвид Линч*, *Дэвид Финчер*).

В многосерийном фильме 2016 года «Невеста из Москвы» встречаются такие английские имена, как *Алекс*, *Тим*, *Даниэл* (англоязычный вариант библейского *Даниэль*).

Антропоним *Тим* (*Tim*) часто используется русскоговорящими людьми, особенно в молодёжной среде, для сокращения имени *Тимофей* или таких фамилий, как *Тимофеев*, *Тимофеенко*, *Тимохин* и т. д. В таких случаях имя Тим становится прозвищем.

Имя *Даниэль* созвучно с распространённым в славянских странах именем *Даниил* (*Даня*, *Данила*, *Даник* и т. д.).

В телесериале 2016 года «Отель последней надежды» главного героя также зовут *Дэн*. Встречается и персонаж с именем *Джонатан*. Имя *Джонатан* (*Jonathan*) созвучно для русского человека с именем *Джон* и известно многим по названию повести-притчи Ричарда Баха «Чайка по имени Джонатан Ливингстон», впервые опубликованной в 1970-м году под названием «История о чайке по имени Джонатан Ливингстон». Об известности этого произведения в русскоязычной среде читателей говорит и название сети ресторанов в России «Джонатан», логотипом ресторана является чайка, что говорит о прямой взаимосвязи героя произведения и названия сети ресторанов. Это произведение в своё время активно обсуждалось в средствах массовой информации и в молодёжной среде.

В процессе исследования присутствующих в русских художественных фильмах имён собственных мы обратили внимание на то, что в некоторых случаях авторы называют своих персонажей по аналогии с реально существующими, известными в той или иной области людьми или же с героями художественных произведений.

Так, в российском драматическом телесериале 2017 года режиссёра Алёны Званцовой «Частица вселенной» американских астронавтов зовут *Меган Райт* и *Нил Спенсер*. Когда речь идёт о космосе, то имя *Нил*, несомненно, ассоциируется у любого образованного человека с космонавтом *Нилом Армстронгом*, первым человеком, ступившим на поверхность Луны.

Интересным мы находим факт полного совпадения имени персонажа с реально существующим человеком, американским сценаристом *Нилом Спенсером* (*Neil Spencer*). В свою очередь имя персонажа *Меган Райт* совпадает с именем американской актрисы *Meagan Wright*. Это далеко не первый случай замеченных нами полных совпадений имён вымышленных героев с реально существующими, достаточно известными людьми. Возможно, в таких случаях значение играет личное отношение автора произведения к реально существующей личности, чьё имя выбирается для именованного персонажа, его симпатия или антипатия, хотя элемент случайности исключить нельзя.

В телесериале «Светофор» одного из персонажей, прибывшего из США, зовут *Манфред*. Древнегерманское имя *Манфред* (*Manfred*) часто встречается у жителей Германии и не является типичным для жителей Великобритании и США. При этом главного героя драматической поэмы Джорджа Гордона Байрона «Манфред» зовут именно так.

Возможно, сценарист увлекается творчеством знаменитого английского поэта-романтика. Соответственно, имя *Манфред* ассоциируется им с английским языком. Также существует вероятность того, что имя персонажу давалось по сходству его личностных качеств с героем одного из наиболее глубоких и значимых произведений великого поэта. В произведении Байрона *Манфред* общался с силами зла.

Так, в первой серии данного сериала избалованный сын олигарха, прибывший из США, заказывает себе на день рождения фрик-шоу рестлеров, участников которого зовут: *Манфред* – разрывающий мясо, *Билли* – пожиратель трупов, *Кевин* – клоун с пилой. Их поведение на ринге и внешний вид говорят о том, что они словно пришли из преисподней.

Клоун *Кевин Робинсон* является достаточно известным персонажем крипипасты. *Билли Кид* – американский преступник, символ Дикого Запада. Также существует вероятность аналогии с известным американским маньяком-психопатом *Билли Миллиганом*, который страдал диссоциативным расстройством идентичности, из-за которого в его теле сосуществовали 24 разные личности.

Таким образом, выбор имён персонажей шоу оказывается не случайным, а мотивированным и обоснованным.

Но не всегда авторы выбирают для своих персонажей реально существующее английское имя или фамилию. Порой они используют искусственно созданные, вымышленные антропонимы, при этом звучат они по-английски благодаря типичным для английского языка суффиксам и окончаниям.

Например, в вышеупомянутом телесериале «Берёзка» присутствует фамилия *Элинг*, которую нельзя назвать типично американской или английской. Это скорее норвежский или голландский антропоним, но окончание «инг» придаёт любому слову английское звучание, и автор этим пользуется.

Примером такого словотворчества может служить произведение «Левиафан» Бориса Акунина. На страницах произведения мы встречаемся с персонажем из Великобритании, лордом *Литтлби*, чья фамилия имеет окончание «бу», свойственное названиям английских городов, а не именам людей. При этом корнем слова является английское слово «little», что означает «маленький» [3, с. 416]. Это слово известно каждому, кто когда-либо изучал английский язык.

Представляют лингвистический интерес имена ещё двух персонажей данного произведения: британского индолога *Свитчайлда* и капитана *Эндлуна*. Их имена звучат по-английски, но при этом являются нетипичными для жителей Великобритании. Доказательством этому может служить любой реестр имён собственных Англии и США. Фамилия *Свитчайлд* (*Sweetchild*) состоит из двух английских слов: «sweet» – сладкий, чудесный; «child» – ребёнок. Хотелось бы отметить, что слово «свитчайлд» сегодня можно встретить в названиях некоторых медицинских центров, занимающихся экстракорпоральным оплодотворением. Фамилия *Эндлунг* тоже звучит по-английски, но не является часто встречаемым онимом в англоговорящих странах. Можно предположить, что корнем данной фамилии является английское слово «end» – конец, знакомое всем русскоговорящим зрителям по концовкам иностранных фильмов и мультфильмам – «the end».

Таким образом, некоторые писатели, придумывая имена для своих персонажей, берут за основу доступные, известные и простые английские слова, а затем прибавляют к ним типичное английское окончание. В итоге создаются англоподобные имена и фамилии. Данный тип имяобразования говорит о том, что английский язык доступен и известен русскому человеку, русскоязычные авторы обладают знаниями по предмету и ожидают ответного понимания от своих читателей и зрителей.

### Заключение

На основании вышеизложенных фактов можно сделать вывод о том, что выбор русскоговорящим автором того или иного английского имени чаще всего связан с популярностью определённых антропонимов. При этом важную роль играют благозвучность и краткость имени.

Этнокультурная специфика употребления того или иного англоязычного антропонима в исследуемых нами кинолентах помогает установить динамику процессов восприятия английского антропонима русскоговорящими реципиентами. На этот процесс оказывает влияние тот факт, что культуры различных государств переплетаются и взаимодействуют друг с другом. Это проявляется в искусстве.

При этом ассоциация имени с тем или иным реально существующим знаменитым человеком или персонажем всемирно известного художественного произведения имеет существенное значение при выборе русским писателем того или иного английского имени для персонажей своих произведений. В таком случае имеет место субъективное отношение создателя произведения к этой известной личности.

Результаты наших исследований позволяют сделать вывод о том, что английский язык глубоко внедрился в жизнь русскоговорящего населения. Чаще всего для именованья англоговорящих лиц используются знакомые большинству зрителей и читателей из иностранных книг и фильмов антропонимы, состоящие из одного или двух слогов. Эти имена легко запоминаются, а это, в свою очередь, облегчает восприятие сюжета киноленты. При создании писателем вымышленного имени за основу чаще всего берётся английское слово, которое своим значением даёт зрителю или читателю подсказки по поводу характера героя, его поведения и возможных реакций.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Тимофеев-Еропкин, Б. Н. Правильно ли мы говорим? : Записки писателя / Б. Н. Тимофеев-Еропкин. – Л. : Лениздат, 1963. – 332 с.
2. Советский энциклопедический словарь / СЭС ; редкол.: А. М. Прохоров [и др.]. – М. : Сов. Энцикл., 1989. – 1632 с.
3. Мюллер, В. К. Англо-русский словарь / В. К. Мюллер. – Изд. 23-е. – М. : Русский язык, 1992. – 843 с.
4. Рут, М. Э. Антропонимы: размышления о семантике / М. Э. Рут. – Екатеринбург : Вестн. Ур. фед. ун-та. Сер. 2, Гум. науки. – 2001. – № 20. – С. 59–64.
5. Азнабаева, А. Ф. Личные имена персонажей мультипликационных фильмов в ономастическом пространстве языковой личности ребёнка / А. Ф. Азнабаева // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – Тамбов : Грамота, 2018. – С. 301–305.
6. Ермолович, Д. И. Имена собственные на стыке языков и культур. Заимствование и передача имён собственных с точки зрения лингвистики и теории перевода / Д. И. Ермолович. – М. : Р. Валент, 2001. – 200 с.
7. Гарагуля, С. И. Языковая личность: индивид и его имя в иноязычной среде / С. И. Гарагуля. – М. : Либроком, 2012. – 160 с.

8. Белоусова, Е. А. Представления и верования, связанные с рождением ребенка: современная городская культура : автореф. дис. ... канд. культурологии : 24.00.01 / Е. А. Белоусова ; РГГУ. – М., 1999. – 26 с.
9. Сартаева, В. М. Антропонимы в английском песенном фольклоре / В. М. Сартаева // Вестн. Ставроп. гос. пед. ин-та. – 2004. – № 3. – С. 96–102.
10. Бірыла, М. В. Беларускія антрапанімічныя назвы ў іх адносінах да антрапанімічных назваў іншых славянскіх моў (рускай, украінскай, польскай) / М. В. Бірыла. – Мінск : Выд-ва Акадэміі навук БССР, 1963. – 58 с.
11. Новиков, Н. В. Павел Васильевич Шейн: книга о собирателе и издателе русского и белорусского фольклора / Н. В. Новиков. – Минск : Вышэйшая школа, 1972. – 223 с.
12. Руденко, Е. Н. Введение в германскую филологию (курс лекций) / Е. Н. Руденко. – Мінск : БГУ, 2008. – 167 с.
13. Аниченко, В. В. Белорусско-украинские письменно-языковые связи : автореф. дис. ... д-ра филол. наук : 661 / В. В. Аниченко ; АН БССР, Отд-ние обществ. наук. – Минск, 1969. – 39 с.
14. Максименко, О. И. Проблема перевода названий мультисемиотических текстов (на примере переводов названий серий мультсериала «Смешарики» на английский язык / О. И. Максименко, Е. П. Подлегаева // Вестн. Московск. гос. обл. ун-та. Сер. С, Лингвистика. – 2019. – № 2. – С. 167–175.
15. Хроленко, А. Т. Основы лингвокультурологии : учеб.-метод. пособие / А. Т. Хроленко. – М. : ЛитРес, 2009. – 220 с.
16. Кургузова, Е. В. Антропонимическое пространство романа Э. Кестнера «Двойная Лоттхен» / Е. В. Кургузова, А. В. Негрей // Филол. науки. Вопросы теории и практики. – 2016. – № 10 – С. 106–108.

*Поступила в редакцию 04.02.2020*

E-mail: [hish1@yandex.ru](mailto:hish1@yandex.ru)

A. V. Sobko

#### THE PECULIARITIES OF THE USAGE OF ENGLISH NAMES IN RUSSIAN SPEAKING SPACE (ON THE BASIS OF FEATURE FILMS)

Nowadays the best way of spending free time for many people is watching TV. That's why we find Russian films to be a very important object for the linguistic research. In our analysis we concentrate on the deliberate choice of English names for the characters of a movie by a Russian script writer. As a result we can see that English language is adequately known to our modern Russian-speaking society. Russian people can use their knowledge of English in order to explain some events or relationship between the characters of a film while watching a movie.

Keywords: personal name, Russian-speaking society, anthroponymic space, English name, Russian-speaking writer, recipient, Russian language environment.

УДК 811.161.3'373

**А. В. Солахаў**

Кандыдат філалагічных навук, дацэнт, дацэнт кафедры спецыяльнай педагогікі і методык дашкольнай і пачатковай адукацыі, УА «Мазырскі дзяржаўны педагогічны ўніверсітэт імя І. П. Шамякіна», г. Мазыр, Рэспубліка Беларусь

**УТВАРЭННЕ ІНДЫВІДУАЛЬНА-АЎТАРСКІХ НЕАЛАГІЗМАЎ –  
БЕЗАСАБОВА-ПРЭДЫКАТЫЎНЫХ СЛОЎ**

У артыкуле на матэрыяле беларускіх мастацкіх тэкстаў 2-й паловы XX – пачатку XXI ст. разглядаецца ўтварэнне індывідуальна-аўтарскіх безасабова-прэдыкатыўных слоў. Яны складаюць невялікую групу лексікі ў параўнанні з індывідуальна-аўтарскімі неалагізмамі іншых лексіка-граматычных класаў слоў і ўтвараюцца пераважна суфіксацыяй, канверсіяй (прэдыкатывацыяй), словаскладаннем і рэдукацыяй. Пры суфіксацыі набірае прадуктыўнасць утварэнне безасабова-прэдыкатыўных слоў ад назойнікаў з дапамогай суфікса -на, што падтрымліваецца народнай традыцыяй ужывання такіх утварэнняў.

Ключавыя словы: індывідуальна-аўтарскі неалагізм, безасабова-прэдыкатыўнае слова, спосаб словаўтварэння, суфіксацыя, словаскладанне, канверсія (прэдыкатывацыя), рэдукацыя.

**Уводзіны**

Безасабова-прэдыкатыўныя словы (далей БПС) – «лексіка-граматычны клас знамянальных нязменных слоў, якія абазначаюць стан або ацэнку, выражаючы гэта значэнне праз катэгорыі часу, ладу і безасабовасці, і ўжываюцца ў ролі выказніка ў безасабовых сказах» [1, с. 200]. У навуковай і вучэбнай літаратуры для іх абазначэння выкарыстоўваюцца таксама тэрміны *прэдыкатыўныя прыслоўі, словы катэгорыі стану, прэдыкатывы* [2, с. 439]. «Русская грамматика» падае іх як прэдыкатыўныя прыслоўі і прэдыкатывы ў складзе якасных прыслоўяў [3, с. 705].

