



**Галоўны
рэдактар:**
В. М. Наўныка

**Намеснікі
галоўнага
рэдактара:**
В. С. Болбас
І. А. Кавалевіч
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
У. І. Коваль
Т. П. Ліхач
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»

*Уваходзіць у Пералік навуковых выданняў Рэспублікі Беларусь
для апублікавання вынікаў дысертацыйных даследаванняў,
уклучаны ў базу дадзеных Расійскага індэкса навуковага цытавання (РІНЦ)*

З м е с т

БІЯЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

- Бодяковская Е. А., Крикало И. Н.* Чешуекрылые города Светлогорска и близлежащих территорий 3
- Букиневич Л. А., Короленко В. А.* Адвентивные виды растений города Мозыря и Мозырского района 10
- Концевая И. И., Дайнеко Н. М., Тимофеев С. Ф., Красных В. О.* Влияние биопрепарата «Полибакт» на особенности взаимоотношений основных эколого-трофических групп почвенных микроорганизмов в посевах ярового ячменя 15
- Копытков В. В., Гусев А. П.* Исследования состояния лесных культур и биологической устойчивости насаждений в зоне первоочередного отселения с использованием многозональной космической съемки 22
- Копытков В. В., Навыко В. Н., Таурбергенюв Ю. А., Блажко О. А., Доржсурэн Ч.* Совершенствование технологии использования модифицированных полимерных составов для создания учебно-опытных объектов и исследовательской деятельности школьников 29
- Куриленко А. В., Лебедев Н. А., Дегтярева Е. И.* Микробная контаминация сенсорных экранов смартфонов обучающихся 35
- Литвинова Н. А.* Исследование динамики ареала *Salvia pratensis* с помощью программы MaxEnt 41
- Островский О. А., Натыканец В. В.* Редкие и охраняемые виды птиц рыбхоза «Тремля» 50
- Пехота А. П., Некрасова Г. Н., Куркевич Д. С.* Водная флора Пинского Полесья 59
- Шестак Н. М., Копылович В. Л.* Морфологическая характеристика исходного материала зернового сорго 66

ПЕДАГАГІЧНЫЯ НАВУКІ

- Будрик Е. Г.* Педагогика отцовства в трудах философов и ораторов античности 72
- Лахвич Ф. Ф., Ринейская О. Н.* Структурирование курса «Биоорганическая химия» с использованием методики взвешенного графа 78
- Минич О. А.* Цифровая среда как неотъемлемый компонент педагогической подготовки в области методик электронного обучения 86
- Трухановіч М. Э.* Віртуальны метадычны кабінет як рэсурс забеспячэння гатоўнасці педагагічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту 94

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
Ю. С. Карась

Падпісана да друку
15.05.2023 г.
Фармат 60x90 1/8.
Папера афсетная.
Рызаграфія.
Ум. друк. арк. 22,5.
Тыраж 100 экз.
Заказ № 116к/23.

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.

Установа адукацыі
«Беларускі гандлёва-
эканамічны ўніверсітэт
спажывецкай
кааперацыі».
Пр-т Кастрычніка, 50,
246029, г. Гомель.
ЛП № 02330/463
ад 23.03.2014 г.

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

<i>Шатарова М. А.</i> Критерии и показатели социокультурного развития обучающихся в условиях полихудожественной среды на уровне среднего специального образования	101
<i>Шиманская И. М.</i> Методы формирования экологического сознания в этнической педагогике белорусов	106

ФІЛАЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

<i>Гулевич Е. В.</i> Роль подсознания в творческом процессе Р. Брэдбери	113
<i>Катцова Ю. А.</i> Фенаменалогія адчужэння і вербальныя паводзіны Homo loquens	119
<i>Кахно Т. А.</i> Асаблівасці эрганіміі Ельска	126
<i>Кошман П. Р.</i> Прасторавы воблік Беларусі ў літаратуры канца XIX – пачатку XX стагоддзя: рэпрэзентацыя абсягаў радзімы	131
<i>Малмыго В. К.</i> Внутриязыковые и межъязыковые лакуны и их типы (на материале глагольной лексики)	136
<i>Смирнов А. С.</i> Типы ментальности и экзистенциалистская самоидентификация личности в повести А. И. Куприна «Поединок»	142
<i>Талецкая Т. Н.</i> Подтекст как прагматическое средство манипулирования поведением собеседника	149
<i>Третьякова Ю. Р.</i> Словообразовательная модификация как модель семантических трансформаций	154
<i>Устименко Е. Г.</i> О глаголах перемещения с семой ‘направление’ (на материале русского и немецкого языков)	161
<i>Чайка Н. У.</i> Прагматычныя функцыі канструкцый з эліпсісам дзеяслова ў беларускай мове	169
<i>Шаршнёва В. М.</i> Імплікатура як семантыка-прагматычны кампанент стылізаваных дыялагічных адзінстваў	175

БІЯЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 574.58

Е. А. Бодяковская¹, И. Н. Крикало²

¹Кандидат ветеринарных наук, доцент, доцент кафедры биологии и экологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

²Старший преподаватель кафедры биологии и экологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

ЧЕШУЕКРЫЛЫЕ ГОРОДА СВЕТЛОГОРСКА И БЛИЗЛЕЖАЩИХ ТЕРРИТОРИЙ

В статье представлены результаты изучения видового разнообразия насекомых отряда Lepidoptera на территории города Светлогорска и его окрестностей. В результате исследования определено 14 видов бабочек из 5 семейств: Nymphalidae, Satyridae, Pieridae, Lycaenidae, Papilionidae. Самым многочисленным являлось семейство Nymphalidae (6 видов), представители которого составили 42 % от общего числа видов чешуекрылых. Представителей семейств Lycaenidae и Pieridae – по 3 вида, т. е. по 22 %. Такие семейства, как Satyridae и Papilionidae, представлены только одним видом, соответственно по 7 %. Самым редким был вид Papilio machaon.

Ключевые слова: город Светлогорск, разнотравный луг, река Березина, смешанный лес, видовое разнообразие, бабочки.

Введение

Одной из наиболее изученных групп насекомых нашей страны является отряд булавоусые чешуекрылые [1; 2]. Они активно используются в мониторинговых, индикационных, природоохранных и биогеографических характеристиках территорий. Бабочки на уровне фауны, под которыми понимаются сложившиеся совокупности видов, населяющих определенные территории с характерными природными особенностями, закономерным образом реагируют на меняющиеся условия среды, что находит отражение в их видовых, экологических и географических особенностях [3]. При усилении антропогенной нагрузки на биотопы эти насекомые чутко реагируют на изменения условий обитания, что приводит к существенным перестройкам в сообществах. Поэтому в качестве индикаторов состояния окружающей среды можно использовать булавоусых чешуекрылых, а также они могут служить индикаторами исчезновения других групп насекомых [4].

Чешуекрылые на стадиях личинки, куколки и имаго организмов включаются в трофические связи между автотрофами и гетеротрофами. Личинки и куколки являются звеньями в питании птиц и паразитических насекомых-энтомофагов. В трофическую сеть более широкого спектра консументов второго порядка (птицы, мелкие млекопитающие, пресмыкающиеся и другие) включаются взрослые особи бабочек [5; 6]. Дневная активность и относительно крупные размеры делают этих насекомых удобным объектом для различных исследований [7; 8]. Дневные бабочки имеют значительное и эстетическое значение. Многие из них вылавливаются в коллекционных целях. Изъятие чешуекрылых из природных ландшафтов приводит к существенному снижению численности популяций ряда видов. Некоторые из них включены в Красные книги разных уровней [9–11]. Несмотря на изученность представителей отряда Lepidoptera, видовой состав некоторых регионов нашей страны, особенно подвергшихся антропогенному воздействию, исследован недостаточно [12; 13].

Цель работы состояла в изучении видового разнообразия насекомых отряда Lepidoptera на территории города Светлогорска и его окрестностей.

Методы и методология исследования

Работа проводилась на территории города Светлогорска и в окрестностях деревни Печищи Светлогорского района в летний период 2021 года. Для наблюдений были выбраны биотопы, которые различаются комплексами растительных сообществ. При выборе маршрута исследований учитывались особенности рельефа, растительности, влажности, освещенности, а также антропогенная нагрузка, оказываемая на эти биотопы.

Светлогорский район расположен на северо-западе Гомельской области и занимает площадь в 1,87 тыс. кв. км. Граничит со Жлобинским, Речицким, Калинковичским, Октябрьским районами Гомельской области и Могилевской областью на севере района. Основан 17 июля 1924 г.

Административный центр – город Светлогорск. Реки: Березина (с притоками Ала, Сведь, Жердянка), Ипа (приток Припяти). Самая высшая точка района находится возле д. Круки (160 м). Поверхность Светлогорского района преимущественно равнинная (высота до 150 м над уровнем моря). Тип климата Светлогорска умеренно континентальный [14].

Для изучения чешуекрылых на территории Светлогорского района (окрестности деревни Печищи) были выделены следующие биотопы: луг, лес, прибрежная зона реки Березины и антропогенный участок (город Светлогорск). Маршрут исследований проходил по разнотравному лугу, на котором растут дикорастущие цветковые растения (крапива двудомная, клевер ползучий, лопух большой, молочай прутьевидный, лядвенец рогатый, короставник полевой, щавель конский, ромашка аптечная, одуванчик лекарственный), привлекающие некоторые виды бабочек. Следующий маршрут пролегал по смешанному лесу, основными деревьями которого являлись сосна обыкновенная, ель европейская, липа сердцевидная, береза повислая, дуб черешчатый, клен платановидный. Лес чередуется с зарастающими полянами с большим количеством цветковых растений (кислица обыкновенная, иван-чай узколистый, душица обыкновенная, медуница неясная, одуванчик лекарственный), кустарников и кустарничков (малина обыкновенная, можжевельник обыкновенный, крушина ломкая, черника обыкновенная, брусника обыкновенная). Антропогенный участок в городе Светлогорске проходил от улицы Свердлова до улицы Школьной, включая такой объект, как ГУО «Средняя школа № 4 г. Светлогорска». По этому маршруту растут разные виды деревьев (липа сердцевидная, береза повислая, каштан конский, груша обыкновенная, яблоня домашняя), разбиты клумбы с цветами и кустарниками (бархатцы прямостоячие, ромашка непахучая, шалфей лекарственный, астра альпийская, гелиопсис подсолнечниковидный, лобулярия приморская, гортензия древовидная). Вокруг школы – луг с полевыми цветами (клевер ползучий, ромашка аптечная, одуванчик лекарственный). Маршрут по правому берегу реки Березины начинался от городского пляжа и продолжался до железнодорожного моста, между улицей Набережной и рекой Березиной. В данном биотопе произрастают разные виды деревьев (ольха черная, осина обыкновенная, ясень обыкновенный, береза повислая, ива ломкая), дикорастущие растения (окопник лекарственный, ромашка аптечная, одуванчик лекарственный, клевер ползучий, лядвенец рогатый, горошек мышиный, лютик едкий).

Протяженность каждого маршрута составляла около 3 км. В рамках исследования видового разнообразия бабочек использовалось 2 метода: маршрутный метод с фотографированием встреченных представителей отряда Lepidoptera и метод отлова летающих насекомых. Установление видов бабочек осуществлялось при помощи определителя А. В. Сочивко, Л. В. Каабак «Определитель бабочек России. Дневные бабочки» [15].

Результаты исследования и их обсуждение

При проведении исследования на территории города Светлогорска и окрестностей деревни Печищи Светлогорского района было определено 14 видов насекомых отряда Lepidoptera из 5 семейств: Nymphalidae, Satyridae, Pieridae, Lycaenidae, Papilionidae (рисунок 1). Семейство Nymphalidae являлось самым многочисленным (6 видов), представители которого составили 42 % от общего числа видов чешуекрылых. У семейств Lycaenidae и Pieridae – по 3 вида, т. е. по 22 % от числа видов бабочек. Такие семейства, как Satyridae и Papilionidae, представлены только одним видом, соответственно по 7 %. Главными факторами, определяющими разнообразие бабочек, являются видовой состав цветковых растений в данных биотопах, степень увлажненности территории и антропогенный фактор. Гусеницы специализированы на поедании определенных видов растений, и чем больше разнообразие цветущих растений, тем большее разнообразие видов насекомых отряда Lepidoptera в данном ландшафте. Определенный отпечаток накладывают и животные, питающиеся гусеницами и взрослыми насекомыми.

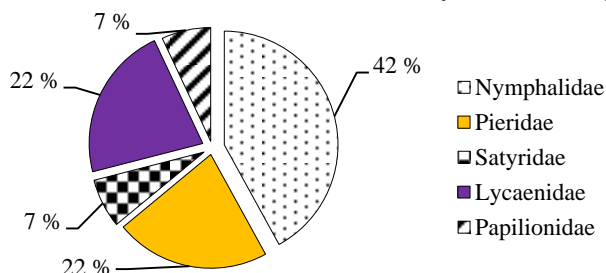


Рисунок 1 – Процентное соотношение представителей семейств отряда Lepidoptera на территории города Светлогорска и его окрестностей

При изучении разнообразия чешуекрылых в биотопе луг вблизи деревни Печищи определено 13 видов бабочек из 4 семейств: Nymphalidae, Satyridae, Pieridae, Lycaenidae. При рассмотрении видового богатства семейств следует отметить, что самым разнообразным было семейство Nymphalidae, которое включало в себя 6 видов из 13, что составило 46 % от общего числа видов представителей отряда Lepidoptera. Второе и третье места разделили семейства Lycaenidae и Pieridae, у них по 3 вида, соответственно по 23 % от числа видов чешуекрылых. Наиболее редким оказалось семейство Satyridae. Встречен только один вид *Papilio machaon* – это 8 % (рисунок 2).

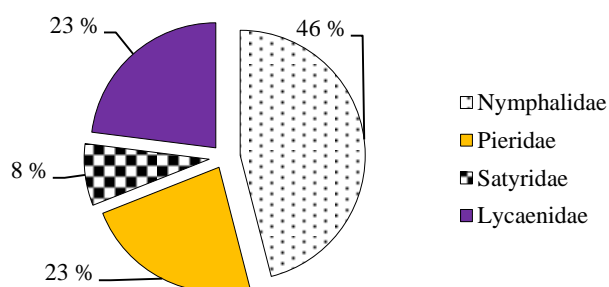


Рисунок 2 – Процентное соотношение представителей семейств отряда Lepidoptera в биотопе луг вблизи деревни Печищи

В данном биотопе по обилию преобладали следующие виды бабочек: *Aglais urticae*, *Polyommatus icarus*, *Pieris rapae*, *Gonepteryx rhamni*, *Pieris brassicae* (таблица 1). Доминантным видом чешуекрылых на данной территории являлся вид *Aglais urticae*, так как гусеницы этого вида бабочек поедают относительно широкий спектр видов растений, но главным образом крапиву, которая произрастает почти повсеместно. Относительно редко встречались такие виды чешуекрылых, как *Coenonympha pamphilus*, *Apatura iris*. Стоит также отметить, что на разнотравном лугу было выявлено максимальное количество бабочек (192 экземпляра), т. е. произрастание различных видов растений дает возможность питаться гусеницам многих видов чешуекрылых.

Таблица 1 – Видовой состав насекомых отряда Lepidoptera в биотопе луг вблизи деревни Печищи

Семейства	Представители	Количество особей
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i> (Адмирал), (Linnaeus, 1758)	12
	<i>Aglais urticae</i> (Крапивница), (Linnaeus, 1758)	23
	<i>Apatura iris</i> (Переливница ивовая), (Linnaeus, 1758)	6
	<i>Argynnis paphia</i> (Перламутровка большая лесная), (Linnaeus, 1758)	10
	<i>Melitaea aurelia</i> (Шашечница Аврелия), (Nickerl, 1850)	9
	<i>Inachis io</i> (Павлиний глаз), (Linnaeus, 1758)	15
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Капустная белянка), (Linnaeus, 1758)	19
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Крушинница), (Linnaeus, 1758)	19
	<i>Pieris rapae</i> (Репница), (Linnaeus, 1758)	20
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Сенница обыкновенная), (Linnaeus, 1758)	7
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Голубянка икар), (Rottemburg, 1775)	21
	<i>Eumedonia eumedon</i> (Голубянка эвмед), (Esper, 1780)	16
	<i>Lycaena virgaureae</i> (Черновец огненный), (Linnaeus, 1758)	15

В результате проведенных исследований в смешанном лесу вблизи деревни Печищи зарегистрировано 14 видов дневных бабочек, которые являются представителями 5 семейств: Nymphalidae, Satyridae, Pieridae, Lycaenidae, Papilionidae. Максимальное видовое разнообразие – у семейства Nymphalidae (6 видов), т. е. 42 % от общего числа видов чешуекрылых. По 3 вида – у семейств Lycaenidae и Pieridae, соответственно по 22 %. Семейства Satyridae и Papilionidae представлены только одним видом, соответственно по 7 %.

Количество особей каждого вида, зафиксированных на территории смешанного леса вблизи деревни Печищи, представлено в таблице 2. Из данной таблицы видно, что часто встречающимися видами на данной локации являлись *Gonepteryx rhamni*, *Melitaea athalia*, *Polyommatus icarus* и *Pieris brassicae*. Стоит отметить, что количество представителей каждого вида на данной территории

меньше, чем на лугу, что, вероятно, связано с меньшим произрастанием светолюбивых растений. Редко встречались виды *Vanessa atalanta*, *Apatura iris* и *Inachis io*. Вид *Papilio machaon* встретился только в трех экземплярах. Доминантным видом чешуекрылых в биотопе лес являлся вид *Gonepteryx rhamni*, что, вероятно, связано с произрастанием крушины как основного источника питания для гусениц, хотя они могут поедать и другие растения.

Таблица 2 – Видовой состав насекомых отряда Lepidoptera в биотопе лес вблизи деревни Печищи

Семейства	Представители	Количество особей
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i> (Адмирал), (Linnaeus, 1758)	6
	<i>Aglais urticae</i> (Крапивница), (Linnaeus, 1758)	11
	<i>Argynnis paphia</i> (Перламутровка большая лесная), (Linnaeus, 1758)	12
	<i>Melitaea athalia</i> (Шашечница аталия), (Rottemburg, 1775)	15
	<i>Apatura iris</i> (Переливница ивовая), (Linnaeus, 1758)	6
	<i>Inachis io</i> (Павлиний глаз), (Linnaeus, 1758)	6
Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Капустная белянка), (Linnaeus, 1758)	13
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Крушинница), (Linnaeus, 1758)	17
	<i>Pieris rapae</i> (Репница), (Linnaeus, 1758)	10
Papilionidae	<i>Papilio machaon</i> (Махаон), (Linnaeus, 1758)	3
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Голубянка икар), (Rottemburg, 1775)	14
	<i>Eumedonia eumedon</i> (Голубянка эвмед), (Esper, 1780)	11
	<i>Lycaena virgaureae</i> (Черновец огненный), (Linnaeus, 1758)	12
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Сенница обыкновенная), (Linnaeus, 1758)	8

При исследовании маршрута в городе Светлогорске было выявлено 13 видов чешуекрылых, относящихся к 4 семействам: Nymphalidae, Pieridae, Lycaenidae, Papilionidae. Семейство Nymphalidae являлось самым многочисленным. Его представители составили 46 % от общего числа видов чешуекрылых. Семейства Lycaenidae и Pieridae представлены по 3 вида, соответственно по 23 %. Только один вид установлен у семейства Papilionidae (8 % от общего числа видов бабочек) (рисунок 3).

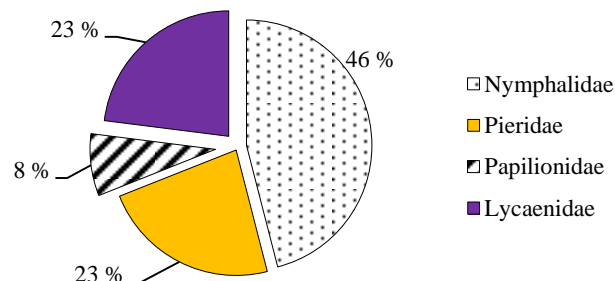


Рисунок 3 – Процентное соотношение представителей семейств отряда Lepidoptera в городе Светлогорске

По количеству на антропогенной территории преобладали следующие виды бабочек: *Aglais urticae*, *Inachis io*, *Vanessa atalanta*, *Polyommatus icarus* (таблица 3). В данной локации доминантным видом представителей отряда Lepidoptera был вид *Aglais urticae*, что, вероятно, связано с почти повсеместным произрастанием крапивы.

Таблица 3 – Видовой состав насекомых отряда Lepidoptera в городе Светлогорске

Семейства	Представители	Количество особей
Nymphalidae	<i>Vanessa atalanta</i> (Адмирал), (Linnaeus, 1758)	19
	<i>Aglais urticae</i> (Крапивница), (Linnaeus, 1758)	21
	<i>Argynnis paphia</i> (Перламутровка большая лесная), (Linnaeus, 1758)	9
	<i>Melitaea athalia</i> (Шашечница аталия), (Rottemburg, 1775)	15
	<i>Apatura iris</i> (Переливница ивовая), (Linnaeus, 1758)	7
	<i>Inachis io</i> (Павлиний глаз), (Linnaeus, 1758)	20

Продолжение таблицы 3

Pieridae	<i>Pieris brassicae</i> (Капустная белянка), (Linnaeus, 1758)	16
	<i>Gonepteryx rhamni</i> (Крушинница), (Linnaeus, 1758)	17
	<i>Pieris rapae</i> (Репница), (Linnaeus, 1758)	11
Papilionidae	<i>Papilio machaon</i> (Махаон), (Linnaeus, 1758)	4
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Голубянка икар), (Rottemburg, 1775)	18
	<i>Eumedonia eumedon</i> (Голубянка эвмед), (Esper, 1780)	13
	<i>Lycaena virgaureae</i> (Черновец огненный), (Linnaeus, 1758)	14

Редко встречался вид *Papilio machaon*. Установлено, что по маршруту города Светлогорска количество выявленных бабочек несколько уступает разнотравному лугу и занимает вторую позицию (184 экземпляра).

При изучении разнообразия чешуекрылых на правом берегу реки Березины определено 9 видов бабочек из 3 семейств: Nymphalidae, Satyridae, Lycaenidae. При рассмотрении видового богатства семейств следует отметить, что самым разнообразным было семейство Nymphalidae, которое включало в себя 5 видов из 9, что составило 56 % от общего числа видов представителей отряда Lepidoptera. Второе место – у семейства Lycaenidae (3 вида), т. е. 33 %. Наиболее редким оказалось семейство Satyridae, был встречен только один вид – это 11 % числа видов чешуекрылых (рисунок 4).

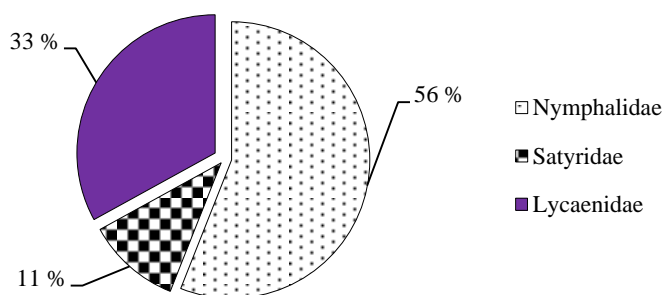


Рисунок 4 – Процентное соотношение представителей семейств отряда Lepidoptera на правом берегу реки Березины

В данном биотопе доминантным видом был *Polyommatus icarus* (таблица 4). Гусеницы этого вида предпочитают поедать цветы, незрелые плоды и листья различных бобовых растений, в том числе произрастающих на берегу реки Березины (клевер ползучий, люцерна рогатый, горошек мышиный). Возможно, в данном биотопе у них мало конкурентов за кормовую базу, поэтому их встречаемость была высокой.

Таблица 4 – Видовой состав насекомых отряда Lepidoptera на правом берегу реки Березины

Семейства	Представители	Количество особей
Nymphalidae	<i>Inachis io</i> (Павлиний глаз), (Linnaeus, 1758)	8
	<i>Aglais urticae</i> (Крапивница), (Linnaeus, 1758)	9
	<i>Apatura iris</i> (Переливница ивовая), (Linnaeus, 1758)	5
	<i>Argynnis paphia</i> (Перламутровка большая лесная), (Linnaeus, 1758)	11
	<i>Melitaea aurelia</i> (Шашечница Аврелия), (Nickerl, 1850)	11
Satyridae	<i>Coenonympha pamphilus</i> (Сенница обыкновенная), (Linnaeus, 1758)	12
Lycaenidae	<i>Polyommatus icarus</i> (Голубянка икар), (Rottemburg, 1775)	20
	<i>Eumedonia eumedon</i> (Голубянка эвмед), (Esper, 1780)	15
	<i>Lycaena virgaureae</i> (Черновец огненный), (Linnaeus, 1758)	12

Редко встречался вид *Apatura iris*. Важно заметить, что именно в данном биотопе зарегистрировано наименьшее количество представителей отряда Lepidoptera.

Заклучение

В ходе проведенных исследований на территории города Светлогорска и его окрестностей было определено 14 видов бабочек из 5 семейств: Nymphalidae, Satyridae, Pieridae, Lycaenidae, Papilionidae. Самым многочисленным являлось семейство Nymphalidae (6 видов), представители которого составили 42 % от общего числа видов чешуекрылых. Представителей семейств Lycaenidae и Pieridae – по 3 вида, т. е. по 22 %. Такие семейства, как Satyridae и Papilionidae, представлены только одним видом, соответственно по 7 % от числа видов представителей отряда Lepidoptera. Вид *Papilio machaon* отмечен не во всех локациях, но там, где встречался, всегда был в единичных экземплярах.

Доминантным видом чешуекрылых на разнотравном лугу и в городе Светлогорске являлся вид *Aglais urticae*. В этих локациях количество представителей отряда Lepidoptera самое больше, что связано с произрастанием широкого разнообразия видов растений, создающих кормовую базу для гусениц чешуекрылых. В смешанном лесу выявлено максимальное видовое богатство семейств насекомых отряда Lepidoptera (5 семейств – Nymphalidae, Satyridae, Pieridae, Lycaenidae, Papilionidae). *Gonepteryx rhamni* был доминантным видом в данном биотопе.

На правом берегу реки Березины доминантным видом являлся *Polyommatus icarus*. В этой локации встречено минимальное количество представителей отряда Lepidoptera за время исследований и отмечено низкое видовое разнообразие (3 семейства – Nymphalidae, Satyridae, Lycaenidae).

Результаты исследований будут использованы в дальнейшем при изучении разнообразия видов насекомых отряда Lepidoptera на территории Белорусского Полесья.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Татаринов, А. Г. Видовое разнообразие булавоусых чешуекрылых на европейском Северо-Востоке России / А. Г. Татаринов, М. М. Долгин. – СПб. : Наука, 2001. – 244 с.
2. Азявчикова, Т. В. Фауна дневных бабочек семейства нимфалиды сухоходных лугов Хойникского района / Т. В. Азявчикова, Т. Р. Волкова // Материалы Междунар. юбилейной науч.-практ. конф., посвящ. 90-летию ГГУ им. Ф. Скорины, Гомель, 19–20 нояб. 2020 г. : в 3 ч. / Гомел. гос. ун-т им. Ф. Скорины ; редкол.: С. А. Хахомов (гл. ред.) [и др.]. – Гомель : ГГУ им. Ф. Скорины, 2020. – Ч. 2. – С. 209–213.
3. Адаховский, Д. А. Особенности широтной географической структуры региональных фаун дневных чешуекрылых (Lepidoptera: Hesperioidea, Papilionoidea) Русской равнины на градиенте зональных условий лес-степь / Д. А. Адаховский // Вестн. Удмуртского ун-а. Сер. Биология. Науки о земле. – 2016. – № 3. – С. 66–82.
4. Болотов, И. Н. Синэкология, биоразнообразие и охрана булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera, Diurna) северной тайги на западе Русской равнины : автореф. дис. ... канд. биол. наук : 03.00.16 / И. Н. Болотов ; Ин-т биологии Коми науч. центра УрО РАН. – Архангельск, 2002. – 21 с.
5. Олешкевич, А. С. К вопросу о видовом разнообразии булавоусых чешуекрылых Брестского Полесья / А. С. Олешкевич // Молодой ученый. – 2016. – № 25 (129). – С. 140–143.
6. Азявчикова, Т. В. Видовой состав и распространение дневных бабочек семейства Nymphalidae на территории юго-востока Беларуси / Т. В. Азявчикова // Вестн. Тюменского гос. ун-та. Сер. Медико-биологические науки. – 2014. – № 6. – С. 60–67.
7. Татаринов, А. Г. Ландшафтно-зональное распределение булавоусых чешуекрылых (Lepidoptera: Papilionoidea, Hesperioidea) в северных областях Уральского хребта / А. Г. Татаринов, О. И. Кулакова // Вестн. Поморского ун-та. Сер. Естественные и точные науки. – 2010. – № 3. – С. 86–89.
8. Татаринов, А. Г. География дневных чешуекрылых европейского Северо-Востока России / А. Г. Татаринов. – М. : Т-во науч. изд. КМК, 2016. – 255 с.
9. Бондаренко, А. В. История исследования булавоусых чешуекрылых Алтае-Саянской горной страны. Дополнение / А. В. Бондаренко // Вестн. Томского гос. ун-та. – 2009. – Ч. 2, № 323. – С. 343–347.
10. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / гл. редкол.: И. М. Качановский (пред.) [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларус. Энцыкл., 2015. – 320 с.
11. Кулак, А. В. Охраняемые и редкие виды чешуекрылых надсемейства Papilionoidea заказника «Званец» / А. В. Кулак, Е. М. Сетракова // Современные проблемы энтомологии Восточной Европы : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 8–10 сент. 2015 г. / ГНПО «НПЦ НАН Беларуси по биоресурсам» ; редкол.: О. И. Бородин (гл. ред.) [и др.]. – Минск : Экоперспектива, 2015. – С. 168–171.

12. Кулак, А. В. Охраняемые в Беларуси виды чешуекрылых насекомых (Insecta: Lepidoptera) в ландшафтном заказнике «Званец» / А. В. Кулак, Р. В. Яковлев // Acta Biologica Sibirica. – 2015. – Т. 1, № 1–2. – С. 94–106.

13. Бодяковская, Е. А. Видовое разнообразие чешуекрылых на территории заказника «Стрельский» и г. п. Озаричи Калинковичского района / Е. А. Бодяковская, И. Н. Крикало, А. И. Климович // Весн. Мазыр. дзярж. пед. ун-та імя І. П. Шамякіна. – 2022. – № 1 (59). – С. 3–8.

14. Светлогорский район: историческая справка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.svetlogorsk.by>. – Дата доступа: 05.01.2023.

15. Сочивко, А. В. Определитель бабочек России. Дневные бабочки / А. В. Сочивко, Л. В. Каабак. – М. : Аванта+Астрель, 2012. – 320 с.

Поступила в редакцию 06.02.2023

E-mail: bea5555@yandex.by; irinakrikalo@mail.ru

E. A. Bodyakovskaya, I. N. Krikalo

LEPIDOPTERA OF THE TOWN OF SVETLOGORSK AND SURROUNDING AREAS

The article presents the results of the study of the species diversity of insects of the order Lepidoptera on the territory of Svetlogorsk and surrounding areas. As a result of the study, 14 species of butterflies from 5 families were identified: Nymphalidae, Satyridae, Pieridae, Lycaenidae, Papilionidae. The most numerous was the Nymphalidae family (6 species), whose representatives accounted for 42 % of the total number of Lepidoptera species. Representatives of the families Lycaenidae and Pieridae are 3 species each, i. e., 22 %. Such families as Satyridae and Papilionidae are represented by only one species, respectively, 7 %. The rarest species was *Papilio machaon*.

Keywords: the town of Svetlogorsk, mixed grass meadow, Berezina/Byarezina river, mixed forest, species diversity, butterflies.

УДК 581.526.3

Л. А. Букиневич¹, В. А. Короленко²¹Старший преподаватель кафедры биологии и экологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь²Студент 4 курса технолого-биологического факультета, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь**АДВЕНТИВНЫЕ ВИДЫ РАСТЕНИЙ ГОРОДА МОЗЫРЯ И МОЗЫРСКОГО РАЙОНА**

С использованием маршрутного метода на протяжении 2021–2022 годов в Мозыре и Мозырском районе определены 40 адвентивных видов растений, среди которых выделены 16 чужеродных, наиболее вредоносных для Беларуси. Выявлены места их произрастания, предложены рекомендации по предотвращению дальнейшего распространения.

Ключевые слова: адвентивные виды, инвазионные виды, чужеродные вредоносные растения, места произрастания.

Введение

На протяжении ряда десятилетий сохранение видового разнообразия растений является одним из приоритетных направлений исследований.

«Конвенция национальной безопасности Беларуси» и «Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия» определили инвазионные чужеродные виды дикорастущих растений, проникающие в окружающую среду, «одной из угроз национальной безопасности в экологической сфере» [1–3].

По научным данным около 65 % таксонов сосудистых растений Беларуси являются адвентивными. Но не все адвентивные виды агрессивны, многие из них используются в медицине, пищевой и деревообрабатывающей промышленности, в лесном и сельском хозяйстве. Поэтому Министерством природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь разработаны критерии, по которым дикорастущие виды растений относят к инвазионным. В 2020 году опубликована «Черная книга флоры Беларуси, чужеродные вредоносные растения», где представлен список адвентивных сосудистых растений, обладающих инвазионным потенциалом на территории Беларуси, также описаны наиболее опасные чужеродные вредоносные растения, требующие постоянного мониторинга [3].

На территории города Мозыря и Мозырского района наблюдается тенденция постоянного увеличения количества адвентивных видов, особенно инвазионных, что обусловлено изменением климата, случайным проникновением, чаще с автотранспортом, а также интродукцией растений, не всегда обдуманной. Многие инвазионные виды характеризуются высокой экологической пластичностью и адаптацией к окружающей среде, вытесняют аборигенные виды, могут создавать угрозу здоровью человека, и, как следствие, наблюдаются сукцессионные процессы в природных экосистемах и нарушение экологической среды [3].

Необходимы постоянный мониторинг флоры и проведение мероприятий, стабилизирующих условия по сохранению аборигенных видов.

Цель исследования: изучение адвентивных видов растений города Мозыря и Мозырского района.

Методы и методология исследования

Изучение адвентивных видов проводилось на протяжении 2021–2022 годов маршрутным методом [4; 5]. Были определены 9 маршрутов вдоль автодорог, железнодорожных насыпей, в лесной и лесопарковой зоне, ландшафтном заказнике «Мозырские овраги» на территории г. Мозыря и района:

- 1 – улица Ульяновская (1500 м);
- 2 – озеро Бобровское и его окрестности (1000 м);
- 3 – переулочек Березовый (2000 м);
- 4 – улица Шоссейная (1000 м);

- 5 – лесопарк «Молодежный» (1500 м);
- 6 – заказник «Мозырские овраги» (вблизи д. Новики, 3000 м);
- 7 – агрогородок Михалковская Рудня (2000 м);
- 8 – агрогородок Прудок (2000 м);
- 9 – деревня Пеньки (1000 м).

Протяженность маршрутов составила 15 000 м.

Для описания распространения адвентивных видов были приняты следующие категории. Если на протяжении 1000 м маршрута вид встречался в одном экземпляре, то категория «единично» (ед.), 2–5 – «редко» (р.), 6–15 – «средне» (ср.), более 15 – «часто» (ч.).

Результаты исследования и их обсуждение

В результате проведенного исследования выделены 40 адвентивных видов, представленных 38 родами и 21 семейством. По количеству видов доминируют семейства *Asteraceae* (8 видов) и *Poaceae* (5).

Среди них имеются выходцы из Северной Америки – рудбекия волосистая (*Rudbeckia hirta* L.), черемуха виргинская (*Padus virginiana* Shubert); из Средиземноморья и Центральной Азии – свербига восточная (*Bunias orientalis* L.), из Южной и Восточной Азии – ежовник посевной (*Echinochloa crusgalli* (L.) Beauv.). Некоторые растения известны на территории Беларуси еще с конца XVIII века – это полынь австрийская (*Artemisia austriaca* L.), эльсгольция реснитчатая (*Elsholtzia ciliata* (Thunb.) Nyl.); другие же, как, например, боярышник веерообразный (*Crataegus flabellata* (Bosc.) K. Koch.) и сумах оленерогий (*Rhus typhina* L.) появились значительно позже, в XX веке [3; 6; 7].