Актуальнасць даследавання заключаецца ў адсутнасці ў беларускім мовазнаўстве спецыяльных прац, прысвечаных утварэнню не толькі індывідуальна-аўтарскіх БПС, але і нарматыўных БПС.

Складанасць аналізу і вылучэння індывідуальна-аўтарскіх БПС абумоўліваецца тым, што ў тлумачальных слоўніках беларускай мовы яны падаюцца як прыслоўі з паметай у *знач. вык.* [4], [5], а ў іншых лексікаграфічных працах БПС цалкам атаясамліваюцца з прыслоўямі [6, с. 1097–1135], [7].

Мэта нашага даследавання – вызначыць заканамернасці ўтварэння індывідуальна-аўтарскіх безасабова-прэдыкатыўных слоў як асобнай часціны мовы ў тэкстах беларускіх мастацкіх твораў 2-й паловы XX – пачатку XXI ст. Для яе дасягнення ставяцца наступныя задачы: выявіць у мове беларускіх мастацкіх твораў 2-й паловы XX – пачатку XXI ст. індывідуальна-аўтарскія БПС; вызначыць спосабы іх словаўтварэння, семантыку, словаўтваральныя тыпы і іх прадуктыўнасць.

**Метады і метадалогія даследавання**

У адпаведнасці з мэтай і задачамі ў артыкуле выкарыстоўваюцца метады словаўтваральнага аналізу, інтэрпрэтацыі, абагульнення і сістэматызацыі спосабаў утварэння БПС. Пры пошуку індывідуальна-аўтарскіх БПС у тэкстах беларускіх мастацкіх твораў 2-й паловы XX – пачатку XXI ст. прымяняўся метада суцэльнай выбаркі.

Метадалагічную аснову даследавання складаюць працы В. В. Бабайцавай [8], В. У. Вінаградава [9], В. П. Захаравай [10], У. П. Ізотава [11], І. С. Улуканава [12], Г. І. Ціраспальскага [13], П. П. Шубы [14], Л. У. Шчэрбы [15].

Матэрыялам для даследавання паслужылі індывідуальна-аўтарскія безасабова-прэдыкатыўныя словы, ужытыя ў паэтычных, празаічных і драматычных творах некалькіх дзясяткаў беларускіх пісьменнікаў.

**Вынікі даследавання і іх абмеркаванне**

У мове беларускіх мастацкіх твораў 2-й паловы XX – пачатку XXI ст. ужываюцца розныя паводле лексічнага значэння індывідуальна-аўтарскія БПС, якія ўтвараюць некалькі лексіка-семантычных груп (ЛСГ). Адно і тое ж БПС можа ўжывацца з рознымі значэннямі і ў залежнасці ад гэтага ўваходзіць у розныя ЛСГ. Аднак у многіх выпадках выразныя межы паміж імі адсутнічаюць.

«Справа ў тым, – адзначае Г. І. Ціраспальскі, – што значная большасць БПС змяшчае ў сваёй семантыцы якасную ацэнку, якая ў роўнай ступені можа быць аднесена як са “знешнім”, так з “унутраным” і мадальным станамі. Ацэначны кампанент семантыкі БПС стымулюе іх спалучальнасць з шырокім колам паўназначных слоў, што надае... класіфікацыйным шкалам рухомы характар» [13, с. 13].

Сярод зафіксаваных індывідуальна-аўтарскіх БПС прадуктыўную групу складаюць суфіксныя дэрываты.

Найбольш актыўна пісьменнікі ўтвараюць іх ад асноў назоўнікаў пры дапамозе суфікса – на са значэннем ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) таго або падобнага да таго, што названа ўтваральным словам’: *адліжна* ‘пра наяўнасць адлігі’: ...*ужо макравата, адліжна было*... [16, т. 2, с. 104–105]; *Адліжна, трывожна*... [17, с. 6]; *азёрна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) азёр’, *борна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) бароў’: *Зняверцу-роспач пратуры: Азёрна, Борна, Гойна!* [18, т. 1, с. 242]; *атарна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) таго, што падобна да атар’: *Туманам атарна – / Варна!* [19, т. 2, с. 294]; *бізнесна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) грошай’: «*Як бізнесна ў кішэні!*» [20, с. 126]; *бярозна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) бяроз’: *Дзе бярозна – / Росна!* [18, т. 3, с. 88]; *віхурна* ‘пра наяўнасць віхуры’: ...*наўкол сцюдзёна і віхурна*... [21, с. 35]; *грыбна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) грыбоў’, *муравейна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) мурашак’ (ад дыял. *муравей*), *смольна* ‘пра наяўнасць смалы’, *траўна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) травы’, *хлебна* ‘пра добры ўраджай збожжа’: ...*Будзе летам грыбна, / Смольна, муравейна. / Будзе траўна, хлебна, будзе галасіста* [22, с. 460]; *грымотна* ‘пра наяўнасць грымот’: ...*Прачнуўся – ноч, бы ў дамавіне*... / *Грымотна*... [23, с. 242]; *дожджна* ‘пра наяўнасць дажджу’: *Ціха, сумна, дожджна* [24, с. 87]; *другарна* ‘пра наяўнасць другароў (сяброў; з балг. *другар* ‘сябар’): *Шчырасці другарна – / Варна!* [19, т. 2, с. 294]; *жытна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) жгта’: *І жытна кожнаму засеку*... [25, с. 179]; *завейна* ‘пра наяўнасць таго, што падобна да завеі’: ... *Аж завейна ад цёплага пер’я кнігавак* [26, с. 60]; *лозна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) лазы’: *Лісце лаза, як рублёўкі, тахоліць. / Лозна у Лёзне!* [24, с. 49]; *лосьна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) ласёў’, *язьна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) язеў’: *У Белавежы – лосьна, язьна ў Шчары* [18, т. 1, с. 90]; *мошна* ‘пра вялікую колькасць мошак’: *Млосна ў лесе / Ад мошкі, / На імшарах – / Мошна* [18, т. 3, с. 72]; *мурожна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) мурагу’: *Мурожна, і мядова, і трывожна / Увечары ля Нёмана-ракі* [27, с. 130]; *настройна* ‘пра наяўнасць добрага настрою’: *На сэрцы ж – настройна / Ад стрэчы з табой / і салодка* [23, с. 146]; *пальнна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) палыну’: *Берагам асачыста й пальнна* [18, т. 2, с. 266]; *скварна* ‘пра наяўнасць сквару; пра спеку’: *Ветрана і скварна – / Варна!* [19, т. 2, с. 294]; *сумётна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) сумётаў’: *Люты. Сумётна* [28, с. 23]; *суравейна* ‘пра наяўнасць суравею – халоднага ветру’: *Суравейна. / Самнасамна. / Сыра* [29, с. 217]; *трафейна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) трафейаў’: *Трафейна ў бліндажы: / Што хочаш – / Лімоны, каньяк* [19, т. 1, с. 226]; *ягадна* ‘пра наяўнасць (вялікую колькасць) ягад’: *Маладзікова. / Ягадна. / Клянова* [30, с. 334]. Яны абазначаюць пераважна стан прыроды, радзей – стан абставін, псіхічны стан чалавека.

Эпіграмай на індывідуальна-аўтарскія БПС Р. Барадуліна *лосьна* і *язьна* адзваяўся паэт В. Вітка, выкарыстаўшы псеўданалагізмы – словы, якія спецыяльна прыдуманы пісьменнікам для парадывання іншых, – *няязьна, лосьна, лойна, вербна, свербна, вусатна, насатна, утульна, родна*: *Язва язь – усім жа ясна: / Язьна ў Шчары, у Свіслачы няязьна. / Лосьна ў Белавежы / І ў вершах – лосьна. / Грызу радок нясвежы, / Злосна мне і млосна, / Лосьна ў Лось, / У Лойкі – лойна, / У Вярбы – вербна, / У Свіркі – свербна. / Ва Ёшачах – вусатна, / У Расонах – насатна, / У Мінску – утульна, / у Гродна – родна* [31, с. 87–88]. Для ўтварэння іх аўтар выкарыстаў суфіксацыю (*лосьна, лойна, вербна, свербна, вусатна, насатна, родна*) і прэфіксацыю (*няязьна*). Што да псеўданалагізмаў В. Віткі *лосьна*, то яны маюць рознае значэнне, якое не супадае з барадулінскім: *лосьна* ‘1) перан. пра ўжыванне дзе-небудзь слоў тыпу *лосьна*; 2) пра шмат напісанае паэтэсай Е. Лось’. Ужыўшы іх і іншыя псеўдаўтварэнні, В. Вітка падкрэслена іранізуе з барадулінскіх індывідуальна-аўтарскіх БПС.

Вядомы знаўца і даследчык беларускай мовы А. Каўрус, аднак, спасылаючыся на БПС Р. Барадуліна, адзначае іх натуральнасць: «На мяжы з лексікай народнай мовы стаяць яго (Р. Барадуліна – А. С.) наватворы *лосьна, язьна. У Белавежы – лосьна, язьна ў Шчары. Як і іншыя словы гэтага тыпу (ягадна, грыбна), яны абазначаюць мноства прадметаў. Пра натуральнасць такіх утварэнняў сведчыць вусная народная творчасць. Калі камарна, то і хлебна. Калі рыбна, то і юшна. (Прыказкі.) Параўн. таксама: І мёдна і рыбна. («Маладосць»» [32, с. 77–78].*

Пра псіхічны стан чалавека або пра стан, падобны на псіхічны, сведчаць індывідуальна-аўтарскія БПС *завейна* ‘пра стан адзіноцтва, няўтульнасці’: *Завейна / Адной галінцы / Застацца гібець зімою* [33, с. 164]; *зімавейна* ‘пра пачуццё адзіноты, няўтульнасці’: *...Без цябе зімавейна ў сусвеце...* [34, с. 68]; *мурожна* ‘прыемна’: *Як цёпла ў памяці, мурожна* [20, с. 120]; *смагна* ‘пра пачуццё, стан адзіноты, пакінутасці’: *Мне па Радзіме смагна і няўпойна...* [24, с. 134]; *снегавейна* ‘пра пачуццё пакінутасці’: *На душы / Снегавейна і зорна* [35, с. 140]; *сіротна* ‘пра стан, падобны да стану сіраты’: *Сіротна, Сіротна / Стагоддзю сягоння* [36, с. 394]. Яны ўтварыліся па той жа словаўтваральнай мадэлі, што і папярэднія БПС, але на аснове пераноснага значэння ўтваральных слоў.

Суфікс *-на* далучаецца да асноў назоўнікаў і тады, калі індывідуальна-аўтарскія БПС набываюць значэнне ‘пра спрыяльныя ўмовы для таго або падобнага да таго, што называе ўтваральнае слова’: *ворыўна* ‘пра спрыяльныя ўмовы для чаго-небудзь’: *Было тут нарогу жудасці ворыўна...* [18, т. 2, с. 66]; *плодна* ‘пра спрыяльныя ўмовы размнажацца, пладзіцца’: *...у Ханчжоў / Лагодна і плодна* [26, с. 95]; *санна* ‘пра спрыяльныя ўмовы для язды на санях’: *Сонна. / Санна. / Снег да плеч* [37, с. 136].

Некаторыя індывідуальна-аўтарскія БПС утвараюцца ад асноў назоўніка пры дапамозе суфікса *-іста* (*-ыста*) са словаўтваральным значэннем ‘пра спрыяльныя ўмовы для таго, што называе ўтваральнае слова’: *азоніста* ‘пра выдзяленне азону ў хваёвых дрэў’: *Азоніста сасонцы...* [38, с. 84]; *асачыста* ‘пра заросласць асакой’: *Берагам асачыста й палына* [18, т. 2, с. 266]; *вятрыста* ‘пра наяўнасць ветру’: *Там вятрыста – сумнаю пустэчай / Водзіць прывід згубны жорсткі век* [39, с. 212].

Пры дапамозе суфікса *-на* індывідуальна-аўтарскія БПС у адзінкавых выпадках утвараюцца ад асноў дзеяслова і прыслоўя:

а) **аснова дзеяслова + суфікс *-на*** = БПС са значэннем ‘пра асаблінасць працэсуальнага стану, названага ўтваральным словам’: *буркотна* ‘пра буркатанне’: *Жыццю клопатна, / Буркотна рачулацы* [18, т. 1, с. 276]; *ходна* ‘пра месца, дзе можна хадзіць’: *Усюды ходна, хоць абрывы збоку...* [24, с. 96]. Пры ўтварэнні ад зваротных дзеясловаў постфікс *-ца* скарачаецца, г. зн. БПС у гэтым выпадку ўтвараюцца дэпостфіксацыяй + суфіксацыяй: *тужна* ‘пра напружанне’ (< *туж/ы/(ц)/ца/*): *Дужа тужна матору* [40, с. 69];

б) **аснова дзеяслова + суфікс *-на*** = БПС са значэннем ‘пра спрыяльныя ўмовы для дзеяння, што называе ўтваральнае слова’: *гойна* ‘пра спрыяльныя ўмовы гаіць раны’: *Зняверцу-роспач пратуры: Азёрна, Борна, Гойна!* [18, т. 1, с. 242];

в) **аснова прыслоўя + суфікс *-на*** = БПС са значэннем ‘пра асаблінасць стану паводле прыметы, названай утваральным словам’: *самнасамна* ‘адзінока’: *Суравейна. // Самнасамна. // Сыра* [29, с. 217].

Даволі часта індывідуальна-аўтарскія БПС утвараюцца ад асноў прыметніка, да якіх далучаецца суфікс *-а* (пасля цвёрдых зычных) і *-е* (пасля мяккіх зычных), а БПС набывае значэнне ‘пра стан паводле прыметы, названай утваральным словам’: *бяспраўна* ‘пра стан бяспраўнага’, *бяздомна* ‘пра стан бядомнага’, *бяздольна* ‘пра стан бездольнага’: *Пятага траўня. / Значыць – бяспраўна? / Значыць – бездомна? / Значыць – бездольна?* [41, т. 3, с. 9]; *марозліва* ‘марозна’: *І вечарамі, і ўранку марозліва, хмельна...* [42, с. 142]; *весне* ‘пра весні час’: *Сонечна. Светлараскрылена. Весне* [43, с. 313]; *казённа* ‘пра бюракратычны падыход да чаго-н.; фармалізм, бездушнасць’: *У сельсавеце – залішне казённа, афіцыйна* [16, т. 1, с. 71]; *крылата* ‘пра радасны, узнёслы настрой’: *Мне з карткаю / Было крылата: / Нёс, / Прастакутную, ў райком, / І сведчыў ёю / Чын салдата* [44, с. 3]; *Каб жа век так было нам крылата на свеце!...* [45, с. 38]; *млечна* ‘светла, хораша’: *Ад слоў душы, як небу, / Млечна* [46, с. 115]; *мядова* ‘пра пах мёду’: *Мурожна, і мядова, і трывожна / Увечары ля Нёмана-ракі* [47, с. 130]; *ранішня* ‘пра наяўнасць светлага, радаснага настрою’: *Але ці бываюць / познімі сустрэчы, / калі ад іх так ранішня / на душы?* [48, с. 50]; *трывожліва* ‘пра пачуццё, стан трывогі; трывожна’: *...і трывожліва, няўпэўнена думна было ў прадчуванні новага свайго быцця* [42, с. 155]; *туманліва* ‘пра наяўнасць туману дзе-небудзь; туманна’: *...пад мароз было яшчэ і вільготна, туманліва* [49, с. 5].

Да гэтага словаўтваральнага тыпу адносіцца і мікрагрупа БПС са значэннем каляровага стану – звычайная з’ява ў беларускай мове. Аднак у слоўніках беларускай мовы адзначаюцца толькі некаторыя з іх, маючы памету *прысл.:* *бела* [7, с. 113], *жоўта* [4, т. 2, с. 113], *зелена* [7, с. 229], [4, т. 2, с. 467], *чорна* [7, с. 886], *чырвана* [7, с. 888], [4, т. 5, кн. 2, с. 328], *шэра* [7, с. 903]. У мове беларускіх мастацкіх твораў 2-й паловы ХХ – пачатку ХХІ ст. ужываюцца БПС, утвораныя і ад назваў іншых колераў: *залаціста* ‘пра наяўнасць залацістага лісця’: *Жоўта, залаціста ў лесе / Гэтай слаўнаю парой* [50, с. 54]; *зялёна* ‘пра наяўнасць зялёнай расліннасці; зелена’: *Дык, можа, гэта з каштаной*

*нехта / Захацеў тралейбус спыніць, / Каб паехаць туды, / Дзе цёпла і дзе зялёна, / Каб уцячы з голай восені* [51, с. 168]; ...*У агародзе – / Зялёна, / Хораіша / Заўжоды* [52, с. 47]; *сіне* ‘пра сіні колер чаго-небудзь’: *І бела-бела навокал, куды ні паглядзі, аж сіне* [16, т. 1, с. 549]; *чырвона* ‘пра наяўнасць чырвонага колеру; чырвана’: *І зноўку было / На вуліцах нашых / Чырвона і зелена* [53, с. 23]; *Як чырвона ўлетку ад лілей / Каля рэк!..* [54, с. 82].

Ад БПС *пуста* пры дапамозе суфікса *-ютк-* утворана БПС з мадыфікацыйным словаўтваральным значэннем высокай ступені праяўлення стану: *пусцютка* ‘пра поўную адсутнасць чаго-небудзь дзе-небудзь’: *Ды пусцютка ў магазінах – / Хто іх раптам абабраў?* [55, с. 39].

Частка БПС утварылася канверсіяй у гэты лексіка-граматычны клас групы прыслоўяў. У выніку ўзніклі аманімчныя словы: *акуратна* ‘пра захоўванне парадку’: *Акуратна, прыгожа ў вагоне-клубе* [56, с. 229]; *бяздумна* ‘пра адсутнасць думак, інертнасць мыслення’: *І хораіша неяк, то бяздумна, то трывожна мне* [42, с. 147]; *хваравіта* ‘пра што-небудзь ненармальнае, нездаровае’: *Ад хмар хваравіта і шэра / На сэрцы ў нябёс / І ў вачах* [29, с. 196]; *велічна* ‘пра велічнасць чаго-небудзь’: *Дзед штовечар расказвае пра царкву: як там прыгожа, урачыста, велічна...* [56, с. 120]; *залішне* ‘пра тое, што празмерна перавышае меру’: *...мэблі было тут, можа, нават і залішне* [57, с. 298]; *маўкліва* ‘ціха, бязгучна’: *За рысай той – маўкліва, пуста* [58, т. 3, с. 133]; *Над полем зорна і маўкліва...* [59, с. 20]; *па-сямейнаму* ‘пра адносіны, падобныя да сямейных’: *...дома, у сваёй хаце, – занадта па-сямейнаму* [16, т. 1, с. 71]; *прывабна* ‘пра тое, што прыцягвае да сябе якімі-небудзь якасцямі, рысамі, што прыемнае з выгляду’: *Сцежка па-над абрываю: / па ёй прывабна ісці...* [60, с. 86]; *Хутка стане ў пакоях прывабна* [61, с. 12]; *ціхамірна* ‘ціха, спакойна, лагодна’: *...і на душы было ціхамірна, трохі нават тужліва* [16, т. 1, с. 53].

Прадуктыўным спосабам утварэння індывідуальна-аўтарскіх безасабова-прэдыкатыўных слоў у мове мастацкіх твораў з’яўляецца словаскладанне, пры якім два БПС аб’ядноўваюцца ў адно слова. Паводле асаблівасцей спалучальнасці кампанентаў індывідуальна-аўтарскія БПС-кампазіты падзяляюцца на некалькі ЛСГ:

а) БПС, кампаненты якіх утвараюць прымету, што характарызуе стан або ацэнку з розных бакоў: *вольна-суха* ‘пра стан пустаты і сухасці’: *Ад голаду так вольна-суха ў роце* [62, с. 133]; *дрымотна-ціха* ‘пра стан цішыні і дрымоты’: *Дрымотна-ціха ў хаце...* [63, с. 16]; *самотна-ціха* ‘пра стан самоты і цішыні’: *Далёка недзе сцяць вятры, / І ў гушчары – самотна-ціха* [64, с. 65]; *трывожна-крыўдна* ‘пра стан адначасовай трывогі і крыўды’: *Трывожна-крыўдна будзе мне ўсё роўна...* [63, с. 183]; *холадна-бела* ‘пра стан холаду і белі’: *Хоць вочы заплюшчы – так холадна-бела...* [18, т. 1, с. 146]; *апусцела-ціха* ‘пустэльна, бязлюдна і нячутна, бязгучна’: *Апусцела-ціха ў наваколлі...* [65, с. 88]; *сонечна-дзіўна* ‘светла і цёпла ад сонца і прыгожа, як у казцы’: *Калі вам, / Нарэшце, намуляюць слых аўтастрады / І шумныя плошчы – / Адразу ад іх вы збяжыце, / Успомнішы ... Пра сцежку у жыцце. / Пра вузкую сцежку..., / Дзе сонечна-дзіўна, / Пад пятамі цёпла і суха* [66, с. 27];

б) БПС з антанімчнымі адносінамі кампанентаў, якія паказваюць на супярэчліваць стану: *радасна-балюча* ‘пра пачуццё адначасовай радасці і болю’: *І сумна мне, і радасна-балюча...* [59, с. 19]; *непрыемна-соладка* ‘пра стан адначасовай непрыемнасці і асалоды’: *...усярэдзіне рабілася непрыемна-соладка, нудліва* [42, с. 188]; *прыкра-салодка* ‘пра стан непрыемнасці ад асалоды’: *...уяўлялася ...сцюардэса з абавязковымі цукеркамі, ад якіх прыкра-салодка ў роце...* [42, с. 155]; *светла-балюча* ‘пра стан адначасовай радасці і болю’: *Светла-балюча як! / Ясна, нібы прасонне* [47, с. 17];

в) БПС, кампаненты якіх маюць сінанімчнае або блізкае значэнне і ўзмацняюць стан або ацэнку: *гуліва-спеўна* ‘весела, пярвуча дзе-небудзь’: *Між табой і мной – немаца, / Хоць у хаце – гуліва-спеўна* [23, с. 139]; *боязна-трывожна* ‘пра пачуццё небяспекі, трывогі’: *Зіма мінаецца, чаму ж на сэрцы боязна-трывожна...?* [67, с. 55];

г) БПС, першы кампанент якіх выражае параўнанне: *туманіста-шэда*: ‘змрочна; відаць як праз туман’: *У хаце туманіста-шэда* [18, т. 3, с. 142].

Індывідуальна-аўтарскія БПС утвараюцца таксама асноваскладаннем + суфіксацыяй, фарміруючы наступныя словаўтваральныя тыпы:

а) *аснова прыметніка + аснова назоўніка + суфікс -а* = БПС са значэннем ‘пра наяўнасць таго, што называе ўтваральная аснова назоўніка і канкрэтызуе ўтваральная аснова прыметніка’: *млечнашляха* ‘пра наяўнасць (бачнасць) Млечнага Шляху’: *Бела / Доле й на небясі – / Снежна і Млечнашляха* [18, т. 3, с. 110];

б) *аснова прыметніка + аснова назоўніка + суфікс -на* = БПС са значэннем ‘пра наяўнасць таго, што называе ўтваральная аснова назоўніка і канкрэтызуе ўтваральная аснова прыметніка’: *зорнаспеўна* ‘пра мноства зорак’: *Зірні, як молада світае, / Як зорнаспеўна ў вышыні!* [34, с. 19].



Індывідуальна-аўтарскае БПС *шматсветла* ‘пра наяўнасць вялікай колькасці святла’ ўтворана на ўзор слова *шматлюдна*: у ім адбылося адваротнае зрашчэнне, у выніку якога кампанент *людна* быў выдалены, а яго месца заняло БПС *светла*: *У большай зале на другім паверсе было шматсветла і шматлюдна* [68, с. 12].

У слоўніках беларускай мовы практычна не фіксуюцца БПС-рэдуплікаты, хоць яны нярэдка ўжываюцца ў вусным маўленні. У мове беларускіх мастацкіх твораў 2-й паловы ХХ – пачатку ХХІ ст. адзначаюцца наступныя БПС, утвораныя рэдуплікацыяй: *бела-бела* ‘пра вельмі белы, бялюткі колер’: *І бела-бела навокал...* [16, т. 1, с. 549]; *Ад сукенак – бела-бела, / А яшчэ бялей – ад ног* [69, с. 37]; *душна-душна* ‘вельмі душна’: *Душна-душна. Мне б глыток вады!* [70, с. 118]; *пагана-пагана* ‘пра вельмі цяжкі, дрэнны фізічны або псіхічны стан’...*не адпачыў ані і на душы пагана-пагана...* [16, т. 1, с. 225]; *ціха-ціха* ‘вельмі ціха’, *шмат-шмат* ‘вельмі шмат’: *Ліда. Усё хутка скончыцца... І будзе ціха-ціха на зямлі... Мы паедзем куды-небудзь далёка, дзе няма папалішчаў і руін, дзе шмат-шмат цішыні...* [71, с. 106]; *цёмна-цёмна* ‘пра поўнае пацямненне зроку, што ўзнікае ў выніку страты свядомасці’: *Жала Аксіння, жыта жала. / Кальнула ў самае сэрца джала. / Стала цёмна-цёмна ў вачах, – / як не цямнее і па начах* [72, с. 101]. Яны абазначаюць фізічны стан чалавека і стан прыроды.

Прэфіксальныя індывідуальна-аўтарскія БПС утвараюцца рэдка. Яны адносяцца да двух словаўтваральных тыпаў:

а) **прыстаўка не- (ня-) + БПС = БПС** са значэннем ‘пра супрацьлегласць стану, які названы ўтваральным словам’: *нясвежа* ‘1) пра страту свежасці, сваіх натуральных якасцей; 2) перан. Пра пазбаўленасць свежасці, яркасці’: *У роце – быццам куры начавалі – нясвежа, салёна* [16, т. 1, с. 460]; *У галаве было нясвежа і муціла, ногі слаба трымалі нязвычайна цяжкае, зняможанае цела* [16, т. 1, с. 324]; *няснежна* ‘пра адсутнасць або невялікую колькасць снегу’: *Ды мірылі вас людзі / Дарма. Бо бяда, / Калі ў снежны няснежна, / У абдымках – / Гарэння няма* [35, с. 165];

б) **прыстаўка за- + БПС = БПС** са значэннем ‘пра перавышэнне таго стану, які названы ўтваральным словам’: *зацвяроза* ‘надта цвяроза; цверазей, чым трэба’: *А ці хмельна? Раптам – зацвяроза? / Ці гарэлка гэта, а ці слёзы?* [73, с. 87].

Адзінкавыя БПС утвораны прэфіксацыяй + суфіксацыяй ад асновы назоўніка пры дапамозе прыстаўкі *без-* (*бяз-, бяс-*) і суфікса *-на*. Такія дэрываты ўжываюцца са словаўтваральным значэннем ‘пра адсутнасць таго, што называе ўтваральнае слова’: *бязгрыбна* ‘пра адсутнасць грыбоў’, *бясхлебна* ‘пра адсутнасць хлеба’: *Калі бязгрыбна, / дык і бясхлебна, – / Даводзіць верасень / жніўню ўслед* [74, с. 23].

Зафіксавана індывідуальна-аўтарскае БПС са словаўтваральным значэннем ‘пра немагчымасць выканаць дзеянне, названае ўтваральным словам’: *незатульна* ‘пра немагчымасць затуліцца дзе-небудзь’: *Дням незатульна ў капе* [51, с. 138]. Яно ўтворана трохсродкавым спосабам – прэфіксацыяй + дэпостфіксацыяй + суфіксацыяй (*не-* + *затул/і(ц)/ца/* + *-на*).