Встречаются адвентивные виды на всех маршрутах исследования, но наибольшее количество представлено на улице Ульяновской (15,3 вида на 1000 метров), что, вероятно, объясняется случайным заносом в связи с находящимся вблизи рынком (таблица 1). 17 видов отмечены и на охраняемой территории, в ландшафтном заказнике республиканского значения «Мозырские овраги», где требуется их постоянный мониторинг (таблица 1).

Таблица 1 – Адвентивные виды растений исследуемой территории

Маршрут исследования	Количество видов на маршруте	Количество видов на 1000 м
1 – улица Ульяновская	23	15,3
2 – озеро Бобровское и его окрестности	8	8
3 – переулок Березовый	20	10
4 – улица Шоссейная	11	11
5 – лесопарк «Молодежный»	15	10
6 – заказник «Мозырские овраги» (вблизи д. Новики)	17	5,7
7 – агрогородок Михалковская Рудня	21	10,5
8 – агрогородок Прудок	16	8
9 – деревня Пеньки	15	10

Распространены чужеродные виды «единично», «редко», «средне» и «часто». «Часто» произрастают вдоль дорог, полей, в рудеральных сообществах: полынь австрийская (*Artemisia austriaca* L.) – на улице Ульяновской, в заказнике; лебеда стреловидная (*Atriplex sagittata* Borkh.) – в агрогородках Михалковская Рудня и Прудок; рыжик мелкоплодный (*Camelina microcarpa* Andr. ex D) – в агрогородке Михалковская Рудня.

Среди 40 адвентивных видов растений выделены 16, наиболее вредоносных для Беларуси (таблица 2) [3; 6; 7].

Таблица 2 – Инвазионные виды растений города Мозыря и Мозырского района

Семейство	Виды растений	Места произрастания*, количество видов на 1000 м**
1	2	3
Гречиховые (<i>Polygonaceae</i>)	Щавель конский <i>Rumex confertus</i> Willd.	3 – ср.; 4 – ср.; 5 – ср.; 6 – р.; 7 – ср.; 8 – ср.; 9 – ср.
Ивовые (<i>Salicaceae</i>)	Тополь белый <i>Populus alba</i> L.	4 – ср.
Розовые (<i>Rosaceae</i>)	Арония Мичурина <i>Aronia mitschurinii</i> Skvortsov et Maitulina	7 – ед.; 8 – ед.
Бобовые (<i>Fabaceae</i>)	Робиния лжеакация <i>Robinia pseudoacacia</i> L.	7 – р.
Кипрейные (<i>Onagraceae</i>)	Кипрей железистостебельный <i>Epilobium adenocaulon</i> Hausskn.	1 – ср.; 5 – ед.;
	Ослинник двулетний <i>Oenothera biennis</i> L.	1 – ср.; 3 – ср.; 4 – ч.; 5 – р.; 6 – р.; 7 – ср.; 8 – ср.; 9 – ч.
	Ослинник красностебельный <i>Oenothera rubricaulis</i> Klebachn.	7 – р.
Кленовые (<i>Aceraceae</i>)	Клен ясенелистный <i>Acer negundo</i> L.	3 – ср.; 6 – р.; 7 – р.; 8 – ед.
Астровые (<i>Asteraceae</i>)	Амброзия полыннолистная <i>Ambrosia artemisiifolia</i> L.	1 – ср.; 3 – ед.; 5 – ср.; 6 – р.; 7 – р.; 8 – ед.; 9 – р.
	Галинзога мелкоцветковая <i>Galinsoga parviflora</i> Cav.	1 – р.; 2 – ср.; 3 – ср.; 4 – р.; 5 – ед.; 6 – р.; 7 – р.; 8 – ср.; 9 – р.
	Золотарник канадский <i>Solidago canadensis</i> L.	1 – ср.; 3 – ср.; 4 – ср.; 5 – р.; 6 – р.; 7 – ср.; 8 – р.; 9 – ср.
	Мелколепестник однолетний <i>Erigeron annuus</i> (L.) Pers.	1 – ч.; 2 – ср.; 3 – ср.; 5 – р.; 6 – р.; 7 – ед.; 8 – ед.; 9 – р.
	Циклахена дурнишниколистная <i>Cyclachaena xanthifolia</i> (Nutt.) Fresen.	3 – р.; 5 – ср.; 6 – р.
Злаки (<i>Poaceae</i>)	Овсяница шершаволистная <i>Festuca trachyphylla</i> (Hack.) Krajina	1 – ч.; 2 – ч.; 5 – ч.; 6 – р.; 7 – ед.; 8 – ед.
	Овсяница тростниковая <i>Festuca arundinacea</i> Schreb.	1 – ч.; 3 – ср.; 4 – р.; 5 – ч.; 9 – р.
Ароидные (<i>Araceae</i>)	Аир обыкновенный <i>Acorus calamus</i> L.	2 – ч.

На всех маршрутах исследования отмечен сорняк галинзога мелкоцветковая (*Galinsoga parviflora* Cav.), встречающийся «единично», «редко» и «средне». Этот южноамериканский вид, зарегистрированный в Беларуси с 1862 года, в связи с изменением климата и высокой конкурентоспособностью быстро размножается и отрицательно влияет на продуктивность сельскохозяйственных культур, особенно пропашных (таблица 2) [3].

Также достаточно распространенными являются золотарник канадский (*Solidago canadensis* L.), мелколепестник однолетний (*Erigeron annuus* (L.) Pers.) и ослинник двулетний (*Oenothera biennis* L.). *Solidago canadensis* и *Erigeron annuus* – северо-американские виды. *Solidago canadensis* интродуцирован в Европу еще в XVII веке как декоративное растение, в республике отмечен с середины XX века, включен в «черные списки флоры» многих стран. На исследуемой территории представлен категориями «редко» и «средне», но характеризуется высокой репродуктивной способностью, вытесняя аборигенные виды. Встречается на пустырях, вдоль дорог и железнодорожных насыпей, линий электропередач, на местах пожарищ [3; 8]. *Erigeron annuus*

*1 – улица Ульяновская; 2 – озеро Бобровское и его окрестности; 3 – переулоч Березовый; 4 – улица Шоссейная; 5 – лесопарк «Молодежный»; 6 – заказник «Мозырские овраги» (вблизи д. Новики); 7 – агрогородок Михалковская Рудня; 8 – агрогородок Прудок; 9 – деревня Пеньки.

**Один экземпляр – «единично» (ед.); 2–5 – «редко» (р.); 6–15 – средне (ср.); более 15 – часто (ч.).

больше отмечен на территории города – вдоль дорог, в скверах, вдоль аллей, по краям газонов. Растение высокое, размножается семенами, поэтому возможно очень быстрое расширение занимаемых площадей. *Oenothera biennis* многие ученые считают также североамериканским видом, на маршрутах – достаточно распространенный вид: произрастает также вдоль железнодорожных насыпей, по обочинам дорог, в рудеральных местообитаниях, на песчаной почве [3; 9].

Щавель конский (*Rumex confertus* Willd.), амброзия полыннолистная (*Ambrosia artemisiifolia* L.), овсяница шершаволистная (*Festuca trachyphylla* (Hack.) Krajina) и овсяница тростниковая (*Festuca arundinacea* Schreb.) по сравнению с вышеописанными видами занимают меньшие территории, но два последних вида на некоторых участках встречаются часто (таблица 2). Эти растения, произрастающие по обочинам дорог, на пустырях, могут создавать конкуренцию аборигенным видам [7].

Кипрей железистостебельный (*Epilobium adenocaulon* Hausskn.) произрастает в лесопарке «Молодежный» и на улице Ульяновской, вблизи рынка, где его площади значительно шире (категория «средне») по сравнению с первым локалитетом (категория «единично»). Это североамериканский вид, в Беларуси известен с конца XIX века. Распространение происходит птицами, автомобильным транспортом, способствует изменению биоразнообразия естественных сообществ [3; 6].

По берегам и на мелководье озера Бобровского отмечены заросли айра обыкновенного (*Acorus calamus* L.). Родина растения – Средний Восток, Юго-Восточная и Малая Азия, в Беларуси известно с конца XVIII в. Вид очень декоративен, используется в медицине и пищевой промышленности, в производстве зубных паст, косметических средств, стиральных порошков [3].

Арония Мичурина (*Aronia mitschurinii* Skvortsov et Maitulina) представлена в агрогородках Михалковская Рудня и Прудок, встречается единично, вероятно, внесена в культуру местными жителями как декоративный, пищевой и лекарственный вид. Родина кустарника – Северная Америка, и, по мнению российских ученых, ускорила его «натурализация» [3; 6].

Тополь белый (*Populus alba* L.), робиния лжеакация (*Robinia pseudoacacia* L.), ослинник красностебельный (*Oenothera rubricaulis* Klebachn.) отмечены только на одном маршруте.

Populus alba широко представлен в Европе, на севере Африки, в Средней и Малой Азии, Западном Китае, Средиземноморье [3; 6]. Дерево очень декоративно. Кора, почки, молодые побеги используются в медицине, древесина – в деревообрабатывающей промышленности. Но в ряде стран, в частности и в России, в связи с быстрым внедрением в нарушенные фитоценозы признан инвазионным. Во время проведения исследования улицы Шоссейной г. Мозыря вокруг деревьев была отмечена поросль, поэтому также возможно расширение ареала.

Естественный ареал *Robinia pseudoacacia* – Северная Америка, в Европе известна с XVII века, в Беларуси выращивалась с начала XX века, преимущественно на юге, сейчас этот вид встречается почти во всех регионах. Отмечен в агрогородке Михайловская Рудня. Отличается прочной древесиной, мощной корневой системой, достаточно быстрым ростом. Легко внедряясь в лесные сообщества, он нарушает естественные экосистемы.

Oenothera rubricaulis – западноевропейский вид. Декоративное растение, произрастает также в Михайловской Рудне, вдоль дорог. Занесено, вероятно, автомобильным транспортом.

Эти виды, как и *Aronia mitschurinii*, включены в список наиболее опасных чужеродных растений Беларуси [3].

Особую озабоченность вызывает распространение инвазионных растений на охраняемой территории, в ландшафтном заказнике «Мозырские овраги», где зарегистрированы 9 видов. Среди них – *Acer negundo*, *Oenothera biennis*, *Ambrosia artemisiifolia*, *Solidago canadensis*, *Galinsoga parviflora*, *Erigeron annuus*, *Rumex confertus*, *Cyrtocarpus xanthiifolia*, *Festuca trachyphylla*. В настоящее время они отмечены в категории «редко», но уже не «единично».

Рекомендации по предотвращению дальнейшего распространения инвазионных видов в природные экосистемы города Мозыря и района

1. Экологическое образование и воспитание населения, студентов, школьников (организация экологических троп и экологических экскурсий, распространение буклетов, размещение информации и фотографий инвазионных видов в интернете для садоводов и дачников).
2. Запрет на использование в ландшафтном строительстве городов и поселков, озеленении дачных участков.
3. Применение гербицидов, скашивание, уничтожение проростков, удаление семян, учитывая при этом конкретно биологические особенности каждого вида, его взаимодействие с окружающей средой.

4. Максимальное использование распространенных на территории Беларуси инвазионных видов в промышленных целях, в медицине.

5. Осуществление в дальнейшем мониторинговых наблюдений и проведение исследований по динамике видов в биоценозах, особенно на охраняемой территории.

Заключение

В результате исследования территории города Мозыря и Мозырского района определены 40 адвентивных видов, представленных 21 семейством. Доминируют выходцы из Северной Америки, Средиземноморья, Центральной, Южной и Восточной Азии.

Выделены 16 инвазионных видов, среди которых наиболее распространенными являются *Galinsoga parviflora*, *Solidago canadensis*, *Erigeron annuus*, *Oenothera biennis*. 9 чужеродных видов, особенно вредоносных для Беларуси, отмечены также на территории ландшафтного заказника «Мозырские овраги».

Предложены рекомендации по предотвращению их дальнейшего распространения в природные экосистемы.

Результаты исследования могут быть использованы при проведении летних практик студентов, экологических экскурсий с целью экологического просвещения населения, в лесном хозяйстве.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Стратегия по сохранению и устойчивому использованию биологического разнообразия [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 19 нояб. 2010 г., № 1707 : в ред. постановления Совета Министров Респ. Беларусь от 03.09.2015 г., № 743. – Режим доступа: <http://government.by>. – Дата доступа: 25.12.2020.

2. Конвенция о биологическом разнообразии. Пятый национальный доклад [Электронный ресурс] / Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь. – Минск, 2014. – Режим доступа: <https://www.cbd.int>. – Дата доступа: 25.12.2020.

3. 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.

4. Методы полевых экологических исследований : учеб. пособие / О. Н. Артаев [и др.] ; редкол.: А. Б. Ручин (отв. ред.) [и др.]. – Саранск : Изд-во Мордов. ун-та, 2014. – 412 с.

5. Бученков, И. Э. Учебно-полевая практика по систематике растений: семенные растения : учеб.-метод. пособие / И. Э. Бученков, В. Н. Кавцевич ; Белорус. гос. пед. ун-т им. М. Танка. – Минск : БГПУ, 2007. – 44 с.

6. Федорук, А. Т. Ботаническая география. Полевая практика / А. Т. Федорук. – Минск, 1976. – 224 с.

7. Определитель высших растений Беларуси / под ред. В. И. Парфёнова. – Минск : Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.

8. Гусев, А. П. Вторжение золотарника канадского (*Solidago canadensis* L.) в антропогенные ландшафты Беларуси / А. П. Гусев // Рос. журн. биол. инвазий. – 2017. – Т. 10, № 4. – С. 28–35.

9. Игнатов, М. С. Конспект флоры адвентивных растений Московской области / М. С. Игнатов, В. В. Макаров, А. В. Чичев // Флористические исследования в Московской области : [сб. ст.] / АН СССР, Гл. ботан. сад ; отв. ред. А. К. Скворцов. – М., 1990. – С. 5–105.

Поступила в редакцию 20.01.2023

E-mail: bukinevich@yandex.by;
@korolenkovaleria101@gmail.com

L. A. Bukinevich, V. A. Korolenko

ADVENTIVE PLANT SPECIES OF THE TOWN OF MOZYR AND THE MOZYR REGION

Using the route method, during 2021–2022, 40 adventitious plant species were identified in Mozyr and the Mozyr district, among which 16 alien ones, the most harmful for Belarus, were identified. The places of their growth are identified, recommendations are made to prevent their further spread.

Keywords: adventive species, invasive species, alien harmful plants, habitats.

УДК 631.847.22:631.547.15:633.16

И. И. Концевая¹, Н. М. Дайнеко², С. Ф. Тимофеев³, В. О. Красных⁴

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

²Кандидат биологических наук, доцент, заведующий кафедрой ботаники и физиологии растений, УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь

³Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент, доцент кафедры ботаники и физиологии растений, УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь

⁴Студент кафедры ботаники и физиологии растений, УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь

ВЛИЯНИЕ БИОПРЕПАРАТА «ПОЛИБАКТ» НА ОСОБЕННОСТИ ВЗАИМООТНОШЕНИЙ ОСНОВНЫХ ЭКОЛОГО-ТРОФИЧЕСКИХ ГРУПП ПОЧВЕННЫХ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПОСЕВАХ ЯРОВОГО ЯЧМЕНЯ

В полевом опыте получены доказательства эффективности применения на стадии «кущения» в посевах ячменя биопрепарата «Полибакт» на исследуемый микробоценоз дерново-подзолистой легкосуглинистой почвы. Под воздействием препарата ускоряется разложение растительных остатков в почве, возрастают процессы деструкции органического вещества почвы, а также повышается устойчивость исследуемого биогеоценоза к негативным воздействиям со стороны антропогенных вмешательств.

Ключевые слова: микробоценоз почвы, эколого-трофические группы почвенных микроорганизмов, биопрепараты, «Полибакт».

Введение

Применяемый в исследовании комплексный микробный препарат «Полибакт» разработан в Институте микробиологии НАН Беларуси совместно с РУП «Институт почвоведения и агрохимии НАН Беларуси» [1]. По сведениям разработчиков, биопрепарат «Полибакт» активизирует жизнедеятельность микроорганизмов основных эколого-трофических групп, ускоряет процессы деструкции и минерализации растительных остатков в почве. Характеризуется деструктивными, ростстимулирующими, азотфиксирующими, фосфатмобилизующими, фитопротекторными свойствами. Экологически безопасен [1]. Биопрепарат восстанавливает микробоценоз почвы и повышает урожайность сельскохозяйственных растений, что было выявлено на пожнивных остатках соломы злаковых [2], при выращивании картофеля [3] и льна [4].

Цель работы – исследование влияния биопрепарата «Полибакт» на взаимоотношения агрономически ценных почвенных микроорганизмов в посевах ярового ячменя, возделываемого на почве Гомельского региона.

Методы и методология исследования

Исследования выполняли в весенне-летний период 2022 года на землях агрокомбината «Южный» вблизи н. п. Костюковка Гомельского района Гомельской области. Объектом исследований являлась биологическая активность агрономически полезных групп при обработке микробным биопрепаратом «Полибакт» посевов ярового ячменя сорта «Фэст».

Агрохимическая характеристика почвы следующая: рН в КСl – 5,9; фосфор – 281 мг/кг; калий – 262 мг/кг. Площадь опытных делянок составляла 5 м², размещение рендомизировано: повторность опытов – 4-кратная. Нормы расхода микробного биопрепарата «Полибакт» составляли 100–200 мл на 20 л воды на 100 м² почвы.

Опыт был заложен на дерново-подзолистой легкосуглинистой почве на посевах ярового ячменя:

- 1) контроль – без обработки посевов биопрепаратом «Полибакт»;
- 2) обработка посевов биопрепаратом «Полибакт». Осуществляли прикорневую подкормку растений по всходам в фазе «кущения».

Микробиологическую индикацию почвы проводили согласно общепринятым в почвенной микробиологии методам [5; 6]. Отбор почвенных образцов для микробиологических исследований

выполняли по следующим фазам роста и развития ярового ячменя: фаза «кущения», фаза «колошения», фаза «созревания (восковая спелость)».

Соответственно, в опыте представлены следующие варианты:

- к (контроль начальный) – почву отбирали на стадии «кущения» ячменя, почва без обработки посевов микробным биопрепаратом «Полибакт»;
- к 1 (контроль 1) – почву отбирали на стадии «колошения» ячменя, почва без обработки посевов микробным биопрепаратом «Полибакт»;
- о 1 (опыт 1) – почву отбирали на стадии «колошения» ячменя, обработка посевов микробным биопрепаратом «Полибакт»;
- к 2 (контроль 2) – почву отбирали на стадии «созревания» ячменя, почва без обработки посевов микробным биопрепаратом «Полибакт»;
- о 2 (опыт 2) – почву отбирали на стадии «созревания» ячменя, обработка посевов микробным биопрепаратом «Полибакт».

Для оценки влияния биопрепарата «Полибакт» на микробоценоз почвы использовали метод разведения и чашечный метод Коха, с помощью которых определяли численность аммонифицирующих, амилитических, целлюлозолитических аэробных, фосфатмобилизующих, олигонитрофильных, олигокарбофильных, автохтонных микроорганизмов, микромицетов на селективных питательных средах: мясопептонном агаре, крахмало-аммиачном агаре, среде Виноградского, среде Муромцева, среде Эшби, голодном и нитритном агарах, среде Чапека, соответственно. Посевы проводили в трехкратной-пятикратной повторности.

Численность микроорганизмов подсчитывали в колониеобразующих единицах (КОЕ), определяли влажность почвы и затем пересчитывали полученные значения на 1 г абсолютно сухой почвы. Расчет эколого-трофических индексов и коэффициентов выполняли согласно методам оценки функционирования микробоценоза почвы по трансформации органического вещества [7].

Полученные данные обработаны статистически с использованием пакета программ «Statsoft (USA) Statistica v.7.0». Для сравнения изучаемых показателей между опытными и контрольными группами использовали t-критерий Стьюдента. Нулевую гипотезу отклоняли при уровне статистической значимости $P < 0,05$ [8].

Результаты исследования и их обсуждение

Метеорологические условия вегетационного периода представлены в таблице 1. Согласно данным метеорологических наблюдений, был рассчитан гидротермический коэффициент (ГТК) по Селянину [9]. Этот коэффициент увлажнения используют применительно к злаковым культурам в качестве основного показателя для оценки интенсивности атмосферных засух. В обзорной работе Е. В. Ионовой с соавторами [9] дана следующая классификация зон увлажнения по ГТК: влажная – 1,6–1,3; слабо засушливая – 1,3–1,0; засушливая – 1,0–0,7; очень засушливая – 0,7–0,4; сухая – <0,4.

Анализ показал, что среднемесячная температура воздуха за вегетационный сезон незначительно отличалась от средней многолетней (таблица 1).

Таблица 1 – Среднемесячная температура воздуха и сумма осадков по данным Гомельского областного центра по гидрометеорологии и мониторингу окружающей среды, 2022 год [10; 11]

Месяц	Среднемесячное количество			Среднемноголетнее количество	
	температур, °С	осадков, мм	ГТК, 2022 г.	температур, °С	осадков, мм
Апрель	7,0	112,7	–	6,6	45,0
Май	12,0	56,9	1,6	13,9	55,0
Июнь	20,6	52,0	0,8	17,0	79,0
Июль	19,3	76,7	1,3	19,8	90,0
Август	22,0	23,0	0,3	18,7	61,0
Сентябрь	11,0	28,8	0,9	13,0	58,0
Среднее	15,6		1,0	15,0	
Сумма осадков, мм		350,1			388,0

В то же время анализ количества выпавших осадков по месяцам показал существенное отличие данных 2022 года по сравнению со среднемноголетними данными. В апреле выпало осадков на 67,7 мм больше среднемноголетней, в мае отмечали сопоставимые величины, в три летних

месяца и в сентябре установлено уменьшение осадков на 13–38 мм в сравнении со средними многолетними показателями.

Гидротермический коэффициент (ГТК) увлажнения за период вегетации в среднем составил 1,0 (слабо засушливый период) (таблица 1), что наиболее близко к оптимальному показателю для роста и развития ячменя [12]. Сев ячменя проходил в условиях сильной влажности, когда среднемесячное количество осадков достигало 112,7 мм. ГТК в период кущения в среднем составил 1,6 (влажный период). В июне ГТК составил 0,8 (засушливый месяц), что свидетельствует о недостатке влаги и что могло повлиять на формирование генеративных органов и развитие зерновок и, тем самым, на урожайность ячменя, поскольку, несмотря на то, что ячмень – самая засухоустойчивая культура, ей требуется достаточно воды в период выхода в трубку и колошения [12]. В июле в период созревания ячменя количество осадков возросло на 26,7 мм по сравнению с июнем и ГТК составил 1,3 (слабо засушливая зона), что для данной культуры является достаточно оптимальным увлажнением для роста и развития [8; 12].

Приведенные данные показывают, что погодные условия вегетационного периода 2022 года можно охарактеризовать как слабо засушливые: средняя температура за вегетационный период была на 0,6 °С выше среднемноголетнего значения, а количество выпавших осадков – меньше на 37,9 мм. Однако из-за неравномерности выпадения осадков по месяцам, особенно во время ключевых фаз роста, условия для роста и развития ярового ячменя были неблагоприятными. Недостаток почвенной влаги в летние месяцы также мог негативно влиять на рост микроорганизмов почвы [13].

Анализ динамики в изменении численности микроорганизмов на протяжении анализируемого вегетационного сезона (май – июль) по сравнению с начальным периодом оценки (к) в контрольных образцах почвы (к 1 и к 2) показывает на увеличение количества (в 10 и более раз) представителей зимогенной, олиготрофной, автохтонной и миксотрофно-синтетической экологических ниш: аммонифицирующих бактерий, включая споровые аммонификаторы, амилолитических, целлюлозолитических аэробных, фосфатмобилизующих, олигонитрофильных, олигокарбофильных, автохтонных, микромицетов (таблица 2).

Таблица 2 – Влияние биопрепарата «Полибакт» на численность микроорганизмов ($M \pm m$) микробиоценоза почвы в посевах ячменя, КОЕ/г абс. сух. почвы $\times 10^6$

Группа микроорганизмов	к	к 1	о 1	к 2	о 2
зимогенная экологическая ниша					
аммонифицирующие	2,2 ± 0,1	51,1 ± 2,2	33,9 ± 1,4*	141,5 ± 10,2	43,3 ± 2,3*
амилолитические	3,3 ± 0,1	41,1 ± 2,3	47,2 ± 2,8	23,0 ± 1,6	60,8 ± 4,2*
споровые аммонификаторы	0,5 ± 0,03	2,1 ± 0,2	2,0 ± 0,1	2,3 ± 0,2	1,4 ± 0,1*
целлюлозолитические	3,1 ± 0,2	82,8 ± 7,3	38,4 ± 3,0*	828,0 ± 70,1	25,8 ± 2,0*
олиготрофная экологическая ниша					
фосфатмобилизующие	0,3 ± 0,02	1,7 ± 0,2	1,3 ± 0,1*	3,5 ± 0,3	3,0 ± 0,3
олигонитрофильные	3,3 ± 0,2	97,9 ± 8,6	32,3 ± 2,6*	51,4 ± 5,1	13,7 ± 1,2*
олигокарбофильные	3,9 ± 0,2	101,5 ± 9,4	25,6 ± 2,1*	74,4 ± 7,0	15,0 ± 1,1*
автохтонная экологическая ниша					
автохтонные	3,3 ± 0,2	31,7 ± 3,0	32,3 ± 2,7	39,1 ± 4,0	23,3 ± 2,0*
миксотрофно-синтетическая экологическая ниша					
микромицеты	0,004 ± 0,0002	0,002 ± 0,0001	0,009 ± 0,005*	0,01 ± 0,001	0,01 ± 0,001

Спустя один месяц после обработки препаратом «Полибакт» по сравнению с соответствующими контрольными значениями отмечали существенное снижение численности микроорганизмов всех основных представителей олиготрофной экологической ниши, а также аммонифицирующих и целлюлозоразрушающих аэробных бактерий (таблица 2). Увеличение количества микроорганизмов отмечали по амилолитической группе и у микромицетов. Такая же

*Тест ANOVA: статистически достоверно при $p < 0,05$ по сравнению с необработанным контролем.

тенденция в изменении численности в большинстве опытных вариантах по сравнению с контролем отмечена через два месяца после внесения биопрепарата (таблица 2). Она сохранялась для групп бактерий, представляющих зимогенную и олиготрофную экологические ниши. Отличия наблюдали в сравнении с предыдущим результатом по микромицетам, когда установлено снижение их численности в опытном варианте по сравнению с контролем.

Микробоценоз почвы представлен следующими условными экологическими нишами: зимогенной, олиготрофной, автохтонной, миксотрофно-синтетической [7].

Зимогенная микрофлора участвует в реакциях разложения легкодоступных органических соединений как растительного, так и животного происхождения. Эта группа объединяет разных представителей бактерий, микромицетов, дрожжевых форм грибов [7]. Следует отметить, что «Полибакт» подавлял рост и развитие аммонифицирующих бактерий в 1,5 и 3,3 раза в тестируемые сроки. Численность целлюлозолитических аэробных бактерий также существенно снижалась: в 2,2 и 31,8 раза. В то же время в опытных вариантах по сравнению с контрольными наблюдали увеличение численности амилотических бактерий спустя месяц в 1,2 и в 2,6 раза через 2 месяца (таблица 2).

Олиготрофная экологическая ниша представлена фосфатмобилизующими бактериями и олиготрофной микрофлорой [7]. Основная их функция – грубая деструкция органического вещества почвы промежуточной степени разложенности и его подготовка к процессу гумусообразования. Данная группа занимает промежуточное положение в последовательности реакций минерализации, продолжая преобразование продуктов деятельности зимогенной экологической ниши, что в итоге приводит к полному разложению остатков свежего вещества органической природы. Представители олигонитрофильной микрофлоры участвуют в деструкции азотсодержащих компонентов гуминовых и фульвокислот гумуса и активируют азотфиксацию несимбиотической группой бактерий. Олигокарбофильная микрофлора участвует в глубокой минерализации безазотистого углеродсодержащего органического вещества почвы и инициирует его гумификацию. В опыте не отмечено существенного влияния «Полибакта» на изменение численности фосфатлитических бактерий (таблица 2). В то же время наблюдали существенное снижение количества представителей олигонитрофилов в 3,0 и 3,6 раза и олигокарбофилов – в 4,0 и 4,6 раза.

Представители автохтонной микрофлоры в условиях естественного биоценоза участвуют в разложении, трансформации и продуцировании гумусовых веществ почвы. Однако в условиях агроценоза они выступают как деструкторы, а не синтетики гумуса [7]. Установлено, что спустя один месяц после внесения «Полибакта» численность микроорганизмов автохтонной экологической ниши остается на уровне контрольного значения (таблица 2). Но спустя два месяца отмечено в опытном варианте снижение значения КОЕ/г абсолютно сухой почвы в 1,7 раза в сравнении с контрольным вариантом.

Как известно, микромицеты участвуют в деструкции всех, в том числе труднорастворимых веществ почвы (клетчатка, гумус и т. д.), образуя пигменты, имеющие значение в гумусообразовании [7]. В эксперименте было установлено, что численность представителей миксотрофно-синтетической экологической ниши в опытном варианте через один месяц возросла в 4,0 раза по сравнению с соответствующим контролем, а спустя 2 месяца осталась на уровне контрольного значения (таблица 2).

Следует подчеркнуть, что в агроэкологических исследованиях почвенной микрофлоры, помимо определения численности различных групп экологических ниш, также производят расчет эколого-трофических индексов и коэффициентов, что дает возможность проанализировать особенности взаимоотношений между основными группами микроорганизмов, участвующих в процессах разложения органического вещества почвы [7].

Коэффициент минерализации и мобилизации показывает степень возрастания численности амилотической части микроорганизмов, участвующих в процессе преобразования аммиачного азота почвы. В посевах ячменя на начальном этапе коэффициент был равен 1,5 (рисунок 1), что свидетельствует об интенсивном разложении растительных остатков в почве. Спустя один и два месяца в контрольном варианте иммобилизационные процессы почвенного микробоценоза существенно снизились в 1,9 и 9,4 раза, соответственно. И наоборот, возросли минерализационные процессы. Как известно, минерализация увеличивает биодоступность питательных веществ, которые были в разлагающихся органических соединениях, в первую очередь из-за их количества [7; 8]. Приведет ли разложение органического вещества к минерализации или иммобилизации,

зависит от его концентрации, которая пропорциональна концентрации углерода в органическом веществе. Обычно, если концентрация определенного химического элемента превышает потребности деструктора для биосинтеза или хранения, то он будет минерализоваться.

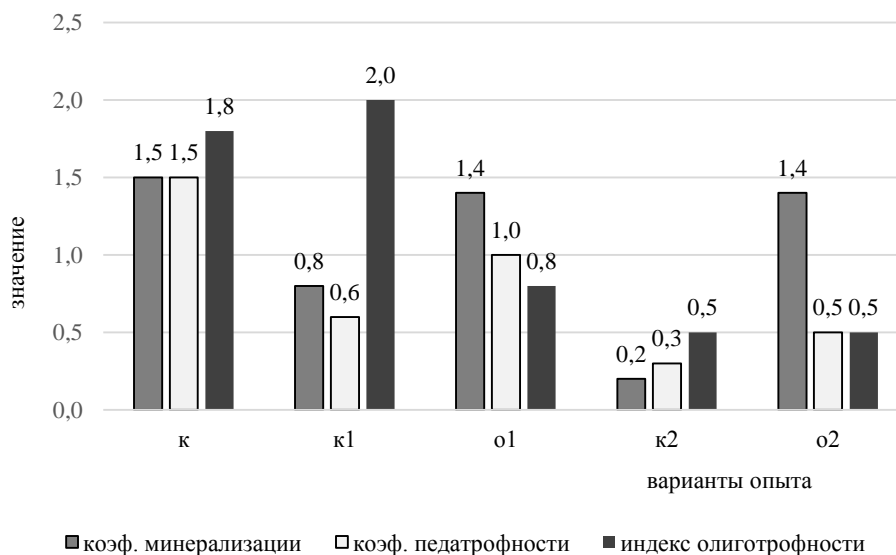


Рисунок 1 – Влияние биопрепарата «Полибакт» на эколого-трофические индексы и коэффициенты [7]

В то время как при воздействии биопрепарата в опытном варианте отмечали по сравнению с соответствующим контрольным вариантом существенное увеличение в 1,8 и 8,9 раза значения коэффициента минерализации и иммобилизации [7], величина которого составила 1,4 (рисунок 1). Такое значение коэффициента свидетельствует о проходящих в агробиоценозе интенсивных иммобилизационных процессах и указывает на ускорение разложения растительных остатков в почве, что подтверждает эффективность действия тестируемого биопрепарата [1]. Поскольку в опытных вариантах по сравнению с контрольными значениями отмечено существенное снижение численности аммонификаторов, то данное явление происходит за счет возрастания амилотрофической части почвенного микробиоценоза (таблица 2), которая проявляет активность в трансформации углеводов почвы разной природы и связывании свободного азота.

Коэффициент педотрофности Никитина показывает степень развития микроорганизмов, которые относятся к автохтонной (коренной) микробной нише и участвуют в реакциях поликонденсации и полиминерализации с образованием гумусовых соединений [7]. Для почвы, отобранной в посевах ячменя на начальном этапе эксперимента, отмечали самое высокое значение коэффициента педотрофности, равное 1,5 (рисунок 1). Спустя каждый учетный месяц установлено существенное снижение коэффициента педотрофности в вариантах «к 1» и «к 2» по сравнению с исходным контрольным значением в 2,4 и 5,4 раза, соответственно. Такое снижение значения данного индекса свидетельствует о крайне низкой интенсивности формирования гумусовых веществ почвы. В то же время биопрепарат «Полибакт» стимулирует по сравнению с контрольными значениями процессы разложения, трансформации и продуцирования гумусовых соединений в почве, на что указывает более высокое значение коэффициента педотрофности, отмечено его повышение в 1,5 и 1,9 раза по сравнению с соответствующими контрольными значениями (рисунок 1). Полученные в опыте значения коэффициента педотрофности Никитина свидетельствуют о том, что обработка биопрепаратом повышает устойчивость исследуемого биогеоценоза к отрицательным воздействиям со стороны антропогенных вмешательств и приближает его к естественным ценозам почвенно-климатической зоны Гомельского региона.

Индекс олиготрофности Аристовской показывает активность олиготрофной части микробиоценоза почвы, которая участвует в биохимическом упрощении остатков органической массы. В контрольном образце почвы, отобранном в июне, не выявлено существенных изменений в интенсивности преобразования промежуточного органического вещества по сравнению с данными за май (рисунок 1). В то же время тестирование июльского образца почвы показало существенное

снижение индекса Аристовской в 3,8 раза, что свидетельствует об интенсификации деятельности разложения органического вещества. Анализ воздействия биопрепарата «Полибакт» в течение одного и двух месяцев позволил установить стабильное возрастание процессов деструкции органического вещества в опытных образцах почвы по сравнению с соответствующими контрольными образцами.

На основании выполненного исследования было установлено следующее: с одной стороны, недостаточная влажность почвы в первые два летних месяца вегетации (таблица 1) не сказывается негативно на численности микробного состава в контрольных образцах почвы (таблица 2); с другой стороны, тестируемый биопрепарат в этих же климатических условиях, вызывая снижение численности микроорганизмов многих экологических групп, способствует регулированию их количественного и качественного состава, что в итоге повышает устойчивость изучаемого биогеоценоза к негативным воздействиям (рисунок 1).

Заключение

Микробиологическое исследование биопрепарата «Полибакт», используемого как прикорневая подкормка растений по всходам в фазе «кущения» на посевах ярового ячменя, культивированного в 2022 году на почве Гомельского региона республики, привело к следующим результатам:

1. Анализ действия биопрепарата «Полибакт» на изменение численности основных эколого-трофических групп микроорганизмов почвы по сравнению с соответствующими контрольными значениями в образцах почвы, отобранных в посевах ярового ячменя на стадиях «колошения» и «созревания», показал существенное снижение количества микроорганизмов большинства представителей зимогенной, олиготрофной, автохтонной экологических ниш.