### Заклучэнне

Індывідуальна-аўтарскія БПС у мове беларускіх мастацкіх твораў другой паловы ХХ – пачатку ХХІ ст. складаюць невялікую ў параўнанні з індывідуальна-аўтарскімі неалагізмамі іншых лексіка-граматычных класаў слоўную групу лексікі. Яны матывуюцца назоўнікамі, прыметнікамі, прыслоўямі, дзеясловамі, БПС і ўтвараюцца пераважна суфіксацыяй, канверсіяй (прэдыкатывацыяй), словаўтварэннем і рэдуплікацыяй. Пры суфіксацыі набірае прадуктыўнасць утварэнне БПС ад назоўнікаў з дапамогай суфікса *-на*, што падтрымліваецца народнай традыцыяй ужывання такіх утварэнняў. Адзначаюцца таксама прэфіксацыя, прэфіксацыя + суфіксацыя, асноваскладанне + суфіксацыя, дэпостфіксацыя + суфіксацыя, адваротнае зрашчэнне + зрашчэнне, прэфіксацыя + дэпостфіксацыя + суфіксацыя. Аднак гэтыя спосабы словаўтварэння закранулі толькі асобныя БПС.

Індывідуальна-аўтарскія БПС уваходзяць у розныя ЛСГ, але пераважаюць словы са значэннем стану прыроды, псіхічнага і фізічнага стану чалавека.

### СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. Солахаў, А. В. Сучасная беларуская літаратурная мова: віды лінгвістычнага аналізу: вучэбны дапам. для студэнтаў устаноў выш. адукацыі па філал. спецыяльнасцях / А. В. Солахаў. – Мінск: Нар. асвета, 2016. – 415 с.
2. Шуба, П. П. Прэдыкатывы / П. П. Шуба // Беларуская мова: энцыкл. / Беларус. энцыкл.; пад рэд. А. Я. Міхневіча; рэдкал.: Б. І. Сачанка (гал. рэд.) [і інш.]. – Мінск, 1994. – С. 439.

3. Русская грамматика : в 2 т. / АН СССР. Ин-т рус. языка. – М. : Наука, 1982. – Т. 1: Фонетика. Фонология. Ударение. Интонация. Словообразование. Морфология. – 783 с.
4. Тлумачальны слоўнік беларускай мовы : у 5 т. / пад агул. рэд. К. К. Атраховіча (Кандрата Крапівы). – 2-е выд. – Мінск : Гал. рэд. БелСЭ, 1977–1984. – Т. 1–5.
5. Тлумачальны слоўнік беларускай літаратурнай мовы: больш за 65 000 слоў / пад рэд. М. Р. Судніка, М. Н. Крыўко. – 2-е выд. – Мінск : БелЭн, 1999. – 784 с.
6. Граматычны слоўнік прыметніка, займенніка, лічэбніка, прыслоўя / Нац. акад. навук Беларусі, Цэнтр даслед. беларус. культуры, мовы і літ., філіял «Ин-т мовы і літ. імя Якуба Коласа і Янкі Купалы»; уклад. В. П. Русак [і інш.]; навук. рэд. В. П. Русак. – 2-е выд., дапрац. – Мінск : Беларус. навука, 2013. – 1135 с.
7. Слоўнік беларускай мовы / Нац. акад. навук Беларусі, Ин-т мовы і літ. імя Я. Коласа і Я. Купалы ; уклад. Н. П. Еўсіевіч [і інш.] ; навук. рэд. А. А. Лукашанец, В. П. Русак. – Мінск : Беларус. навука, 2012. – 916 с.
8. Бабайцева, В. В. Явления переходности в грамматике русского языка / В. В. Бабайцева. – М. : Дрофа, 2000. – 640 с.
9. Виноградов, В. В. Русский язык. Грамматическое учение о слове / В. В. Виноградов. – М. : Высш. школа, 1979. – 614 с.
10. Захарова, В. П. Вопрос о категории состояния в русской лингвистической литературе / В. П. Захарова // Интеграция образования. – 1999. – № 4. – С. 53–56.
11. Изотов, В. П. Параметры описания системы способов русского словообразования: монография / В. П. Изотов. – Орел : [б. и.], 1998. – 149 с.
12. Улуханов, И. С. Единицы словообразовательной системы русского языка и их лексическая реализация / И. С. Улуханов ; Рос. акад. наук, Ин-т рус. яз. им. В. В. Виноградова. – М. : [б. и.], 1996. – 221 с.
13. Тираспольский, Г. И. Безлично-предикативные слова в славянских и литовском языках : учеб. пособие по спецкурсу / Г. И. Тираспольский ; Сыктывкар. гос. ун-т. – Сыктывкар, 1976. – 31 с.
14. Шуба, П. П. Слова катэгорыі стану (прэдыкатывы) / П. П. Шуба // Сучасная беларуская мова. Марфаналогія. Марфалогія / П. П. Шуба. – Мінск : Універсітэцкае, 1987. – С. 269–276.
15. Щерба, Л. В. Языковая система и речевая деятельность / Л. В. Щерба. – Л. : Наука, 1974. – 100 с.
16. Сачанка, Б. Выбраныя творы : у 3 т. / Барыс Сачанка. – Мінск : Маст. літ., 1993. – Т. 1 : Вялікі Лес : раман у 3 кн. : кн. 1 і 2 / прадм. С. Андраюка. – 590 с. ; Т. 2 : Вялікі Лес : раман у 3 кн. : кн. 3. – 590 с.
17. Бутрым, В. В. Дзён маіх лепшыя дні : зборнік паэзіі / Венанцы Бутрым. – Мінск : Медысонт, 2014. – 204 с.
18. Барадулін, Р. Збор твораў : у 5 т. / Рыгор Барадулін. – Мінск : Маст. літ., 1996. – Т. 1 : Вершы / прадм. В. Сёмухі – 479 с. ; Т. 2 : Вершы. – Мінск : Маст. літ., 1998. – 382 с. ; Т. 3 : Паэмы, вершы. – Мінск : Маст. літ., 1999. – 335 с.
19. Барадулін, Р. Выбраныя творы : у 2 т. / Рыгор Барадулін. – Мінск : Маст. літ., 1984. – Т. 2 : Вершы, паэмы, радкі дарог. – 335 с.
20. Зуёнак, В. Лета трывожных дажджоў : вершы / Васіль Зуёнак. – Мінск : Маст. літ., 1990. – 158 с.
21. Шабовіч, М. В. Яшчэ пакуль не лістапад... : інтым. лірыка / Мікола Шабовіч. – Мінск : Творчая фірма «Тэмікс», 1996. – 36 с.
22. Панчанка, П. Выбранае : вершы, паэма / Пімен Панчанка ; прадм. Р. Барадуліна. – Мінск : Маст. літ., 1993. – 542 с.
23. Жук, К. Галгофа : вершы і паэмы / Кастусь Жук. – Мінск : Маст. літ., 1997. – 254 с.
24. Лісіцын, У. Беларусь – мая калыска : кніга паэзіі / Алесь Лісіцкі ; прадм. Р. Барадуліна. – Мінск : Маст. літ., 1990. – 167 с.
25. Верамейчык, У. Клянуса Прыпяццю : паэзія / Уладзімір Верамейчык. – Мінск : Маст. літ., 1988. – 191 с.
26. Барадулін, Р. Выбраныя творы / Рыгор Барадулін. – Мінск : Кнігазбор, 2008. – 600 с.
27. Камейша, К. Крыгагром : вершы, паэмы, казкі, скарагаворкі, загадкі : для дзяцей дашк. і мал. шк. узросту / Казімір Камейша ; маст. У. І. Сытчанка. – Мінск : Юнацтва, 2001. – 191 с.
28. Шушко, А. Выток і прычасце : вершы / А. Шушко. – Мінск : Польша, 1994. – 31 с.

29. Барадулін, Р. Евангелле ад Мамы : кніга паэзіі / Рыгор Барадулін – Мінск : Маст. літ., 1995. – 462 с.
30. Бічэль-Загнетава, Д. Снапок : выбраныя вершы / Данута Бічэль-Загнетава. – Мінск : Маст. літ., 1999. – 446 с.
31. Вітка, В. [Эпіграмы] / Васіль Вітка // Анталогія беларускай эпіграмы / уклад. і прадм. К. Камейша. – Мінск : Ураджай, 2000. – С. 86–88.
32. Каўрус, А. А. Стылістыка беларускай мовы : дапам. для настаўніка / А. А. Каўрус. – 2-е выд., перапрац. – Мінск : Нар. асвета, 1987. – 184 с.
33. Барадулін, Р. Трэба дома бываць часцей... : выбр. старонкі лірыкі / Рыгор Барадулін; прадм. В. Быкава. – Мінск : Маст. літ., 1993. – 352 с.
34. Шабоўіч, М. В. Мая надзея : вершы / Мікола Шабоўіч. – Мінск : Маст. літ., 2006. – 174 с.
35. Басуматрава, С. Званы чалавечнасці : вершы / Святлана Басуматрава. – Мінск : Маст. літ., 1988. – 174 с.
36. Аколава, В. Случарыны : кн. паэзіі / Валянціна Аколава. – Мінск : Польша, 1994. – 432 с.
37. Камейша, К. Вершы / Казімір Камейша // Польша. – 2002. – № 2. – С. 125–137.
38. Камейша, К. Я з пушчы... : кніга лірыкі / Казімір Камейша. – Мінск : Маст. літ., 1995. – 254 с.
39. Мятліцкі, М. Шлях чалавечы / Мікола Мятліцкі. – Мінск : Маст. літ., 1989. – 231 с.
40. Барадулін, Р. Вечалле : кніга паэзіі / Рыгор Барадулін. – Мінск : Маст. літ., 1980. – 336 с.
41. Гілевіч, Н. Збор твораў : у 6 т. / Ніл Гілевіч. — Т. 3 : Вершы і паэмы 1993–1999. – Мінск : Маст. літ., 2001. – 350 с.
42. Стральцоў, М. Л. Ад маладзіка да поўні : аповяданні, аповесці, эсэ / Міхась Стральцоў; уклад. В. Стральцовай. – Мінск : Маст. літ., 2005. – 430 с. – (Беларуская проза XX стагоддзя).
43. Янішчыц, Я. У шуме жытняга святла : вершы, паэмы / Яўгенія Янішчыц. – Мінск : Маст. літ., 1988. – 414 с.
44. Верамейчык, У. Яснасць : вершы / Уладзімір Верамейчык. – Мінск : Маст. літ., 1978. – 80 с.
45. Лойка, А. Грайна : паэзія / Алег Лойка. – Мінск : Маст. літ., 1986. – 142 с.
46. Барадулін, Р. Слаўлю чысты абрус : выбранае / Р. Барадулін. – Мінск : Беларусь, 1996. – 271 с.
47. Камейша, К. Пярэймы дня : вершы і паэмы / Казімір Камейша. – Мінск : Маст. літ., 1998. – 168 с.
48. Зэкаў, А. Лісты да цябе : вершы / Анатоль Зэкаў. – Мінск : Народная кніга, 2005. – 80 с.
49. Жук, А. Паляванне на апошняга жураўля : вершы / Алесь Жук. – Мінск : Маст. літ., 1998. – 111 с.
50. Прануза, П. Месяц-калабок : вершы : для мал. шк. узросту / Паўлюк Прануза; маст. А. Ю. Кажаноўскі. – Мінск : Юнацтва, 1999. – 80 с.
51. Барадулін, Р. Міласэрнасць плахі : кніга паэзіі / Р. Барадулін. – Мінск : Маст. літ., 1992. – 302 с.
52. Чарняўскі, М. На каго сварыўся гром? : вершы, казкі, пацешкі, скорагаворкі, загадкі, лічыльнікі : для мал. шк. узросту / Мікола Чарняўскі; маст. С. А. Волкаў. – Мінск : Маст. літ., 2003. – 206 с.
53. Басуматрава, С. Далеч-далячынь : вершы, паэмы / Святлана Басуматрава. – Мінск : Маст. літ., 1991. – 142 с.
54. Кусянкоў, М. Чага : кніга паэзіі / М. Кусянкоў. – Мінск : Маст. літ., 1995. – 142 с.
55. Чарняўскі, М. Лёкса ў люксе : сатыра, гумар / Мікола Чарняўскі. – Мінск : Маст. літ., 1993. – 160 с.
56. Навуменка, І. Я. Дзяцінства. Падлетак. Юнацтва : аповесці : для сярэд. і ст. шк. узросту / Іван Навуменка : прадм. Л. Піскун. – Мінск : Маст. літ., 2008. – 622 с.
57. Федарэнка, А. М. Ланцуг : аповесці / Андрэй Федарэнка. – Мінск : Маст. літ., 2012. – 240 с.
58. Панчанка, П. Зб. тв. : у 4 т. / Пімен Панчанка. – Мінск : Маст. літ., 1980–1983. – Т. 3 : вершы 1963–1981 гг. – 1982. – 351 с.
59. Грачанікаў, А. Выбранае : вершы і паэмы / Анатоль Грачанікаў. – Мінск : Маст. літ., 1988. – 381 с.
60. Разанаў, А. Танец з вужакамі : выбранае / Алесь Разанаў. – Мінск : Маст. літ., 1999. – 462 с. – (Беларуская паэзія XX стагоддзя).
61. Быкаў, А. Кветка папараць : вершы / Аляксандр Быкаў. – Мінск : Тэхнапрынт, 2005. – 56 с.
62. Тармола, Р. Спрадвечнасць : вершы, паэмы / Р. Тармола. – Мінск : Маст. літ., 1989. – 269 с.

63. Камейша, К. Кубак блакіту : вершы і паэма / Казімір Камейша. – Мінск : Маст. літ., 1992. – 190 с.
64. Камейша, К. Лінія лёсу : вершы / Казімір Камейша. – Мінск : Маст. літ., 1996. – 126 с.
65. Мятліцкі, М. Палескі смутак : вершы і паэма / Мікола Мятліцкі. – Мінск : Маст. літ., 1991. – 287 с.
66. Дукса, М. Прыгаршчы суніц : лірыка / Мар’ян Дукса. – Мінск : Маст. літ., 1976. – 110 с.
67. Баравікова, Р. Сад на капялюшыку каханай : лірыка / Раіса Баравікова. – Мінск : Маст. літ., 1997. – 494 с.
68. Карамазаў, В. Брама : аповесць / Віктар Карамазаў. – Мінск : Кнігазбор, 2006. – 127 с.
69. Зэкаў, А. М. Тары-бары: літаратурныя пародыі / Анатоль Зэкаў. – Мінск : Чатыры чвэрці, 2015. – 158 с. – (Несур’эзна пра сур’эзнае).
70. Кобец, М. У. У белым ветразі надзей : вершы / Марыя Кобец. – Мінск : Нар. асвета, 2018. – 174 с.
71. Дудараў, А. А. Князь Вітаўт : п’есы / Аляксей Дудараў. – Мінск : Маст. літ., 2005. – 318 с.
72. Вярцінскі, А. Хлопчык глядзіць... : выбр. вершы і паэмы / Анатоль Вярцінскі ; маст. І. Сытчанка. – Мінск : Маст. літ., 1992. – 318 с.
73. Канапелька, А. Летазлічэнне : вершы / Ала Канапелька. – Мінск : Маст. літ., 1999. – 127 с.
74. Зуёнак, В. Пісьмы з гэтага свету : вершы / Васіль Зуёнак. – Мінск : Маст. літ., 1995. – 174 с.

*Паступіў у рэдакцыю 10.03.2021*

E-mail: solakhau@yandex.ru

A. V. Solakhau

#### FORMATION OF AUTHORS' INDIVIDUAL NEOLOGISMS – IMPERSONAL PREDICATES

Based on the Belarusian literary texts from the second half of the 20th to the beginning of the 21st century, the article analyses the formation of authors' individual neologistic impersonal predicates. This type of neologisms makes up a relatively small group of vocabulary in comparison to the authors' individual neologisms of other lexical and grammatical classes of words. Impersonal predicates are formed mainly by suffixation, conversion (predication), word composition and reduplication. The most productive type of suffixation is the formation of impersonal predicates from nouns with the help of the suffix *-na-*. The use of such formations is rooted in the folk tradition.

Keywords: authors' individual neologism, impersonal predicate, method of word formation, suffixation, word composition, conversion (predication), reduplication.

УДК 811.161.1'373.7: 811.161.3'373.7

**А. Н. Столярова**

Аспирант кафедры белорусской и русской филологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь  
Научный руководитель: Кураш Сергей Борисович, кандидат филологических наук, доцент

### **О НАЦИОНАЛЬНО-КУЛЬТУРНОЙ СПЕЦИФИКЕ НЕОФРАЗЕМ**

*Новые фразеологические единицы, отобранные из публикаций в современных белорусских СМИ, анализируются с точки зрения проявления в них национально-культурной специфики. Затрагивается вопрос о понимании автором объема неологизмов и необходимости включения в ее состав потенциальных единиц. Основные ценностные ориентиры, нашедшие отражение в неологизмах, – это уважительное отношение к труду и трудолюбие, миролюбие, дружественные отношения, надёжность, мужественность. Отмечается, что связь языка и культуры происходит преимущественно на уровне коннотаций, которые появляются при фразеологизации свободного словосочетания-прототипа фразеологизма.*

*Ключевые слова: неологизм, национально-культурная специфика, ценности, коннотации.*

#### **Введение**

Фразеологический фонд любого живого, функционирующего языка – это открытая система, единицы которой не только дают наименования явлений и процессов действительности, но и выражают различного рода коннотации, в том числе – информацию о национальных и культурных особенностях народа.

Динамичность, изменчивость являются неотъемлемыми свойствами языковой сущности. Согласно В. фон Гумбольдту, «язык следует рассматривать не как мертвый продукт (Erzeugtes), но как создающий процесс (Erzeugung)» [1, с. 69]. Кроме того, поскольку «по своей действительной сущности язык есть нечто постоянное и вместе с тем в каждый данный момент преходящее», он представляет собой не продукт деятельности (Ergon), а деятельность (Energeia) [1, с. 70]. Исследователь В. М. Шаклеин объясняет постоянные изменения в языке двумя основными причинами. Во-первых, «язык стремится зафиксировать все явления внешнего мира и все отношения между ними, при том, что существует неограниченное количество фиксируемых явлений, которые к тому же постоянно изменяются» [2, с. 29]. А во-вторых, «язык стремится зафиксировать явления в соответствии с максимально эффективной системой правил действия (метаязыком). Но и эти правила тоже постоянно меняются в связи с изменениями лексики языка и непрекращающимися попытками улучшить сами правила» [2, с. 29–30].

Фразеологический состав языка активно пополняется новыми единицами, идет в ногу с развитием общества, отражая изменения во всех сферах его жизнедеятельности. В этом позволяет убедиться собранный нами материал (общее количество отобранных неологизмов составляет 650 единиц). Отбору подлежали неологизмы белорусского и русского языков. Это обусловлено языковой ситуацией в стране: в условиях официального двуязычия в республике развиваются и употребляются населением оба языка. Следовательно, для анализа национально-культурных особенностей следует учитывать специфику новых единиц обоих языков.

Принимая во внимание существующие подходы к выделению фразеологизмов и неологизмов, мы определяем неологизм как сочетание слов, для которого характерны следующие признаки:

- 1) раздельнооформленность;
- 2) номинативность;
- 3) семантическая целостность;
- 4) семантическая осложненность;
- 5) новизна формы и (или) содержания.

В связи с разнородностью изучаемого материала считаем целесообразным разделить неологизмы на две группы:

- собственно неологизмы (обладают устойчивостью и воспроизводимостью);

- потенциальные неофраземы (единожды зафиксированные, индивидуально-авторские, окказиональные единицы, которые можно отнести к периферии неофраземного корпуса в силу их переходного статуса от неузуальных к узуальным).

Именно эти переходные явления, которые мы называем потенциальными неофразами, являются свидетельством живых фразеобразовательных процессов. Как писал выдающийся лингвист Л. В. Щерба, именно «...неясное и колеблющееся и должно больше всего привлекать внимание лингвиста ... так как здесь мы присутствуем при эволюции языка» [3, с. 35]. Наше внимание к переходным явлениям во фразеологии связано со стремлением описать «богатейшую инвариантность (а вместе с тем вариантность) сочетаний, представленных в живом общении» [4, с. 13], наиболее широко охватить весь массив вновь появляющихся фразеологических единиц.

При фиксации и анализе подобного рода явлений, пусть и употребленных лишь единожды, в поле зрения лингвиста попадает все богатство живого индивидуального речетворчества. При этом «с весьма распространенной боязнью, что при таком методе будет исследоваться “индивидуальная речевая система”, а не языковая система, надо покончить раз навсегда. Ведь индивидуальная речевая система является лишь конкретным проявлением языковой системы, а потому исследование первой для познания второй вполне законно...» [3, с. 34]. Отметим, что авторская метафоризация, лежащая в основе большинства неофразем, не противоречит потенциальному фразеомообразованию, является его неиссякаемым источником. Таким образом, мы придерживаемся широкого понимания объема неофразеологии и относим к ней не только единицы, ставшие узуальными, но и те явления, которые на момент их фиксации не имеют необходимого уровня устойчивости и воспроизводимости.

С точки зрения лингвокультурологии, в языке и в неофразах, в частности, находят отражение факты культуры, «формируются ценности, идеалы и установки людей, их представления о мире и о своей жизни в этом мире, поэтому соответствующие языковые единицы представляют собой ‘бесценные ключи’ к пониманию культуры» [5, с. 38]. При таком понимании языка «всякий лингвист, изучающий язык данной культуры, тем самым, хочет он этого или нет, непременно становится исследователем той культуры, к продуктам которой принадлежит избранный им язык» [6, с. 211]. Само создание фразеологической единицы, способы соединения в ней лексем, возникновение образа и дополнительных ассоциаций, связанных с ним, оценка описываемой ситуации возможны лишь сквозь призму субъективного сознания, которое всегда национально, поскольку в процессе вхождения в общество человек впитывает особенности национальной культуры в ее материальном (результаты труда человека) и духовном (духовные ценности) проявлениях. По мнению В. Н. Телия, «субъект номинации и речевой деятельности – это всегда субъект национальной культуры» [7, с. 214]; следовательно, и его «языковой продукт» – все те узуальные и окказиональные единицы и их сочетания, создаваемые субъектом, имеют некую национальную обусловленность.

Исследованиями национально-культурной специфики разноуровневых единиц белорусского языка занимались многие ученые, среди которых И. Я. Лепешев, В. И. Коваль, И. С. Ровдо, А. Е. Михневич, В. А. Маслова, Н. А. Данилович, Е. Е. Иванов, Е. В. Ничипорчик, О. А. Лещинская, М. Малоха, С. Ф. Буг-Гусаим, Ю. А. Гурская, О. В. Данич и др. Наша цель – установить, как информация об особенностях белорусской нации и ее культуры реализуется в новых фразеологических единицах.

#### **Методы и методология исследования**

Методологическую основу данной работы составляют научные труды в области фразеологии, лингвокультурологии, этнолингвистики (В. М. Мокиенко, В. Н. Телия, Е. М. Верещагин, В. М. Шаклеин, М. М. Копыленко, Н. Ф. Алефиренко, В. А. Маслова и др.). При отборе материала для исследования использовался метод сплошной выборки, а при анализе материала – описательный метод, включающий в себя приемы сравнения, интерпретации и классификации исследуемого материала, компонентный анализ, контекстный анализ. Источником материала послужили публикации в печатных и сетевых изданиях РБ («Беларусь сегодня» (СБ), tut.by (ТБ), onliner.by (Онл.), «Звязда»).

#### **Результаты исследования и их обсуждение**

Для анализа национально-культурной специфики собранных единиц важна их классификация с точки зрения происхождения. Если ядро традиционной фразеологии русского языка составляют фразеологизмы исконно русского происхождения (по мнению Н. М. Шанского, Н. Ф. Алефиренко и др.), то в отношении неофразем было выявлено, что большинство из них является заимствованиями

из иностранных языков, преимущественно английского. Это во многом объясняется общемировым процессом глобализации. Кроме того, одной из самых активных сфер фразеобразования является интернет, а английский язык имеет доминирующую позицию в этой сфере как язык компьютерных терминов, наполнения мобильных приложений и сайтов. Неофраземы наподобие *личный кабинет, очистить корзину, крутить ленту, всплывающие окна, сацьяльная сетка, рабіць спасылку, гартаць дадаткі* и многие другие обязаны своим происхождением английскому языку и широко распространены среди пользователей сети Интернет.

Неофраземы собственно белорусского происхождения составили незначительное количество от общей массы собранного материала – порядка 10 %, и именно они как потенциальные носители национально-специфичной информации являются объектом нашего исследования.

Под национально-культурным компонентом значения неофраземы мы понимаем информацию о характерных для данной нации ценностях, стереотипах, мифах, обычаях и традициях, ритуалах, особенностях исторического развития, уникальных предметах материальной культуры и т. д. Вслед за В. Г. Костомаровым и Е. М. Верещагиным [8, с. 68], Е. Ф. Арсентьевой [9, с. 52], мы считаем, что данная информация может находить выражение на трех уровнях:

- 1) на уровне отдельных лексем-компонентов неофраземы;
- 2) в прямом значении свободного словосочетания-прототипа фразеологизма;
- 3) во фразеологическом, переосмысленном значении свободного словосочетания.

Рассмотрим проявление национально-культурной специфики в отобранных нами неофразах.

Прежде всего обращают на себя внимание единицы, так или иначе связанные с трудом. Как отмечает исследователь белорусского национального характера Э. С. Дубенецкий [10], «под влиянием природно-географических факторов белорусы во все времена занимались в основном сельскохозяйственным трудом, в первую очередь земледелием. Именно земля обеспечивала местных жителей всем необходимым...». Белорусы всегда были вынуждены тяжело трудиться, зачастую в неблагоприятных условиях, чтобы обеспечить себя и свои семьи. Они понимают важность труда и уважают его. Свидетельством тому служат многочисленные пословицы, ведь «создатель фольклора – народ – утверждал духовные ценности жизни не поучением, а своей собственной жизнью» [11, с. 179]: *Белая зямля не народзіць пшана / Без працы няма чаго хлеба шукаці / Пільную гаспадаркі, будуць у гаршкіку шкваркі / Не таму слава, хто на язык лёгкі, а таму, хто ў справе стойкі*. В белорусском сказочном эпосе, где отражены законы народной морали и нравственности, трудолюбивые герои всегда побеждают лентяев (Пшанічны каласок, Легкі хлеб, Пчала і муха и др.). Купаловский белорус – это «пан сахі і касы», а при описании женщины в фольклоре лучшим ее качеством считается способность много работать: «А жэна яго такая хорошая была жэніцина, што сейчас с трудом знайці. Работніца, как гаворят, дай бог всякому: і дзей растыла, і в доме прыбірала, і мужу помогала...» [12, с. 27]. У В. С. Короткевича находим: «... земляк наш определяетс я трепетной любовью к труду. Я даже сказал бы: воловьим упорством в нем. Это тоже хорошо объясняется. Скупая земля ой как нелегко давала хлеб» [13].

В основе неофраземы *узараць няўдобицу* лежит типичная ситуация, с которой приходилось сталкиваться людям, работающим на земле. *Няўдобица* – неурожайная земля, малопригодная для выращивания сельскохозяйственных культур. Однако в условиях, когда нужно прокормить семью, использовались и такие участки, ведь «иначе, в былые времена, человек просто не выжил бы среди этих дремучих лесов и необъятных болот, на этой скуповатой земле» [13]. В результате метафорического переосмысления ситуации-прототипа и связанных с ней ассоциаций возникла новая фразеологическая единица, коннотации которой близки и понятны белорусам, поскольку основаны на реальном опыте народа:

*Праблема сацьяльнага інфанталізму і спажывецтва ўзнікла не сёння і не ўчора. Ёй далі патачку ў савеці час. Таму няпроста ўзараць гэту няўдобицу* (Звезда, 14.02.2018).