2. В контрольных вариантах в летние вегетационные месяцы по сравнению с данными за май иммобилизационные процессы в микробоценозе почвы существенно снижаются. И наоборот, возрастают минерализационные процессы. При воздействии биопрепарата «Полибакт» по сравнению с соответствующими контрольными вариантами отмечали на протяжении сезона вегетации существенное увеличение в 1,8 и 8,9 раза значения коэффициента минерализации и иммобилизации Мишустина [7], величина которого составляет 1,4. Такое значение коэффициента свидетельствует о проходящих в агробиоценозе интенсивных иммобилизационных процессах и указывает на ускорение разложения растительных остатков в почве, что подтверждает эффективность действия тестируемого биопрепарата.

3. Полученные в опыте значения эколого-физиологических индексов и коэффициентов свидетельствуют о том, что биопрепарат «Полибакт» вызывает усиление процессов деструкции органического вещества почвы, продуцирования в ней гумусовых соединений, а также повышает устойчивость исследуемого биогеоценоза к негативным воздействиям со стороны антропогенных вмешательств и приближает его к естественным ценозам почвенно-климатической зоны Гомельского региона по сравнению с соответствующими контрольными образцами.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Комплексный микробный препарат. Институт микробиологии НАН Беларуси [Электронный ресурс] // Полибакт. Информационный портал. – Минск, 2000. – Режим доступа: <http://mbio.bas-net.by/prod/polybact/>. – Дата доступа: 04.02.2023.
2. Анализ влияния биопрепарата «Полибакт» на пожнивные остатки соломы / Н. М. Дайнеко [и др.] // Наука без границ: сельскохозяйственные науки. – 2019. – № 10 (38). – С. 42–48.
3. Балюк, Н. В. Антивирусная активность, накопление пролина и фенольных соединений в растениях картофеля при обработке биопрепаратами / Н. В. Балюк, Ж. Н. Калацкая, Н. А. Ламан // Современные проблемы биохимии, генетики и биотехнологии : материалы III Всерос. науч. конф. с междунар. участ., 21–23 сент. 2021 г. / редкол.: Р. Г. Фархутдинов (отв. ред.), И. А. Шпирная, В. О. Цветков. – Уфа : РИЦ БашГУ, 2021. – С. 23–27.
4. Снежинский, А. А. Влияние микробного препарата «Полибакт», микроудобрений марки «Экогум» и регулятора роста «Экосил» на урожайность и качество льноволокна / А. А. Снежинский // Земледелие и селекция в Беларуси. – 2022. – № 58. – С. 177–184.
5. Основные микробиологические и биохимические методы исследования почв / под ред. Ю. М. Возняковской. – Л. : ВНИИСХМ, 1987. – 47 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 микробиоценоза 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. Ионова, Е. В. Засуха и гидротермический коэффициент увлажнения как один из критериев оценки степени ее интенсивности (обзор литературы) / Е. В. Ионова, В. А. Лиховидова, И. А. Лобунская // Зерновое хозяйство России. – 2019. – № 6 (66). – С. 18–22.

10. Белгидромет [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://belgidromet.by/climatolog-ru/view/klimatic>. – Дата доступа: 08.02.2023.

11. Погода в Гомеле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://weatherarchive.ru/Pogoda/Gomel>. – Дата доступа: 08.02.2023.

12. Растениеводство : учеб. для вузов / В. Е. Ториков [и др.] ; под общ. ред. В. Е. Торикова. – 2-е изд., стер. – СПб. : Изд-во «Лань», 2022. – 604 с.

13. Алесина, Н. В. Влияние различной влажности почвы на состав микробных ценозов ризосферы и ризопланы на примере овса (*Avena sativa*) / Н. В. Алесина, Т. А. Снисаренко // Географическая среда и живые системы. – 2010. – № 2. – С. 38–44.

Поступила в редакцию 27.02.2023

E-mail: ikantsavaya@mail.ru; dajneko@gsu.by;
sertimo@mail.ru; visok.vs.lizok@mail.com

I. I. Kantsavaya, N. M. Daineko, S. F. Timofeev, V. O. Krasnykh

INFLUENCE OF THE BIOLOGICAL PRODUCT “POLYBACT” ON THE RELATIONSHIPS OF THE MAIN ECOLOGICAL AND TROPHIC GROUPS OF SOIL MICROORGANISMS IN SPRING BARLEY CROPS

In the field experiment, evidence was obtained regarding the effectiveness of the use of the biological product “Polybact” at the stage of “tillering” in barley crops on the studied microbiocenosis of soddy-podzolic light loamy soil.

Under the influence of the product, the decomposition of plant residues in the soil is accelerated, the processes of destruction of the organic matter of the soil increase, and the resistance of the studied biogeocenosis to the negative impacts of anthropogenic interventions increases.

Keywords: soil microbial cenoses, ecological and trophic groups of soil microorganisms, biological products, Polybact.

УДК 630*232.32

В. В. Копытков¹, А. П. Гусев²

¹Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры биологии и экологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», заведующий сектором биорегуляции выращивания лесопосадочного материала, ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», г. Гомель, Республика Беларусь

²Кандидат геолого-минералогических наук, декан геолого-географического факультета, доцент кафедры экологии, УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь

ИССЛЕДОВАНИЯ СОСТОЯНИЯ ЛЕСНЫХ КУЛЬТУР И БИОЛОГИЧЕСКОЙ УСТОЙЧИВОСТИ НАСАЖДЕНИЙ В ЗОНЕ ПЕРВООЧЕРЕДНОГО ОТСЕЛЕНИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МНОГОЗОНАЛЬНОЙ КОСМИЧЕСКОЙ СЪЕМКИ

В статье рассмотрены результаты оценки состояния лесных культур, созданных аэросевом, автосевом и посадкой сеянцами сосны обыкновенной на территории бывших сельскохозяйственных земель. На основе съемки спутника Sentinel-2 рассчитаны вегетационные индексы (NDVI, NBR, SWVI), позволяющие оценить состояние лесных культур. По результатам многозональной съемки радиометра MODIS спутника Terra установлено, что на изучаемых объектах в 2000–2022 гг. наблюдается поступательный рост NDVI, который статистически достоверно описывается уравнениями линейного тренда.

Ключевые слова: оценка состояния, биологическая устойчивость, лесные культуры, космическая съемка, вегетационные индексы, MODIS.

Введение

Для мониторинга лесов во многих странах мира широко используются спутниковые методы. Решается ряд задач – картографирование, оценка состояния лесных культур, изучение повреждения лесов пожарами, вредителями, ветровалами, техногенными выбросами [1–6]. Установлены связи между спектральными свойствами лесных насаждений и их лесотаксационными показателями [7]. Особенно актуальным является использование спутниковых методов при изучении территорий с ограниченной доступностью для ведения наземных наблюдений, в том числе пострадавших в результате радиоактивного загрязнения, вызванного аварией на Чернобыльской АЭС. Многозональная космическая съемка среднего и высокого разрешения позволяет оценивать состояние лесных культур и тренды его динамики, а также контролировать развитие лесных культур на бывших сельскохозяйственных землях.

Целью работы являлось изучение состояния лесных культур и биологической устойчивости насаждений, созданных разными способами на бывших сельскохозяйственных землях в зоне первоочередного отселения на территории Ветковского спецлесхоза с помощью космической съемки.

Методы и методология исследования

Исследования проводились на территории Светиловичского лесничества Ветковского спецлесхоза, которое находится на юго-востоке Беларуси. Район исследований расположен на северной границе зоны широколиственно-лесных ландшафтов, для которой характерен умеренно-континентальный климат; средняя температура января составляет $-4,5^{\circ}\text{C}$, средняя температура июля $+19,8^{\circ}\text{C}$, среднегодовая температура $+7,4^{\circ}\text{C}$, годовая сумма температур выше 10° – более 2600°C ; годовое количество осадков $600\text{--}650$ мм.

Опытные объекты исследований представлены следующими лесными культурами:

объект № 1 – лесные культуры, созданные аэросевом (квартал 128, площадь – 42,2 га) с использованием вертолета МИ-2 Черниговского авиаотряда в 1991 г.;

объект № 2 – лесные культуры, созданные автосевом (квартал 100, площадь – 27,5 га) с использованием навесного разбрасывателя удобрений НРУ-0,5 в 1991 г.;

объект № 3 – лесные культуры, созданные в 2005 г. посадкой однолетними сеянцами сосны обыкновенной (квартал 87, площадь – 37,8 га).

Исследования состояния лесных культур в условиях радиоактивного загрязнения осуществляли путем закладки пробных площадей на опытных объектах. Пробные площади закладывали в местах,

характерных для всего опытного объекта лесных культур, они имеют форму прямоугольника, размером 30×20 м. Оценка состояния лесных культур проводилась в соответствии с имеющимися нормативными материалами [8].

Для оценки состояния лесных культур широко используются данные многозональной космической съемки, на основе которой рассчитываются вегетационные индексы. Наиболее изученный и широко используемый вегетационный индекс – NDVI – вычисляется по соотношению коэффициентов отражения в красном и ближнем инфракрасном диапазонах электромагнитного спектра (таблица 1).

Данный индекс имеет высокую степень корреляции с первичной продукцией и биомассой [1]. Часто расчет NDVI основан на серии разновременных снимков с заданным временным разрешением, что позволяет изучать как сезонную, так и многолетнюю динамику границ различных лесных культур. NDVI косвенно зависит от погодных и экологических характеристик ландшафтов – эвапотранспирации, количества осадков, характеристик снежного покрова, влажности почв и т. д.

Для оценки состояния растительности используются также коротковолновые (Short Wave) индексы NBR и SWVI [2; 3]. SWVI является индикатором стрессового состояния растительности и применяется для оценки усыхания и повреждения лесных насаждений под влиянием различных факторов [2]. NBR широко используется для оценки пирогенных повреждений лесной растительности [3].

Таблица 1 – Вегетационные индексы, используемые для изучения лесных культур

Вегетационный индекс	Формула расчета на основе каналов спутника Sentinel-2	Биофизический смысл
NDVI (Normalized Difference Vegetation Index)	$(B08 - B04) / (B08 + B04)$	Количественный показатель фотосинтетически активной биомассы [1]
NBR (Normalized Burn Ratio)	$(B08 - B12) / (B08 + B12)$	Показатель пирогенных повреждений растительности [3]
SWVI (Short Wave Vegetation Index)	$(B08 - B11) / (B08 + B11)$	Показатель содержания влаги и хлорофилла в зеленых фракциях растений [2]

В работе использованы результаты съемки со спутников Sentinel-2 и Landsat 8–9. Пространственное разрешение съемки Sentinel-2 в зависимости от канала – 10–60 м, Landsat 8–9 – 15–30 м. Данные спутниковой съемки находятся в свободном доступе на Copernicus Open Access Hub и портале Геологической службы США (earthexplorer.usgs.gov). Использованы снимки спутников Sentinel-2a (11.08.2019, 11.07.2020) и Landsat 8–9 (17.07.2021, 20.06.2022). Атмосферная коррекция и привязка снимков, расчет вегетационных индексов выполнены в QGIS 3.6.

Для изучения многолетней динамики NDVI использовались данные съемки радиоспектрометра MODIS спутника Terra (продукт MOD13Q1). Эти данные с пространственным разрешением 250 м скомпонованы из максимальных значений NDVI за 16 суток. Для устранения влияния сезонной изменчивости NDVI нами использовались данные только летнего сезона.

При анализе предполагали, что тренд NDVI имеет линейный характер и описывается уравнением $y = b \times t - a$. Параметры уравнения тренда определяются методом наименьших квадратов. При этом коэффициент тренда b показывает среднее изменение величины NDVI при изменении t (времени) на 1 год. Для оценки точности подбора уравнения тренда использовался коэффициент детерминации (r^2).

Критерии оценки состояния лесных культур представлены в таблице 2.

Таблица 2 – Критерии оценки состояния лесных культур в возрасте от 10 лет до окончания 2-го класса возраста

Оценка состояния	Полнота, приживаемость (сохранность)	Участие деревьев культивируемых пород в составе насаждения	Состояние
Хорошее	0,7 и более более 70 %	7–10 единиц	без признаков повреждения и угнетения или до 10 % деревьев с указанными признаками
Удовлетворительное	0,4–0,6 70 % – 25 %	5–6 единиц	10 % – 30 % деревьев с признаками повреждения и (или) угнетения
Неудовлетворительное	менее 0,4 менее 25 %	2–4 единицы	более 30 % деревьев с признаками повреждения и (или) угнетения

Результаты исследования и их обсуждение

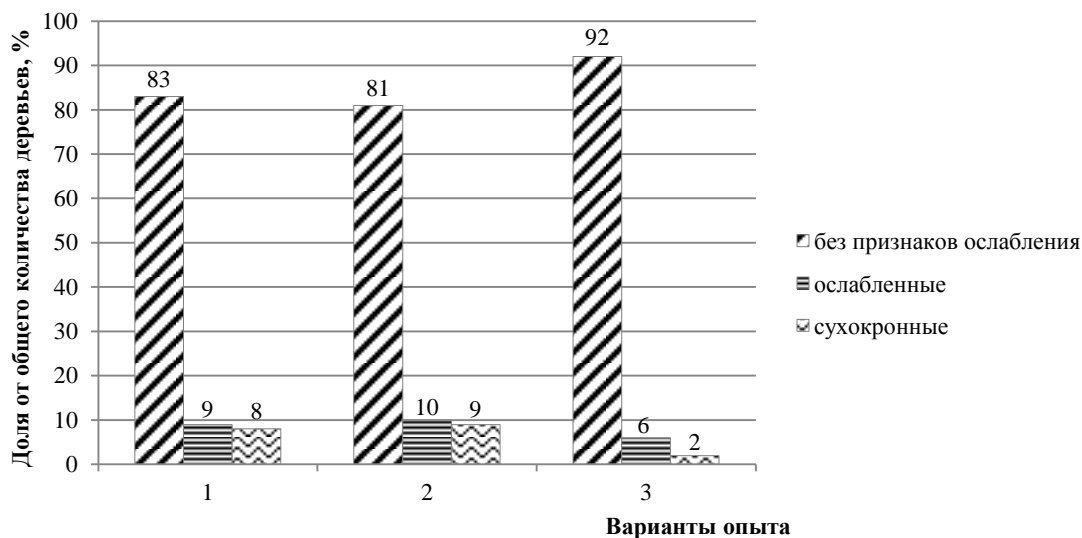
На опытных объектах были определены параметры радиационной обстановки; состав насаждения; полнота, характер усыхания, наличие повреждений насекомыми и болезнями; средневзвешенная категория состояния деревьев, состояние лесной среды, класс биологической устойчивости насаждения.

Лесоводственно-таксационная характеристика насаждений на опытных объектах представлена в таблице 3.

Таблица 3 – Лесоводственно-таксационная характеристика опытных объектов в Светиловичском лесничестве Ветковского спецлесхоза (по данным Ветковского спецлесхоза и Светиловичского лесничества на 2022 г.)

Квартал, выдел	Площадь, га	ТЛУ	Возраст, лет	Полнота	Средние		Запас древесины, м ³ /га
					высота, м	диаметр, см	
Объект № 1. Создание лесных культур аэросевом							
128/1	42,2	Мш, А ₂	31	0,7	11	13	85С 25Б
Объект № 2. Создание лесных культур автосевом							
100/8	27,5	Мш, А ₂	31	0,7	11	13	95С 20Б
Объект № 3. Создание лесных культур посадкой сеянцами сосны обыкновенной							
87/8	31,8	Мш, А ₂	17	0,8	8	9	60С 40Б

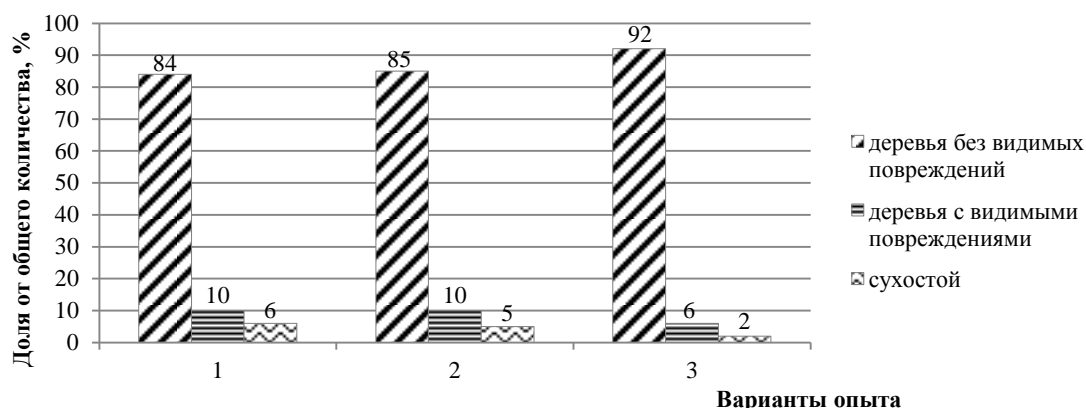
Зависимость состояния лесных культур от метода их создания представлена на рисунке 1.



1 – аэросев обычных семян сосны обыкновенной; 2 – автосев обычных семян сосны обыкновенной; 3 – посадка однолетними сеянцами сосны обыкновенной
Рисунок 1 – Зависимость состояния лесных культур от метода их создания

Как видно на рисунке 1, доля деревьев без видимых повреждений находится в пределах от 81 % в варианте 2 (автосев с использованием семян сосны обыкновенной) до 92 % в варианте 3 (посадка однолетними сеянцами сосны обыкновенной).

Зависимость биологической устойчивости насаждений от метода создания лесных культур представлена на рисунке 2.



1 – аэросев семян сосны обыкновенной; 2 – автосев семян сосны обыкновенной;
3 – посадка однолетними сеянцами сосны обыкновенной

Рисунок 2 – Зависимость биологической устойчивости насаждений от метода создания лесных культур

Установлено, что лесные культуры, созданные посевом и посадкой, являются биологически устойчивыми и относятся к 1 классу. Насаждений с нарушенной устойчивостью не выявлено. На всех пробных площадях преобладают деревья, относящиеся к категории «здоровые». Согласно критериям оценки к категории «хорошие» относятся лесные культуры, в составе которых отсутствуют деревья с признаками повреждения или их доля не превышает 10 %, сухостойные и поврежденные деревья встречаются единично.

По результатам полевых исследований оценки биологической устойчивости насаждений установлено, что в 128 квартале при создании лесных культур аэросевом 83 % растений относится к 1 классу биологической устойчивости, 9 % – ко 2 классу и 8 % – к 3 классу. В 100 квартале при создании лесных культур автосевом 81 % растений относится к 1 классу биологической устойчивости, 10 % – ко 2 классу и остальные – к 3 классу. В 87 квартале при создании лесных культур посадкой однолетними сеянцами сосны обыкновенной 92 % растений были отнесены к 1 классу биологической устойчивости, 6 % – ко 2 классу и 2 % – к 3 классу биологической устойчивости насаждений.

При использовании многозональной космической съемки установлены вегетационные индексы опытных объектов (таблица 4).

Таблица 4 – Вегетационные индексы опытных объектов по данным спутниковой съемки

Индекс	Статистика	Опытные объекты, квартал, выдел		
		№ 1 (128/1)	№ 2 (100/8)	№ 3 (87/8)
NDVI	Среднее	0,842*	0,843	0,791
		0,791**	0,803	0,779
		0,804***	0,812	0,747
		0,821****	0,812	0,764
	Минимальное	0,703	0,636	0,645
		0,556	0,568	0,637
		0,668	0,694	0,517
		0,687	0,663	0,551
	Максимальное	0,900	0,903	0,889
		0,820	0,861	0,845
		0,893	0,887	0,865
		0,891	0,880	0,842
	Стандартное отклонение	0,023	0,029	0,023
		0,037	0,024	0,017
		0,028	0,025	0,029
		0,023	0,028	0,029

*20.06.2022; **17.07.2021; ***11.07.2020; ****11.08.2019.

Продолжение таблицы 4

NBR	Среднее	0,690	0,691	0,617
		0,701	0,729	0,715
		0,640	0,665	0,590
		0,654	0,671	0,617
	Минимальное	0,519	0,300	0,324
		0,489	0,370	0,460
		0,379	0,552	0,190
		0,374	0,424	0,226
	Максимальное	0,740	0,739	0,719
		0,755	0,772	0,754
		0,722	0,733	0,694
		0,737	0,753	0,687
Стандартное отклонение	0,027	0,036	0,037	
	0,039	0,032	0,039	
	0,041	0,037	0,052	
	0,055	0,057	0,062	
SWVI	Среднее	0,420	0,429	0,351
		0,446	0,468	0,458
		0,334	0,368	0,297
		0,376	0,405	0,332
	Минимальное	0,260	0,064	0,105
		0,208	0,077	0,183
		0,050	0,178	0,008
		0,066	0,122	-0,055
	Максимальное	0,475	0,472	0,450
		0,542	0,538	0,513
		0,410	0,471	0,408
		0,508	0,529	0,420
Стандартное отклонение	0,029	0,037	0,039	
	0,049	0,045	0,048	
	0,052	0,054	0,055	
	0,072	0,077	0,069	

Значения вегетационных индексов связаны с возрастом насаждений, который обуславливает величину запаса зеленой фитомассы [1; 4; 7]. Этим фактом могут объясняться различия между лесными культурами объектов № 1 и № 2 (возраст 27 лет) и объекта № 3 (17 лет). Такие различия прослеживаются по средним, минимальным и максимальным значениям как по NDVI, так по другим индексам. Так, средние значения NDVI на объектах № 1 и № 2 составляли соответственно 0,804 и 0,812, а на объекте № 3 – 0,747. Средние NDVI на объектах № 1 и № 2 соответственно составляли 0,821 и 0,812, а на объекте № 3 – 0,764. Средние значения NBR на объектах № 1 и № 2 составляли соответственно 0,640 и 0,645, а на объекте № 3 – 0,517. Средние значения SWVI на объектах № 1 и № 2 составляли соответственно 0,334 и 0,368, а на объекте № 3 – 0,297. Аналогичные различия характерны для снимков других лет.

Таким образом, различия, связанные с возрастом лесных культур, прослеживаются по данным вегетационным индексам на снимках, сделанных в разное время.

Между объектами № 1 и № 2 по NDVI различия не достоверны. Выше значения NDVI для опытного объекта № 2 (разница 0,008 при величине стандартного отклонения 0,025–0,028), а для опытного объекта № 1 (разница 0,009 при величине стандартного отклонения 0,023–0,028).

Более существенные различия прослеживаются по индексам NBR и SWVI. Средние значения NBR выше для опытного объекта № 2 (на 0,015 в 2020 г. и на 0,017 в 2019 г.). Минимальные значения также существенно выше: на 0,173 в 2020 г. и на 0,05 в 2019 г. Средние значения SWVI для опытного объекта № 2 выше на 0,034 в 2020 г. и на 0,029 в 2019 г. Минимальные значения существенно выше: на 0,128 в 2020 г. и на 0,056 в 2019 г.

Полученные результаты можно интерпретировать следующим образом: опытные объекты № 1 и № 2 слабо различаются по величине запаса зеленой фитомассы, но отличаются по жизненному состоянию насаждений. Опытный объект № 2, который создан автосевом с использованием НРУ-0,5, характеризуется лучшим жизненным состоянием по сравнению с опытным объектом № 1, который создан аэросевом с использованием вертолета МИ-2. На это указывают общий запас древесины и наличие биологически устойчивых растений. На опытном объекте № 2 общий запас древесины

на 5 м^3 больше по сравнению с опытным объектом № 1, количество растений, относящихся к 1-му классу биологической устойчивости, тоже больше.

Многолетняя динамика NDVI опытных объектов была изучена по данным съемки сенсора MODIS спутника Тетра. Были проанализированы изменения усредненных за летний сезон значений NDVI. Такой подход позволяет минимизировать влияние на спектрально-отражательные свойства растительного покрова как сезонных колебаний, так метеорологических аномалий летнего периода. На всех трех опытных объектах в 2000–2021 гг. наблюдался рост средних значений NDVI (рисунок 3).

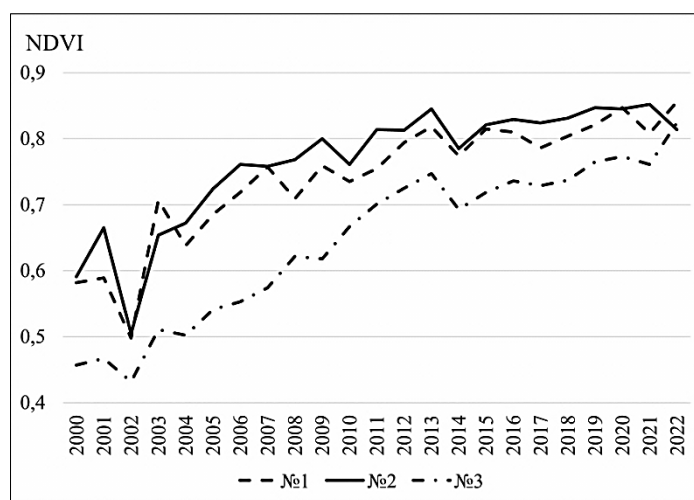


Рисунок 3 – Многолетние изменения усредненных за летний сезон значений NDVI лесных культур (по данным MODIS)

Опытный объект № 1 характеризуется увеличением значений NDVI с 0,498–0,582 (начало 2000-х) до 0,808–0,848 в 2020-х гг. NDVI опытного объекта № 2 в течение указанного периода увеличилось с 0,505–0,591 до 0,845–0,852. Опытный объект № 3 отличается более поздним созданием культур, поэтому в 2000–2004 гг. значения NDVI не превышали 0,5, что соответствует значениям NDVI травянистой растительности. Время создания лесных культур посадкой сеянцами сосны обыкновенной и последующее развитие этих культур отражаются в интенсивном росте значений NDVI с 0,432–0,502 до 0,761–0,773.

Статистическая обработка показала, что указанный рост средних за летний сезон значений NDVI может быть описан уравнениями линейного тренда (таблица 5).

Таблица 5 – Характеристики многолетних трендов NDVI лесных культур

Объекты	Уравнение тренда	Коэффициент детерминации r^2
№ 1	$NDVI = 0,0122 \cdot t + 0,597$	0,760
№ 2	$NDVI = 0,0123 \cdot t + 0,621$	0,744
№ 3	$NDVI = 0,0167 \cdot t + 0,445$	0,914

Опытный объект № 1 характеризуется статистически достоверным временным трендом NDVI с коэффициентом тренда 0,0122 (значение коэффициента детерминации – 0,76). Опытный объект № 2 характеризуется схожим характером изменений NDVI (коэффициент тренда 0,0123, коэффициент детерминации – 0,744). Динамика NDVI опытного объекта № 3 также имеет статистически значимый линейный тренд, но отличается более высокими значениями коэффициента тренда (прирост значений 0,0167 в год) и коэффициента детерминации (0,914). Исходя из полученных результатов, 74,4 % – 91,4 % изменений значений NDVI опытных объектов обусловлено фактором времени, т. е. с увеличением возраста соответственно увеличивается фитомасса насаждений. Изменения NDVI обусловлены влиянием других факторов, среди которых погодные условия имеют первостепенное значение.

Заключение

При проведении исследований с использованием съемки спутников Sentinel-2 и Landsat-8 по определению величины вегетационных индексов прослеживаются различия между объектами,

обусловленные не только возрастом насаждений, но и способом создания лесных культур. По индексу NDVI различия между одновозрастными опытными объектами № 1 и № 2, созданными автосевом и аэросевом семян сосны обыкновенной, статистически недостоверны, что может объясняться схожими величинами запаса фитомассы. Различия между данными объектами выявляются по таким индексам, как NBR и SWVI, которые более чувствительны к оценке состояния лесных культур. Установлено, что опытный объект № 2, который создан автосевом семян сосны обыкновенной, характеризуется лучшим состоянием лесных культур по сравнению с опытным объектом № 1, который создан аэросевом.

Полученные результаты исследований многозональной космической съемки подтверждаются полевыми фактическими данными с учетом определения лесных культур.

По результатам многозональной съемки радиометра MODIS спутника Terra установлено, что на изучаемых объектах в 2000–2022 гг. наблюдаются поступательный рост NDVI, индицирующий рост фитомассы и продуктивности древесных насаждений во времени. Указанный рост NDVI опытных объектов статически достоверно описывается уравнениями линейного тренда.

Изучение эффективности создания лесных культур в зоне первоочередного отселения перспективно с использованием многозональной космической съемки, так как не требует значительных затрат для закладки пробных площадок.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. The use of the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) to assess land degradation at multiple scales: a review of the current status, future trends, and practical considerations / G. T. Yengoh [et al.]. – Lund : LUCSUS, 2014. – 80 p.

2. Ceccato, P. Detecting vegetation water content using reflectance in the optical domain / P. Ceccato [et al.] // Remote Sensing of Environment. – 2001. – Vol. 77. – P. 22–33.

3. Miller, J. D. Calibration and Validation of Immediate Post-Fire Satellite-Derived Data to three severity metrics / J. D. Miller, B. Quayle // Fire Ecology. – 2015. – Vol. 11. – № 2. – P. 12–30.

4. Данилова, И. В. Картографирование возрастных стадий лесной растительности на основе анализа разносезонных спутниковых изображений Landsat / И. В. Данилова, М. А. Корец, В. А. Рьжкова // Исследование Земли из космоса. – 2017. – № 4. – С. 12–24.

5. Жирин, В. М. Многолетняя динамика вегетационных индексов темнохвойных лесов после повреждения сибирским шелкопрядом / В. М. Жирин, С. В. Князева, С. П. Эйдлина // Лесоведение. – 2016. – № 1. – С. 3–14.

6. Спутниковое картографирование растительного покрова России / С. А. Барталев [и др.]. – М. : ИКИ РАН, 2016. – 208 с.

7. Терехин, Э. А. Исследование связи спектральными отражательными свойствами лесных насаждений Белгородской области и их лесотаксационными параметрами / Э. А. Терехин // Научные ведомости БелГУ. Сер. Естественные науки. – 2010. – № 21 (92), вып. 13. – С. 157–167.

8. Таксационно-лесоустроительный справочник / М-во лесного хозяйства Респ. Беларусь, Лесоустроительное респ. унитарное предприятие «Белгослес»; сост.: М. В. Кузьменков [и др.]. – Минск : Ред. журн. «Лесное и охотничье хозяйство», 2019. – 335 с.

Поступила в редакцию 20.01.2023

E-mail: kopvo@mail.ru;

V. V. Kopytkov, A. P. Gusev

INVESTIGATIONS OF THE STATE OF FOREST CROPS AND BIOLOGICAL STABILITY OF PLANTS IN THE ZONE OF PRIORITY RESETTLEMENT USING MULTI-ZONE SPACE IMAGE

The article discusses the results of assessing the state of forest plantations created by air-seeding, auto-seeding and planting Scots pine seedlings on the territory of former agricultural lands. Vegetation indices (NDVI, NBR, SWVI) were calculated on the basis of the Sentinel-2 satellite imagery to assess the state of forest crops. According to the results of the multi-zone survey of the MODIS radiometer of the Terra satellite, it was found that in the studied objects in 2000–2021 there is a progressive increase in NDVI, which is statically reliably described by linear trend equations.

Keywords: condition assessment, biological stability, forest crops, satellite imagery, vegetation indices, MODIS.

УДК 630*3:316.77

В. В. Копытков¹, В. Н. Навныко², Ю. А. Таирбергенев³, О. А. Блажко⁴, Ч. Доржсурэн⁵

¹Доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры биологии и экологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», заведующий сектором биорегуляции выращивания лесопосадочного материала, ГНУ «Институт леса НАН Беларуси», г. Гомель, Республика Беларусь

²Кандидат физико-математических наук, доцент, ректор, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

³Старший преподаватель, Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина, г. Астана, Республика Казахстан

⁴Проректор, Гомельский областной институт развития образования, г. Гомель, Республика Беларусь

⁵Доктор биологических наук, профессор, академик АН Монголии, заведующий лабораторией, Ботанический сад-институт Академии наук Монголии, г. Улан-Батор, Монгольская Народная Республика

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МОДИФИЦИРОВАННЫХ ПОЛИМЕРНЫХ СОСТАВОВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ УЧЕБНО-ОПЫТНЫХ ОБЪЕКТОВ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

В представленной статье показаны технологии создания лесных культур на основе предпосадочной обработки корневых систем саженцев модифицированной композиционной полимерной композицией. Приведена методика применения композиционных полимерных композиций, основанная на правильном подборе ингредиентов и их концентраций для обработки корневых систем рассады. Показаны перспективы развития школьного лесничества при выборе будущей специальности. Представлены основные направления работы школьных лесничеств по заданию ученых.

Ключевые слова: саженцы, лесные культуры, экспериментальные объекты, модифицированная полимерная композиция, приживаемость, школьное лесничество, профориентация.

Введение

Одним из способов повышения приживаемости сеянцев лесных пород является предпосадочная обработка их корневых систем композиционным полимерным составом. Использование таких составов позволяет удерживать влагу и различные целевые добавки в непосредственной близости к корневой системе растений [1]. Создание постоянных опытных объектов на основе предпосадочной обработки корневых систем растений позволит студентам, магистрантам, аспирантам и всем научным сотрудникам проводить комплексные исследования по почвоведению, лесным культурам, таксации, лесоводству и другим направлениям лесохозяйственной деятельности.

В настоящее время большое внимание уделяется подготовке высококвалифицированных кадров для лесохозяйственного производства. Практически все лесхозы Беларуси обеспечены новейшими машинами и механизмами, имеют современную компьютерную технику. В лесхозах и опытных лесничествах имеются учебно-производственная база и образцы различных древесно-кустарниковых семян для проведения лекционно-семинарских и практических занятий со школьными лесничествами.

В связи с комплексным подходом к трудовому обучению и профессиональной ориентации учащихся определены эффективные формы работы в виде школьных лесничеств. Руководители школьных лесничеств создают необходимые условия для воспитания у школьников моральных и деловых качеств не только как гражданина Беларуси, но и достойного труженика лесного хозяйства. Такое воспитание предполагает формирование широкой производственно-идеологической основы и открывает реальные возможности для сознательного выбора профессии. В процессе общественного труда школьники приобретают навыки коллективизма.

Создание школьных лесничеств в Беларуси способствует экологическому воспитанию школьников с целью профессиональной их ориентации и является основной задачей педагогов и специалистов лесного хозяйства.

Цель работы – изучить влияние модифицированных композиционных полимерных составов на приживаемость лесных культур для создания учебно-опытных объектов и проведения исследовательской деятельности школьников.

Методы и методология исследования

Исследования проводили в Беларуси в Моисеевском лесничестве Мозырского опытного лесхоза, Казахстане (Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина и Семипалатинский государственный университет им. Шакарима) и в Монголии (Ботанический сад-институт Академии наук Монголии). Опытные объекты были созданы в Беларуси студентами УО МГПУ им. И. П. Шамякина, в Казахстане студентами Семипалатинского университета им. Шакарима, в Монголии сотрудниками Ботанического сада-института АНМ и совместной российско-монгольской комплексной биологической экспедицией. Оценка качества созданных лесных культур определялась в соответствии с имеющимися нормативными данными [2; 3].

Для оценки формирования будущих специалистов лесного хозяйства использованы методы анкетирования и беседы.

Результаты исследования и их обсуждение

Институтом леса НАН Беларуси разработан технологический регламент получения модифицированного композиционного полимерного состава «Корпансил». Изучены физико-химические свойства модифицированного композиционного полимерного состава «Корпансил» и дана его сравнительная характеристика при обработке корневых систем семян лесных пород (таблица 1).

Таблица 1 – Сравнительная характеристика композиционных полимерных составов для обработки корневых систем семян лесных пород от иссушения

Показатели	Композиционные полимерные составы	
	«Корпансил»	Модифицированный состав
Количество погибших растений, %	3	2
Вид аналогов	водный раствор	водный раствор
Стоимость 1 л состава, бел. рублей	4,80	3,90
Расход на 1000 шт. семян, л	2,0–3,0	2,0–2,5
Происхождение ингредиентов	Беларусь	Беларусь
Адгезия покрытия к поверхности корневой системы, Н/м	80–82	84–86
Внутренние напряжения покрытия, МПа	0,21–0,23	0,18–0,20

Использование новых полимеров и целевых добавок в модифицированном композиционном полимерном составе способствует повышению адгезии покрытия к поверхности корневой системы семян по сравнению с составом «Корпансил» на 5 % и снижает стоимость препарата на 19 %.