Отношение к работе, представление о том, как правильно ее выполнять, легли в основу неофраземы *пайсці па першай спасылцы*:

*Калі на літаратуры мы будзем вучыць адназначнаму ўспрыманню твора, то не трэба дзівіцца таму, што ў пошуках інфармацыі нашы дзеці пойдучь на «першай спасылцы»* (Звезда, 03.11.2018).

Рассмотрим семный состав данного сочетания в его прямом (1) и фразеологическом (2) значении:

- 1) работа с компьютером; поиск информации; открытие в браузере первого результата по поиску;

2) ситуация принятия решения / выбора; поверхностный подход; выбор первого попавшегося варианта; нежелание сравнивать, углубляться в изучение вопроса.

В результате метафорического переноса неофразема стала обозначать любую ситуацию, в которой действующее лицо выбирает самый легкий, первый попавшийся способ выполнения поставленной задачи. При этом первый вариант стилистически нейтрален, а второй становится экспрессивно окрашенным, приобретает выраженную отрицательную оценку. Данная оценка не субъективна: она отражает ценностные установки всего общества. Отношение к необдуманым, поспешным действиям выражено в известных пословицах (*З вялікага паспеху наробиш смеху / Як дбаеш, то й павагу маеш / Пери правер, а потым вер*).

Одна из важнейших функций языка, коммуникативная, предполагает, что в ходе общения то, что говорит один человек, будет понято тем, кому адресовано высказывание. Успешная коммуникация возможна при наличии у говорящего и слушающего общих знаний, в том числе этнокультурных. Орудия труда, используемые в сельскохозяйственных работах, относятся к объектам материальной культуры, и большинство из них знакомы жителям нашей страны, поэтому автор неофраземы *в одном плуге* может рассчитывать на понимание сказанного:

*Как только ваши конкуренты, а может, и соперники, начинают вас критиковать, знайте, что вы поступаете правильно, хотя они не противники вам, вы в одном „плуге“ НАТО* (ТБ, 15.04.2019).

Если существующее выражение *в одной упряжке* ‘вместе, сообща, в постоянном и тесном рабочем общении (делать что-л.)’ подразумевает лишь совместную работу, то в упомянутой неофраземе появляется дополнительный оттенок значения, связанный с тяжестью работы, поскольку компонент *плуг* предполагает изнурительный физический труд. Те, кто находятся *в одном плуге*, не просто трудятся сообща, а вынуждены затрачивать огромное количество усилий для достижения результата, «вгрызаться в почву», как это делает плуг.

Сравнение общественных процессов с работой механизма наблюдается в неофраземе *падліць масла ў шасцярэнькі*:

*«Масла ў гэтых шасцярэнькі мы падальём у найбліжэйшы час, і яны будуць круціцца – гэта дакладна», – сказаў міністр* (Звязда, 27.04.2018).

Данная неофразема характеризуется мотивированностью, поскольку ее образное основание легко идентифицируется: когда мы подливаем масло в шестеренки, они смазываются и работают легче, мягче, т. е. мы способствуем исправлению недочетов, налаживаем работу. Как отмечал А. А. Потеня, «говорящий, чувствуя, что слово принадлежит ему, в то же время предполагает, что слово и представление не составляют исключительной, личной его принадлежности, потому что понятное говорящему принадлежит, следовательно, и этому последнему» [14, с. 156]. Общие фоновые знания, таким образом, служат залогом успешного понимания.

Важная черта белорусов – миролюбие, ведь «народ, вся жизнь которого была омрачена непрерывными войнами, затевавшимися без его участия, но проходившими на его территории, не может не жаждать мира» [15, с. 68]. Неофразема *донар бяспекі / донор безопасности* стала употребительной в связи с проведением на территории Беларуси международных встреч по урегулированию конфликта в Украине. Переосмысление лексемы *донар / донор* (человек, сдающий свою кровь для переливания) привело к расширению ее значения, и данная неофразема оправданно используется для обозначения страны, являющейся площадкой для мирных переговоров.

Белорусское общество является довольно традиционным в гендерных вопросах. Как внешность, так и черты характера мужчины должны быть соответствующими. Так, например, борода воспринимается как атрибут зрелого, умудренного жизнью человека. Однако Беларусь не остается в стороне от мировых тенденций в моде: молодые люди отращивают бороды, усы, поскольку это в данный период считается актуальным. Такое несоответствие внешности возрасту вызывает ироничную оценку:

*Я зараз гавару пра гэтых «плюшавых» хлопцаў, якія раптоўна вырашылі стаць мужнымі. Цела дзіцяці, галава дрывасека* (Звязда, 06.09.2018).

В русском языке нами также было зафиксировано употребление неофраземы *плюшевые мальчики*:

*«Плюшевые мальчики» – так называла их Грейс. Они были для нее эквивалентом плюшевой игрушки, которую маленькая девочка обнимает, когда надо утешиться, берет с собой на прогулку, ведет воображаемые диалоги ... Всего их было около дюжины, молодых спутников стареющей Грейс* [16].



В данном случае значение неофраземы уже, чем у ее белорусского варианта: компонент *плюшевый* ‘сделанный из плюша’, ассоциируемый с мягкими игрушками из этого материала, описывает и людей, причем приписывает им качества игрушки. Это люди мягкие, безвольные, но при этом приятные, привлекательные. В белорусской неофраземе *плюшавыя хлопцы* также существуют описанные коннотации, но появляются и дополнительные оттенки значения, связанные с особенностями внешнего вида, характера и возраста.

### Заклучение

Информация о национально-культурной специфике рассмотренных неофразем проявляется на уровне прямого значения свободных словосочетаний (*узараць няўдобицу*) и развившегося у свободных словосочетаний фразеологического значения (*пайсці па першай спасылцы, падоць масла ў шасцярэнькі, жалезныя браты* и др.)

Уважительное отношение к труду и трудолюбие, миролюбие, дружественные отношения, надёжность, мужественность – вот некоторые из ценностных ориентиров, характерных для белорусской культуры, нашедших отражение в неофраземах. Стоит отметить, что выделенные ценностные установки национально-специфичны лишь в своей совокупности, а по отдельности они универсальны и могут быть применимы к любому обществу, что доказывает академик Д. С. Лихачев: «Национальные особенности – достоверный факт. Не существует только каких-то единственных в своем роде особенностей, свойственных только данному народу, только данной нации, только данной стране. Все дело в некоторой их совокупности и в кристаллически неповторимом строении этих национальных и общенациональных черт» [17, с. 40].

Таким образом, в неофразеологии находят отражение представления народа о действительности, опосредованные его ценностными приоритетами, передается социально значимая информация, дается оценка происходящему, в основе которой лежат особенности мировосприятия, культурные эталоны, приобретенные в ходе исторического развития народа. Связь языка и культуры происходит преимущественно на уровне коннотаций, которые появляются при фразеологизации свободного словосочетания-прототипа фразеологизма.

### СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гумбольдт, В. фон. Избранные труды по языкознанию : пер. с нем. / В. фон Гумбольдт ; под ред. Г. В. Рамишвили. – М. : Прогресс, 2000. – 400 с.
2. Шаклеин, В. М. Лингвокультурология: традиции и инновации / В. М. Шаклеин. – М. : Флинта, 2012. – 301 с.
3. Щерба, Л. В. Избранные работы по языкознанию и фонетике / Л. В. Щерба. – Л. : Изд-во ЛГУ, 1958. – 182 с.
4. Копыленко, М. М. Очерки по общей фразеологии: пробл., методы, опыты / М. М. Копыленко, З. Д. Попова. – Воронеж : Изд-во Воронеж. ун-та, 1978. – 143 с.
5. Алефиренко, Н. Ф. Фразеология и паремиология : учеб. пособие / Н. Ф. Алефиренко, Н. Н. Семенов. – М. : Флинта : Наука, 2009. – 344 с.
6. Винокур, Г. О. Избранные работы по русскому языку / Г. О. Винокур. – М. : Учпедгиз, 1959. – 492 с.
7. Теля, В. Н. Русская фразеология: семантический, парадигматический и лингвокультурологический аспекты / В. Н. Теля. – М. : Яз. рус. культуры, 1996. – 288 с.
8. Верещагин, Е. М. Язык и культура: Лингвострановедение в преподавании русского языка как иностранного / Е. М. Верещагин, В. Г. Костомаров. – 4 -е изд., перераб. и доп. – М. : Рус. яз., 1990. – 246 с.
9. Арсентьева, Е. Ф. Фразеология и фразеография в сопоставительном аспекте (на материале русского и английского языков) / Е. Ф. Арсентьева. – Казань, 2006. – 219 с.
10. Дубянецкі, Э. С. Таямніцы народнай душы : кн. для вучняў / Э. С. Дубянецкі // Беларуская Інтэрнэт-Бібліятэка [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: <http://pdf.kamunikat.org/21672-1.pdf>. – Дата доступу: 21.03.2020.
11. Конан, У. М. Ля вытокаў самапазнання: станаўленне духоўных каштоўнасцей у святле фальклору / У. М. Конан. – Мінск : Маст. літ., 1989. – 238 с.
12. Гурскі, А. І. Бяздоннае багацце : легенды, паданні, сказы / А. І. Гурскі. – Мінск : Маст. літ., 1990. – 255 с.

13. Караткевіч, У. Зямля пад белымі крыламі / У. Караткевіч // Беларуская Палічка [Электронны рэсурс]. – Рэжым доступу: [https://knihi.com/Uladzimir\\_Karatkievic/Ziamla\\_pad\\_bielymi\\_krylamy.html](https://knihi.com/Uladzimir_Karatkievic/Ziamla_pad_bielymi_krylamy.html). – Дата доступу: 11.03.2020.
14. Потебня, А. А. Слово и миф / А. А. Потебня. – М. : Правда, 1989. – 624 с.
15. Климович, А. В. Социальные ценности белорусского общества в цивилизационном контексте : учеб.-метод. комплекс / А. В. Климович, П. П. Крусъ. – Брест : БрГУ им. А. С. Пушкина, 2017. – 134 с.
16. Таничева, Е. Грейс Келли. Как стать принцессой... / Е. Таничева [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://e-libra.ru/read/394765-greys-kelli-kak-stat-princessoy.html>. – Дата доступа: 22.03.2020.
17. Лихачев, Д. С. Заметки о русском / Д. С. Лихачев. – 2-е изд., доп. – М. : Сов. Россия, 1984. – 64 с.

*Поступила в редакцию 19.02.2021*

E-mail: [matveus2005@mail.ru](mailto:matveus2005@mail.ru)

A. N. Stolyarova

#### ON NATIONAL AND CULTURAL SPECIFICS OF NEOPHRASEMES

New phraseological units selected from publications in modern Belarusian mass-media are analyzed according to the way they reveal national and cultural specifics. The author touches upon the problem of understanding the volume of neophraseology and explains the necessity to consider potential units as neophrasemes. The main values reflected in neophrasemes are respectful attitude to work, industriousness, peace, friendly relations, reliability, manhood. It is shown that the connection between culture and language happens mainly on the level of connotations appearing while phraseologization of a free word combination, a phraseologism prototype.

Keywords: a neophraseme, national and cultural specifics, values, connotations.

УДК 82-313.2

**М. В. Шамякіна**

Кандыдат філалагічных навук, дацэнт кафедры сацыяльна-гуманітарных дысцыплін,  
ДУА «Інстытут пагранічнай службы Рэспублікі Беларусь»,  
г. Мінск, Рэспубліка Беларусь

### **УТОПІЯ І НАВУКОВАЯ ФАНТАСТЫКА: ЖАНРАВЫЯ АСАБЛІВАСЦІ**

*У рабоце разглядаюцца суадносіны жанраў утопіі і навуковай фантастыкі ў суаснай літаратуры. Закранаецца пытанне походжання названых жанраў, а таксама іх назваў. Асабліва ўвага надаецца гістарычнаму аспекту фарміравання навуковай фантастыкі і ўзаемадзеянню яе з больш старажытным літаратурным жанрам – утопіяй. Паказана, як утопія паступова трансфармуецца і робіцца паджанрам навуковай фантастыкі.*

*Ключавыя словы: утопія, навуковая фантастыка, фантастычнае, жанр, гістарычная паэтыка.*

#### **Уводзіны**

Утопія спарадзіла цэлы шэраг мастацкіх і культурных з’яў, аказала ўплыў на фарміраванне грамадска-палітычнай думкі розных эпох і, нарэшце, стала родапачынальніцай новага метажанра – навуковай фантастыкі. Таму вывучэнне яе падаецца **актуальным** і запатрабаваным на сённяшнім этапе развіцця соцыуму. Узаемадзеянне паміж навуковай фантастыкай і ўтопіяй патрабуе дадатковага вывучэння, што і з’яўляецца **тэмай** дадзенай працы.

Даследаванне выканана ў галіне тэарэтычнага літаратуразнаўства. Яго **мэта** – аналіз некаторых фармальна-змястоўных рыс утопіі, разгляд іх паступовай трансфармацыі, а таксама высвятленне стасункаў утопіі і навуковай фантастыкі. Даследаванне сканцэнтраванае на вырашэнні дзвюх **задач**:

- прасачыць гістарычную дынаміку жанра утопіі ад узнікнення да сённяшняга бытавання ў якасці паджанра навуковай фантастыкі;
- выявіць агульныя і адрозныя рысы ўтопіі і навуковай фантастыкі ў адпаведнасці з класіфікацыяй характэрных рыс утопіі, якую прапанаваў Ф. Аінса ў сваёй праграмавай працы «Рэканструкцыя ўтопіі» [1].

#### **Метады і метадалогія даследавання**

Дзеля дасягнення пастаўленай мэты прымяняецца **параўнальна-гістарычны метада**. **Метадалогія даследавання** рэалізуецца праз супастаўленне асобных твораў жанру ўтопіі, створаных у розныя гістарычныя перыяды, а таксама прыкладаў навукова-фантастычных твораў XX–XXI стст. дзеля выяўлення іх агульных і адметных асаблівасцяў.

Метадалагічна артыкул абапіраецца на тэарэтычныя палажэнні прац вядомых вучоных. У першую чаргу – аўтарытэтнага даследчыка ўтопіі **Фердынанда Аінса**, які выявіў шэраг рыс, што вылучаюць утопію сярод іншых літаратурных жанраў, надаюць ёй мастацкую і змястоўную адметнасць [1].

На пэўным гістарычным этапе ўтапізм як сацыяльна-псіхалагічная з’ява выходзіць далёка за межы літаратурнага ўвасаблення свету. Для таго, каб праілюстравачь значнасць уяўленняў пра ідэальнае грамадства не толькі ў мастацкім, але і ў паліталагічным, сацыялагічным, палітычным ракурсах, мы звяртаемся да працы **Карла Манхейма** «Ідэалогія і ўтопія» [5].

Яшчэ адзін аспект нашага даследавання – фарміраванне жанру навуковай фантастыкі паралельна ў рускамоўным і англамоўным дыскурсах. Апошні ярка праілюстраваны ў кнізе літаратуразнаўцы, крытыка і пісьменніка **Адама Робертса** «Гісторыя навуковай фантастыкі» [4].

Крыніцай натхнення і метадалагічным базісам дадзенага артыкула стала спадчына знанай брытанскай даследчыцы **Фрэнсіс Йейтс**, якая заклала падмурак надзвычай перспектыўнай навуковай галіны – гісторыі ідэй [2].

**Вынікі даследавання і іх абмеркаванне**

Жанр утопіі атрымаў сваю назву ад аднайменнага твора Томаса Мора. Думаецца, невыпадкова. Акрамя эфектнасці і запамінальнасці загалова гэта раман прадвызначыў многія рысы, якія сустракаюцца ў пазнейшых творах названага жанру. Знакаміты лацінаамерыканскі даследчык літаратуры Фердынанда Аінса разгледзеў і сістэматызаваў гэтыя рысы ў сваёй класічнай рабоце «Рэканструкцыя ўтопіі». Пазначым асобныя з іх:

прасторавая ізаляванасць;  
пазачасавасць, адсутнасць зменаў;  
свядомае абмежаванне кантактаў з іншымі супольнасцямі людзей;  
рэгламентацыя, аднастайнасць жыцця;  
урбанізм [1].

У Томаса Мора існавала шмат паслядоўнікаў, і ўтопія як жанр развівалася даволі актыўна ў эпоху Адраджэння і Барока. Элементы ўтопіі на сэнсавым ці фармальным узроўні можна адшукаць у шэрагу твораў, вядомых і сёння. Напрыклад, «Горад Сонца» Тамаза Кампанэлы з'яўляецца ў 1602 годзе, «Новая Атлантада» Фрэнсіса Бэкана ў 1627 г. Некалькі раманаў, якія можна аднесці да жанру ўтопіі, напісаў Сірано дэ Бержэрак: «Іншы свет, ці дзяржавы і імперыі Месяца» (1657 г.), «Дзяржавы і імперыі Сонца» (1662 г.). Вышэй прыгаданыя рысы ўтопіі, вызначаныя Ф. Аінса, сустракаюцца і ў такіх знакамітых творах, як «Падарожжа Гулівера» Джанатана Свіфта (1726 г.): цывілізацыя гуінгмаў, разумных коней, уяўляе сабой прыклад ідэальнага грамадства, а таксама ў рамане Франсуа Рабле «Гарганцюа і Пантагруэль» (1533–1564), прынамсі ў апісанні Тэлемахага абацтва.

Аднак найбольш цікавымі падаюцца ўтопіі, аўтары якіх былі містыкамі і акультыстамі. Гэта такія творы, як «Reipublicae Christianopolitanae descriptio» («Апісанне рэспублікі Хрысціянупальскай») (1619 г.) Іагана Валянціна Андрэа, якога лічаць таксама стваральнікам аднаго з самых загадкавых акультных твораў – «Хімічнага шлюбу» (1616 г.). Ён жа, верагодна, стаў стваральнікам таёмнага ордэна розэнкрэйцараў. Вядомы сярэднявечны містык Райманд Лулій напісаў, акрамя акультных трактатаў, і ўтапічную «Кнігу пра Бланкенэра» (1275 г.). Гэта ўтопія з элементамі ідыліі – апісанне шчаслівага жыцця на фоне прыроднага ландшафту [2]. Нават Тамаза Кампанэла, акрамя сусветна вядомай утопіі «Горад Сонца» (1602 г.), стварыў вядомую толькі ў абмежаваных колах працу «Аб сутнасці рэчаў і аб магіі».

У названых творах «часам сустракаюцца пасажы яўна памылковыя ці такія, якія цяжка патлумачыць з пункту гледжання сучаснай навукі, аднак відавочна, што самі аўтары мыслілі іх цалкам рацыянальнымі і пазбаўленымі элементаў вышнатуральнага» [3, с. 107].

Выразная рацыянальнасць, імкненне пабудаваць мастацкі свет, які можна патлумачыць з пункту гледжання навукі, – адметная рыса ўтопіі. Да таго ж творы такога кшталту апісваюць грамадства, уладкаванае паводле перадавых навуковых канцэпцый, у якім вялікае месца займаюць тэхніка і тэхналогіі, гуманітарныя і прыродазнаўчыя веды. Такое імкненне да рацыянальнасці, навуковасці ад утопіі пазней запазычыць навукова-фантастычная літаратура.

Калі класічная ўтопія – гэта жанр, уласцівы Адраджэнню і Барока, то навуковая фантастыка ўзнікае недзе ў канцы XIX ст. і развіваецца па сённяшні дзень.

Дзе ж пачатак навукавай фантастыкі як жанра? Спачатку ўзнік тэрмін «фантастычнае». Адбылося гэта ў першых дзесяцігоддзях XIX ст. дзякуючы французскаму рамантыку Шарлю Надзье (1780–1884), які напісаў працу «Аб фантастычным у літаратуры». Фантастычны элемент наогул характэрны для літаратуры рамантызму, але ён бліжэй да сучаснай містычнай літаратуры (кшталту Эн Райс) і фэнтэзі, а не да навукавай фантастыкі.

Непасрэдна сам тэрмін «навуковая фантастыка» (па-руску, па-беларуску) ці «science fiction» (у англамоўным дыскурсе) у розных мовах узнікае незалежна адзін ад аднаго, але прыблізна адначасова.

У выпадку з рускамоўным варыянтам мы ведаем дакладную дату і абставіны яго ўзнікнення – гэта 1914 год, публікацыя ў часопісе «Прырода і людзі». «Навукова-фантастычным» было названа апавяданне слыннага, любімага многімі наступнымі пакаленнямі папулярызатара навукі Якава Перальмана «Снеданне на бязважжай кухні». Сам Якаў Перальман патлумачыў такі выбар жанравага азначэння свайго твора тым, што Жуль Верн называў свае творы «навуковымі», а Герберт Уэлс – «фантастычнымі». Са спалучэння двух паняццяў і фарміруецца новы тэрмін, які настолькі адпавядаў сутнасці жанру, што выкарыстоўваецца да нашага часу. У англамоўным дыскурсе з'яўленне тэрміна «science fiction» звязана з дзейнасцю Хьюга Генсбека. Ён, у сваю чаргу, ахарактарызаваў дадзеным словазлучэннем творчасць ужо ўзгаданых Жуля Верна і Герберта Уэлса, праўда, дадаў да іх яшчэ і Эдгара По [4].

Цяпер тыя рысы, якія мы пералічылі ў якасці характарыстык утопіі, пераасэнсоўваюцца ў навуковай фантастыцы. Пры гэтым захоўваецца нязменная галоўная агульная рыса – імкненне да рацыянальнасці, да навуковага спасціжэння свету.

Сярод прыкмет класічных утопій Ф. Аінса называе **прасторавую ізаляванасць, абмежаванне кантактаў з іншымі краінамі і пазачасавасць**. Сапраўды, дзеянне ўтопій часта разгортваецца на востраве ці ў аазісе пасярод пустыні. Або – на Месяцы, як у рамане Сірано дэ Бержэрака. Пры гэтым «у класічнай утопіі знешнеэканамічныя сувязі зведзены да мінімуму. Большасць утапічных праектаў выступае за самадастатковую гаспадарку і не прымаюць гандлёвых сувязей і ўзаемазалежнасці, бо яны нібыта спараджаюць грамадскія праблемы» [1, с. 23].

Пазней у навукова-фантастычных творах XX ст. дзеянне таксама нярэдка разгортваецца ў прасторава ізаляваных лакацыях – на іншых планетах («Аэліта» А. Талстога, «Гадзіна быка» Івана Яфрэмава, «Заселены востраў» А. і Б. Стругацкіх), нават на схаваных ад астатняга свету астравах («Дзеці сіняга фламінга» У. Крапівіна). Большасць гэтых твораў не з'яўляецца ўтопіямі, бо людзі ўжо пераасэнсавалі многія грамадскія з'явы, і адарванасць ад астатняга свету больш не разглядаецца як нешта станоўчае. Так, выбітны філосаф XX стагоддзя, аўтар тэрміна «адкрытае грамадства» Карл Попер звяртаў увагу на тое, што ў большасці ўтопій прасочваецца выразная тэндэнцыя да дэспатызму, гвалту і рэпрэсіў супраць усялякага вальнадумства. Пра тое ж кажа і Фердынанд Аінса: «Кніга Томаса Мора стала родапачынальніцай утопій свабоды, «Горад Сонца» Кампанэлы спарадзіў утопіі парадку. Сфарміраваліся дзве супрацьлеглыя тэндэнцыі ў рэчышчы жанру: утопіі, якія ўзнаўляюць «ідэальны стан чалавека» (яны ўзыходзяць да народнай і рэвалюцыйнай традыцыі), і ўтопіі, у якіх ствараецца вобраз «ідэальнага грамадзяніна Дзяржавы» (яны ўстанаўліваюць той ці іншы парадак і маюць тэндэнцыю да дагматызму, нават таталітарызму)» [1, с. 28].

У якасці пераасэнсавання гэтага матыву можна прывесці раман «Заселены востраў» А. і Б. Стругацкіх. Галоўны герой родам паходзіць з утапічнага свету (у дадзеным выпадку гэта «ўтопія свабоды»), у які ператварылася наша Зямля. У той жа час жыхары планеты Саркаш, куды ён патрапіў, будуць сваю ўтопію – «ўтопію парадку», у якой кантралююцца не толькі дзеянні людзей, а нават думкі і эмоцыі.

Яшчэ адна асаблівасць утапічнага топасу – **урбанізм**. У барочныя часы, акрамя ўтопій, дзе дзеянне адбываецца на фоне пераробленых чалавекам ландшафтаў (у гарадах, іншых паселішчах, рознага кшталту штучных збудаваннях і інш.) ёсць яшчэ ідыліі – творы, дзе бесклапотнае жыццё персанажаў працякае на ўлонні некрунтай чалавекам прыроды. Менавіта горад сімвалізуе прастору, рацыянальна арганізаваную ў адпаведнасці з пэўным разлікам. Гэта прырода, палепшаная чалавекам, прасякнутая культурай, і яна супрацьпастаўляецца стыхійнасці дзікай прыроды (прыроды ідылій).

Містыкі-ўтапісты надавалі выключнае значэнне геаметрыі гарадской прасторы, рацыянальнасці і сіметрыі плану, а таксама сімвалічнаму значэнню асобных пабудов ці цэлых ансамбляў. Даследчыца гісторыі Ідэй Фрэнсіс Йейтс узгадвае, як Кампанэла ў пачатку XVII стагоддзя сцвярджаў, што можа «пабудаваць горад такім дзіўным чынам, што, толькі глядзячы на яго, можна засвоіць усе навукі» [2, с. 250]. Гармонія грамадства зрокава выражалася ў гарманічным размеркаванні на гарадскім плане вуліц, плошчаў і кварталаў, а іх сіметрыя адлюстроўвала стабільнасць і нязменнасць (яшчэ адна рыса ўтопіі па Ф. Аінса).

Зразумела, гарады ўтопій павінны былі выглядаць куды больш упарадкаванымі, рацыянальна арганізаванымі, чым звычайныя гарады, якія ўзнікаюць і растуць стыхійна. «Не дзіва, – піша Ф. Аінса, – што, пачынаючы з 1516 года, калі поспех кнігі Томаса Мора паклаў пачатак развіццю жанра, усялякая карціна ўтопіі не абыходзіцца без плана горада» [1, с. 26].

У той жа час сучасная навуковая фантастыка імкнецца пашырыць межы засвоенай чалавекам прасторы – праз асваенне космасу, глыбіняў акіяна ці праз стварэнне віртуальнай рэальнасці. І свет, у якім адбываецца дзеянне такіх твораў, зусім не выглядае як месца дзеяння ўтопій, упарадкаваным і застылым. Так, свет класічнай савецкай утопіі «Поўдзень. XXII стагоддзе» А. і Б. Стругацкіх заўважна мяняецца з цягам часу, адны тэхналогіі ўзнікаюць, другія старэюць і сыходзяць. Яшчэ выразней такія перамены відавочныя ў цыкле тых жа аўтараў, які складаецца з раманаў: «Краіна барвовых хмар» (1959 г.), «Шлях на Амальтэю» (1960 г.), «Стажоры» (1962 г.), «Драпежныя рэчы стагоддзя» (1965 г.).

Наогул, савецкая ўтопія – гэта ў першую чаргу прагрэс. Нярэдка імкненне змяніць навакольную рэчаіснасць, палітычны лад ці саму прыроду з'яўляецца рухавіком сюжэту такіх твораў. У прынцыпе і сацыёлаг XX стагоддзя Карл Мангейм у сваёй кнізе «Ідэалогія і ўтопія» (1929 г.) разглядае ўтопію як заклік да зменаў, пошук рацыянальных шляхоў паляпшэння жыцця людзей. Утопіі тут супрацьпастаўляецца ідэалогія, накіраваная на кансервацыю існуючага парадку і супрацьстаянне ўсялякім пераменам [5, с. 7].