Промышленная наработка модифицированного композиционного полимерного состава «Корпансил» осуществляется на Корневской экспериментальной лесной базе Института леса НАН Беларуси (таблица 2).

Таблица 2 – Количество наработанного модифицированного композиционного полимерного состава «Корпансил» и площадь созданных лесных культур в Беларуси

Годы наработки «Корпансила»	Количество лесхозов, шт.	Количество полученного препарата, л	Площадь созданных лесных культур, га
2018	87	21 480	12 189
2019	94	24 400	14 399
2020	80	25 755	13 710
2021	94	30 285	16 121
2022	95	37 520	21 290
Итого:		139 440	77 709

За период с 2018 по 2022 г. на производственных площадях Корневской экспериментальной лесной базы наработано 139,4 тысяч литров концентрированного модифицированного композиционного полимерного состава «Корпансил», который реализован государственным лесохозяйственным учреждениям Министерства лесного хозяйства Республики Беларусь для целей лесовосстановления и лесоразведения. В лесном фонде Беларуси лесные культуры с применением модифицированного состава созданы на площади 77,7 тыс. га.

Обработка корневых систем сеянцев лесных пород модифицированным композиционным полимерным составом способствует повышению приживаемости лесных культур по сравнению с базовым вариантом (рисунок 1).

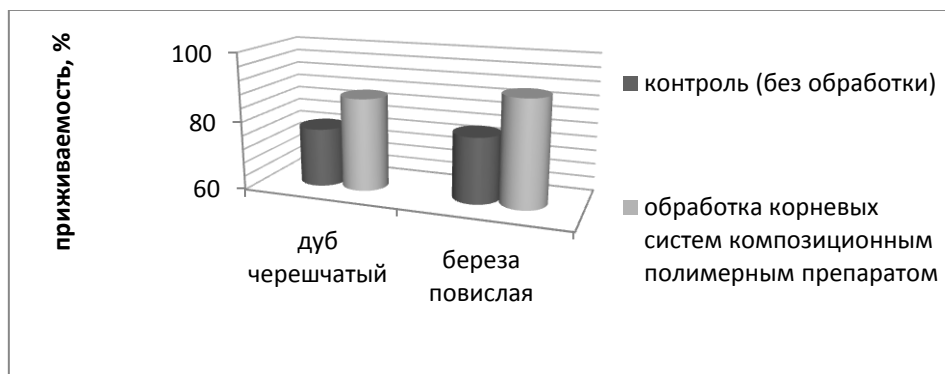


Рисунок 1 – Влияние обработки корневых систем сеянцев дуба черешчатого и березы повислой на приживаемость лесных культур

В Международном проекте № Б20МН-001 разработаны композиционные полимерные препараты для обработки корневых систем сеянцев лиственных пород. Заложены опытные объекты лесных культур в Беларуси и Монголии с использованием модифицированных композиционных полимерных составов. Руководителем проекта являлся академик Академии наук Монголии, доктор биологических наук, профессор, заведующий лабораторией лесной фитоденологии Чимидням Доржсурэн. В 2018 и 2022 годах академик Ч. Доржсурэн посетил Институт леса НАН Беларуси с целью ознакомления с научными исследованиями сектора биорегуляции выращивания лесопосадочного материала и получения композиционного полимерного состава «Корпансил» для закладки опытных объектов в Монголии (рисунок 2).



Рисунок 2 – Отработка технологии получения композиционного полимерного состава для обработки корневых систем растений

Полученные результаты исследований положены в основу дальнейшего научно-технического сотрудничества между Республикой Беларусь и Монголией в виде заключения международных проектов и создания лаборатории по наработке композиционного полимерного препарата.

В режиме видеоконференции 03 февраля 2022 г. состоялось VI заседание совместной белорусско-монгольской комиссии по торгово-экономическому сотрудничеству, где рассмотрены

перспективы взаимодействия в сфере образования, науки и технологии. В соответствии с пунктом 5.5 инициативы Президента Монголии У. Хурэлсуха «Миллиард деревьев» Институт леса окажет научно-методическое сопровождение по двум направлениям: «Разработать композиционный полимерный состав и технологию его получения для предпосадочной обработки корневых систем семян от иссушения» и «Разработать технологии выращивания контейнеризированных семян на субстрате без торфа».

Для нравственного и экологического воспитания школьников и студентов и получения ими практических навыков в области лесокультурного производства необходимо создавать опытные объекты в честь выдающихся и заслуженных ученых. Например, Зорина Валентина Павловна, председателя Республиканской ассоциации лесной сертификации, профессора Белорусского государственного технологического университета, министра лесного хозяйства с 1994 по 2001 гг. В течение многих лет он руководил лесным комплексом Республики Беларусь и внес значительный вклад в подготовку научных кадров и специалистов лесного хозяйства.

В 1967 году на совместной коллегии Министерства лесного хозяйства РСФСР и Министерства просвещения РСФСР было принято «Положение о школьном лесничестве». В 1969 году был объявлен Всероссийский смотр школьных лесничеств и утверждены его условия. В Беларуси школьные лесничества начали работать с начала 60-х годов XX века.

В 1989 году были изданы методические рекомендации «Работа в школьных лесничествах» [4], которые широко используются и в настоящее время для обучения, экологического образования и подготовки будущих специалистов лесного хозяйства.

Подготовка кадров для лесного хозяйства по-прежнему остается актуальной и работа школьных лесничеств в данном направлении очень востребована.

На рисунке 3 представлена структура работы школьных лесничеств в Беларуси.

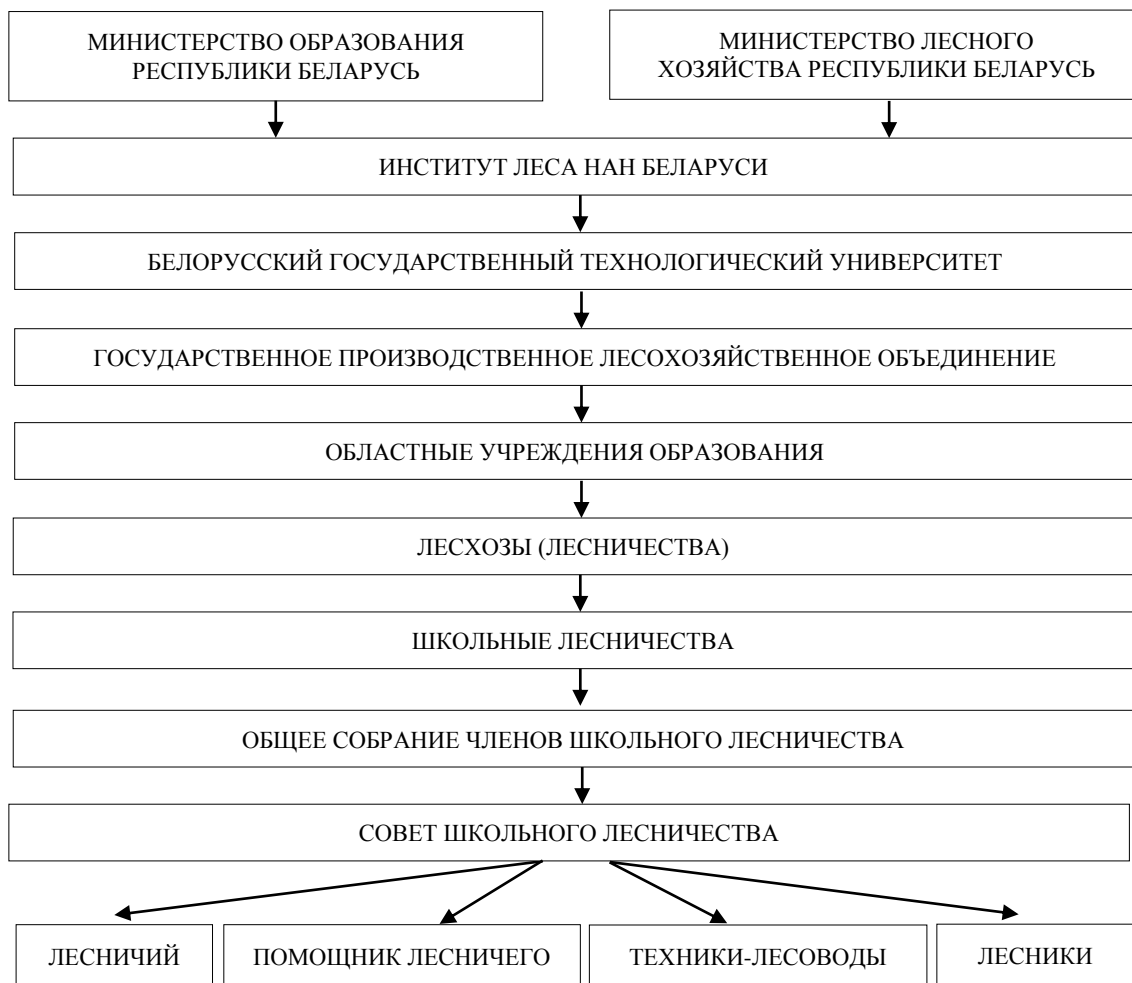


Рисунок 3 – Структура работы школьных лесничеств в Республике Беларусь

Большую научно-исследовательскую и воспитательную работу в подготовке кадров для Министерства образования Республики Беларусь проводят преподаватели Мозырского государственного педагогического университета имени И. П. Шамякина. Ежегодно студенты 1–3 курсов технологического факультета принимают участие в посадке леса и его благоустройстве (рисунок 4).



Рисунок 4 – Участие студентов УО МГПУ им. И. П. Шамякина в создании опытного объекта в Мозырском опытном лесхозе

При оценке учащихся школьных лесничеств методами анкетирования и беседы установлено, что 50 % – 55 % опрошенных изъявили желание работать в сфере лесного хозяйства; 35 % – 40 % в сфере сельскохозяйственного производства и 10 % – 15 % в природоохранной деятельности.

Для более эффективной подготовки специалистов лесного хозяйства необходимо проведение совместных исследований школьных лесничеств и студентов на базе опытно-производственных объектов.

Студенты УО МГПУ им. И. П. Шамякина совместно со школьниками делают скворечники и закрепляют их на деревьях Мозырского опытного лесхоза и в двух заказниках «Стрельский» и «Мозырские овраги».

На базе Мозырского опытного лесхоза в Моисеевском лесничестве под руководством лесничего Дудко Федора Николаевича и начальника питомника Гадлевской Надежды Александровны студенты и школьники собирают местные растения для составления гербария и проводят опытные работы по выращиванию посадочного материала, посадке леса с использованием композиционного полимерного состава «Корпансил». Студенты совместно со школьниками осуществляют проведение работ по заданию ученых и собирают полевой и лабораторный материал для написания курсовых и дипломных работ. Школьники активно принимают участие во всех мероприятиях, проводимых в лесхозе: посадка леса, сбор желудей, проведение ухода в питомнике за однолетними сеянцами сосны и дуба и др.

Открытие новых востребованных специальностей позволяет университету готовить учителей практически по всему спектру учебных предметов средней школы, а также эффективно готовить кадры для профессионального ориентирования детей.

Нами предлагается для проведения работ в школьных лесничествах 12 тем по заданию ученых.

1. Фенологические наблюдения за древесными растениями.
2. Фенологические наблюдения за земляникой.
3. Сбор и хранение семян. Определение качества семян лесных растений.
4. Предпосевная подготовка семян и определение нормы их высева в питомнике.
5. Определение урожая желудей и их хранение.
6. Размножение вечнозеленых растений семейства кипарисовых методом черенкования.
7. Прививки хвойных и лиственных древесных пород.
8. Посадка растений и уход за ними.
9. Технология составления гербария.
10. Определение гранулометрического состава почвы.
11. Привлечение птиц в лесные насаждения. Изготовление скворечников и синичников.
12. Инвентаризация и переселение гнезд рыжих лесных муравьев.

Основная роль в правильной организации работы в школьных лесничествах принадлежит учителю биологии или химии. В некоторых школах учителей биологии и химии в данной деятельности могут заменять другие профильные преподаватели.

Заключение

Использование новых полимеров и целевых добавок в модифицированном композиционном полимерном составе способствует повышению адгезии покрытия к поверхности корневой системы семян лесных пород по сравнению с базовым вариантом на 5 %.

Разработка технологии получения модифицированного композиционного полимерного состава для защиты корневых систем растений позволила повысить приживаемость лесных культур и сохранить первоначальные физиологические качества семян при хранении и транспортировании. Стоимость разработанного модифицированного композиционного полимерного состава на 19 % меньше по сравнению с ранее разработанным составом «Корпансил».

Перспективным направлением является создание учебно-научно-производственных объектов по применению модифицированных композиционных полимерных составов для создания лесных культур. Международный обмен студентами и преподавателями соответствующих научных направлений будет способствовать более тесному сотрудничеству ученых всех стран.

Изучение эффективности работы школьных лесничеств показывает, что большое внимание должно отводиться формированию и правильному выбору тематики проводимых исследований по заданию ученых. Руководители школьного лесничества совместно с представителями лесхоза определяют главные цели проводимых исследований не только для качественного их выполнения, но и получения учениками новых знаний. Заинтересованность членов школьных лесничеств в проведении учебно-практической работы способствует профессиональной ориентации молодых людей. Более 60 % членов школьных лесничеств планируют связать свою судьбу с работой в лесохозяйственной отрасли.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Получение и применение органоминеральных компостов и создание лесных культур с использованием композиционного полимерного состава : справ. / сост. В. В. Копытков. – Мозырь : МГПУ им. И. П. Шамякина, 2021. – 56 с.

2. Устойчивое лесопользование и лесопользование. Наставление по выращиванию посадочного материала древесных и кустарниковых видов в лесных питомниках Республики Беларусь : ТКП 575-2015 (33090). – Минск : Минлесхоз, 2015. – 60 с.

3. Новые композиционные полимерные материалы для лесовыращивания в природно-климатических условиях Беларуси и Казахстана / В. В. Копытков [и др.]. – Минск : Беларуская навука, 2014. – 509 с.

4. Работа в школьных лесничествах : метод. рекомендации / сост.: В. В. Копытков, В. Д. Будюхин, Н. А. Жук. – Гомель : Полеспечать, 1989. – 85 с.

Поступила в редакцию 16.03.2023

E-mail: kopvo@mail.ru; y.tairbergenov65@mail.ru;
prorector@mro.gomel.by; chdorj_07@yahoo.com

V. V. Kopytkov, V. N. Naunyka, Yu. A. Tairbergenov, O. A. Blazhko, Ch. Dorjsuren

IMPROVING THE TECHNOLOGY OF USING MODIFIED POLYMER COMPOUNDS TO CREATE EDUCATIONAL AND EXPERIMENTAL FACILITIES AND RESEARCH ACTIVITIES OF SCHOOLCHILDREN

The presented article shows the technologies for creating forest crops based on the pre-planting treatment of the root systems of seedlings with a modified composite polymer composition. The methodology of application of composite polymer compositions based on the correct selection of ingredients and their concentrations for the treatment of root systems of seedlings is given. The prospects for the development of school forestry in choosing a future specialty are shown. The main directions of work of school forestry departments on the assignment of scientists are presented.

Keywords: seedlings, forest crops, experimental objects, modified polymer composition, survival, school forestry, career guidance.

УДК 579.24

А. В. Куриленко¹, Н. А. Лебедев², Е. И. Дегтярева³

¹Студентка 4 курса технолого-биологического факультета, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

²Кандидат сельскохозяйственных наук, доцент кафедры биологии и экологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

³Кандидат биологических наук, доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии, УО «Гомельский государственный медицинский университет», г. Гомель, Республика Беларусь

МИКРОБНАЯ КОНТАМИНАЦИЯ СЕНСОРНЫХ ЭКРАНОВ СМАРТФОНОВ ОБУЧАЮЩИХСЯ

В статье приведены результаты исследований микробной контаминации сенсорных экранов смартфонов обучающихся. Отбор проб проведен в весенний, летний и осенний периоды 2022 г. Оценку бактериальной загрязненности экранов смартфонов проводили бактериологическим методом. В результате посевов смывов с экранов были выявлены следующие бактерии: *Staphylococcus aureus*, бактерии группы кишечной палочки (БГКП). Уровень микробной контаминации сенсорных экранов смартфонов у студентов УО МГПУ им. И. П. Шамякина колебался от 7,1 до 71,4 % в зависимости от сезона года. В летний период сенсорная поверхность смартфонов в наибольшей степени контаминирована микроорганизмами, включая БГКП и *Staphylococcus aureus*, по сравнению с весенним и осенним периодами. Во всех исследованных пробах установлено отсутствие синегнойной палочки (*Pseudomonas aeruginosa*).

Ключевые слова: смартфоны, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, микробная контаминация, гигиена рук.

Введение

В начале XXI века мобильные телефоны прочно вошли в жизнь большинства населения Земли, в том числе жителей Республики Беларусь. Одной из разновидностей современных мобильных телефонов являются смартфоны, используемые не только для связи, но и в познавательных, развлекательных, медицинских, военных и иных целях. Так, одним из направлений мобильной телемедицины является осуществление с помощью смартфонов дистанционного мониторинга углеводного обмена для прогнозирования гипо- или гипергликемического состояния больных с декомпенсированным диабетом [1]. В кардиологии разработаны методики использования смартфонов для анализа звуков сердца [2]. В лесном хозяйстве смартфоны применяют для экспресс-измерений высоты деревьев [3]. С помощью специального программного обеспечения, установленного на смартфоны, пользователи ежедневно могут контролировать и регулировать потребление пищи, ее калорийность, степень физической нагрузки, а также осуществлять контроль массы тела [4]. В биологии в полевых исследованиях предложено использовать смартфоны для идентификации европейских раков [5]. Однако, практически любая современная технология при неправильном использовании несет определенные риски для здоровья, а иногда и жизни человека. Одним из негативных последствий использования смартфонов является опасность распространения условно-патогенных и даже патогенных микроорганизмов, находящихся на их поверхности. Особенно актуальной данная проблема становится в учреждениях здравоохранения, поскольку медицинский персонал и их пациенты через мобильные телефоны могут инфицироваться микроорганизмами со множественной антибиотикорезистентностью, вызывающими внутрибольничные инфекции. По данным зарубежных исследователей [6; 7], уровень бактериальной загрязненности мобильных телефонов медицинских работников и пациентов лечебно-профилактических учреждений колеблется в пределах от 42 до 96 %. Причем бактерии, выделенные с поверхностей мобильных телефонов медицинских работников, были более устойчивы к действию антибиотиков, чем бактерии, обнаруженные на поверхностях телефонов пациентов медицинских учреждений. В результате проведения исследований на поверхности мобильных телефонов были обнаружены следующие микроорганизмы: *Staphylococcus epidermidis*, *Bacillus spp.*, *Staphylococcus aureus*, *Pseudomonas*

aeruginosa, *Escherichia coli*, *Streptococcus spp.*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Acinetobacter spp.* [6]. Согласно данным исследований S. Saxena и др. [7] среди медицинского персонала установлены случаи перекрестной контаминации рук и поверхностей мобильных телефонов метициллин-резистентными *Staphylococcus aureus* и некоторыми другими микроорганизмами. Российские исследователи О. Е. Пунченко, К. Г. Косякова, С. В. Рищук [8] при изучении бактериальной контаминации мобильных телефонов у студентов медицинского университета выявили рост микроорганизмов со всех 103 исследованных мобильных телефонов. Протестированные ими телефоны были представлены тремя типами: смартфоны – 56 (54,4 %), клавишные – 37 (35,9 %) и раскладывающиеся – 10 (9,7 %). Наиболее низкий уровень микробной контаминации был характерен для смартфонов по сравнению с клавишными и раскладывающимися телефонами [8]. Полученные данные о более низкой микробной контаминации поверхностей смартфонов по сравнению с другими типами телефонов подтверждаются результатами работ других исследователей [9], которыми также была установлена связь этого показателя с возрастом, интенсивностью эксплуатации мобильного телефона и соблюдением правил личной гигиены [9].

К. Г. Косяковой, О. Е. Пунченко [10] показаны высокие адаптивные возможности клинических изолятов *S. aureus* к выживанию во внешней среде, что приводит к повышению рисков внутрибольничного инфицирования медицинских работников и их пациентов. В качестве одной из мер по снижению частоты и уровня микробной контаминации специалисты рекомендуют периодическую обработку поверхностей мобильных телефонов спиртосодержащими дезинфицирующими веществами [11], однако они отмечают, что такая обработка при длительном использовании может приводить к разрушению обрабатываемых поверхностей.

В связи с вышеизложенным целью исследований стало определение микробной контаминации поверхности дисплеев смартфонов у студентов педагогического университета в весенний, летний и осенний сезоны года.

Методы и методология исследования

Все мобильные телефоны, с которых были сделаны бактериологические смывы, относились к одному типу – к смартфонам, выпущенным не позднее 2019 г. Отбор проб проведен в весенний (апрель), летний (июль) и осенний (ноябрь) периоды 2022 г. с поверхности мобильных телефонов 14 студентов УО МГПУ им. И. П. Шамякина в возрасте от 19 до 21 года. Всего было исследовано 42 пробы. В весенний период на сенсорных поверхностях четырех мобильных телефонов (28,6 %) из четырнадцати были царапины или трещины. В летний период с царапинами было восемь (57,1 %) смартфонов. В осенний период с царапинами и без царапин было по 7 мобильных телефонов (50 %). Таким образом, в период исследований в связи с возникшими механическими дефектами на сенсорной поверхности отдельные студенты заменили смартфоны на новые.

Оценку микробной контаминации поверхностей сенсорных экранов смартфонов проводили по стандартным методикам, используемым в санитарной микробиологии для контроля санитарно-гигиенического состояния помещений в организациях здравоохранения и стерильности изделий медицинского назначения [12]. Бактериологическое исследование микробной обсемененности поверхности смартфонов предусматривало выявление золотистого стафилококка, бактерий группы кишечной палочки (далее – БГКП) и синегнойной палочки. Забор проб осуществлялся методом смывов с поверхностей сенсорных экранов смартфонов с помощью стерильных ватных тампонов на палочках, вмонтированных в пробирки в соответствии с инструкцией «Методы микробиологического контроля санитарно-гигиенического состояния помещений в организациях здравоохранения и стерильности изделий медицинского назначения» [12]. В пробирки с тампонами наливали по 5,0 мл стерильного физиологического раствора. Для выделения стафилококков проводили посев смывной жидкости в чашки Петри с желточно-солевым агаром и тампона в среду накопления. В качестве среды накопления использовали бульон с 5%-й глюкозой, который разливался в пробирки по 5 мл. Засеянные пробирки инкубировали при 37 °С в течение 24 часов, после чего делали высев в чашки Петри с желточно-солевым агаром. После инкубации у выделенных штаммов изучали морфологические, тинкториальные свойства (окраска по Граму) и наличие плазмокоагулирующей активности. На основании полученных результатов подтверждали принадлежность выделенного штамма к виду золотистого стафилококка [12].

Для выявления БГКП посев проводили на среду обогащения, для чего тампон погружали в 20%-й желчный бульон. Через сутки инкубирования при температуре 37 °С проводили пересев на среду Эндо. При отсутствии на среде Эндо колоний, типичных для БГКП (красных

с металлическим блеском или бледно-розовых), делали заключение об отсутствии БГКП. В случае наличия на среде Эндо характерных колоний из них готовили мазки с окраской по Граму. Исследуемые колонии засеивали на среду Гисса с глюкозой. Инкубацию проводили при температуре 37 °С в течение 24 часов. Обнаружение кислоты и газа свидетельствовало о выявлении *Escherichia coli*. При выявлении на среде Эндо мелких бесцветных колоний, подозрительных на наличие возбудителей кишечных инфекций, колонии изучали на принадлежность к патогенным микроорганизмам семейства *Enterobacteriaceae* [12].

Для выявления синегнойной палочки осуществляли пересев на мясопептонный агар с фурагином, затем проводили инкубацию в термостате при температуре 37 °С в течение 48 часов. Для этого исследуемую культуру засеивали в 2 пробирки с 4 мл среды Хью-Лейфсона, в одну из которых вносили 0,5 мл вазелинового масла. Посевы инкубировали при 37 °С в течение 48 часов; результат посева учитывался ежедневно [12].

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты микробиологического анализа сенсорных экранов смартфонов студентов 3 курса МГПУ им. И. П. Шамякина приведены в таблице 1.

Таблица 1 – Микроорганизмы, обнаруженные на сенсорных поверхностях смартфонов обучающихся МГПУ им. И. П. Шамякина в зависимости от сезона года

Микроорганизм	Период времени					
	Весенний		Летний		Осенний	
	количество проб с ростом	% проб от общего количества	количество проб с ростом	% проб от общего количества	количество проб с ростом	% проб от общего количества
<i>Staphylococcus aureus</i>	3	21,4	1	7,1	1	7,1
<i>Escherichia coli</i>	–	–	1	7,1	–	–
<i>Enterobacter aerogenes</i>	–	–	9	64,3	–	–
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	–	–	–	–	–	–

Как видно из таблицы 1, наиболее распространенным видом микроорганизмов, выявленным на сенсорной поверхности смартфонов обучающихся во все исследуемые сезоны, был *S. aureus*. Этот вид относится к условно-патогенным бактериям и при определенных условиях может вызывать различные инфекционные заболевания у человека: кожные гнойничковые инфекции, раневые инфекции, пневмонии, инфекции мочевыводящей системы, пищевые токсикоинфекции, артриты суставов и др. *S. aureus* способен достаточно быстро формировать множественную резистентность к различным антибактериальным препаратам.

В настоящее время метициллин-резистентный золотистый стафилококк (MRSA) устойчив практически ко всем существующим β-лактамам антибиотикам, что представляет серьезную медицинскую проблему во всем мире, поскольку эффективная терапия таких инфекций затруднена. Пациенты с бактериемией, вызванной MRSA, имели более высокие риски летального исхода по сравнению с пациентами с бактериемией, спровоцированной метициллин-чувствительным золотистым стафилококком (MSSA). На основании эпидемиологических и микробиологических признаков выделяют нозокомиальные и внебольничные MRSA. Считается, что внебольничные штаммы MRSA (CA-MRSA) являются более вирулентными, чем нозокомиальные штаммы MRSA (HA-MRSA). В то же время для лечения инфекций, вызванных CA-MRSA, имеется несколько более широкий выбор антибиотиков. Так, внебольничный метициллин-резистентный *S. aureus* часто более чувствителен к не-β-лактамам антибиотикам, таким как клиндамицин, триметоприм/сулафаметоксазол и доксициклин, чем HA-MRSA [13].

В весенний период в 21,4 % отобранных проб был выявлен *S. aureus*. В этот временной период количество *S. aureus* не превышало 10³ КОЕ, что подтверждает скудный рост колоний на желточно-солевом агаре во всех пробах.

В летний период 10 из 14 отобранных проб (71,4 %) были контаминированы различными микроорганизмами. На поверхности смартфонов были выявлены следующие виды микроорганизмов: *S. aureus* (рисунок 1), *Escherichia coli* (рисунок 2), *Enterobacter aerogenes*. Причем в отобранных пробах в летний период отмечен массивный рост колоний *E. coli* и *S. aureus*.



Рисунок 1 – Рост колоний *S. aureus* на ЖСА (летний период 2022 г. в одной из проб)



Рисунок 2 – Рост колоний *Escherichia coli* (летний период 2022 г. в одной из проб)

Поскольку *Escherichia coli* является облигатным представителем микрофлоры кишечника, его обнаружение на поверхности смартфонов может свидетельствовать о несоблюдении отдельными студентами правил личной гигиены.

Рост колоний *E. aerogenes* был массивный и только в одной пробе умеренный (колонии штаммов *E. aerogenes* слегка слизистые). *E. aerogenes* относится к одному из наиболее патогенных для человека видов рода *Enterobacter*. Бактерии рода *Enterobacter* являются обитателями нашего кишечника, устойчивыми к антибиотикам. В связи с этим они могут циркулировать в лечебных учреждениях и входить в группу внутрибольничных условно-патогенных микроорганизмов. *E. aerogenes* может вызывать инфекции дыхательных путей, желудочно-кишечного тракта и мочевыводящих путей, в частности, циститы. Большинство инфекций этиологически связано с иммунодефицитным состоянием человека и длительным применением химиотерапевтических препаратов и антибиотиков в частности. Можно предположить, что отдельные студенты без назначения врача бесконтрольно использовали химиотерапевтические препараты, при этом, как было отмечено выше, не в полной степени соблюдали правила личной гигиены. Опросы студентов данной группы подтвердили эти предположения.

В осенний период был выявлен *S. aureus* только в 7,1 % от общего количества отобранных проб; других микроорганизмов обнаружено не было. На наш взгляд, это связано с установлением холодной погоды в конце ноября, а также с усилением соблюдения студентами правил личной гигиены, связанного с сезонным ростом в этот период заболеваемостью острыми респираторными заболеваниями.

Во всех исследованных пробах установлено отсутствие синегнойной палочки (*Pseudomonas aeruginosa*), являющейся возбудителем многих гнойно-воспалительных заболеваний.

Таким образом, наибольшая степень загрязненности поверхности дисплеев смартфонов выявлена в летний сезон. В этот период сенсорная поверхность смартфонов в основном была контаминирована микроорганизмами, относящимися к группе БГКП (71,4 % от общего количества), и в меньшей степени *S. aureus* (7,1 % от общего количества проб). По нашему мнению, это связано с высокой температурой воздуха в этот период, способствующей обильному потоотделению и сохранению бактерий кишечной группы после контаминации на коже рук с последующим переносом на сенсорные поверхности смартфонов.

Несколько меньшие показатели микробной контаминации поверхности смартфонов (от 7,1 до 71,4 %) у студентов УО МГПУ им. И. П. Шамякина по сравнению с аналогичными данными зарубежных ученых мы связываем с несколькими обстоятельствами. Во-первых, наше исследование проведено в 2022 г., в период, когда в большинстве стран мира из-за пандемии COVID-19 существенно

повысился уровень медицинской культуры населения и в целом стали строже соблюдаться правила личной гигиены, в первую очередь, регулярное мытье рук с мылом и обработка их дезинфицирующими растворами. Во-вторых, к 2022 г. смартфоны в большинстве случаев вытеснили другие типы мобильных телефонов (клавишные и раскладывающиеся). Как было отмечено выше, смартфоны имеют более низкую контаминацию поверхности микроорганизмами по сравнению с другими типами мобильных телефонов. Кроме того, в проведенных ранее исследованиях микробная контаминация поверхностей мобильных телефонов определялась у медицинских работников, пациентов лечебно-профилактических учреждений, студентов медицинских университетов. В нашем исследовании принимали участие студенты педагогического университета.

Заклучение

Уровень микробной контаминации сенсорных поверхностей смартфонов у студентов УО МГПУ им. И. П. Шамякина колебался от 7,1 до 71,4 % в зависимости от сезона года. В летний период сенсорная поверхность смартфонов в наибольшей степени контаминирована микроорганизмами, включая БГКП и *S. aureus*, по сравнению с весенним и осенним периодами. Во всех исследованных пробах, отобранных с поверхностей мобильных телефонов, установлено отсутствие *Pseudomonas aeruginosa*, являющейся внутрибольничной инфекцией и возбудителем гнойных заболеваний у лиц с иммунодефицитами.

В качестве мероприятий по снижению уровня контаминации сенсорных поверхностей смартфонов можно рекомендовать меры неспецифической профилактики, в первую очередь, соблюдение правил личной гигиены и периодическое протирание смартфонов салфетками, смоченными дезинфектантами. Дезинфекцию поверхностей смартфонов в летний период времени следует проводить чаще, чем в другие периоды года.

В дальнейшем целесообразно отслеживать контаминацию микроорганизмами поверхностей смартфонов студентов в динамике с целью профилактики и контроля инфекционных заболеваний.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Пустозеров, Е. А. Дистанционный мониторинг состояния больных сахарным диабетом / Е. А. Пустозеров, З. М. Юлдашев // Медицинская техника. – 2014. – № 2 (284). – С. 15–19.
2. Thoms, L.-J. Phonocardiography with a smartphone / L.-J. Thoms, G. Colicchia, R. Girwidz // Phys. Educ. – 2017. – Vol. 52, № 2. – P. 1–4.
3. Bijak, S. Accuracy of smartphone applications in the field measurements of tree height / S. Bijak, J. Sarzynski // Folia Forestalia Polonica. – 2015. – Vol. 57, № 4. – P. 240–244.
4. Carter, M. C. Development of «My Meal Mate» – A smartphone intervention for weight loss / M. C. Carter, V. J. Burley, J. E. Cade // Nutr. Bull. – 2013. – Vol. 38, № 1. – P. 80–84.
5. Use of smartphones (iPhone, Android, etc.) for the field identification of European crayfish / J. Vaugelas [et al.] // Knowl. and Manag. Aquat. Ecosyst. – 2011. – Vol. 401, № 34. – P. 1–6.
6. Nwankwo, E. O. Nosocomial pathogens associated with the mobile phones of healthcare workers in a hospital in Anigba, Kogi state, Nigeria / E. O. Nwankwo, N. Ekwunife, K. C. Mofolorunsho // Journal of Epidemiology and Global Health. – 2014. – № 4. – P. 135–140.
7. Bacterial colonization of rings and cell phones carried by health-care providers: are these mobile bacterial zoos in the hospital? / S. Saxena [et al.] // Tropical Doctor. – 2011. – Vol. 41, № 2. – P. 116–118.
8. Пунченко, О. Е. Бактериальная контаминация мобильных телефонов студентов медицинского университета [Электронный ресурс] / О. Е. Пунченко, К. Г. Косякова, С. В. Рищук // Бюллетень Оренбургского научного центра УрО РАН. – 2016. – № 3. – С. 1–9. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/bakterialnaya-kontaminatsiya-mobilnyh-telefonov-studentov-meditsinskogo-universiteta>. – Дата доступа: 18.12.2022.
9. Keupad mobile phones are associated with a significant increased risk of microbial contamination compared to touch screen phones / P. Pal [et al.] // Journal of Infection Prevention. – 2013. – Vol. 14, № 2. – P. 65–68.
10. Косякова, К. Г. Выживаемость *Staphylococcus aureus* на абиотических поверхностях / К. Г. Косякова, О. Е. Пунченко // Здоровье – основа человеческого потенциала: проблемы и пути решения : труды X Всерос. науч.-практ. конф. с междунар. участием, Санкт-Петербург, 19–21 нояб. 2015 г. – СПб., 2015. – Т. 10, № 1. – С. 389–390.
11. Sumritvanicha, A. Prevalence and type of microorganisms isolated from house staff's mobile phones before and after alcohol cleaning / A. Sumritvanicha, K. Chintanavilas, A. Apisarnthanarak // Infection Control and Hospital Epidemiology. – 2011. – № 32. – P. 633–634.

12. Методы микробиологического контроля санитарно-гигиенического состояния помещений в организациях здравоохранения и стерильности изделий медицинского назначения [Электронный ресурс] : утв. постановлением Гл. гос. санитарного врача Респ. Беларусь, 28 янв. 2006 г., № 7. – Режим доступа: <https://gocb.by/assets/files/methodical/LS/7.pdf>. – Дата доступа: 18.12.2022.

13. Дубовец, К. Н. Антибактериальная терапия инфекций, вызванных *Staphylococcus aureus* / К. Н. Дубовец // Военная медицина. – 2011. – № 3. – С. 111–124.

Поступила в редакцию 19.01.2023

E-mail: anna.kurilenko.03@mail.ru;
lebedevna@inbox.ru; elena.degtyaryova@tut.by

H. V. Kurilenka, M. A. Lebedzeu, E. I. Degtyareva

MICROBIAL CONTAMINATION OF STUDENTS' SMARTPHONE TOUCHSCREENS

The article presents the results of research on microbial contamination of students' smartphone touchscreens. Sampling was carried out in the spring, summer and autumn periods of 2022. Bacterial contamination of smartphone screens was assessed using a bacteriological method. As a result of sowing flushes from the screens, the following bacteria were found: *Staphylococcus aureus*, bacteria of the *E. coli* group. The level of microbial contamination of smartphone touchscreens among students of the educational establishment "Mozyr state pedagogical university named after I. P. Shamyakin" ranged from 7,1 % to 71,4 %, depending on the season of the year. In the summer, the touch surface of smartphones is most contaminated with microorganisms, including *Staphylococcus aureus* and bacteria of the *E. coli* group, compared with the spring and autumn periods. In all the samples studied, the absence of *Pseudomonas aeruginosa* was found.

Keywords: smartphones, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Enterobacter aerogenes*, bacterial contamination, hand hygiene.

УДК 57.087.1:004.4:574.9:582.929.4

Н. А. Литвинова

Аспирант кафедры геологии и географии, УО «Гомельский государственный университет им. Ф. Скорины», г. Гомель, Республика Беларусь

Научный руководитель: Тихомиров Валерий Николаевич, кандидат биологических наук, доцент

**ИССЛЕДОВАНИЕ ДИНАМИКИ АРЕАЛА *SALVIA PRATENSIS*
С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММЫ MAXENT**

В статье представлены результаты исследования динамики *Salvia pratensis* в пределах европейской части ареала с помощью компьютерной программы MaxEnt. Были получены и проанализированы карты потенциального ареала данного вида во время последнего ледникового максимума, в раннем, среднем и позднем голоцене. В результате исследования была выявлена эколого-климатическая ниша *Salvia pratensis*, дан прогноз его дальнейшего географического распространения.

Ключевые слова: MaxEnt, *Salvia pratensis*, ареал, последний ледниковый максимум, голоцен, эколого-климатическая ниша, географическое распространение.

Введение

Ареал – это территория, заселенная определенным видом живых организмов. Ареал динамичен, он преобразуется в результате изменения различных параметров окружающей среды. Важнейшим фактором, определяющим географическое распространение растений, является климат. Каждый вид имеет свою определенную эколого-климатическую нишу, в пределах которой возможно его существование в природе.

Ареалы видов не являются стабильными и подвергаются изменению на протяжении всей своей геологической истории. И сейчас, в связи с хозяйственной деятельностью человека и климатическими изменениями, происходит изменение ареалов видов растений. В рамках изучения динамики ареалов европейских лесостепных видов на территории Беларуси нами было проведено моделирование географического распространения *Salvia pratensis* (шалфея лугового) на территории Европы с помощью программы MaxEnt. Эта программа открывает новые возможности в изучении распространения видов растений и животных, как в геологическом прошлом, так и в современное время. Кроме того, MaxEnt позволяет сделать прогноз изменения ареалов изучаемых видов при изменении климатических факторов в соответствии с основными разработанными в настоящее время прогностическими климатическими моделями, что ценно для понимания особенностей и тенденций динамики флоры в целом.

MaxEnt может моделировать потенциальное географическое распределение видов на основе слоев переменных среды, записей о распределении видов, машинного обучения и принципа максимальной энтропии. MaxEnt широко используется для изучения взаимосвязи между динамикой распространения видов и изменением климата, влияния факторов среды на формирование ареала [1–6].

Salvia pratensis L. (далее – *S. pratensis*) – европейский лесостепной вид, относящийся к семейству Яснотковые (*Lamiaceae*). *S. pratensis* – охраняемый вид, имеет 4 категорию национального природоохранного статуса. Включен во 2-е, 3-е и 4-е издания Красной книги Республики Беларусь, а также в Красные книги Литвы и Псковской области России [7].

В работе «Vergleichende Chorologie der zentraleuropäischen Flora» (1965 г.) [8] приводится карта общего ареала представителей рода *Salvia*. Согласно этой карте ареал *S. pratensis* охватывает значительную часть Европы. *S. pratensis* распространен в Средней Европе, Италии, на Балканском полуострове, в Польше, на юге Беларуси, в европейской части России, на севере Украины, в Крыму. Синантропные местонахождения отмечены в Великобритании, на Скандинавском полуострове, полуострове Ютландия, Кавказе, севере Франции, Германии и Польши.

Современный ареал *S. pratensis* в Европе за последнее время не претерпел значительных изменений, следует лишь отметить увеличение популяций данного вида за пределами основного ареала, особенно в северном направлении. Сейчас *S. pratensis* растет не только в Европе. Он известен

в Северной Америке, Западной Азии, Японии, Австралии [9]. *S. pratensis* был завезен в США, где успешно натурализовался и включен в списки вредных сорняков в 46 штатах [10].

В Беларуси *S. pratensis* находится на северной границе ареала. Сосредотачиваясь на юге республики, в пределах ареала, вид не исчезает сразу по направлению к северу, а распространен разреженными, далеко отстоящими островными местонахождениями [11, с. 170]. Произрастание вида в нарушенных сообществах свидетельствует о том, что вид способен расселяться за пределы ареала [11, с. 170].

Основные местонахождения вида сосредоточены в юго-восточной части республики (Брагинский, Буда-Кошелевский, Ветковский, Гомельский, Добрушский, Житковичский, Мозырский, Калинковичский, Лоевский, Лельчицкий, Наровлянский, Петриковский, Речицкий, Чечерский и Хойникский районы Гомельской области) [7, с. 237]. Данный вид обитает в Барановичском, Брестском, Малоритском, Столинском районах Брестской области; как заносной вид отмечен в Витебской (Витебский, Глубокский, Городокский районы), Гродненской (Кореличский, Слонимский, Сморгонский, Щучинский районы), Минской (Вилейский, Воложинский, Дзержинский, Крупский и Смолевичский районы) и Могилевской области (Дрибинский район) [7, с. 237].

Цель исследования: изучить динамику ареала *S. pratensis* в Европе и дать прогноз его дальнейшего изменения с помощью программы MaxEnt.

Методы и методология исследования

Для выявления эколого-климатической ниши *S. pratensis*, определения потенциального рефугиума вида и прогнозирования тенденций дальнейшего изменения его ареала нами было проведено моделирование географического распространения *S. pratensis* методом максимальной энтропии с помощью программы MaxEnt. Моделирование по выявлению эколого-климатической ниши *S. pratensis* проводилось с использованием 19 биоклиматических переменных (BIOCLIM) [12], усредненных за временной интервал 1950–2000 гг. (таблица 1). При проведении анализа в программе MaxEnt для карты распространения вида использовали логистический выходной формат, который даёт оценку вероятности находки в интервале между 0 и 1. Результирующее изображение показывает цветами расчётную вероятность того, что условия для находки подходящие: красным показывается высокая вероятность подходящих условий для вида; зелёным – условия, похожие на те, в которых находится вид; оттенки синего – маловероятные условия [13]. Также проводился тест для измерения важности переменной «jackknife».

Таблица 1 – Переменные BIOCLIM

Код	Название переменной
BIO1	Среднегодовая температура
BIO2	Среднесуточная амплитуда
BIO3	Isothermality (BIO2/BIO7) ($\times 100$)
BIO4	Температурная сезонность
BIO5	Максимальная температура наиболее теплого месяца
BIO6	Минимальная температура наиболее холодного месяца
BIO7	Годовая амплитуда температур (BIO5-BIO6)
BIO8	Средняя температура наиболее влажного квартала
BIO9	Средняя температура наиболее сухого квартала
BIO10	Средняя температура наиболее теплого квартала
BIO11	Средняя температура наиболее холодного квартала
BIO12	Годовое количество осадков
BIO13	Количество осадков в наиболее влажный месяц
BIO14	Количество осадков в наиболее сухой месяц
BIO15	Сезонность осадков (коэффициент вариации)
BIO16	Количество осадков в наиболее влажный квартал
BIO17	Количество осадков в наиболее сухой квартал
BIO18	Количество осадков в наиболее тёплый квартал
BIO19	Количество осадков в наиболее холодный квартал

Моделирование потенциального ареала *S. pratensis* в плейстоцене и голоцене было проведено с использованием климатических моделей, разработанных для следующих временных интервалов:

- 1) суббореал и субатлантик (4,2–0,3 тыс. лет назад);
- 2) середина голоцена (8,326–4,2 тыс. лет назад);
- 3) ранний голоцен: пребореал и бореал (11,7–8,326 тыс. лет назад);
- 4) последний ледниковый максимум плейстоцена (около 21 тыс. лет назад), модель NCAR CCSM4;

5) временной период с 1979 по 2013 гг. [14].

В целях прогнозирования распространения вида на 2041–2060 гг. была использована климатическая модель BCC-CSM2-MR (SSPs 245) [15].

Климатические модели имели пространственное разрешение 5 и 2,5'.

Для проведения моделирования были подготовлены файлы, содержащие координаты местонахождений *S. pratensis*. Данные о местонахождениях вида содержались в глобальной информационной системе о биоразнообразии (Global Biodiversity Information Facility, GBIF) [9]. Сведения о местонахождениях *S. pratensis* на территории Беларуси были получены из литературных источников [11; 16–19], а также в результате использования материалов гербариев (MSK, MSKU, Гомельского государственного университета им. Ф. Скорины) и при проведении собственных геоботанических исследований.

Подготовка климатических данных для моделирования осуществлялась с использованием компьютерных программ QGIS Desktop 3.16.3, Global Mapper 16. Составление картографического материала выполнено с помощью программы DIVA-GIS 7.4.0.

Результаты исследования и их обсуждение

Для определения эколого-климатической ниши *S. pratensis* нами было проведено моделирование степени пригодности территории Европы для произрастания данного вида с использованием программы MaxEnt. Были использованы климатические модели с пространственным разрешением 5 и 2,5' (рисунок 1), а также координаты 730 и 24351 местонахождения *S. pratensis* для каждой из них. Значения AUC, которые в программе MaxEnt могут показать уровень достоверности предсказания модели, составили 0,936 и 0,643 соответственно. Полученные при помощи алгоритма MaxEnt прогнозные картосхемы в целом соответствуют распространению вида в Европе.

Важное значение для получения точного результата моделирования имеет правильный отбор местонахождений вида в исследуемой области. Неправильно отобранная выборка может привести к смещению потенциального ареала вида в географическом пространстве. Это смещение является источником сильной неточности и может привести к неправильным прогнозам [20]. В целях получения наиболее точного результата нами было проведено моделирование *S. pratensis* с использованием различного объема выборки. Уменьшение плотности местонахождений вида и более равномерное их распределение положительно сказались на результате моделирования.

Как видно из полученных картосхем, на которых точечным методом обозначены местонахождения, а цветом – степень пригодности климатических условий для вида, потенциальный ареал *S. pratensis* занимает практически всю территорию Европы. Наиболее благоприятны для данного вида климатические условия Центральной Европы, Апеннинского и Балканского полуостровов, Франции, Украины, Литвы, Латвии, Эстонии, Беларуси, юго-востока Великобритании, севера и северо-востока Испании, южной части Скандинавского полуострова, северной части Турции, Кавказа. При использовании климатической модели с пространственным разрешением 5' и уменьшении точек присутствия вида до 730 потенциальный ареал *S. pratensis* занимает более обширную территорию на юго-западе России.

Наибольшее влияние на географическое распространение данного вида оказывают следующие переменные:

- 1) среднегодовая температура воздуха. Данная переменная наиболее оптимальна для вида в диапазоне от 3 °C до 14 °C;
- 2) средняя температура самого холодного квартала, которая наиболее комфортна для *S. pratensis* в диапазоне от –6 °C до 8 °C;
- 3) минимальная температура самого холодного месяца (самая низкая температура из всех минимальных недельных температур);
- 4) количество осадков в самом засушливом квартале (рассчитывается общее количество осадков за этот период). Оптимальное значение этой переменной для вида составляет 60–400 мм.

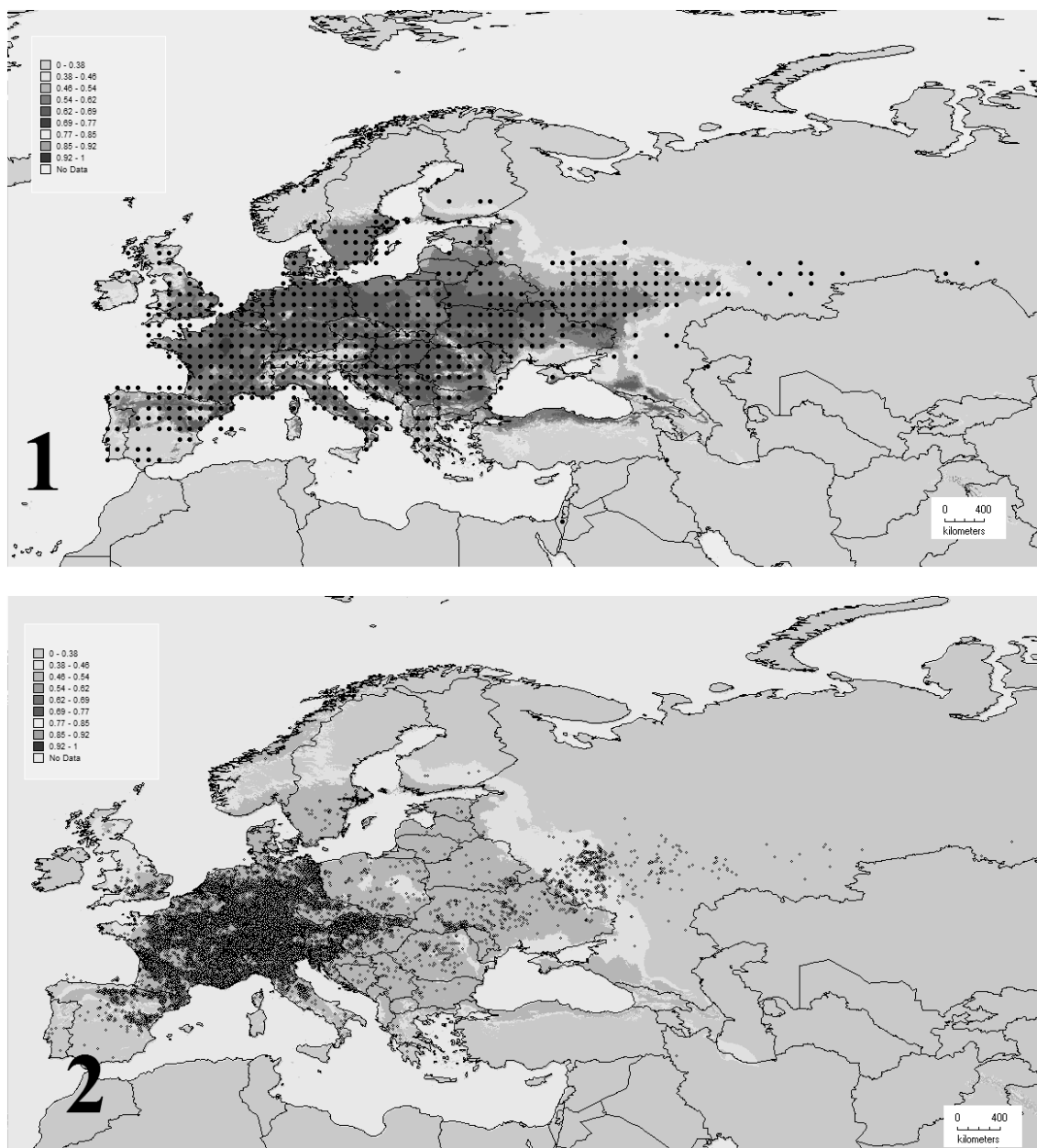


Рисунок 1 – Потенциальный ареал *S. pratensis*, полученный в результате использования климатических моделей с пространственным разрешением 5' (1), 2,5' (2) и разной степени пространственного прореживания точек присутствия вида

На распространение *S. pratensis* в значительной мере влияет эдафический фактор. Шалфей луговой предпочитает рыхлые песчаные и известковые почвы. Данный вид произрастает на хорошо прогреваемых и освещенных участках.

S. pratensis растет на неосвоенных пастбищах, сенокосных лугах, поросших травой обочинах, среди кустарниковой растительности, в редколесьях, на лесных опушках, по железнодорожным насыпям, обочинам дорог [10; 21]. Обычно растет небольшими разрозненными группами или отдельными экземплярами, местами образует довольно многочисленные популяции. Большие популяции вида нами были обнаружены в Ветковском районе Гомельской области, где *S. pratensis* рос на песчаных открытых склонах.

Для понимания формирования флоры является важным изучение истории ее развития в геологическом прошлом. Флора Беларуси достаточно молодая – плейстоцен-голоценового

возраста [22]. Ее формирование началось с момента деградации поозерского ледникового покрова. Ледяные щиты поозерского оледенения достигли максимальных позиций в интервале 26,5–18 тыс. лет назад [23]. В Европе южная граница ледниковых покровов проходила через Германию, Польшу, северную и северо-западную часть Беларуси. За пределами ледникового щита была распространена тундростепь с холодным и сухим климатом, занимая большую территорию Европы, вплоть до Пиренейского и Балканского полуостровов и Черного моря [24].

Как показали результаты проведенного моделирования, во время последнего ледникового максимума плейстоцена (около 21 тыс. лет назад) шалфей луговой, вероятнее всего, занимал территорию современной Франции, юго-западную часть современной Германии, Апеннинский и Балканский полуострова, причерноморскую область (рисунок 2). Климатические условия Беларуси были непригодны для произрастания данного вида. *S. pratensis* мог обитать в условиях тундростепи запада и юга Европы.

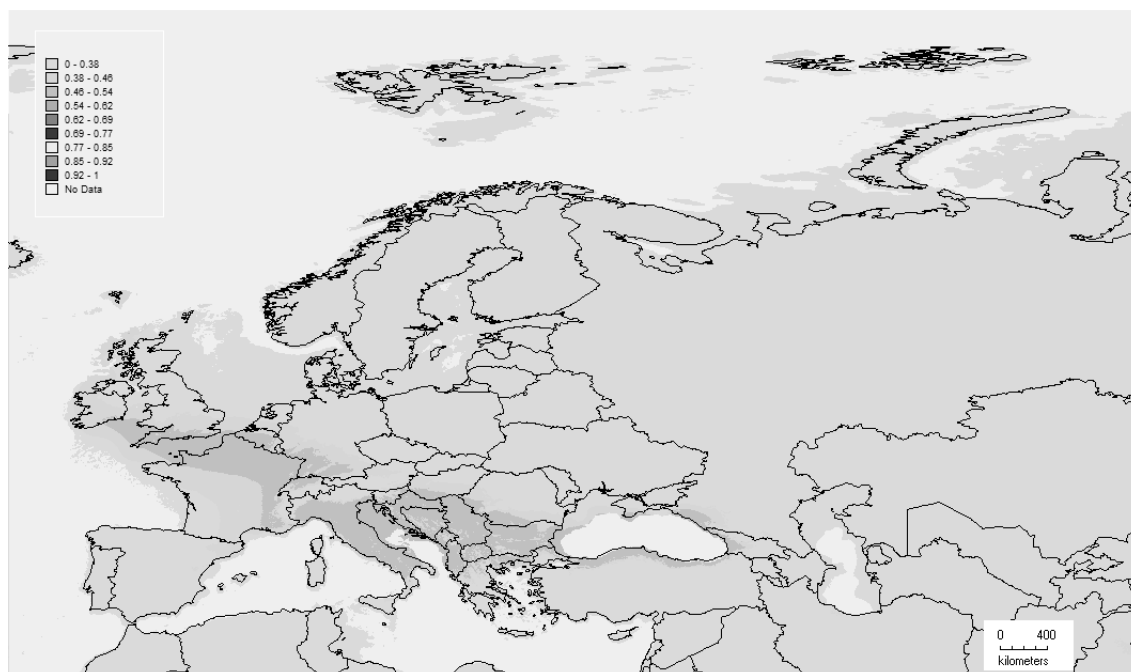


Рисунок 2 – Потенциальный ареал *S. pratensis* во время последнего ледникового максимума плейстоцена (около 21 тыс. лет назад)

В начале раннего голоцена произошло потепление климата. В Беларуси средняя температура зимнего периода и января повысилась до $-9,5^{\circ}\text{C}$, средняя температура лета составила 14°C [15, с. 202]. В бореальном периоде происходило дальнейшее повышение зимних (до -3°C) и летних ($14,5^{\circ}\text{C}$) температур [23, с. 202]. Гидрологические условия в течение этого времени не были стабильными.

В раннем голоцене (пребореал, бореал) (11,7–8,326 тыс. лет назад) ареал *S. pratensis* был значительно меньше, чем в новейшее время (рисунок 3). *S. pratensis* в это время произрастал в западной части современной Франции, на севере Пиренейского полуострова, Апеннинском и Балканском полуострове, прилегающих к Черному морю территориях. Остается маловероятным произрастание данного вида на территории Беларуси.

Середина голоцена ознаменовалась потеплением. Атлантик известен как самое теплое время голоцена. Возросла сумма годовых осадков и длительность безморозного периода. Климатические условия в Беларуси были благоприятными для произрастания широколиственных (вяз, дуб, липа, ясень) и сосново-широколиственных лесов [25]. Здесь около 8500 кал. л. н. среднегодовые и зимние температуры были выше современных на 1°C – 2°C [23, с. 205]. Во время оптимальной климатической фазы на территории Беларуси были установлены первые признаки непреднамеренного «земледелия» [23, с. 209]. Присутствие человека регистрируется подъемом значений пыльцы рудеральных растений (*Artemisia*), периодическим появлением *Plantago*

lanceolata и *Rumex acetosa/acetosella* [25]. В разрезах Полесского региона появляются индикаторы пастбищных угодий в интервале 7900–7300 кал. л. н. [23, с. 209].

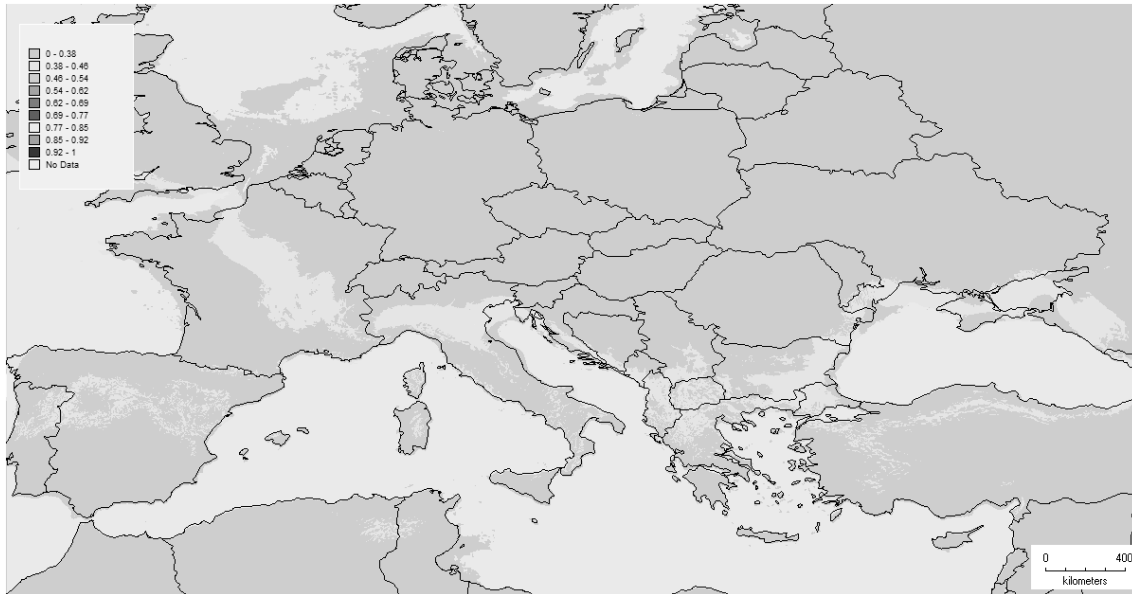


Рисунок 3 – Потенциальный ареал *S. pratensis* в раннем голоцене (11,7–8,326 тыс. лет назад)

Моделирование распространения шалфея лугового для периода 8,326–4,2 тыс. лет назад (атлантик и первая половина суббореала) показало, что к этому времени ареал *S. pratensis*, вероятно всего, значительно расширился и стал близок к современному (рисунок 4). Географическое распространение данного вида происходило в северо-восточном направлении. В Беларусь, вероятно всего, *S. pratensis* проник именно в атлантике с юго-западного направления. Климатические условия в середине голоцена для данного вида были более комфортны в сравнении с современными на территории Испании и Британских островов. В целом же в Европе современные климатические условия более благоприятны для произрастания *S. pratensis*, чем климат середины голоцена.

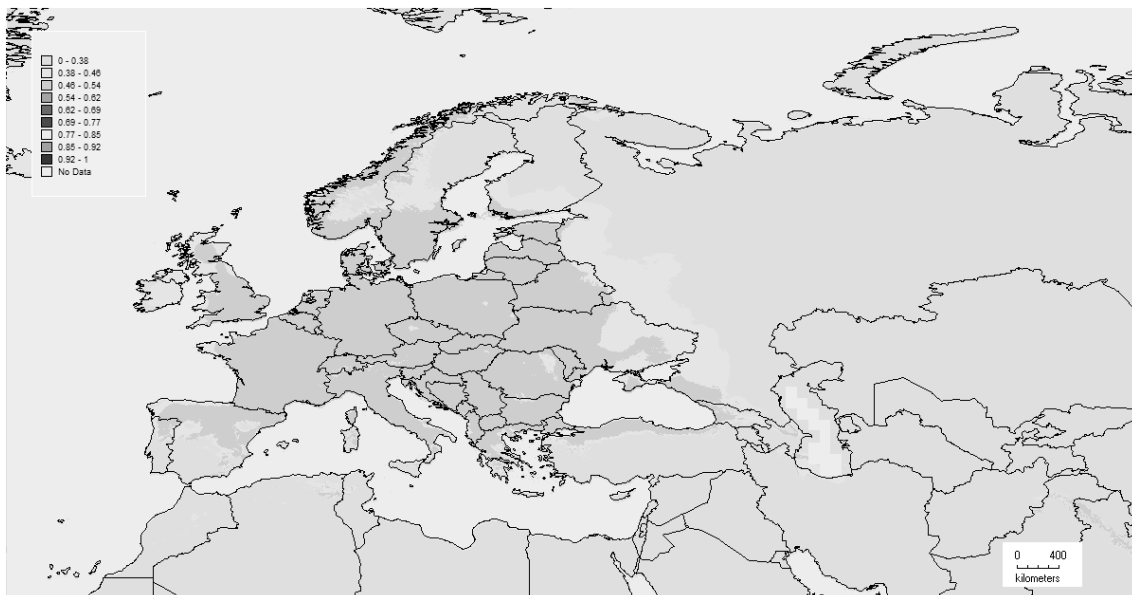


Рисунок 4 – Потенциальный ареал *S. pratensis* в середине голоцена (8,326–4,2 тыс. лет назад)

В суббореале и субатлантике голоцена (4,2–0,3 тыс. лет назад) потенциальный ареал *S. pratensis* не претерпел значительных изменений. В субатлантике возросло воздействие на флору хозяйственной деятельности человека. В Беларуси в геологических отложениях отмечаются резкий рост содержания пыльцы культурных растений (*Triticum*, *Avena*, *Fagopyrum*), появление сорняков (*Centaurea cyanus*, *Spergula*), увеличение трав семейства *Poaceae* и рудеральных представителей [25]. Умеренная хозяйственная деятельность человека способствовала увеличению популяций *S. pratensis* и дальнейшему расширению его ареала.

В 2020–2022 гг. нами было обнаружено 8 местонахождений *S. pratensis* (7 – в Ветковском районе, 1 – в Гомельском районе). 7 из 8 указанных местонахождений находились на склонах и окраинах леса на антропогенно преобразованных территориях (вблизи дорог, полей, кладбища, обезлесенных участков). Это подчеркивает роль человека в распространении данного вида. Коренное изменение ландшафтов в результате человеческой деятельности, напротив, негативно влияет на состояние популяций *S. pratensis*. Хотя этот вид в изобилии встречается в Центральной Европе, изменения в управлении земельными ресурсами с середины XX в. привели к фрагментации популяций и угрозе их существования в нескольких европейских странах [10].

Потенциальный ареал *S. pratensis*, вероятно, в 2041–2060 гг. расширится за счет продвижения вида на северо-восток (рисунок 5). Ухудшатся климатические условия для данного вида на Пиренейском, Апеннинском и Балканском полуостровах. Климатические условия для *S. pratensis* на территории Беларуси, как и сейчас, останутся благоприятными.

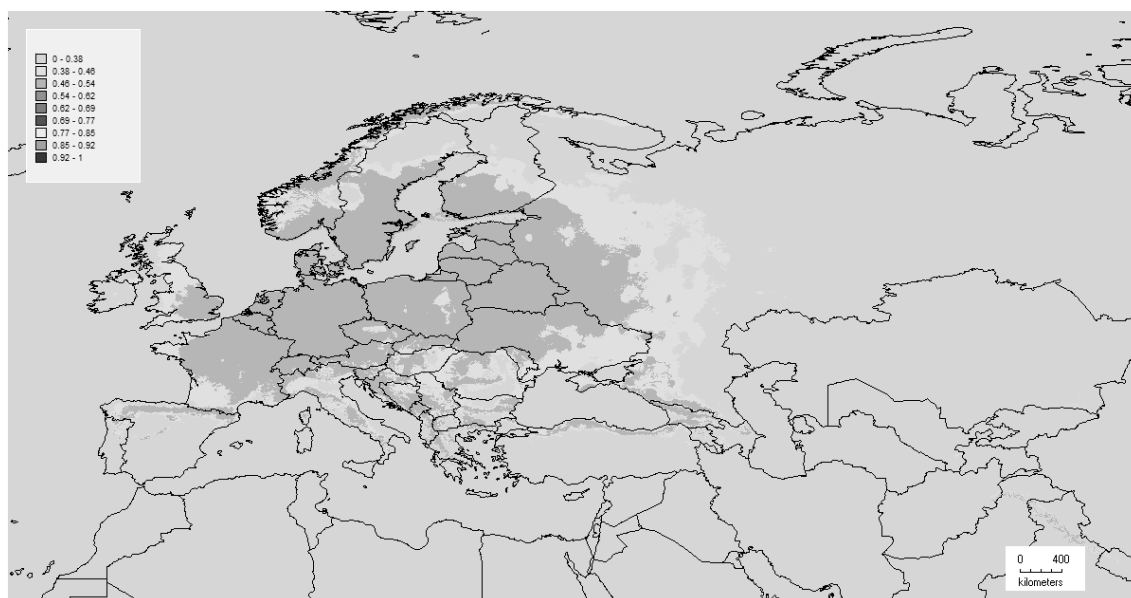


Рисунок 5 – Потенциальный ареал *S. pratensis* в 2041–2060 гг.

Современные климатические изменения положительно влияют на сохранение белорусских популяций *S. pratensis*. Несмотря на важность климатического фактора, важно учитывать антропогенный и эдафический факторы, которые также определяют географию и жизнеспособность *S. pratensis*. На территории Беларуси данный вид сосредоточен в основном в долинах крупных рек. Это связано с наличием здесь приемлемых для вида песчаных почв; достаточной освещенностью территории; сложным рельефом, сформированным эрозионно-аккумулятивной деятельностью постоянных водных потоков.

Заклучение

Во время последнего ледникового максимума плейстоцена шалфей луговой мог обитать на территории современной Франции, в юго-западной части современной Германии, на Апеннинском и Балканском полуостровах и в причерноморской области. На большей части этих территорий находилась тундростепь, которая могла стать подходящим биомом для данного вида. Климат плейстоцена и голоцена испытывал постоянные изменения, вместе с ними ареал *S. pratensis*

непрерывно менялся. В раннем голоцене ареал *S. pratensis* занимал относительно небольшую территорию. Популяции *S. pratensis* могли находиться на севере Пиренейского полуострова, большей части территории современной Франции, Апеннинском и Балканском полуостровах, причерноморской области. С середины голоцена (атлантик) произошло активное распространение вида с территории современной Франции на восток, с Апеннинского и Балканского полуострова – на север и северо-восток в направлении Центральной и Восточной Европы. Вероятнее всего, *S. pratensis* с атлантического времени голоцена обитает на территории Беларуси, проникнув сюда с юго-западного направления. Начавшаяся хозяйственная деятельность человека способствовала расселению данного вида, так как появилось больше открытых обезлесенных участков, подходящих для обитания *S. pratensis*. Потенциальный ареал *S. pratensis* в середине голоцена схож с современным ареалом данного вида. На Пиренейском полуострове в атлантике *S. pratensis* мог занимать более обширную территорию.

В настоящее время климат большей части Европы комфортен для обитания данного вида. Современные климатические изменения благоприятно влияют на увеличение популяции *S. pratensis* на всей территории Европы, кроме ее южной части. Однако бесконтрольная хозяйственная деятельность может представлять угрозу для существования данного вида.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Duan, X. Distribution of *Pinus densiflora* [Electronic resource] / X. Duan, J. Li, S. Wu // *Forests*. – 2022. – Vol. 13 (3). – Mode of access: <https://www.mdpi.com>. – Date of access: 04.12.2022.
2. Observed and predicted geographic distribution of *Acer monspessulanum* L. using the MaxEnt model in the context of climate change [Electronic resource] / H. Aouinti [et al.] // *Forests*. – 2022. – Vol. 13 (2049). – Mode of access: <https://www.mdpi.com>. – Date of access: 04.12.2022.
3. Prediction of suitable habitats for *Sapindus delavayi* based on the MaxEnt model [Electronic resource] / Y. Li [et al.] // *Forests*. – 2022. – Vol. 13 (10). – Mode of access: <https://www.mdpi.com>. – Date of access: 04.12.2022.
4. Modeling the distribution of invasive species (*Ambrosia* spp.) using regression kriging and Maxent [Electronic resource] / K. H. Cho [et al.] // *Frontiers in Ecology and Evolution*. – 2022. – Vol. 10. – Mode of access: <https://www.researchgate.net>. – Date of access: 05.12.2022.
5. Predicting the potential suitable habitats of genus *Nymphaea* in India using MaxEnt modeling [Electronic resource] / S. Parveen [et al.] // *Environmental Monitoring and Assessment*. – 2022. – Vol. 194 (12). – Mode of access: <https://www.researchgate.net>. – Date of access: 05.12.2022.
6. MaxEnt model-based prediction of potential distributions of *Parnassia wightiana* (Celastraceae) in China [Electronic resource] / X. Dai [et al.] // *Biodiversity Data Journal*. – 2022. – Vol. 10 (2). – Mode of access: <https://www.researchgate.net>. – Date of access: 05.12.2022.
7. Красная книга Республики Беларусь. Растения : редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / М-во природных ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь, Нац. акад. наук Беларуси ; гл. редкол.: Л. И. Хоружик (пред.) [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 445 с.
8. Meusel, H. Vergleichende Chorologie der zentraleuropaischen Flora / H. Meusel, E. Jager, E. Weinert. – Jena : Fischer, 1965. – В. 2. – 381 S.
9. GBIF [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.gbif.org>. – Date of access: 21.10.2022.
10. Biological Flora of the British Isles: *Salvia pratensis* / J. Moughan [et al.] // *Journal of Ecology*. – 2021. – № 109 (12). – P. 4171–4190.
11. Козловская, Н. В. Хорология флоры Белоруссии / Н. В. Козловская, В. И. Парфенов. – Минск : Наука и техника, 1972. – 299 с.
12. Diva-gis [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.diva-gis.org>. – Date of access: 11.11.2022.
13. Gis-Lab [Electronic resource]. – Mode of access: <https://gis-lab.info>. – Date of access: 11.11.2022.
14. Paleoclim [Electronic resource]. – Mode of access: <http://www.paleoclim.org>. – Date of access: 06.11.2022.
15. WorldClim [Electronic resource]. – Mode of access: <https://worldclim.org>. – Date of access: 13.11.2022.
16. Пачоский, И. К. Флора Полесья и прилежащих местностей / И. К. Пачоский. – СПб. : Тип. В. Демакова, 1899. – 115 с.
17. Михайловская, В. А. Флора Полесской низменности / В. А. Михайловская. – Минск : Изд-во АН БССР, 1953. – 453 с.