Змена грамадска-палітычнага ладу робіцца мэтай герояў такіх класічных твораў савецкай фантастыкі, як «Аэлита» Аляксея Талстога і «Прадавец паветра» Аляксандра Бяляева. Прыроду мяняюць героі культавага савецкага фільма «Праз цёрні да зор» (1980 г., рэжысёр Рычард Віктараў), дзе вынікам дзейнасці герояў з'яўляецца ні больш ні менш поўнае тэрафарміраванне планеты.

Будзе няправільным сцвярджаць, што гэта рыса толькі савецкай фантастыкі. Напрыклад, у далёка не ўтапічным рамане «Дзюна» Фрэнка Герберта (1963–1965 гг.) марай і вынікам дзейнасці галоўнага героя таксама становіцца поўная змена вобліку планеты Аракіс, узвядзенне на ёй новых гарадоў, стварэнне новага грамадства і ўрэшце рэшт – новай цывілізацыі. Але ў Ф. Герберта ў аснове сюжэту ляжыць імкненне герояў да ўлады, а не да паляпшэння свету.

Часта бывае і так, што месца дзеяння сучасных фантастычных твораў – штучныя структуры, якія растуць стыхійна, хаатычна. Яны пазбаўленыя плану. Дзякуючы творам Уільяма Гібсана такое месца дзеяння сталася канонам для жанра кіберпанк. У яго творах напаўзруйнаваны мост ператвараецца ў жылы квартал (трылогія «Мост» 1993–1999 гг.). Жыхары ў працэсе прыбудовы і рамонтаў поўнасю змяняюць аблічча арбітальных станцый, як у рамане «Нейрамант» (1984 г.), а таксама ў апавяданні «Чырвоная зорка, арбіта зімы» (1983 г., у суаўтарстве з Брусам Сперлінгам). Тым жа шляхам ідзе Рычард Морган, аўтар рамана «Відазменены вуглярод» (2002 г.) і ўслед за ім – стваральнікі экранізацыі названага рамана (2018 г., Ларэта Калагрыдзіс).

Прыведзеныя вышэй прыклады ілюструюць таксама і адсутнасць **пазачасовасці**, так характэрнай для ўтопіі. Фердынанда Аінса апісвае пазачасовасць так: «У класічнай утопіі няма ні мінулага, ні будучыні, бо ў іх развіццё немагчымае. Як толькі ўтопія рэалізавана, пачынаецца царства вечнай сучаснасці, статычнага часу, характэрнага для ўсіх райскіх мрояў, і таму невядома, калі і як адбыліся тыя змены, што спарадзілі ўтопію» [1, с. 24].

Таму класічнай утопіі быў наканаваны нядоўгі лёс – у раманах Свіфта, Рабле, нават дэ Бержэрака мы знаходзім толькі матывы і асобныя фармальныя элементы ўтопій. У свеце, пазбаўленым усялякай недасканаласці, а таму старычным, немагчымымі робяцца многія віды канфлікту – і адпаведна абмяжоўваюцца і магчымасці пабудовы сюжэту. І сапраўды – класічныя ўтопіі зусім не могуць пахваліцца захапляльнымі сюжэтамі.

Першыя ўтопіі размяшчаюцца ў недасягальным для чытача месцы, а не ў будучыні, як у сучасных навукова-фантастычных творах. Фердынанда Аінса ўзгадвае дзве раннія ўтопіі, дзеянне якіх адбываецца ў будучыні. Гэта «Базіліяда» (1753 г.) і «Кодэкс прыроды» (1755 г.) Марэлі [1, с. 43]. Яны створаны ў сярэдзіне XVIII стагоддзя.

«Перанясенне дзеяння з недасягальнага месца ў недасягальны час адыграла выключна важную ролю ў развіцці ўтопіі, а пасля і навуковай фантастыкі. З гэтага моманту ўтопія перастае быць аб'ектам вопыту, да якога можна хаця б тэарэтычна дакрануцца – у выпадку адкрыцця падобнага мацерыка, ці неажыццявімай марай, калі прызнаць, што апісанага месца не існуе. Цяпер ідэальнае грамадства робіцца магчымай *мэтай*, яго нельга знайсці, але можна *пабудаваць*» [3, с. 108].

Да таго ж творы, дзеянне якіх аднесена ў будучыню, сталі пляцоўкай для больш вольнага творчага выяўлення пісьменнікаў. Апісанне сацыяльнай, палітычнай арганізацыі грамадства перастае быць іх галоўнай тэмай. Цяпер грамадства з рысамі ўтопіі робіцца проста фонам, на якім разгортваецца дзеянне некаторых твораў. Фердынанда Аінса, між іншым, адзначае, што «ўтапічныя складнікі магчыма адшукаць у іншых літаратурных жанрах» [1, с. 31]. Часта мы нават не заўважаем, што месца дзеяння – будучыня з яўнымі рысамі ўтопіі. Гэта характэрна для савецкай фантастыкі, у якасці прыкладу можна прывесці цыкл твораў Кіра Булычова пра Алісу Селязнёву, апавесць Уладзіслава Крапівіна «Свята лета ў Старагорску» з цыклу «Галубятня на жоўтай паляне» (1983–1985 гг.). Амаль утапічным выглядае і грамадства Зямлі з раманаў братоў Стругацкіх пра Максіма Камерэра («Заселены востраў» (1969 г.), «Жук у мурашніку» (1979 г.), «Хвалі гасяць вецер» (1985 г.). У прыведзеных творах утапічнасць роднага свету героя супрацьпастаўляецца механістычнай, бяздушнай варожай цывілізацыі (у У. Крапівіна) ці таталітарнаму грамадству планеты Саркаш з «Заселенага вострава» А. і Б. Стругацкіх. А ў двух іх астатніх раманах цыклу пра Максіма Камерэра на першы план выходзіць характэрная для ўтопіі сацыяльная стагнацыя, адсутнасць зменаў. Бо тут апісваецца грамадства напярэдадні глабальных перамен, якія могуць стаць наступным крокам у эвалюцыі чалавека як біялагічнага віда.

### Заклучэнне

Утопія як жанр у чыстым выглядзе існавала адносна нядоўгі час, але пакінула пасля сябе багатую спадчыну. З аднаго боку, яе змястоўныя і фармальныя элементы леглі ў падмурак надзвычай прадуктыўнага жанру навуковай фантастыкі, з другога – яна спарадзіла цэлы дыскурс рацыянальных разваг пра будучыню – аснову сучаснай футуралогіі і прагназавання.

Варта адзначыць, што ў навуковай фантастыцы былі вельмі значна пераасэнсаваныя асноўныя элементы, характэрныя для ўтопій [1], ускладніўся і стаў больш гульнёвым сюжэт, меншую ролю сталі адыгрываць інтэлектуальныя развагі, а большую – выяўленчыя сродкі, характэрныя для мастацкай літаратуры. Сёння элементы ўтопіі сустракаюцца ў мастацкім свеце асобных навукова-фантастычных твораў, але апісанне ідэальнага грамадства больш не з’яўляецца мэтай пісьменніка. Цяпер зварот да ўтопіі – гэта сродак, які дазваляе аўтару закрануць пэўныя тэмы, больш поўна раскрыць характары герояў і ў цэлым стварыць запамінальную і непаўторную мастацкую рэальнасць.

#### СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. Аинса, Ф. Реконструкция утопии / Ф. Аинса. – М. : Наследие – Editions UNESCO, 1999. – 206 с.
2. Йейтс, Ф. Джордано Бруно и герметическая традиция / Ф. Йейтс ; пер. с англ. Г. Дашевского. – М. : Новое лит. обозрение, 2000. – 524 с.
3. Шамякина, М. В. Утопия и научная фантастика: разграничение жанров / М. В. Шамякина // Актуальныя праблемы сучаснага літаратурнага працэсу : матэрыялы рэсп. навук.-практ. канф., Брэст, 20 лістап. 2019 г. / Брэст. дзярж. ун-т імя А. С. Пушкіна ; рэдкал.: Л. В. Леванцэвіч, Т. А. Кіскель, Н. Р. Якубук ; пад агул. рэд. Л. В. Леванцэвіч. – Брэст : БрДУ, 2020. – С. 106–110.
4. Roberts, A. The history of science fiction / A. Roberts. – New York : Palgrave Macmillan, 2006. – 546 p.
5. Манхейм, К. Избранное: диагноз нашего времени / К. Манхейм. – М. : РАО Говорящая книга, 2010. – 744 с.

*Паступіў у рэдакцыю 10.03.2021*

E-mail: shamyakinamv@yandex.by

M. V. Shamyakina

#### UTOPIA AND SCIENCE FICTION: GENRE FEATURES

The paper considers the correlation between the utopia and science fiction genres in modern literature. The history of the origin of both genres and their names is touched upon. Special attention is paid to the historical aspect of the formation of science fiction and its interaction with the more ancient literary genre – utopia. It shows how utopia is gradually transformed and becomes a subgenre of science fiction.

Keywords: utopia, science fiction, fantasy, genre, historical poetics.

## ПРАВИЛА ДЛЯ АВТОРОВ

1. Статьи объёмом 14 000–25 000 печатных знаков (включая пробелы между словами, знаки препинания, цифры и др.; учитывается текст статьи без аннотации, ключевых слов, списка основных источников) на русском (белорусском) языке в одном экземпляре направляются простым (заказным) письмом по адресу: ул. Студенческая, 28, 247777, Мозырь, Гомельская обл. и по электронной почте: vesnik.mgpu@mail.ru.

Текст должен быть набран на компьютерной технике в текстовом редакторе (Word 97, 2000, 2003, 2007, 2010 for Windows); шрифт Times New Roman, 10pt; одинарный межстрочный интервал; абзацный отступ 1,25 см; подписи к фотоснимкам, графикам, рисункам, диаграммам набирать шрифтом Times New Roman (9pt, п/ж), поля – левое, правое, нижнее, верхнее – по 30 мм. Номера страниц внизу по центру.

2. В левом верхнем углу размещается индекс УДК.

3. Далее через 1 интервал по центру помещаются инициалы и фамилия автора (авторов) и сведения об авторе (авторах) на русском (белорусском) и английском языках:

- фамилия, имя, отчество полностью;
- учёная степень и звание;
- должность;
- подразделение организации (кафедра);
- место работы (полное название организации).

Для магистрантов и аспирантов – сведения о научном руководителе (фамилия, имя, отчество, ученая степень, звание).

4. Далее через 1 интервал по центру заглавными буквами без переносов печатается название статьи на русском (белорусском) и английском языках, которое должно быть кратким, отражать основную идею выполненного исследования.

5. Ниже через 1 интервал печатается аннотация (рекомендуемый объем – 500 печатных знаков) на русском (белорусском) и английском языках, которая должна быть информативной (не содержать общих слов), содержательной (отражать основное содержание статьи и результаты исследований), структурированной (следовать логике описания результатов в статье).

6. Ключевые слова и словосочетания на русском (белорусском) и английском языках (до 15 слов).

Далее с абзацного отступа печатается текст статьи со следующей структурой, обозначенной в тексте:

**Введение** (дается краткий обзор литературы по данной проблеме, указываются не решенные ранее вопросы, формируется и обосновывается цель работы и ее актуальность; если необходимо, указывается ее связь с важными научными и практическими направлениями. Анализ источников, использованных при подготовке научной статьи, должен свидетельствовать о знании автором (авторами) научных достижений в соответствующей области).

**Методы и методология исследования** (описываются методики, материалы исследования, основные методологические принципы и подходы).

**Результаты исследования и их обсуждение** (подробно освещается содержание исследования, проведенного автором (авторами); полученные результаты должны быть проанализированы с точки зрения их достоверности, научной новизны и сопоставлены с соответствующими известными данными).

**Заключение** (кратко формулируются основные результаты, полученные автором).

7. Рекомендуются термины, основные понятия, языковой материал, используемый для анализа или в качестве примеров, печатать **полужирным шрифтом** или *курсивом*.

8. В специальной и терминологической лексике, а также в именах собственных точность передачи букв *ё* и *е* обязательна.

9. В конце статьи дается перечень принятых в статье обозначений и сокращений (при их наличии).

10. Ссылки на литературные источники нумеруются согласно порядку цитирования в тексте. Порядковые номера ссылок записываются внутри квадратных скобок (например: [1], [2], [3, с. 14], [5, с. 10–12]).

11. Список цитированных источников располагается в конце текста под заголовком «СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ» / «СПІС АСНОЎНЫХ КРЫЊІЦ» и оформляется в соответствии с требованиями Высшей аттестационной комиссии Республики Беларусь (ГОСТ 7.1–2003).

12. Распечатанный вариант статьи подписывается автором (авторами) и руководителем научного исследования на каждой странице.

13. К статье прилагаются:

- а) рекомендация кафедры, научной лаборатории или учреждения (выписка из протокола заседания);
- б) почтовый адрес для переписки, номера рабочего и домашнего телефонов, e-mail каждого автора.
- в) договор о передаче исключительного права в двух экземплярах (см. на сайте УО МГПУ имени И. П. Шамякина («Научная деятельность») «Научный журнал “Веснік МДПУ імя І. П. Шамякіна”»); www.msru.by);

Редакционная коллегия журнала проводит независимую экспертизу, что является одним из основных условий опубликования поступающих рукописей. Основными критериями при оценке являются новизна, актуальность и информативность материала. В случае отклонения статьи редакция сообщает автору о решении редколлегии, рукопись автору не возвращается. Решение о доработке статьи не означает, что она принята к печати. После доработки датой поступления рукописи считается день предоставления в редакцию исправленного варианта.

Редакция не вступает в дискуссии с авторами по поводу отклоненных работ.

Недопустимо предлагать редакции ранее опубликованные статьи или работы, принятые к печати другими изданиями, а также материалы, не подлежащие к опубликованию в открытой печати, в соответствии с действующими законодательными актами Республики Беларусь.

За опубликование научных статей плата не взимается.

В Правилах для авторов возможны изменения, с которыми можно ознакомиться на сайте УО МГПУ им. И. П. Шамякина.