18. Парфенов, В. И. Флора Белорусского Полесья / В. И. Парфенов. – Минск : Наука и техника, 1983. – 242 с.
19. Дубовик, Д. В. Современное состояние и тенденции изменения флоры сосудистых растений восточной части Беларуси: (таксономический состав, хорологические особенности, вопросы охраны) : дис. ... канд. биол. наук : 03.00.05 / Д. В. Дубовик. – Минск, 2009. – 148 л.
20. Mapping species distributions with MAXENT using a geographically biased sample of presence data: a performance assessment of methods for correcting sampling bias [Electronic resource] / Y. Fourcade [et al.] // PLOS One. – 2014. – № 9 (5). – Mode of access: <https://journals.plos.org>. – Date of access: 18.12.2022.
21. Косско, И. Н. Шалфей – *Salvia L.* / И. Н. Косско // Флора БССР. – Минск : Изд-во АН БССР, 1955. – Т. 4. – С. 294–299.
22. Кожаринов, А. В. Климато-хорологический анализ популяций лесных растений Белоруссии / А. В. Кожаринов. – Минск : Наука и техника, 1989. – 176 с.
23. Зерницкая, В. П. Позднеледниковье и голоцен Беларуси: геохронология, осадконакопление, растительность и климат / В. П. Зерницкая. – Минск : Беларуская навука, 2022. – 303 с.
24. The digital journal for archaeology [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.intarch.ac.uk>. – Date of access: 03.02.2022.
25. Изменения окружающей среды в позднеледниковье и голоцене на юго-востоке Беларуси / В. П. Зерницкая [и др.] // Доклады Национальной академии наук Беларуси. – 2019. – Т. 63, № 5. – С. 584–596.

Поступила в редакцию 03.01.2023

E-mail: litvinova-85@list.ru

N. A. Litvinova

STUDY OF THE DYNAMICS OF THE *SALVIA PRATENSIS* HABITAT WITH THE HELP OF THE MAXENT SOFTWARE

The article presents the results of the study of the dynamics of the European range of *Salvia pratensis* using the Maxent computer program. Maps of the potential range of this species were obtained and analyzed during the last glacial maximum, in the early, middle and late Holocene. As a result of the study, the ecological and climatic niche of *Salvia pratensis* was identified, and a forecast of its further geographical distribution was given.

Keywords: MaxEnt, *Salvia pratensis*, habitat/range, last glacial maximum, Holocene, ecological and climatic niche, geographical distribution.

УДК 598.2:502.74 (476.2)

О. А. Островский¹, В. В. Натыканец²¹Научный сотрудник лаборатории орнитологии, ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам», г. Минск, Республика Беларусь²Научный сотрудник лаборатории орнитологии, ГНПО «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по биоресурсам», г. Минск, Республика Беларусь**РЕДКИЕ И ОХРАНЯЕМЫЕ ВИДЫ ПТИЦ РЫБХОЗА «ТРЕМЛЯ»**

Представлен список редких и охраняемых видов птиц рыбхоза «Тремля» Петриковского района Гомельской области. Результаты основаны на полевых работах в 2000, 2012, 2015 и 2021 гг., анализе литературных источников. Для ряда гнездящихся видов птиц сообщается оценка численности. Всего зарегистрировано 46 редких и охраняемых видов птиц, из них 23 вида внесены в Красную книгу Республики Беларусь и 8 видов относятся к глобально угрожаемым либо к близким к угрожаемым видам (внесены в Красный список МСОП). Обследовано и описано более 20 активных гнёзд. Составлен аннотированный список видов, дополненный данными по фенологии и территориальному распределению.

Ключевые слова: птицы, Красная книга, Гомельская область, Петриковский район, Полесье, редкий вид, рыбхоз.

Введение

Рыбхоз «Тремля» является одной из важных территорий Полесья для гнездования и кормёжки многих видов птиц, среди которых особое внимание заслуживают редкие и охраняемые виды. В литературных источниках прошлого века можно найти сведения по орлану-белохвосту *Haliaeetus albicilla* [1; 2]. В XXI веке отдельные публикации посвящены водно-болотным птицам рыбхоза, в том числе и редким видам [3–5]. Информация по находкам и встречам на территории рыбхоза «Тремля» некоторых редких видов (преимущественно мигрирующих птиц) опубликована и в сообщениях Белорусской орнито-фаунистической комиссии [6–10].

Целью нашего исследования явилась систематизация данных по редким и охраняемым видам птиц рыбхоза «Тремля», полученных за период с 2000 по 2021 г. для подготовки следующего издания Красной книги Республики Беларусь.

В нашей исследовательской работе представлены регистрации не только охраняемых видов птиц, включённых в Красную книгу Республики Беларусь, но и видов, внесённых в дополнительный аннотированный список видов, требующих дополнительного изучения и внимания в целях профилактической охраны [11], глобально угрожаемых видов птиц, внесённых в Красный список Международного союза охраны природы (МСОП) [12], некоторых малочисленных и нераспространённых видов птиц. В обзор редких видов включён и серый гусь – охотничий вид, который в 2004 году был внесён в третье издание Красной книги Республики Беларусь [13], а в 2006 году исключён из Красной книги [14] и внесён в список охотничьих видов животных [15].

Методы и методология исследования***Природные условия***

Рыбхоз «Тремля» находится в юго-восточной части Беларуси (Петриковский район, Гомельская область) и является одним из самых старых прудовых рыбных хозяйств нашей страны (с 1932 года). Свое название получил от речки Тремля, питающей пруды. Рыбхоз представляет собой комплекс больших и малых прудов для разведения рыбы (в основном, для выращивания карпа), окружённый преимущественно хвойными лесами. Наибольшую площадь рыбхоза занимают сильно заросшие надводной растительностью пруды, которые подразделяются на выростные ($n = 17$, площадью 6–19 га) и нагульные ($n = 12$, площадью 61–117 га). Некоторые пруды, полностью заросшие надводной растительностью, уже не используются для выращивания рыбы. Общая площадь прудов – 1396,6 га [16]. Рыбхоз находится в окружении деревень (Тремля, Городище, Слободка, Хустное, Мышанка, Теребово). В 3 км к западу от рыбхоза протекает река Птичь.

Материалы и методы

Материал получен при проведении учётов птиц в пределах рыбхоза «Тремля» и его окрестностях во время экспедиционных выездов в 2000 (18–19 мая), в 2012 (10 ноября), 2015 (21 октября) и 2021 (4–6 и 17–21 мая, 5–8 июля) годах.

Учёты птуц проводзіліся на пешых маршрутах па дамбам з выкарыстаннем біноклей і зрыцельнай трубы (20–60×), а таксама з прымяненнем аўтамабіля. На б'ольшых нагульных прудах з абліем надводнай расліннасці выкарыстоўвалася байдарка. Рэгістраваліся папавшыя ў поле зрыццельна пары, выводкі, асобныя птуцы і стаі. Таксама праводзіўся пошук гнёзд асобных відаў птуц. Учёты б'ольшой выпі, малаго погоньша і каростеля праводзіліся метадом пеленгацыі па голасам.

Кроме асобных даных у работу ўключаны асобныя звесткі аб сустрэчах птуц асобных аўтараў. Таксама прааналізаваны матэрыялы картатэкі Экалагі-фауністычнага араніталогічнага банка (ЭФОБ), даныя Беларускага цэнтара кольцавання птуц (БЦКП) і апублікаваныя матэрыялы па знаходках і сустрэчам рэдкіх відаў птуц на тэрыторыі рыбхоза.

Аўтары выражаюць іскреннюю благодарнасць А. В. Козуліну, О. А. Парейко, F. Tannenberger, В. Курбацкому, П. В. Пінчуку, И. А. Богдановичу, П. В. Харитонову за дапамогу ў арганізацыі і правядзенні палевых ісследований, Ю. А. Вязовичу, М. Г. Дмитренко за прадстаўленную інфармацыю аб сустрэчах птуц; Т. Е. Павлюшык за дапамогу ў апрацоўцы даных па вазвратам колец.

Результаты ісследования и их обсуждение

В результате проведённых исследований на территории рыбхоза «Тремля» выявлено 46 видов редких птуц, з асобных 23 віда ўнесены ў Красную кнігу Рэспублікі Беларусь і 11 відаў, ўнесены ў дадатковы аанотаваны спісак відаў, трыбуючых дадатковага ісследования і ўважання ў цэлях прафілактычнага ахраны (табліца 1).

Табліца 1 – Спісак рэдкіх і ахраняемых відаў птуц рыбхоза «Тремля»

Сістэматычнае становішча	Статус ахраны ў Беларусі *	Міжнародны статус ахраны **
Отряд Гагарообразные – Gaviiformes		
Семейство Гагаровые – Gaviidae		
Краснозобая гагара – <i>Gavia stellata</i>		
Отряд Поганкообразные – Podicipediformes		
Семейство Поганковые – Podipedidae		
Серошчэкая поганка – <i>Podiceps grisegena</i>	IV	
Красношейная поганка – <i>Podiceps auritus</i>		VU
Отряд Веслоногие – Pelecaniformes		
Семейство Пеликановые – Pelecanidae		
Розовый пеликан – <i>Pelecanus onocrotalus</i>		
Отряд Аистообразные – Ciconiiformes		
Семейство Цаплевыя – Ardeidae		
Большая выпь – <i>Botaurus stellaris</i>	III	
Семейство Аистовые – Ciconiidae		
Чёрный аист – <i>Ciconia nigra</i>	III	
Отряд Гусеобразные – Anseriformes		
Семейство Утиные – Anatidae		
Лебедь-шипун – <i>Cygnus olor</i>	Приложение	
Лебедь-кликун – <i>Cygnus cygnus</i>	Приложение	
Серый гусь – <i>Anser anser</i>		

*Статус ахраны ў Беларусі (катэгорыі Краснай кнігі Рэспублікі Беларусь): I – знаходзячыся на грані ісчэзновения, II – ісчэзаючыя, III – уязвимыя, IV – п'отенцыяльна уязвимыя, Приложение – спісак відаў, трыбуючых дадатковага ісследования і ўважання ў цэлях прафілактычнага ахраны (прыложение Краснай кнігі Рэспублікі Беларусь).

**Міжнародны статус ахраны (Красны спісак МСОП): VU (Vulnerable) – уязвимыя, NT (Near Threatened) – п'отенцыяльна уязвимыя.

Продолжение таблицы 1

Краснозобая казарка – <i>Branta ruficollis</i>	Приложение	VU
Серая утка – <i>Mareca strepera (Anas strepera)</i>	Приложение	
Чирок-трескунок – <i>Spatula querquedula (Anas querquedula)</i>	Приложение	
Шилохвость – <i>Anas acuta</i>	III	
Красноносый нырок – <i>Netta rufina</i>		
Красноголовый нырок – <i>Aythya ferina</i>		VU
Белоглазый нырок – <i>Aythya nyroca</i>	I	NT
Обыкновенный гоголь <i>Bucephala clangula</i>	Приложение	
Длинноносый крохаль – <i>Mergus serrator</i>	II	
Отряд Ястребообразные – Accipitriformes		
Семейство Ястребиные – Accipitridae		
Малый подорлик – <i>Clanga pomarina (Aquila pomarina)</i>	III	
Орлан-белохвост – <i>Haliaeetus albicilla</i>	I	
Семейство Скопиные – Pandionidae		
Скопа – <i>Pandion haliaetus</i>	II	
Отряд Соколообразные – Falconiformes		
Семейство Соколиные – Falconidae		
Сапсан – <i>Falco peregrinus</i>	I	
Отряд Журавлеобразные – Gruiformes		
Семейство Пастушковые – Rallidae		
Малый погоньш – <i>Zapornia parva (Porzana parva)</i>	IV	
Коростель – <i>Crex crex</i>	III	
Семейство Журавлиные – Gruidae		
Серый журавль – <i>Grus grus</i>	III	
Отряд Ржанкообразные – Charadriiformes		
Семейство Кулики-сороки – Haematopodidae		
Кулик-сорока – <i>Haematopus ostralegus</i>	III	NT
Семейство Ржанковые – Charadriidae		
Тулес – <i>Pluvialis squatarola</i>		
Чибис – <i>Vanellus vanellus</i>		NT
Семейство Бекасовые – Scolopacidae		
Чернозобик <i>Calidris alpina</i>	Приложение	
Исландский песочник <i>Calidris canutus</i>		NT
Турухтан – <i>Calidris pugnax (Philomachus pugnax)</i>	III	
Большой веретенник – <i>Limosa limosa</i>	III	NT
Мородунка – <i>Xenus cinereus</i>	III	
Камнешарка – <i>Arenaria interpres</i>		
Семейство Чайковые – Laridae		
Черноголовая чайка – <i>Larus melanocephalus</i>	Приложение	
Малая чайка – <i>Hydrocoloeus minutus (Larus minutus)</i>	III	
Сизая чайка – <i>Larus canus</i>	IV	
Семейство Крачковые – Sternidae		
Чеграва – <i>Hydroprogne caspia (Sterna caspia)</i>	Приложение	

Окончание таблицы 1

Белощёкая крачка – <i>Chlidonias hybrida</i> (<i>Chlidonias hybridus</i>)		
Чёрная крачка – <i>Chlidonias niger</i>	Приложение	
Отряд Собообразные – Strigiformes		
Семейство Совиные – Strigidae		
Филин – <i>Bubo bubo</i>	II	
Отряд Ракшеобразные – Coraciiformes		
Семейство Зимородковые – Alcedinidae		
Обыкновенный зимородок – <i>Alcedo atthis</i>	III	
Отряд Дятлообразные – Piciformes		
Семейство Дятловые – Picidae		
Белоспинный дятел – <i>Dendrocopos leucotos</i>	IV	
Отряд Воробьинообразные – Passeriformes		
Семейство Трясогузковые – Motacillidae		
Желтоголовая трясогузка – <i>Motacilla citreola</i>		
Семейство Тимелиевые – Timaliidae		
Усатая синица – <i>Panurus biarmicus</i>	IV	
Семейство Сорокопутовые – Lanidae		
Серый сорокопут – <i>Lanius excubitor</i>	Приложение	

В систематическом плане охраняемые птицы данной территории относятся к 13 отрядам и 22 семействам. Восемь видов внесены в Красный список МСОП и являются глобально угрожаемыми (уязвимыми) видами (красношейная поганка, краснозобая казарка, красноголовый нырок) и близкими к угрожаемым (потенциально уязвимыми) видам (белоглазый нырок, кулик-сорока, чибис, исландский песочник, большой веретенник) [12].

Ниже представлены сведения по встречам редких видов птиц на территории рыбхоза «Тремля».

Краснозобая гагара. Очень редкий вид на пролёте. Одиночная особь отмечена в рыбхозе 03.11.2016 г. [8].

Серощёкая поганка. Редкий гнездящийся вид, в рыбхозе отмеченный только на нагульных прудах. По состоянию на 2009 г. численность вида на территории рыбхоза оценивалась в 17–20 пар [3]. В 2021 году на 5 нагульных прудах площадью 61–129 га выявлено 16 пар серощёких поганок (по 2–4 пары на каждом пруду).

Спаривание пары серощёких поганок на гнезде отмечено 04.05.2021 г., 5 мая в этом же гнезде обнаружено 3 свежих яйца, а 18 мая – 5 свежих яиц (размеры: 48,3×32,7; 48,9×32,3; 49,8×32,3; 49,8×32,6; 51,3×33,6 мм). Гнездо располагалось открыто на краю колонии озёрных чаек (в 3 м от гнезда озёрных чаек с 3 свежими яйцами), в 30 м от дамбы. Глубина в районе гнезда – 0,5–0,6 м. Размеры гнезда: диаметр гнезда – 37 см, высота гнезда над водой – 4,5 см, диаметр лотка – 15 см, глубина лотка – 4 см. Самец и самка насиживали кладку по очереди.

Гнездо серощёких поганок с 1 свежим яйцом найдено 19.05.2021 г. на другом нагульном пруду, 21 мая на этом же пруду найдены ещё 2 гнезда с насиживающими птицами, а также наблюдалось строительство четвёртого гнезда парой серощёких поганок в островке зарослей узколистного рогаза. На двух прудах отмечено 6 и 7 июля по одному выводку (1 и 3 больших пуховых птенцов).

Красношейная поганка. Очень редкий вид в период миграции. На двух нагульных прудах площадью 68 и 117 га на протяжении двух дней (04–05.05.2021 г.) наблюдались 4 пары красношейных поганок, а с 18.05.2021 г. птицы больше не регистрировались.

Розовый пеликан. Очень редкий залётный вид. Одиночная особь отмечена в рыбхозе 16.04.2016 г. [8].

Большая выпь. Редкий гнездящийся вид. Специальные учёты этого вида в рыбхозе не проводились. На пяти заросших надводной растительностью нагульных прудах 18.05.2000 г.

попутно с учётами водоплавающих птиц зарегистрировано 14 вокализирующих самцов большой выпи. Всего по одному вокализирующему самцу отмечено на двух нагульных прудах в мае 2021 г.

Чёрный аист. Кормится на прудах рыбхоза. В начале мая 2021 г. на выростных, нагульных прудах и садках отмечено 25 особей и лишь 1 особь отмечена в начале июля.

Лебедь-шпун. Вероятно, гнездится на прудах рыбхоза, но гнёзда и выводки не обнаружены. Две пары отмечены 18.05.2000 г. В начале мая и начале июля 2021 г. на выростных и нагульных прудах зарегистрировано 18 взрослых особей.

Лебедь-кликун. Редкий гнездящийся вид. Пара кликунов с выводком отмечена на пруду рыбхоза осенью 2011 года [4]. По словам работника рыбхоза, в 2012 г. на нагульном пруду № 11 гнездилась пара лебедей-кликун. На садках 10 ноября того же года нами зарегистрировано 27 взрослых и 6 молодых особей. В мае 2021 г. на нагульных и выростных прудах отмечено 12 территориальных пар лебедей-кликун, из которых 5 пар 4–5 мая наблюдались на гнёздах (насиживание кладки) на нагульных прудах площадью 61–129 га. В одном из гнёзд, расположенном на острове, в колонии озёрных чаек (около 400 пар) 18 мая обнаружены 5 пуховых маленьких птенцов. Родители при посещении колонии держались в полукилometре, на соседнем нагульном пруду. Другое гнездо кликунов располагалось на куче навоза посреди пруда, 5 июля в районе этого гнезда наблюдался выводок с 7 пуховыми птенцами.

Серый гусь. Редкий гнездящийся охотничий вид. Серые гуси регистрировались в мае и июле 2021 г. на 5 нагульных прудах площадью 61–129 га и выростном пруду площадью 17 га (до 95 особей). На одном из этих нагульных прудов 4 мая отмечен выводок с 8 маленькими пуховыми птенцами, 18 мая – 2 выводка с 5 и 7 пуховыми птенцами, а 6 июля – 7 выводков с уже полностью оперёнными птенцами (всего 52 особи).

Краснозобая казарка. Очень редкий вид в период миграции: 4 особи отмечены в рыбхозе 16.11.2019 г. [9].

Серая утка. Обычный гнездящийся вид преимущественно нагульных, а также выростных прудов. На территории рыбхоза 18.05.2000 г. учтено 10 пар серых уток. В 2021 году вид отмечен на 10 нагульных и 4 выростных прудах. В мае 2021 г. в рыбхозе зарегистрировано 69 пар серых уток. Наиболее поздняя регистрация в рыбхозе – 21.10.2015 г. (1 особь).

Гнездо с насиживающей самкой серой утки и 9 свежими яйцами (размеры: 51,7×37,6; 51,8×37,8; 52,6×37,0; 53,2×37,5; 53,2×36,0; 52,3×37,6; 51,3×37,2; 54,0×37,3; 51,4×37,7 мм) найдено 18.05.2021 г. на дамбе нагульного пруда, в зарослях крапивы, под заломами ежевики и сухой травы. В этот же день в 1 км от этого гнезда при выкашивании работником рыбхоза зарослей крапивы у стены склада найдено ещё одно гнездо с насиживающей самкой серой утки и 5 свежими яйцами (размеры: 53,3×35,5; 54,2×36,1; 52,8×36,6; 53,6×36,1; 52,7×33,9 мм). Во избежание гибели гнезда яйца были переложены нами в первое гнездо с 9 яйцами. При последующей проверке после периода гнездования (6 июля) выяснилось, что все птенцы успешно вывелись.

Два выводка серой утки по 10 птенцов в возрасте 19–27 дней отмечены 6 и 8 июля 2001 г. на нагульных прудах № 1 и № 3Б. На нагульном пруду № 3Б 06.07.2021 г. также наблюдался выводок серой утки с 17 птенцами в возрасте 28–36 дней.

Отмечен высокий показатель доли парных самцов – 92 %. Среднее количество самцов на одну самку составило 1,1 (n = 144 особи).

Чирок-трескунок. Редкий и, вероятно, гнездящийся вид, однако гнёзда и выводки не найдены. В рыбхозе 18.05.2000 г. отмечено 4 пары. В мае 2021 г. зарегистрировано 14 пар на нагульных и выростных прудах и 1 пара – на Новом Рыбхозном канале.

Шилохвость. Очень редкий вид на пролёте. По одной паре отмечено 05.05.2021 г. на двух нагульных прудах.

Красноносый нырок. Очень редкий залётный вид. Одиночная самка отмечена в рыбхозе 27.09.2017 г., а 30.09.2017 г. отмечена пара красноголовых нырков [7].

Красноголовый нырок. Обычный вид нагульных и выростных прудов, но на гнездовании редок. В 2021 году вид отмечен на 9 нагульных и 4 выростных прудах. На территории рыбхоза 18.05.2000 г. учтено 13 пар, а в мае 2021 г. – 44 пары красноголового нырка. Наиболее поздняя регистрация в рыбхозе – 21.10.2015 г. (1 особь).

В конце мая и начале июля проведены поиск гнёзд и учёты выводков красноголового нырка. Гнездо с насиживающей самкой и с 7 насиженными яйцами (размеры: 60,8×44,2; 62,3×44,5; 60,5×44,4; 59,7×44,4; 61,6×39,9; 62,0×44,2; 63,8×43,7 мм) найдено 06.07.2021 г. на небольшом

выростном пруду плошаддзю 8 га. Гнездо разпалагалось в зарослях узколистного рогоза рядом со смешанной колонией чёрных (около 18 пар) и белошёрких крачек (2 пары).

Выводок красноголового нырка из 7 птенцов в возрасте 8–15 дней наблюдался 07.07.2021 г. на нагульном пруду плошаддзю 117 га.

Отмечен низкий показатель доли парных самцов – 19,6 %. Среднее количество самцов на одну самку составило 5,1 ($n = 269$ особей). В начале июля на нагульных прудах наблюдалась стая самцов красноголового нырка численностью до 95 особей.

Белоглазый нырок. Очень редкий вид. Возможно, в некоторые годы гнездится, однако гнездование не доказано. 4 самца и 1 самка отмечены на территории рыбхоза 14.05.2017 г. [7] и 1 особь – 17.06.2022 г. [9].

Обыкновенный гоголь. Редкий гнездящийся вид. Одинокaя самка отмечена 18.05.2000 г. на нагульном пруду в южной части рыбхоза. В мае 2021 г. на четырёх нагульных прудах зарегистрировано 16 пар гоголя. Наиболее поздняя регистрация в рыбхозе – 21.10.2015 г. (2 особи).

Три выводка гоголя по 4 птенца в возрасте 1–7 дней наблюдались 05.05.2021 г., 18.05.2021 г., 20.05.2021 г. на двух соседних нагульных прудах в центре рыбхоза.

Обыкновенный гоголь гнездится в дуплах деревьев вблизи прудов. В связи с нехваткой дуплистых деревьев рекомендуется развешивать по берегам прудов искусственные гнездовья (дуплянки) размером $30 \times 30 \times 60$ см с диаметром летка 10 см.

Длинноносый крохаль. Очень редкий вид в период миграции. Одиночные самцы отмечались 10.11.2012 г. и 05.05.2021 г. Ещё самец и 2 самки наблюдались 05.05.2021 г. на оз. Дикое (в 3 км от рыбхоза).

Малый подорлик. Вероятно, гнездится в окрестностях рыбхоза. Одинокaя особь наблюдалась 05.05.2021 г. над нагульным прудом в центральной части рыбхоза.

Орлан-белохвост. Редкий, вероятно, гнездящийся в окрестностях рыбхоза вид. Добыт на прудах рыбхоза летом 1950 г. [1]. Одинокaя птица наблюдалась в рыбхозе 12.10.1985 г. [2]. На спущенных нагульных прудах 3 особи отмечены 10.11.2012 г. и 14 особей – 21.10.2015 г. Весной 2019 г. в рыбхозе наблюдались одновременно 9 орланов, а в отдельные годы отмечались скопления до 70 особей [5]. В мае и начале июля 2021 г. нами зарегистрировано на территории рыбхоза 4 взрослых и 6 молодых орланов-белохвостов.

Скопа. Очень редкий гнездящийся в окрестностях рыбхоза вид. Летящая скопа с рыбой в когтях наблюдалась 05.05.2021 г. вблизи д. Терёбово (в 4 км от рыбхоза).

Сапсан. В 2017 г. взрослая птица наблюдалась на территории рыбхоза 16 августа, а 30 сентября отмечена молодая птица [8].

Малый погоньш. Редкий гнездящийся вид зарослей надводной растительности нагульных прудов. По голосам 18.05.2000 г. на двух соседних нагульных прудах в южной части рыбхоза зарегистрированы 4 пары малого погоньша. В 2021 г. на двух других нагульных прудах в центральной и южной частях рыбхоза по голосу и визуально отмечены 2 пары малого погоньша 18 и 19 мая.

Коростель. Редкий гнездящийся вид. Зарегистрирован 18.05.2000 г. по голосу на заросшем тростником садке.

Серый журавль. Редкий гнездящийся в окрестностях рыбхоза вид. Пара наблюдалась на нагульном пруду 04.05.2021 г. и одинокaя птица – на выростном пруду 20.05.2021 г.

Кулик-сорока. Пара отмечена 07.07.2021 г. на р. Птичь (в 3,5 км от рыбхоза).

Тулес. Редкий вид в период миграции. Четыре особи наблюдались 10.11.2012 г. в стайке бекасов (37 особей) на спущенном нагульном пруду. Одинокaя особь отмечена в рыбхозе 21.10.2015 г.

Чибис. Стая из 119 особей отмечена в рыбхозе 21.10.2015 г. Также вид регистрировался на прудах весной 2019 г. [5].

Чернозобик. Отмечается в период миграции. Одинокaя особь наблюдалась 10.11.2012 г. в стайке бекасов (37 особей) на спущенном нагульном пруду. Стая из 90 особей отмечена 20.05.2021 г. на спущенном выростном пруду.

Исландский песочник. Очень редкий вид в период миграции. Одинокaя особь наблюдалась 10.11.2012 г. в стайке бекасов (37 особей) на спущенном нагульном пруду.

Турухтан. Отмечается в период миграции. В 2021 г. на островах четырёх нагульных прудов отмечено 32 особи 4 и 5 мая и 2 особи – 8 июля.

Большой веретенник. Редкий вид в период миграции. Отмечался на прудах рыбхоза весной 2019 г. [5].

Мородунка. Очень редкий вид в период миграции. Одиночная особь наблюдалась 20.05.2021 г. на спущенном выростном пруду.

Камнешарка. Очень редкий вид в период миграции. Две особи отмечены в рыбхозе 10.10.2020 г.

Черноголовая чайка. Гнездо одной пары найдено в конце мая 1992 г. на одном из прудов рыбхоза, в смешанной колонии [6].

Малая чайка. Очень редкий вид в период миграции. На нагульном пруду в скоплении озёрных чаек 05.05.2021 г. отмечено 40 малых чаек. В конце мая малые чайки в рыбхозе не регистрировались.

Сизая чайка. Одиночная пара регистрировалась в рыбхозе в августе 1985 г. (сообщение Ю. А. Вязовича). На двух нагульных прудах 10.11.2012 г. нами отмечено 1440 особей.

Чеграва. Очень редкий вид в период миграции. Четыре особи отмечены в рыбхозе 18.04.2021 г., одна из которых окольцована в 2016 г. в Финляндии (данные БЦКП, авторы А. Бородин, В. Рындович). Одиночная чеграва наблюдалась над нагульным прудом 04.05.2021 г.

Белощёкая крачка. Редкий гнездящийся вид нагульных и выростных прудов. Колония белощёких крачек около 30 пар обнаружена в рыбхозе 30.06.2007 г. [17]. В 2021 г. на четырёх нагульных прудах нами выявлено 7 колоний (4–32 пар) белощёких крачек общей численностью 97 пар. Ещё 2 пары гнездились на выростном пруду, на краю колонии чёрных крачек (18 пар) и 3 пары на нагульном пруду на краю колонии черношейных поганок (минимум 5 пар). Найденные гнёзда (n = 51) содержали: 18.05.2021 г. – 1 свежее яйцо (1 гнездо), остальные 28 гнёзд на стадии строительства; 05.07.2021 г. – 3 слегка насиженных яйца (1 гнездо), 2 средне насиженных яйца (1 гнездо), 3 средне насиженных яйца (3 гнезда), 2 сильно насиженных яйца (6 гнёзд), 3 сильно насиженных яйца (3 гнезда), 1 проклюнутое яйцо (2 гнезда), 1 только вылупившийся птенец (3 гнезда); 06.07.2021 г. – 2 сильно насиженных яйца (2 гнезда), 3 сильно насиженных яйца (1 гнездо). Средние размеры яиц (n = 23): 38,1×27,9 мм; максимальные – 42,1×26,8 и 37,8×29,1 мм; минимальный – 35,2×26,2 мм. Материал гнёзд составляли зелёные листья узколистного рогоза. Расстояние между ближайшими гнёздами составляло 4–5 м.

Чёрная крачка. Редкий гнездящийся вид нагульных и выростных прудов. Около 20 особей отмечено 18.05.2000 г. на одном из нагульных прудов. Совместная колония чёрных (18 пар) и белощёких (2 пары) крачек найдена 20.05.2021 г. на выростном пруду площадью 8 га, 06.07.2021 г. у обоих видов были пуховые птенцы. Также 5 пар чёрных крачек с лётными птенцами наблюдались 08.07.2021 г. на косе нагульного пруда у д. Тремля.

Филин. Ослабленная птица найдена в середине сентября 2011 г. на дамбе рыбхоза (сообщение М. Г. Дмитренко).

Обыкновенный зимородок. На территории рыбхоза гнездится минимум 2 пары. Взрослые птицы встречались 04.05.2021 г. и 21.05.2021 г. на каналах в центральной (у норы) и южной частях рыбхоза. Также зимородок отмечен 07.07.2021 г. на р. Птичь (3,5 км от рыбхоза).

Белоспинный дятел. По характерной дроби регистрировался 05.05.2021 г. на западном лесном краю рыбхоза.

Желтоголовая трясогузка. Редкий гнездящийся вид. В 2021 г. 3 пары этого вида отмечены 4 и 5 мая на дамбах нагульных прудов в центральной части рыбхоза.

Усатая синица. Редкий гнездящийся вид зарослей тростника и узколистного рогоза нагульных прудов рыбхоза. По голосам регистрировались 10.11.2012 г. на одном из нагульных прудов в южной части рыбхоза. В 2021 году на нагульных прудах в центральной части рыбхоза зарегистрировано 5 пар усатых синиц. Беспокоящиеся пары отмечались 18 мая и 6 июля, а 7 июля на одном из прудов наблюдались 5 молодых летающих особей. Ещё 2 пары усатых синиц отмечены 05.05.2021 г. на оз. Дикое (в 3 км от рыбхоза).

Серый сорокопут. Одиночная особь отмечена 04.05.2021 г. на дамбе нагульного пруда в северной части рыбхоза.

Заключение

В результате исследований составлен список редких и охраняемых видов птиц рыбхоза «Тремля», включающий 46 видов, 23 вида из которых внесены в Красную книгу Республики Беларусь и 8 видов – в Красный список МСОП (являются глобально угрожаемыми либо близкими к угрожаемому видам). Наличие такого количества видов национальной и международной значимости подчеркивает важность территории для сохранения биологического разнообразия Беларуси.

Полученные сведения представляют научную и природоохранную значимость и могут быть использованы при подготовке очередного издания Красной книги Республики Беларусь. Следует отметить, что приведённый нами список является далеко не полным, поскольку в него не включены многочисленные неопубликованные регистрации редких видов птиц, требующие рассмотрения Белорусской орнито-фаунистической комиссией. Настоящая работа призывает других исследователей публиковать сведения о находках и наблюдениях редких видов птиц на данной территории.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Федюшин, А. В. Птицы Белоруссии / А. В. Федюшин, М. С. Долбик. – Минск : Наука и техника, 1967. – 519 с.
2. Чырвоная кніга Рэспублікі Беларусь: Рэдкія і тыя, што знаходзяцца пад пагрозай знікнення віды жывёл і раслін / гал. рэдкал.: А. М. Дарафееў (старш.) [і інш.]. – Мінск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 1993. – 560 с.
3. Абрамчук, С. В. Серощёкая поганка (*Podiceps grisegena*) в Беларуси: численность и распространение / С. В. Абрамчук, А. В. Абрамчук, В. Е. Гайдук // Весн. Мазыр. дзярж. пед. ун-та імя І. П. Шамякіна. – 2010. – № 2 (27). – С. 3–7.
4. Богданович, И. А. Численность и распределение лебедя-кликунa (*Cygnus cygnus*) в Беларуси / И. А. Богданович // Зоологические чтения – 2012 : материалы Респ. науч.-практ. конф. – Гродно, 2012. – С. 20–22.
5. Назарчук, О. А. Водно-болотные птицы рыбхоза «Тремля» [Электронный ресурс] / О. А. Назарчук, А. С. Шевчик // Актуальные проблемы экологии : сб. науч. ст. по материалам XIV Междунар. науч.-практ. конф., Гродно, 24–26 сент. 2019 г. / Гродн. гос. ун-т ; редкол.: О. В. Павлова (отв. ред.), Г. Г. Юхневич, И. М. Колесник. – Электрон. текстовые дан. (4 Мб). – Гродно : ЮрСаПринт, 2019. – 124 с. – 1 электрон. опт. диск (CD-ROM). – Систем. требования: PC ; Windows 7, 8, 10 ; CD-ROM ; Adobe Acrobat Reader. – С. 46–47.
6. Никифоров, М. Е. Белорусская орнито-фаунистическая комиссия : обзор сообщений о наиболее редких находках за 1990–99 гг. / М. Е. Никифоров // Subbuteo : Беларускі арніталагічны бюлетэнь. – 2001. – Т. 4. – С. 25–40.
7. Самусенко, И. Э. Сообщения орнито-фаунистической комиссии. Находки и встречи птиц, утверждённые Белорусской орнито-фаунистической комиссией 03.04.2018 г. / И. Э. Самусенко // Subbuteo : Беларускі арніталагічны бюлетэнь. – 2020. – Т. 12. – С. 94–106.
8. Самусенко, И. Э. Сообщения орнито-фаунистической комиссии. Находки и встречи птиц, утверждённые Белорусской орнито-фаунистической комиссией 03.04.2018 г. Часть III-2018 (от гагар до ястребообразных) / И. Э. Самусенко // Subbuteo : Беларускі арніталагічны бюлетэнь. – 2021. – Т. 13. – С. 121–128.
9. Приложение 1.1 к протоколу заседания БОФК № 1, Минск, от 22.12.2022 г. Находки и встречи птиц, утверждённые Белорусской орнито-фаунистической комиссией 22.12.2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://birdwatch.by/sites/default/files/2023-01/Прил. 1.1 Протокол от 22.12.2022.pdf>. – Дата доступа: 07.02.2023.
10. Приложение 1.3 к протоколу заседания БОФК № 1, Минск, от 22.12.2022 г. Находки и встречи птиц, утверждённые Белорусской орнито-фаунистической комиссией 22.12.2022 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://birdwatch.by/sites/default/files/2023-01/Прил. 1.3 Протокол от 22.12.2022.pdf>. – Дата доступа: 07.02.2023.
11. Красная книга Республики Беларусь. Животные: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / гл. редкол.: И. М. Качановский (пред.) [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – 320 с.
12. The IUCN Red List of Threatened Species [Electronic resource]. – Mode of access: <https://www.iucnredlist.org>. – Date of access: 08.11.2022.
13. Красная книга Республики Беларусь: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды диких животных / гл. редкол.: Л. И. Хоружик (пред.) [и др.]. – Минск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2004. – 320 с.
14. О внесении изменения в постановление Министерства природных ресурсов и охраны окружающей среды Республики Беларусь от 9 июня 2004 г. № 14 : постановление М-ва природных ресурсов и охраны окружающей среды Респ. Беларусь, 23 авг. 2006 г., № 54 // Нац. реестр правовых актов Респ. Беларусь. – 2006. – № 148. – 8/14967. – С. 97–98.

15. Правила ведения охотничьего хозяйства и охоты. Правила ведения рыболовного хозяйства и рыболовства : утв. Президентом Респ. Беларусь 08.12.05 : с доп. и изм. от 14 мая 2007 г. – 2-е изд. – Минск : Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь, 2007. – 189 с.

16. Кончиц, В. В. Система ведения рыбного хозяйства Беларуси / В. В. Кончиц. – Минск : Тонпик, 2005. – 143 с.

17. Никифоров, М. Е. Сообщения орнито-фаунистической комиссии. 1. Находки и встречи птиц, утверждённые Белорусской орнито-фаунистической комиссией 14.02.2008 г. / М. Е. Никифоров, И. Э. Самусенко // Subbuteo : Беларускі арніталагічны бюлетэнь. – 2011. – Т. 10. – С. 62–69.

Поступила в редакцию 06.01.2023

E-mail: ostrovsky@inbox.ru; vts.pochta@gmail.com

O. A. Ostrovsky, V. V. Natykanets

RARE AND PROTECTED BIRD SPECIES OF THE FISH FARM «TREMLYA»

The list of rare and protected bird species in the fish farm “Tremlya”, located in the Gomel region, Petrikov district, is presented. The results are based on the fieldwork conducted in 2000, 2012, 2015, and 2021, as well as on the analysis of literature sources. For a number of nesting bird species, population estimates are presented. In total, 44 rare and protected bird species have been registered. Among them 23 species are listed in the Red Data Book of Belarus, 7 species are critically endangered or at risk of moving into an endangered category (included in the IUCN Red List). More than 20 active nests were observed and described. An annotated species list was compiled, supplemented with the data on phenology and territorial distribution.

Keywords: birds, Red data book, Gomel region, Petrikov district, Polesie, rare species, fish farming.

УДК 581.526.3(476.7)

А. П. Пехота¹, Г. Н. Некрасова², Д. С. Киркевич³

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

²Старший преподаватель кафедры биолого-химического образования, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

³Студентка 4 курса технолого-биологического факультета, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

ВОДНАЯ ФЛОРА ПИНСКОГО ПОЛЕСЬЯ

Описано видовое разнообразие водной растительности рек Пина и Ясельда – 15 и 18 видов соответственно. Проанализированы структура и встречаемость установленных видов. На обеих реках произрастает 9 видов растений. Наиболее встречаемыми являются 8 видов растений в зависимости от реки. Очень редко встречаются на Ясельде кувшинка белая, лютик водяной, вахта трехлистничковая; на Пине – водокрас лягушачий, рдест плавающий.

Ключевые слова: водная растительность, распространение, встречаемость, река, Красная книга.

Введение

Водная растительность занимает важное место в составе прибрежно-водных экосистем. Она является их продуцентом, источником органического вещества для обитателей водоемов. Помимо этого, водная флора – источник кислорода для аэрирования воды, необходимого для обеспечения жизнедеятельности животных водных экосистем. Водные растения являются средой обитания для целого ряда водных насекомых и других мелких видов. Отдельные виды растений, выделяя в воду фитонциды, активно способствуют ее самоочищению, что создает благоприятные условия для поддержания существующих экосистем в устойчивом состоянии. Берега водоемов являются средой обитания многих видов птиц и млекопитающих. Здесь за счет растений созданы благоприятные условия для гнездования и создания укрытий. Это хорошая кормовая база для животных околосредовых экосистем, питающихся семенами, плодами, клубнями и корневищами растений.

Важное значение в формировании водной флоры имеют климатические, гидрологические и географические условия. По этой причине, наряду с антропогенной нагрузкой, видовой состав растений, частота встречаемости, биологическая продуктивность могут заметно различаться в зависимости от водоема. В зависимости от существующих условий водные растения значительно варьируют по своим размерам, форме роста, жизненному циклу [1; 2].

Проведение изучения видового разнообразия водной флоры в динамике является одним из основных направлений в гидроэкологии и прикладной ботанике. Проведение подобных исследований позволяет отследить изменение видового состава растений, его состояние и биологическую продуктивность. Большое видовое разнообразие обеспечивает экологическое равновесие существующих экосистем в условиях динамично возрастающей антропогенной нагрузки [1].

Хозяйственное значение водной растительности состоит в снижении биотической нагрузки на естественные водоемы за счет их высокой поглотительной способности. Отдельные виды (камыш, рогоз, тростник) используются в современных биоинженерных системах для дополнительной очистки воды, улучшая этим экологическую обстановку местности. За счет высокого видового разнообразия и ввиду этого богатого химического состава водные растения нашли применение в качестве лекарственного, витаминного сырья, красильных, дубильных, волокнистых, строительных материалов, пищевых, кормовых и других хозяйственно ценных добавок [3].

Ранее проведенными исследованиями на реках Пина и Ясельда в среднем Полесье зарегистрировано 69 видов цветковых растений. В результате анализа авторами установлено, что 18 видов являются истинно водными, 23 вида относятся к воздушно-водным и 28 видов – к околосредовым. Также проведен анализ наиболее часто встречаемых 30 видов растений, имеющих ресурсное значение. Все выявленные виды имеют различное систематическое положение и географическое происхождение [4].

Цель исследования – определить видовой состав и проанализировать структуру водной растительности рек Пинского Полесья.

Методы и методология исследования

Исследования проводились в 2021–2022 гг. на реках Пина и Ясельда в Пинском районе, который занимает южную часть республики. Район низменный, сильно заболоченный и прорезанный сетью рек. С запада к юго-востоку местность понижается, спускаясь местами до 100–150 м над уровнем Балтийского моря. Широко распространены болота. Является самым теплым в республике районом.

В западной части района распространены преимущественно дерново-подзолисто-глееватые песчаные, супесчаные и суглинистые почвы и крупные массивы торфяников; в восточной – дерново-подзолистые песчаные, супесчаные и пылевато-суглинистые почвы, а также крупные массивы низменных торфяников [5].

Река Пина имеет длину 40 км с площадью водосборного бассейна 2460 км². Свое начало река берёт около деревни Переруб Ивановского района. Русло слабоизвилистое, шириной 35–45 м. Пина является частью Днепровско-Бугского канала [6].

Основные притоки реки Пины: правобережный – канал Завищанский; левобережный – река Неслуха. Водосбор происходит в пределах Полесской низменности. Озёра занимают 1 % (наибольшие – Песчаное, Скорень, Завищанское). Скорость течения незначительная. В черте Пинска в период понижения уровня наблюдается обратное течение. Река имеет низкие, местами заболоченные берега. В черте города Пинска река загрязнена сбросами промышленных вод. Средняя скорость течения воды в устье – 8,6 м/с.

За время строительства и реконструкции Днепро-Бугского канала русло Пины претерпело значительные изменения, в результате чего оно было пересечено в верхнем течении реки, отрезаны участки старого русла, которые превратились в старицы с незначительным стоком [6].

Река Ясельда имеет длину 250 км, с площадью водосборного бассейна 7790 км². Среднегодовая скорость течения воды в районе устья – 35,8 м/с. Средний уклон водной поверхности 0,15 м/км. Высота истока над уровнем моря – 168,6 м [7].

Река берёт свое начало из болота Дикое на высоте 168,8 м над уровнем моря в 4 км к северу от деревни Клепачи, что восточнее Беловежской пуши. В верховье река течёт по Прибужской равнине, далее – по Припятскому Полесью, в пределах которого протекает через озёра Споровское и Мотольское. Впадает Ясельда в Припять около деревни Качановичи на высоте 132 м над уровнем моря. Пойма реки двухсторонняя, в среднем течении имеет ширину 0,8–1,2 км, в нижнем увеличивается до 1,5–6 км [6]. На Ясельде расположены город Берёза, агрогородок Мотоль. В пойме реки находится водохранилище Селец.

Для проведения исследований было проложено два маршрута по рекам Пина (рисунок 1) и Ясельда (рисунок 2).

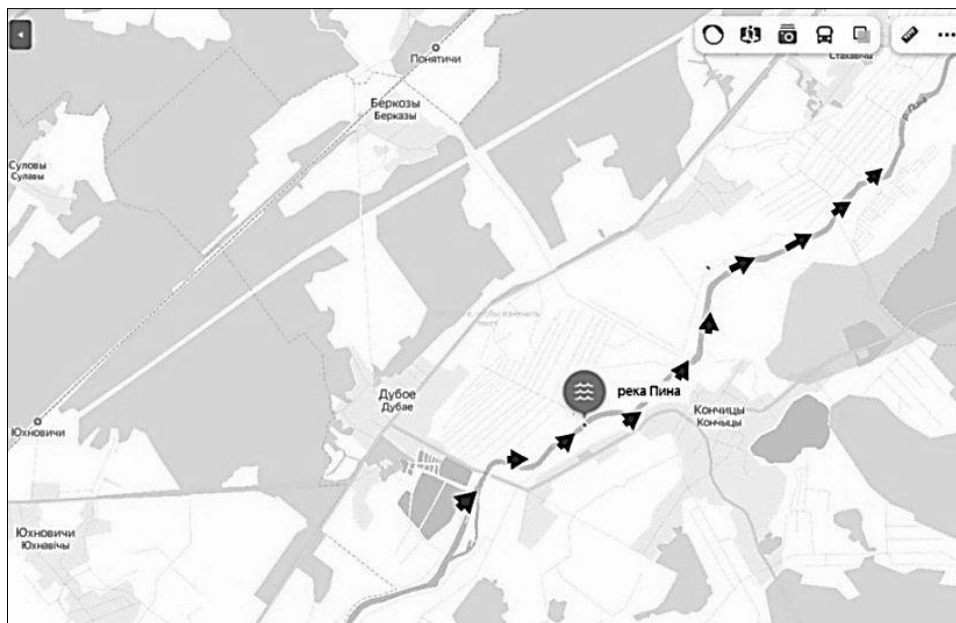


Рисунок 1 – Карта маршрута по реке Пине

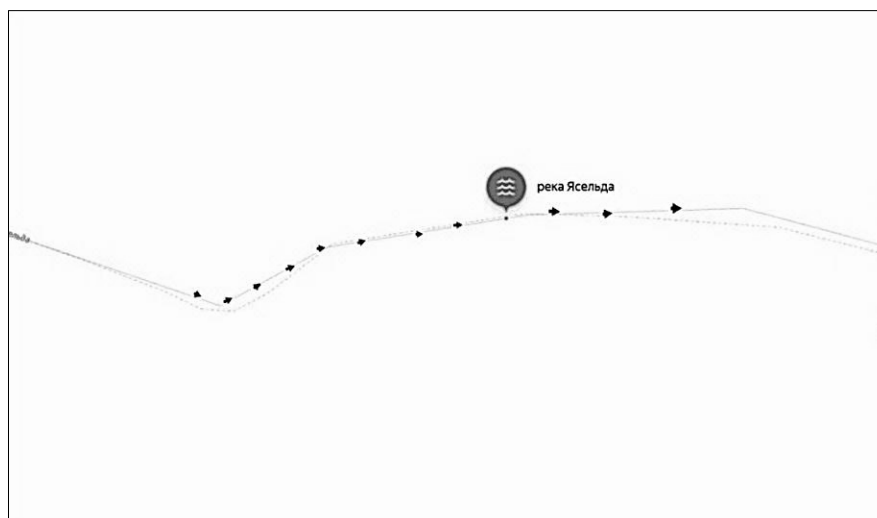


Рисунок 2 – Карта маршрута по реке Ясельде

Исследования проводились маршрутным методом. Изучались видовой состав, распространение и частота встречаемости аквафлоры на реках Пина и Ясельда [8]. При проведении исследований были составлены флористические списки по двум рекам.

Для анализа встречаемости использовался метод сеточного картографирования [9]:

очень редко – отмечен в 1 % – 2,9 % обследованных квадратов;

редко – в 3 % – 14,9 % квадратов;

нечасто – в 15 % – 29,9 % квадратов;

часто – в 30 % – 49,9 % и более квадратов.

Результаты исследования и их обсуждение

Водная растительность района проведения исследований очень разнообразная. На реках, прудах и озёрах часто попадаются тростник (*Phragmites*) и камыш (*Scirpus*). Тихие заводи рек зарастают ряской (*Lemna*), лягушатником (*Hydrocharis*). Везде растут элодея канадская (*Elodea canadensis*), рдесты (*Potamogeton*), стрелолист (*Sagittaria*) и другие водные растения. В толще воды и на дне водоёмов – сотни видов водорослей.

Видовой состав растительных сообществ, формирующих ассоциации, формации и типы водной растительности, относят к различным таксономическим категориям. В аквафлоре Беларуси отмечено 260 видов высших растений и более 2 тыс. видов водорослей.

На обеих реках зарегистрировано 24 вида покрытосеменных растений, относящихся к 22 родам и 15 семействам и 2 классам. 15 видов растений (62,5 %) принадлежат к однодольным, 10 из которых относятся к порядку Частухоцветные (таблица 1).

Таблица 1 – Видовой состав и распространение водной растительности

Семейство	Вид	Река Пина	Река Ясельда
Водокрасовые (<i>Hydrocharitaceae</i>)	Водокрас лягушачий (<i>Hydrocharis morsus-ranae</i> L.)	+	
	Элодея канадская (<i>Elodea Canadensis</i> Michx.)	+	+
	Телорез алоэвидный (<i>Stratiotes aloides</i> L.)	+	
Осоковые (<i>Cyperaceae</i>)	Камыш озерный (<i>Scirpus lacustris</i> L.)	+	+
	Осока водная (<i>Carex aquatilis</i> Wahlenb.)	+	
	Схеноплектус озерный (<i>Scoenoplectus lacustris</i> L.)		+
Рдестовые (<i>Potamogetonaceae</i>)	Рдест блестящий (<i>Potamogeton lucens</i> L.)	+	
	Рдест плавающий (<i>Potamogeton natans</i> L.)	+	+
Ароидные (<i>Araceae</i>)	Ряска малая (<i>Lemna minor</i> L.)	+	+
	Трехдольница трехбороздчатая (<i>Lemna trisulca</i> L.)		+
	Многочоренник обыкновенный (<i>Spirodela polyrhisa</i> L.)		+

Продолжение таблицы 1

Рогозовые (<i>Typhaceae</i>)	Рогоз широколистный (<i>Typha latifolia</i> L.)	+	+
	Рогоз узколистный (<i>Typha angustifolia</i> L.)	+	+
Зонтичные (<i>Apiaceae</i>)	Омежник водный (<i>Oenanthe aquatica</i> L.)		+
Кувшинковые (<i>Nymphaeaceae</i>)	Кубышка желтая (<i>Nuphar lutea</i> L.)	+	+
	Кувшинка белая (<i>Nymphaea alba</i> L.)		+
Гречишные (<i>Polygonaceae</i>)	Горец земноводный (<i>Persicaria amphibian</i> L.)	+	
Яснотковые (<i>Lamiaceae</i>)	Мята водная (<i>Mentha aquatica</i> L.)		+
Лютиковые (<i>Ranunculaceae</i>)	Лютик водяной (<i>Ranunculus hederaceus</i> L.)		+
Аирные (<i>Acoraceae</i>)	Аир болотный (<i>Acorus calamus</i> L.)		+
Вахтовые (<i>Menyanthaceae</i>)	Вахта трехлистковая (<i>Menyanthes trifoliata</i> L.)		+
Частуховые (<i>Alismataceae</i>)	Стрелолист трёхлистный (<i>Sagittaria trifolia</i> L.)	+	+
Сусаковые (<i>Butomaceae</i>)	Сусак зонтичный (<i>Butomus umbellatus</i> L.)	+	+
Первоцветные (<i>primulaceae</i>)	Турча болотная (<i>Hottonia palustris</i> L.)	+	

Наиболее разнообразно представлены (по 3 вида или 13 %) семейства Водокрасовые (*Hydrocharitaceae*), Осоковые (*Cyperaceae*) и Ароидные. По 2 вида (8 %) включают семейства Рдестовые (*Potamogetonaceae*), Рогозовые (*Typhaceae*) и Кувшинковые (*Nymphaeaceae*) (рисунок 3). Остальные семейства представлены по 1 виду (37 %).

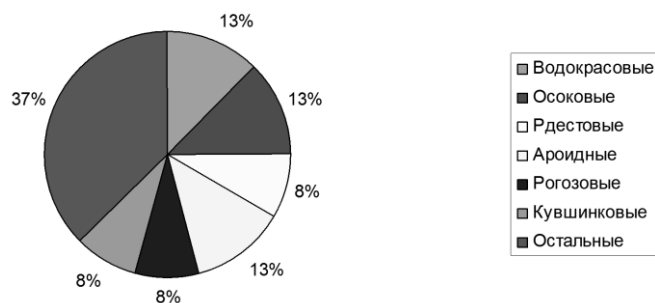


Рисунок 3 – Систематический состав водной флоры на реках Пина и Ясельда

Несколько различается по видовому составу флора рек. На реке Пине было зарегистрировано 15 видов высших водных растений, которые относятся к 13 родам, 10 семействам и 2 классам. 12 зарегистрированных видов растений (80 %) являются однодольными, 8 из которых относятся к порядку Частухоцветные. Наиболее разнообразно здесь представлены семейство Водокрасовые (*Hydrocharitaceae*) (3 вида или 20 %): водокрас лягушачий (*Hydrocharis morsus-ranae*), телорез алоэвидный (*Stratiotes aloides*), элодея канадская (*Elodea Canadensis*); Осоковые (*Cyperaceae*), Рдестовые (*Potamogetonaceae*) и Рогозовые (*Typhaceae*) – по 2 вида (13 %) (рисунок 4). Остальные семейства представлены по 1 виду (41 %).

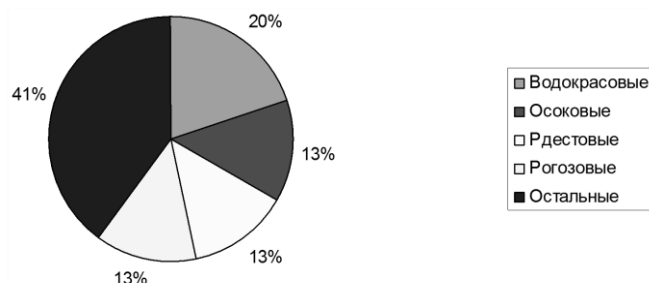


Рисунок 4 – Систематическая структура водной флоры р. Пины

При обследовании р. Ясельды было зарегистрировано 18 видов растений, относящихся к 13 родам и 13 семействам. 66,7 % видов растений относятся к классу Однодольных (таблица 1).

Наиболее разнообразно на реке Ясельде представлены семейства Ароидные (*Araceae*) (3 вида или 17 %): трехдольница трехбороздчатая (*Lemna trisulca*), ряска малая (*Lemna minor*), многокоренник обыкновенный (*Spirodlla polyrhisa*); Осоковые (*Cyperaceae*), Кувшинковые (*Nymphaeaceae*) и Рогозовые (*Typhaceae*) представлены по 2 вида (11 %) (рисунок 5).

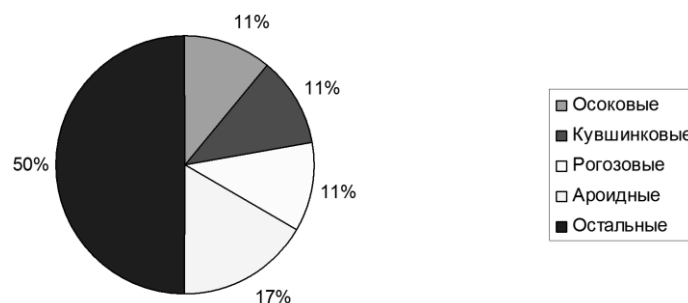


Рисунок 5 – Систематическая структура водной флоры р. Ясельды

Среди зарегистрированных нами видов определен 1 вид, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь, – кувшинка белая (*Nymphaea alba*, L.) (рисунок 6). Вид имеет 3 категорию национального природоохранного значения, также включен в Красные книги Литвы, Польши и Псковской области Российской Федерации.



Рисунок 6 – Кувшинка белая (*Nymphaea alba*)

Кувшинка белая – водное многолетнее травянистое бесстебельное растение, с массивным горизонтальным ветвящимся корневищем длиной 1–1,5 м, богатое питательными веществами. Листья округло-овальные, кожистые, с выемкой в одну сторону, на длинных черешках плавают на воде. Цветки крупные, правильные, с четырьмя зелеными чашелистиками, имеют много белых лепестков и много желтых тычинок, плавают на поверхности воды. Растение цветет с конца мая по август. Цветки всплывают и раскрываются в 7 часов и закрываются в 17–18 часов. Свое научное название нимфея кувшинка получила в честь мифологических нимф: по местообитанию в воде и за красоту своих цветков. Произрастает в стоячих или медленно текущих водоемах. Вид распространен в Атлантической, Средней и Восточной Европе, в Средиземноморье, На Кавказе, в Малой Азии. По происхождению это пребореальный вид. В Беларуси находится в отдельных локалитетах и островных участках вблизи северо-восточной границы ареала [10].

Из определенных видов аквафлоры водных фитоценозов на обеих реках встречены 9 видов (37 %) из установленных. Кроме того, на р. Пине зарегистрировано 6 видов (25 %): осока водная (*Carex aquatilis*), водокрас лягушачий (*Hydrocharis morsus-ranae*), горец земноводный (*Persicaria amphibia*), телорез алоэвидный (*Stratiotes aloides*), турча болотная (*Hottonia palustris*),

рдест блестящий (*Potamogeton lucens*). На р. Ясельде произрастает 9 видов (38 %): омежник водный (*Oenanthe aquatica*), кувшинка белая (*Nymphaea alba*), лютик водяной (*Ranunculus hederaceus*), аир болотный (*Acorus calamus*), вахта трехлисточковая (*Menyanthes trifoliata*), трехдольница трехбороздчатая (*Lemna trisulca*), многокоренник обыкновенный (*Spirodela polyrhiza*), мята водная (*Mentha aquatica*), схеноплектус озерный (*Scoenoplectus lacustris*) (рисунок 7). Таким образом, флора Ясельды характеризуется большим видовым разнообразием по сравнению с Пиной.

Состав ведущих видов в исследуемых флорах в основном схож, что объяснимо близким расположением рек и, как следствие, сходными экологическими условиями.

При проведении исследований зарегистрировано 3 адвентивных вида – элодея канадская (*Elodea canadensis*), сусак зонтичный (*Butomus umbellatus*), турча болотная (*Hottonia palustris*), которая, в отличие от 2 других видов, встречается только на Пине.

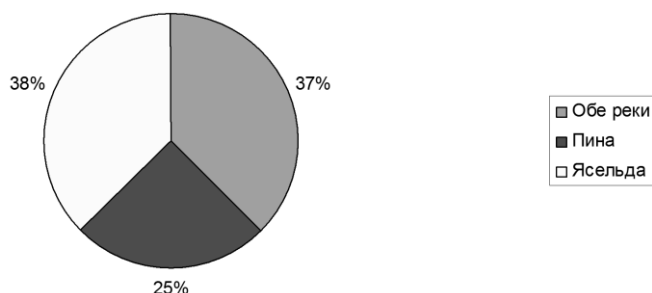


Рисунок 7 – Распространение водной флоры

Проведена оценка встречаемости установленных видов. Однако частота встречаемости отдельных видов по рекам различается. На Пине часто встречаются элодея канадская, рдест блестящий, рогоз узколистный, стрелолист трёхлистный – 27 %. Очень редко встречаются водокрас лягушачий, ирис ложноаировый, телорез алоэвидный и рдест плавающий – 20 %. На Ясельде наиболее распространены 5 видов: схеноплектус озерный, рогоз широколистный, камыш озерный, мята водная и рогоз широколистный (28 %). Очень редко встречаются лютик водяной, вахта трехлисточковая и кувшинка белая (17 %). Частота встречаемости представлена на рисунке 8. Следует отметить, что кувшинка белая встречается единично.

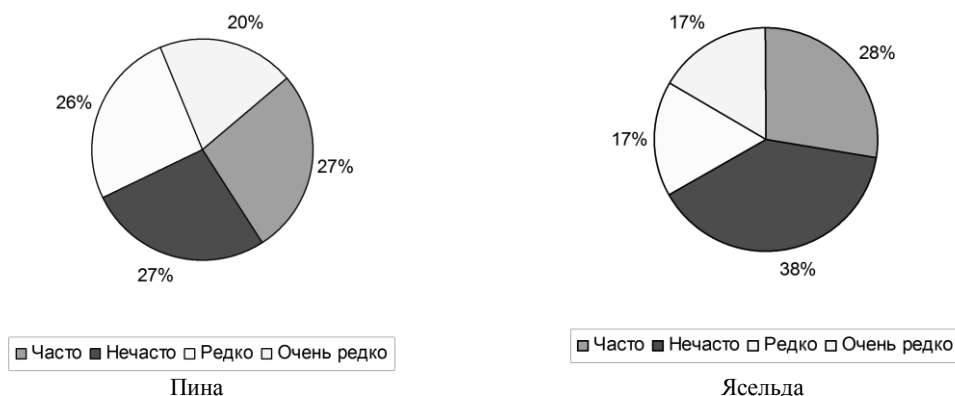


Рисунок 8 – Частота встречаемости аквафлоры на Пинском Полесье

Редко, очень редко или единично зарегистрированы виды *Spirodela polyrhiza*, *Lemna trisulca*, *Menyanthes trifoliata*, *Acorus calamus*, *Nymphaea alba*. Основным фактором, влияющим на встречаемость растений изученной флоры, является медленное течение воды.

Заключение

При изучении водной флоры на реках Пина и Ясельда зарегистрировано 24 вида цветковых растений, относящихся к 22 родам и 15 семействам. 15 видов растений (62,5 %) принадлежат к однодольным.

Наиболее разнообразно представлены семейства Водокрасовые (*Hydrocharitaceae*), Осоковые (*Cyperaceae*) и Ароидные (*Araceae*) – по 3 вида или 13 %. На реке Пине произрастает 15 видов, на Ясельде – 18 видов. На обеих реках встречены 9 видов растений. Кроме того, на Пине установлено 6 видов, а на Ясельде – 9 видов. Таким образом, флора Ясельды характеризуется большим видовым разнообразием по сравнению с Пиной.

На р. Ясельде зарегистрирован 1 вид, занесенный в Красную книгу Республики Беларусь, – кувшинка белая (*Nymphaea alba*, L.). Вид относится к 3 категории охраны.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Гигевич, Г. С. Высшие водные растения Беларуси: Эколого-биологическая характеристика, использование и охрана / Г. С. Гигевич. – Минск : БГУ, 2001. – 231 с.
2. Толмачева, А. И. Введение в географию растений / А. И. Толмачева. – Л. : Изд-во Ленингр. ун-та, 1974. – 244 с.
3. Садчиков, А. П. Гидробиология : Прибрежно-водная растительность / А. П. Садчиков, М. А. Кудряшов. – М. : Изд. центр «Академия», 2005. – 240 с.
4. Чернецкая, А. Г. Разнообразие дикорастущей флоры макрофитов водоемов и водотоков Пинского района (в пределах Пинского района) / А. Г. Чернецкая, И. Э. Бученков, Т. В. Каленчук // Природные ресурсы Полесья: оценка, использование, охрана : материалы Междунар. науч.-практ. конф., Пинск, 8–11 июня, 2015 г. : в 2 ч. / Институт природопользования НАН РБ, Полесский гос. ун-т [и др.] ; редкол.: В. С. Хомич (отв. ред.) [и др.]. – Пинск, 2015. – Ч. 2. – С. 92–95.
5. Парфенов, В. И. Флора Белорусского Полесья: Современное состояние и тенденции развития / В. И. Парфенов. – Минск : Наука и техника, 1983. – 295 с.
6. Піна // Блакітная кніга Беларусі : Энцыкл. / рэдкал.: Н. А. Дзісько [і інш.]. – Мінск : БелЭн, 1994. – С. 288.
7. Общая характеристика речной сети Брестской области [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cricuwr.by>. – Дата доступа: 12.01.2023.
8. Определитель высших растений Беларуси / под ред. В. И. Парфенова. – Минск : Дизайн ПРО, 1999. – 472 с.
9. Соловьева, В. В. Структура и динамика растительного покрова малых искусственных водоемов Среднего Поволжья : моногр. / В. В. Соловьева. – Самара : СГСПУ, 2017. – 291 с.
10. Красная книга Республики Беларусь. Растения: редкие и находящиеся под угрозой исчезновения виды дикорастущих растений / гл. редкол.: И. М. Качановский (пред.) [и др.]. – 4-е изд. – Минск : Беларус. Энцыкл. імя П. Броўкі, 2015. – С. 156–157.

Поступила в редакцию 06.02.2023

E-mail: al.pekhota@mail.ru; gala-nekrasova@yandex.ru;
kirusha69d@gmail.com

A. P. Pekhota, G. N. Nekrasova, D. S. Kirkevich

AQUATIC FLORA OF THE PINSK POLESYE REGION

The species diversity of aquatic vegetation of the Pina and Yaselda rivers is described – 15 and 18 species, respectively. The structure and occurrence of the established species are analyzed. There are 9 species of plants growing on both rivers. The most common are 8 plant species depending on the river. White water lily, water buttercup, three-leaf watch, or water shamrock are very rare plants to see on the banks of the Yaselda river, as well as European frogbit and floating pondweed on the banks of the Pina.

Keywords: aquatic vegetation, distribution, occurrence, river, Red data book.

УДК 634.174:631.84

Н. М. Шестак¹, В. Л. Копылович²

¹Кандидат сельскохозяйственных наук, старший преподаватель кафедры биологии и экологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь

²Кандидат сельскохозяйственных наук, заведующий лабораторией кормопроизводства, РНДУП «Полесский институт растениеводства», п. Криничный, Республика Беларусь

МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ИСХОДНОГО МАТЕРИАЛА ЗЕРНОВОГО СОРГО

Впервые в условиях южной зоны Беларуси изучена коллекция 27 сортов сорго зернового по морфологическим признакам и продуктивности. Выделены и оценены селекционно-ценные образцы с полезными хозяйственно-биологическими свойствами и высокой продуктивностью. Представлены результаты изучения коллекции сорго зернового. Проведено инцухтирование сортообразцов. Отобраны образцы для дальнейшего селекционного процесса с целью создания ценного исходного материала сорго зернового направления. Выделено 8 сортообразцов, обладающих комплексом хозяйственно полезных признаков.

Ключевые слова: сорго зерновое, коллекция, исходный материал, хозяйственно полезные признаки, продуктивность.

Введение

В условиях нашей республики проблема повышения эффективности отрасли сельского хозяйства становится первоочередной, так как результативность хозяйственной деятельности во многом определяет возможность расширенного воспроизводства и уровня обеспечения общества продуктами питания и сельскохозяйственным сырьём [1]. Зерно является основой создания продовольственного и фуражного фонда, а также необходимых государственных ресурсов. Значительную часть в структуре зернопроизводства составляют зернофуражные культуры, идущие на получение продуктов животноводства. В последние годы производство зерна не устойчиво, наблюдаются существенные колебания урожайности и валового сбора, обусловленные прямым или косвенным влиянием почвенно-климатических условий [2]. Потепление климата, коснувшееся и нашей страны, в особенности южной зоны республики, приводит к участвующимся засухам. Более остро это проявляется на почвах легкого гранулометрического состава, а в южном регионе таких почв более 70 % [3].

Поэтому подбор наиболее целесообразных и выносливых растений, способных обеспечить получение продукции вопреки стрессовым условиям, является оптимальным вариантом. В этом случае сорго зерновое может рассматриваться как альтернатива использованию в качестве фуражной культуры.

Сорго зерновое – кормовая, техническая и продовольственная культура. Оно является хорошим концентрированным кормом для всех видов скота, птицы, рыбы. Зерно сорго близко по качеству к ячменному и кукурузному и содержит от 60 % до 80 % крахмала, от 7 % до 16 % белка и от 1,5 % до 6,5 % жира.

Методы и методология исследования

Исследования проводились в 2021–2022 гг. в коллекционном питомнике, который предназначен для изучения нового материала и отбора для закладки селекционного. Учетная площадь делянки в питомнике – 4,2 м². Посев – по 3 ряда, 2 м каждый с междурядьями 70 см в двукратной повторности. Изучаемое количество сортообразцов сорго – 27. Оценка морфологических признаков и содержания танина (по характеру окраски семян) проводилась по методике на отличимость, однородность и стабильность для сорго зернового (*Sorghum bicolor* L.). Для группировки использованы такие показатели, которые, исходя из практического опыта, не варьируют или варьируют незначительно в пределах сорта и их комбинации в пределах коллекции распределены равномерно. Всего проведена оценка по 40 таким показателям, начиная от описания всходов и заканчивая параметрами сформированных зерновок.

Полевые и лабораторные исследования проводились на полях РНДУП «Полесский институт растениеводства», расположенного в п. Криничный Мозырского района Гомельской области. Почва

опытного участка дерново-подзолистая супесчаная, слабоподзоленная, развивающаяся на супесях, подстилаемых с глубины 140–170 см мореным суглинком. Агрохимическая характеристика следующая: рН (в KCL) – 6,29; гумус (по Тюрину) – 1,6 %; P₂O₅ (по Кирсанову) – 408; K₂O (по Масловой) – 216 мг/кг почвы.

Посев проведен 9–10 мая (2021–2022 гг.) вручную. Обработка почвы: АДН-4, выравнивание АКШ-3,6 с последующим прикатыванием. Фоновая доза удобрений N₁₀₀P₉₀ K₁₂₀.

Погодные условия за годы проведения исследований существенно различались. Погодные условия вегетационного периода сорго в 2021 году были довольно контрастными. Сумма активных температур за период май – сентябрь составила 3193 °С, за этот период выпало осадков 418 мм. Сорго предъявляет повышенные требования к температурному режиму в период посев-всходы. Для эффективного прорастания семян требуется среднесуточная температура на уровне 12 °С – 15 °С. Подобные условия в годы проведения исследований наступили лишь со второй декады мая. Посев опытов проведен 9–10 мая. В целом погодные условия 2021 года для сорго можно охарактеризовать как неблагоприятные в начале вегетации и удовлетворительные во время роста и уборки.

В 2022 году весной в апреле – мае на протяжении всего периода наблюдались пониженные температуры воздуха. Максимальная средняя, отмеченная во второй декаде мая, – 13,5 °С, в то время как для нормального развития сорговых культур необходим температурный режим более 15 °С. Для культуры сорго решающим фактором, определяющим продуктивность, является температурный режим. Условия 2022 года по этому показателю можно кратко охарактеризовать так: низкие температуры весеннего и осеннего периодов привели к увеличению следующих фаз развития: посев-всходы, всходы-кущение, созревание семян (молочная, восковая, полная спелость) на 2–5 дней и в целом увеличение вегетационного периода на 7–12 дней. Так, наиболее ранние сортообразцы сорго достигли фазы полной спелости семян лишь в третьей декаде сентября. В то же время повышенные температуры летнего периода способствовали росту и развитию культуры, что в целом определило относительно высокую зерновую продуктивность по всем испытываемым сортообразцам.

Результаты исследования и их обсуждение

Для успешной селекционной работы необходимо подобрать и изучить образцы, которые имеют ценные хозяйственно-биологические качества и возможность проведения семеноводства в условиях нашей республики. Оценка проводилась в коллекционном питомнике по морфологическим признакам. Основные требования, предъявляемые к растениям зернового сорго: низкорослость (до 150 см), выровненность стеблей и метелок с достаточно выдвинутой из влагалища верхнего листа ножкой метелки, низкий коэффициент кущения (1-2 стебля на растение).

В условиях 2021–2022 гг. изучаемые сортообразцы имели высоту 62–144 см. По данному показателю выделился сортообразец украинской селекции Анастасия – 144 см с высокими кормовыми показателями (хорошо облиствен, сочный). По показателям высоты изучаемые сортообразцы были условно разбиты на 4 группы: у 16 сортообразцов она составляла 60–80 см, 6–81–100 см, 3–101–120 см и лишь 2 имели высоту более 120 см. В процентном соотношении к общему количеству изучаемых сортообразцов это составило 59 %, 22 %, 11 % и 8 % (рисунок 1).

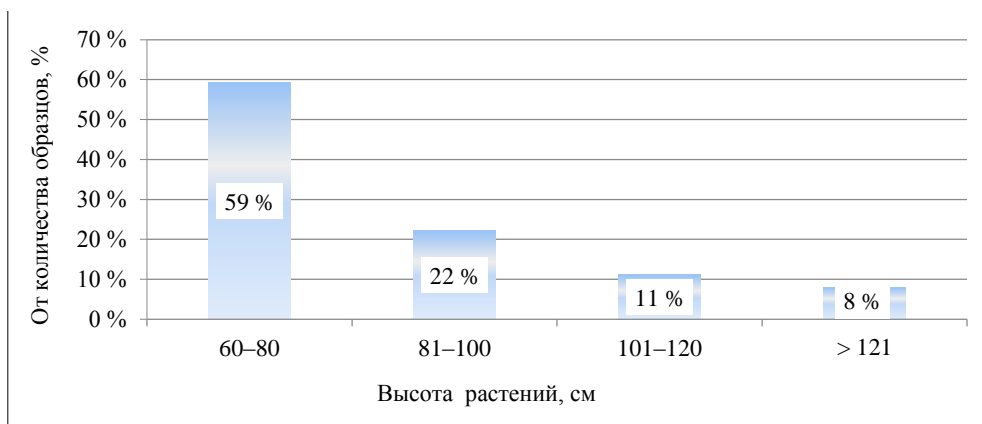


Рисунок 1 – Распределение сортообразцов сорго по высоте растений

В ходе вегетации проведено измерение площади листьев, от которой напрямую зависит интенсивность фотосинтеза. Наиболее высокие параметры по данному показателю имели сортообразцы Сандал, Hегari aronalale, СП-210, Анастасия (таблица 1), у которых отмечались наибольшие размеры листовой пластинки с длиной от 87 до 80 см и шириной от 9 до 8 см, что в сравнении с другими образцами на 20–30 см больше по длине. Однако такой высокой вариации по ширине листа не отмечено, превышение составило от 1 до 4 см.

В условиях поздней уборки сорго важное значение имеет форма метелки, так как сжатые формы имеют более высокий процент влажности семян, что может создать дополнительные трудности и затраты при семеноводстве.

В ходе изучения исходного материала из 27 образцов 17 были с сжатой формой метелки, а остальные с полураскидистой (6 образцов) и раскидистой (4 образца).

Таблица 1 – Морфологическое описание сортообразцов сорго зернового

Сортообразец	Высота растений при выметывании, см	Лист (длина/ширина), см	Стебель (толщина)	Метелка (длина/плотность), см	Зерновка (окраска/форма)
Зерноградское	75	67/7,5	средний	30/полураскидистая	оранжевое/округлая
Орловское	72	57/6	средний	26/сжатое	светло-коричневый/округлая
Пищевое	70	55/8,7	толстый	20/сжатое	светло-коричневый/округлая
Сандал	100	87/8,4	средний	25/полураскидистая	светло-коричневый/эллиптическая
Рубин	80	52/5	средний	20/сжатое	оранжево-красное/округлая
Аист	65	51/5,5	тонкий	26/сжатое	белый/округлая
Агросоюз	80	51/5,5	средний	21/сжатое	светло-коричневый/округлая
Hегari aronalale	78	76/7,7	толстый	20/сжатое	белый/округлая
Хозине-28	100	55/6	средний	28/раскидистое	светло-коричневый/округлая
СПВ-3	80	50/6	тонкий	22/полураскидистая	светло-коричневый/округлая
СП-591	75	51/7	средний	22/сжатое	белый/округлая
СП-112	74	48/5,5	тонкий	23/сжатое	белый/округлая
СП-210	75	80/8	толстый	29/сжатое	светло-коричневый/округлая
СП-120	80	57/7	средний	26/полураскидистая	светло-коричневый/округлая
Лучистое	70	56/6,8	средний	23/раскидистое	светло-коричневый/округлая
Хегари	69	54/6,2	толстый	17/сжатое	белый/округлая
Молдавское кр.	120	43/4	тонкий	21/раскидистое	темно-коричневый/округлая
Молдавское белое	68	56/5,8	тонкий	22/раскидистое	светло-коричневый/эллиптическая
Однолетка	67	38/5,3	средний	19/сжатое	желтовато-белое/округлая
Борис	110	84/6	средний	26/полураскидистая	светло-коричневый/эллиптическая
Анастасия	144	86/9	средний	22/полураскидистая	красно-коричневый/эллиптическая
Александр	95	77/8	толстый	27/сжатое	светло-коричневый/округлая
Hегari	77	66/6,5	средний	20/сжатое	белый/округлая
Potchef stroom	96	52/6	тонкий	21/сжатое	белый/округлая
Feterita	80	38/8	толстый	15/сжатое	белый с розовинкой/округлая
Pink kafr	64	72/6,5	средний	32/сжатое	белый/округлая
Grain sorgum	62	48/5	средний	23/сжатое	желтовато-белое/округлая

Длина метелки в определенной мере свидетельствует о потенциальной продуктивности. От 30 до 32 см длина метелки была у сортообразцов Зерноградское и Pink kafir соответственно, что позволяет данные образцы отнести в зерновую группу.

Одно из главных направлений селекции – повышение качества зерна. Доказано, что пониженное содержание танинов, которые образуют в пищеварительном тракте животных комплексы, недоступные для ферментативного гидролиза, характерно для сортов сорго с белой окраской зерна. В то же время танины угнетают развитие патогенных грибов на прорастающем зерне, что значительно повышает признак холодостойкости. Так как период от посева до всходов в климатических условиях нашей зоны может составить от 2 до 3 недель, что может привести к поражению патогенами, то необходимо выбрать сорта со средним содержанием танина. Среди изучаемых сортообразцов 9 имели белый, 11 светло-коричневый, 2 желтовато-белый цвета зерновки. Данные образцы могут использоваться для селекции на зерновые цели. Два образца имели оранжевую и оранжево-красную окраску зерна.

В селекции и семеноводстве имеет большое значение чистота семенного материала, так как этот показатель может снизить продуктивность посевов из-за наличия сортов с различной урожайностью, а также известно, что сорго – культура перекрестного опыления, в результате чего существует большая вероятность переопыления. Форма зерновки может служить как отличительный признак сортообразца, а при семеноводстве как показатель сортовой примеси. В изучаемой коллекции отмечено больше образцов с округлой формой зерновки (23 образца), а у 4 образцов – эллиптическая.

Основным показателем технологичности уборки сорта сорго зернового является выдвинутость ножки метелки из пазухи последнего листа. Так как листья и стебель сорго до самых заморозков остаются зелеными и имеют повышенную влажность, очень важно при уборке прямым комбайнированием не пропускать их в молотильную камеру и в дальнейшем их остатки в ворох зерна. К группе наименее технологичных сортообразцов, имеющих показатель ниже 10 см, отнесено 5 номеров или 16,7 % (рисунок 2).

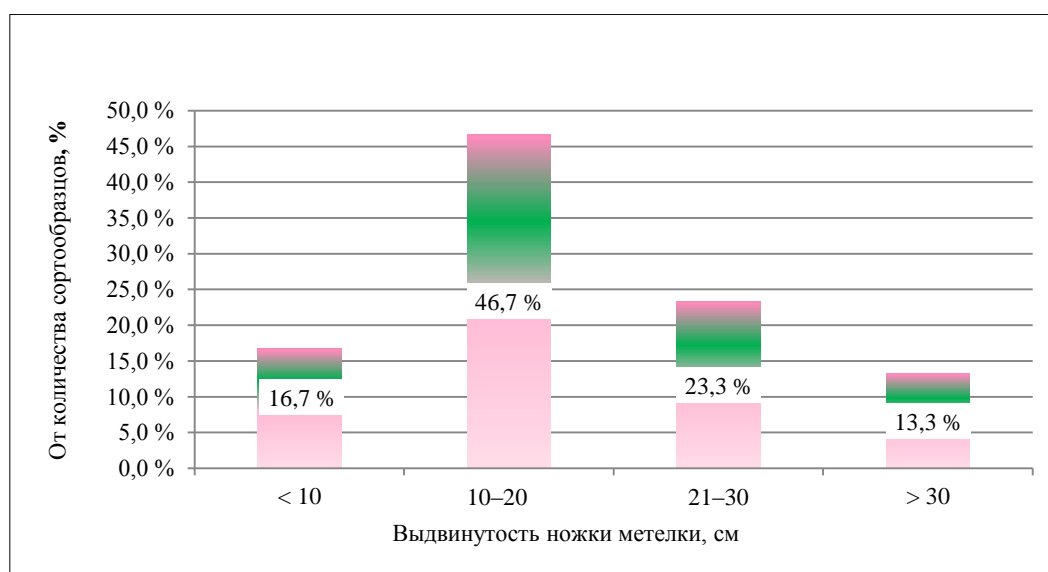


Рисунок 2 – Распределение сортообразцов сорго по выдвинутости ножки метелки

В 2021–2022 гг. была проведена оценка коллекции сорго по основным хозяйственно-биологическим признакам: интенсивности стартового роста, кустистости, массе 1000 зерен, урожайности зерна.

В селекции сорго зернового ценными являются сортообразцы, которые имеют наименьшие показатели кустистости. Большое количество стеблей нарушает выровненность метелок, приводит к неравномерному созреванию семян, что создает дополнительные трудности при механизированной уборке комбайном и доработке семенного материала. Сорго – это кустистая культура. Одностебельных форм его мало, в основном это китайские виды.

В наших исследованиях в условиях 2021–2022 гг. показатели кустиности находились в пределах 1,2–2,4 стебля на 1 растение. Наименьшая кустиность (в среднем 1, 2 стеблей на растении), отмечена у сортообразца Хегари. По интенсивности стартового роста в среднем за 2 года выделились сортообразцы Сандал и Анастасия, по массе 1000 зерен Хегари и Feterita.

Основным хозяйственным признаком для оценки селекционного материала зернового сорго на продуктивность является урожайность зерна, которая в 2021 году была на довольно невысоком уровне, что объясняется неблагоприятным температурным режимом начального периода вегетации, сложившимся для роста и развития сорго. Лишь 7 сортообразцов из исследуемых сформировали урожай зерна более 30 ц/га (таблица 2).

Таблица 2 – Хозяйственно-биологические признаки сортообразцов сорго в коллекционном питомнике (2021–2022 гг.)

Сортообразец	Группа спелости	Интен. стартового роста*	Кустиность	Масса 1000 зерен, г	Урожайность зерна, ц/га		
					2021 г.	2022 г.	среднее
Зерноградское	ср. ранняя	средняя	1,4	27,7	36,5	45,4	41,0
Ср. по группе (1)			1,4	27,7	36,5	45,4	41,0
Орловское	ср. спелая	средняя	1,9	21,1	32,5	41,2	36,9
Сандал	ср. спелая	высокая	1,5	28,0	30,1	37,4	33,8
Молд. красное	ср. спелая	средняя	2,1	17,2	29,4	37,1	33,3
СП-591	ср. спелая	низкая	1,8	24,4	16,4	28,1	22,3
Hegari aronalale	ср. спелая	низкая	1,3	28,1	20,5	29,4	25,0
СПВ-3	ср. спелая	средняя	1,7	25,3	23,5	32,4	28,0
Молд. белое	ср. спелая	средняя	2,2	21,7	29,7	35,4	32,6
Лучистое	ср. спелая	низкая	1,5	29,3	39,8	48,4	44,1
Однолетка	ср. спелая	низкая	2,4	29,9	29,7	35,5	32,6
Борис	ср. спелая	высокая	1,4	16,0	29,7	33,8	31,8
Ср. по группе (10)			1,78	24,1	28,13	35,87	32,04
Агросоюз	ср. поздняя	низкая	1,7	20,8	30,7	38,9	34,8
Анст	ср. поздняя	средняя	1,6	24,0	27,4	38,1	32,8
Рубин	ср. поздняя	низкая	1,8	25,0	19,5	25,4	22,5
Хозине-28	ср. поздняя	средняя	1,5	22,9	18,5	22,1	20,3
СП-112	ср. поздняя	низкая	1,7	27,0	31,5	38,4	35,0
Хегари	ср. поздняя	низкая	1,2	30,0	28,7	37,1	32,9
СП-210	ср. поздняя	средняя	1,5	21,0	21,5	37,4	29,5
Анастасия	ср. поздняя	высокая	2,3	20,0	22,4	35,1	28,8
Пищевое	ср. поздняя	средняя	1,5	29,0	8,1	27,4	17,8
Feterita	ср. поздняя	низкая	1,6	34,5	23,7	38,1	30,9
Potchef	ср. поздняя	средняя	2,4	28,2	42,7	57,4	50,1
Александр	ср. поздняя	низкая	2,0	22,0	20,7	34,8	27,8
Ср. по группе (12)			1,73	24,77	24,62	35,85	30,26
СП-120	позднесп.	низкая	1,5	21,0	22,4	31,4	26,9
Hegari	позднесп.	низкая	1,7	25,0	12,7	24,7	18,7
Ср. по группе (2)			1,6	23,0	17,55	28,05	22,8
НСР ₀₅					2,5	2,9	2,7

В 2022 году урожайность зерна была значительно выше и в среднем по группам спелости находилась в пределах 28,05–45,4 ц/га. Следует отметить, что в группе среднеспелых и среднепоздних сортообразцов, где имелось достаточное количество сортообразцов, находилась практически на одинаковом уровне 35,85–35,87 ц/га. В среднем за 2 года по показателям урожайности отмечены 3 сортообразца: Зерноградское – 41,0 ц/га, Лучистое – 44,1 ц/га, Potchef – 50,1 ц/га.

Заключение

В результате исследований по морфологическим и хозяйственно-биологическим признакам можно выделить 8 сортообразцов (Анастасия, Зерноградское, Potchef, Сандал, Хегари, Лучистое, Feterita, Pink kafr), которые могут использоваться в отборе исходного материала для селекционной

*Низкая от 10–25 см за 30 дней; средняя – от 26–40 см за 30 дней, высокая > 40 см.

работы по созданию отечественного сорта сорго зернового по кормовому и зерновому направлению. Следует отметить, что на данный момент в Государственном реестре сортов Республики Беларусь сортов сорго зернового не имеется.

Выделенные сортообразцы обладают достаточной высотой – 55–86 см, полураскидистой формой метелки, пониженным содержанием танина в зерновке.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Копылович, В. Л. Перспективы интродукции засухоустойчивых культур в Белорусском Полесье / В. Л. Копылович, Н. М. Шестак // Современные экологические проблемы устойчивого развития Полесского региона и сопредельных территорий: наука, образование, культура : материалы междунар. науч.-практ. конф., Мозырь, 24–25 сент. 2009 г. – Мозырь, 2009. – С. 122–124.

2. Персикова, Т. Ф. Влияние сроков посева гибридов сорго зернового и сахарного на продолжительность межфазных периодов в условиях северо-востока Беларуси / Т. Ф. Персикова, Е. А. Блохина, В. Л. Копылович // Вестн. Белорус. с.-х. акад. – 2015. – № 2. – С. 22–25.

3. Копылович, В. Л. Актуальность возделывания засухоустойчивых кормовых культур в условиях южной части Республики Беларусь / В. Л. Копылович // Актуальные вопросы ведения земледелия в условиях изменения климата : материалы междунар. науч.-практ. конф., Херсон, 24 апр. 2015 г. – С. 53–54.

Поступила в редакцию 27.02.2023

E-mail: natka.jara@mail.ru; kapvl@tut.by

N. M. Shestak, V. L. Kopylovich

MORPHOLOGICAL CHARACTERISTICS OF THE GRAIN SORGHUM SOURCE MATERIAL

For the first time in the conditions of the southern zone of Belarus, a collection of 27 varieties of grain sorghum was studied according to their morphological characteristics and productivity. Selection-valuable samples with useful economic and biological properties and high productivity were identified and evaluated. The results of studying the collection of grain sorghum are presented. Inculting of varietal samples was carried out. Samples were selected for further selection process in order to create a valuable source material of grain sorghum. 8 cultivars with a complex of economically useful features have been identified.

Keywords: grain sorghum, collection, source material, economically useful signs, productivity.

ПЕДАГАГІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 37.018.11

Е. Г. Будрик

Аспирант кафедры педагогики и социальной работы,
УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь
Научный руководитель: Тарантей Виктор Петрович, доктор педагогических наук, профессор

ПЕДАГОГИКА ОТЦОВСТВА В ТРУДАХ ФИЛОСОФОВ И ОРАТОРОВ АНТИЧНОСТИ

В данной статье раскрываются место, роль и функции отцовства в трудах античных философов и ораторов Аристотеля, Демокрита, Платона, Плутарха, Л. А. Сенеки, Д. Синопского, М. Л. Цицерона и других деятелей. Автор констатирует, что во времена античности отцовству отводилась большая роль, когда отец выполнял различные воспитательные функции – кормильца, примера, основателя, «властелина», советчика, моралиста и др. Воспитание отца служило всей жизни человека. Отец выступал и в роли религиозного главы, «хозяина семейной собственности», «судьи» и др. Философы того времени отмечали, что отцовское воспитание обязательно должно присутствовать в жизни ребенка с самого его рождения.

Ключевые слова: отцовство, функции отцовства, отец-пример, отец-советчик, отец-моралист, отец-властелин, отец-основатель.

Введение

В ходе постоянно происходящих изменений в обществе, а вместе с ними и трансформаций в сознании общественном в целом, а также личности каждого, менялось представление о ценностях семьи, роли отца, степени его влияния на ребенка, о таком феномене, как культура отцовства. В современной психолого-педагогической науке исследований, посвященных изучению отцовства, достаточно много, но большинство из них основаны на изучении педагогики детско-родительских отношений, педагогики и психологии материнства. Только небольшое количество работ в данном аспекте посвящены вопросу изучения психологии отцовства, роли отца в семье, его влияния на формирование личности ребенка, значения отцовства для самого мужчины. В отечественной литературе осуществлено исследование семьи как социального института, рассмотрены трансформации семьи в постсоветское время, особенности репродуктивного поведения, характерные для современных семей, новые социальные статусы родителей (институт приемных родителей, постразводное отцовство, отцовство несовершеннолетних и пр.) (А. И. Антонов [1], В. И. Гарбузов [2], Т. А. Гурко [3], Л. Е. Дарский [4], О. М. Здравомыслова [5] и др.). Внимание зарубежных исследователей сконцентрировано на изучении отцовства в историческом контексте, а именно, на изучении тенденций отношения социума к детству (Ф. Арьес [6], Л. Демоз [7, с. 87] и др.). Чтобы понять и объяснить существующие доминантные характеристики современного отцовства не только белорусского общества, но и мира в целом, с нашей точки зрения, необходимо обратиться к архитектонике данного понятия.

Между тем воспитание детей – важнейший аспект в развитии и формировании будущего поколения. Вопросы отцовского воспитания занимали значительное место в трудах античных философов и ораторов. В то время общественные деятели и мыслители должным образом осознавали роль отца в жизни ребенка и отмечали важность функции отца-воспитателя в развитии общества и в жизни каждого человека. Отсутствие семьи и детей у мужчины в репродуктивном возрасте всячески порицалось: и общественным мнением, и государством. На этот счет даже были выпущены в свет специальные законы.

Целью данной статьи является раскрытие доминантных, основополагающих характеристик феномена отцовства, его роли, значений и функций в период античности.

Методы и методология исследования

С целью изучения феномена отцовства в трудах философов и ораторов античности нами был проведен анализ научной, психолого-педагогической, социологической литературы, диссертаций,

архивных материалов трудов деятелей античности с определением доминантных характеристик античного отцовства.

Результаты исследования и их обсуждение

Результаты проведенного исследования по изучению института отцовства в трудах философов и ораторов античности позволили констатировать следующее. В *Древней Греции* особенность философского понимания семьи и отцовства заключалась в возможности представить семью как целостность на основе гармоничного брака мужского и женского начал. Например, *Демокрит* считал, что, хотя воспитатель формирует и изменяет человека, тем не менее его руками как бы действует природа, ибо человек – часть «микрокосмоса». Он отмечал, что родители должны посвятить себя воспитанию детей. Он осуждал скупых родителей, не желавших тратить средства на обучение детей. Так, *Демокрит* писал: «Дети скупых родителей, если они выросли в невежестве, подобны танцующим между мечами. Они погибают, если при прыжке не попадают в то единственное место, где следует поставить ноги. Однако трудно попасть в то единственное место, так как оставляют (место только для ног) подошвы ног. Точно так же и эти дети: если они уклоняются от следования отцовскому примеру – от отцовской заботливости и бережливости, то обыкновенно гибнут» [8]. Далее он рассуждал: «Благоразумие отца есть самое действенное наставление для детей» [8]. По мнению *Демокрита*, процесс воспитания и обучения – тяжкий, но благодарный труд, который преобразует природу человека. Воспитание детей, – писал он, – рискованное дело, так как в случае удачи воспитанность приобретена ценою большого труда и заботы, но в случае неудачи горе несравнимо ни с каким другим [8].

В свою очередь, *Диоген Синопский* писал, что «отцы и дети не должны дожидаться просьбы друг от друга, а должны предупредительно давать нужное друг другу, причем первенство принадлежит отцу» [9].

Вслед за *Диогеном Синопским* *Сократ* полагал, что целью воспитания является моральное самосовершенствование ученика, его личностный рост, а не просто подготовка к реальной жизни и быту. Любая деятельность человека, по *Сократу*, должна основываться не только на личных интересах, но и сочетаться с интересами ближних. *Сократ* стал основоположником учения о «доброй природе человека», согласно которому всякий может стать добродетельным, раз он будет знать, в чем состоит добро. Всякое зло возникает лишь из незнания добра. По мнению *Сократа* мужчины и женщины были равны, однако не все люди равны по способностям. Философ отмечал: «Берегись также, чтобы люди, заметив твое непочтение к родителям, не стали сообща презирать тебя, и чтобы тебе не остаться вовсе без друзей, потому что, как только они заметят твою неблагодарность к родителям, никто не может быть уверен, что, сделав тебе доброе дело, получит благодарность» [10, с. 210].

Важнейшим фундаментом всей жизни человека *Платон* называл воспитание, так как «... в каком направлении кто был воспитан, таким и станет, пожалуй, весь его будущий путь» [11]. По мнению *Платона*, воспитание надо начинать с раннего возраста, так как «во всяком деле самое главное – это начало, в особенности, если это касается чего-то юного и нежного». По мысли философа, воспитание должно обеспечить постепенное восхождение ученика к миру идей, так как «... ребенок не знает, кто его родители, он должен называть отцом каждого мужчину, который по возрасту мог бы быть ему отцом...» [12].

Аристотель, говоря о происхождении государства в своем труде «*Политика*», считал, что изначальным видом человеческого общежития была патриархальная семья с неограниченной властью отца семейства над женами, детьми и рабами. Семьи образовывали селения, а селения – государства. *Аристотель* придавал первостепенное значение государственному воспитанию. Он допускал домашнее воспитание до 7-го возраста под присмотром отца и высказывал мысль о том, что отец учит, мать растит. *Аристотель*, таким образом, придавал важнейшую роль в формировании личности ребенка отцу. Ежедневное общение с уходом за детьми и эмоциональное общение было уделом женщин [13]. Отцовское отношение характеризуется у *Аристотеля* как «власть царя» над детьми. Родитель властвует над детьми в силу своей любви к ним и вследствие того, что он старше их, а такой вид власти и есть именно «царская власть». «Царь» по природе должен отличаться от подданных, но быть одного с ним рода. И так же относится старший к младшим и родитель к ребенку. Получается так, что старший в семье – это авторитет и его все слушаются и уважают. Важно, чтобы в семье был кто-то, к кому бы прислушивались все члены семьи, опираясь на его возраст и жизненный опыт [13].

Неограниченным властелином в семье отец был и в *Древнем Риме*. Власть отца в тот период можно условно разделить на три типа.

1. *Религиозный глава*. Так, П. Гиро в своем труде «Быт и нравы древних римлян» отмечал, что отец являлся «верховным руководителем» во всем, что касается домашней религии. В качестве религиозного главы он отвечал за непрерывность развития культа семьи, а, следовательно, и за непрерывность рода. Он имел право признать или отвергнуть новорожденного ребенка. Он имел ряд и других прав:

- а) право прогнать жену в случае бесплодия, так как род не должен прекращаться;
- б) право выдавать дочь замуж, т. е. уступать другому власть, которую он имеет над ней;
- в) право женить сына, так как женитьба сына имела большое значение для продолжения рода;
- г) право исключать сына из семьи и из семейного культа;
- д) право усыновлять, то есть вводить чужого в культ домашнего очага;
- е) право назначить перед смертью опекуна жене и детям.

Все эти права принадлежали исключительно отцу и никому другому из членов семьи не предназначались [14, с. 63–66].

Фюстель де Куланж отмечал, что «отец занимает первое место близ очага; он возжигает его и поддерживает; он его верховный жрец. Во всех религиозных священнодействиях он исполняет самые высшие обязанности: он закалывает жертву, его уста произносят формулу молитвы, которая должна привлечь благоволение богов на него и его семью; им увековечиваются семья и культ; он один представляет собою весь ряд потомков; на нем держится домашний культ, и он почти что может сказать, подобно индусу: «Я сам – бог». Когда же придет смерть, то он станет божественным существом, и потомки будут ему молиться» [15].

2. *Хозяин семейной собственности*. Собственность признавалась первоначально принадлежащей всему роду, как предкам, там и потомкам. Эта собственность по самой природе была неделима. Отец семьи выступал в качестве владельца собственности, т. е. самой семьи. Собственность не могла быть разделена и находилась целиком в руках отца. Ни жена, ни сын не имели ничего своего в ней. Приданое жены полностью принадлежало ее супругу, который имел по отношению к нему права распорядителя. Супруга не получала обратно даже своего приданого, когда становилась вдовой. Сын был в таком же положении, как и жена, т. к. ему ничто не принадлежало. Он ничего не мог приобрести, ибо плоды его работы, прибыль от торговли – все это принадлежало его отцу. Если какой-нибудь посторонний человек делал завещание в пользу сына, то не сын, а отец получал наследство. Отец мог продать своего сына. Проданный сын не становился абсолютным рабом покупателя. Отец мог требовать, чтобы сын был продан ему обратно. В таком случае он получал снова власть над ним и мог его вторично продать. Закон двенадцати таблиц «разрешал повторять эту продажу до трех раз, но констатировал, что после троекратной продажи сын освобождался от власти отца» [7, с. 21–33].

3. *Судья*. В Древнем Риме жены точно так же, как и дети, не могли являться в суд даже в качестве свидетелей. Из всей семьи только отец имел эту привилегию. Зато он нес ответственность за преступления, совершенные кем-либо из его домочадцев. Если сын или жена были лишены государственного суда, так это потому, что они подчинялись домашнему суду. Их судьей был глава семейства, который творил суд на основании своей власти отца и мужа. Женщины не были вовсе подсудны государству, только семья имела право судить их. Даже сенат относился с уважением к этому древнеримскому обычаю и предоставлял отцам и мужьям право произнесения над женщинами смертного приговора. Право суда, которое отец семьи имел над своими домочадцами, было полное, и на его решение не могла быть подана апелляция. Он мог приговаривать даже к смертной казни, как это делал магистрат города. Никакая власть не имела права изменить его решение. «Муж, – пишет Катон Старший, – судья своей жены, и его власть не имеет границ: он делает, что хочет. Если жена совершила проступок – он ее наказывает; если она выпила вина – он ее приговаривает; если она вступила в связь с другим – он ее убивает» [16, с. 15].

В свою очередь, *Катон Старший* настаивал на сохранении римской традиции домашнего отцовского воспитания. Он сам занимался воспитанием своего ребенка, обучал его грамоте, знаниям, гимнастике. Несмотря на это, он мог и привлекать образованного раба, которому можно было поручить обучение сына. Философ написал труд «Наставление» (также известный как обращение «К сыну Марку»), посвященный сыну. Просветитель утверждал: «Не подобает рабу бранить моего сына» [16, с. 36]. В присутствии ребенка Катон избегал непристойных выражений, охотно играл с детьми. Философ отвергал телесные наказания. Он заключал: «Тот, кто бьет жену или ребенка, поднимает руку на самую высокую святыню» [16, с. 35–36].

Так, *Марк Туллий Цицерон* значительную роль отводил родителям в воспитании детей. Это подтверждает его изречение: «На первом месте должны быть родина и родители, потом дети и вся семья, а затем (остальные) – родственники» [17, с. 58]. Античный деятель отмечал, что «любовь к родителям – основа всех добродетелей» [17, с. 15]. По мнению М. Т. Цицерона, воспитание следует начинать с раннего детства. Частное и государственное воспитание не должны быть противоположными, ведь семья – ячейка государства, она существует для него, неразрывно с ним связана. Организуя воспитание, семья это делает для страны и под ее естественным контролем, поскольку обширные права самого «отца семейства» являются как бы исходящими от нее, санкционируемыми этим последней [17].

Луций Анней Сенека осуждал выражение гнева. Он писал, что «гнев сам по себе безобразен и не страшен. (...) Мы боимся гнева, как дети – темноты, как звери – красных перьев» [18, с. 11]; «Плоды для нас вкуснее всего, когда они на исходе; дети красивей всего, когда кончается детство» [19]; «Как мы относимся к детям, так мудрец относится ко всем людям, ибо они не выходят из детства ни к зрелости, ни до седых волос, никогда и седых волос уже не останется» [19]. Сенека полагал, что отец всегда должен мотивировать детей к получению знаний путем назидательных бесед с наглядными примерами из жизни и истории [19].

Плутарх особо ценил отцовское воспитание и обучение в семье. Он писал, что «из самых диких жеребят выходят наилучшие лошади, только бы их как следует воспитать и выездить» [20]. Мыслитель советовал избегать жестоких наказаний. По его словам, бить ребенка означало поднимать руку на святыню [20]. С этими идеями перекликается и трактат так называемого Псевдо-Плутарха «О воспитании», где даются советы о том, как проявлять мягкость к «благонравным детям», а матери предназначалась роль кормилицы собственных детей [20].

Марк Фабий Квинтилиан в своем сочинении «О воспитании оратора» указывал на то, что отец с самого рождения ребенка должен принимать участие в его воспитании. Он заключал, что «как только родится сын, отец должен с того же самого времени возложить на него самые лучшие надежды. Это сделает его более заботливым с самого начала. Ведь мы несправедливо жалуемся, будто бы природа весьма немногим людям дала способность к наукам и будто бы большинство, по своему тупоумию, напрасно тратит труд и время» [21]. Квинтилиан восклицал, что «дети – “драгоценный сосуд”, с которым надо обращаться бережно и уважительно. Здоровое семейное воспитание должно беречь детскую психику, не допускать присутствия детей в “неблагопристойных местах” [21]. Автор сочинения заключал, что нельзя прибегать к физическим наказаниям, ибо битье подавляет стыдливость, развивает рабские качества. В его трактате: “наказывать детей телесно (...) низко и свойственно только рабам. (...) Ребенок, которого не исправляют выговоры, привыкнет к побоям и будет переносить их с рабским упрямством...” [21]. Ввиду важности свободного воспитания учитель должен заменять ученику отца, приучать питомца мыслить и действовать самостоятельно».

Таким образом, можно заключить, что в античности семья была не только ячейкой общества, она являлась и своеобразной основой любого производства. Отцу в воспитании ребенка отводилась большая роль. Он был неограниченным властелином, имел главенствующую роль в воспитании детей. По мнению общества античного периода, исполнение функции отца как наставника обеспечивало счастливое существование предков в загробном мире. Основные функции отца в Древней Греции и Древнем Риме можно отобразить на рисунке 1.

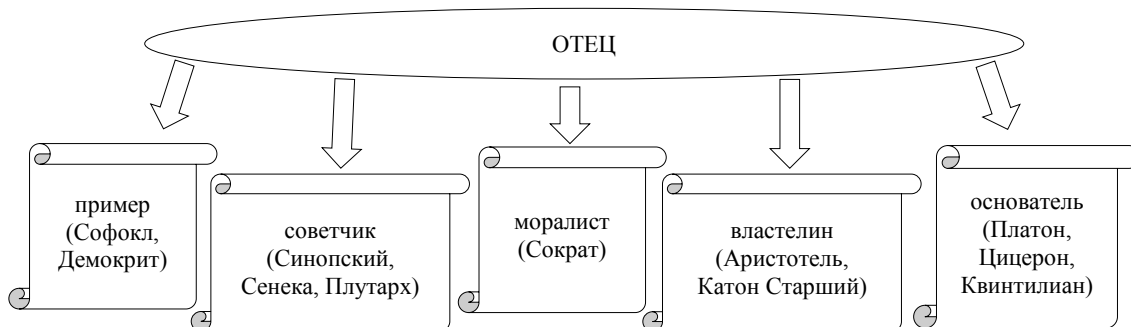


Рисунок 1 – Функции отца в работах античных просветителей

Заклучение

В трудах античных просветителей отцу отводилась главенствующая роль в воспитании детей. Во-первых, отец был примером, на который необходимо было равняться. Во-вторых, отец был советчиком, у которого не надо было просить помощи, поскольку он сам всегда был инициатором общения с ребенком. В-третьих, отец был моралистом для своих детей, когда он не просто готовил детей к жизни и быту, а воспитывал их своим сильным духом. В-четвертых, отец был неограниченным властелином, который мог распоряжаться не только жизнью детей, но и семьи в целом. Наконец, в-пятых, отец закладывал будущее для жизни своих детей, нацеливал их на успех и благополучие.

Результаты данного исследования могут быть использованы при реализации программ обучения по педагогическим специальностям, а также в образовательном процессе высших и средних специальных учреждений образования.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Антонов, А. И. Социология семьи / А. И. Антонов, В. М. Медведков. – М. : МГУ: Изд-во Междунар. ун-та бизнеса и управления, 1996. – 304 с.
2. Гарбузов, В. И. Воспитание ребенка / В. И. Гарбузов. – СПб. : КАРО, 2015. – 296 с.
3. Гурко, Т. А. Трансформация института родительства в постсоветской России : дис. ... д-ра социол. наук : 22.00.04 / Т. А. Гурко. – М., 2008. – 342 л.
4. Дарский, Л. Е. Формирование семьи / Л. Е. Дарский. – М. : СТАТИСТИКА, 1972. – 187 с.
5. Здравомыслова, О. М. Семья и общество: гендерное измерение российской трансформации / О. М. Здравомыслова. – М. : Эдиториал УРСС, 2003. – 152 с.
6. Арьес, Ф. Вся история наполнена детством : в 4 ч. / Ф. Арьес. – М. : РГГУ, 2012. – Ч. 1. – 475 с.
7. Демоз, Л. Психоистория / Л. Демоз ; [пер. с англ. А. Шкуратова]. – Ростов н/Д : Феникс, 2000. – 510 с.
8. Демокрит. Фрагменты о воспитании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://pedagogia.pro/node/67>. – Дата доступа: 21.03.2023.
9. Диоген Синопский о родителях. Лучшие высказывания автора [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://time365.info/aforigizmi/aforigizm/27495#:~:text=Диоген%20Синопский%20о%20родителях.%20Отцы,другу%2C%20причем%20первенство%20принадлежит%20отцу.> – Дата доступа: 28.04.2022.
10. Стадничук, Б. Сократ. Учитель, философ, воин / Б. Стадничук. – М. : Манн, Иванов, Фербер, 2015. – 253 с.
11. Диалоги Платона. Государство. Книга IV [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://classics.nsu.ru/bibliotheca/plato01/gos04.htm>. – Дата доступа: 14.01.2023.
12. Диалоги Платона. Государство. Книга V [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://rushist.com/index.php/philosophical-articles/5449-platon-gosudarstvo-5-kniga-chitat-onlajn>. – Дата доступа: 20.03.2023.
13. Аристотель. Политика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.civisbook.ru/files/File/Aristotel.Politika.pdf>. – Дата доступа: 14.12.2022.
14. Гиро, П. Быт и нравы древних римлян / П. Гиро. – Смоленск : Русич, 2002. – 576 с.
15. Фюстель де Куланж, Н. Д. Гражданская община Древнего мира [Электронный ресурс] / Н. Д. Фюстель де Куланж. – Режим доступа: <http://ancientrome.ru/publik/article.htm?a=1290950920>. – Дата доступа: 22.04.2022.
16. Плутарх. Сравнительные жизнеописания в двух томах / Плутарх. – М. : Наука, 1994. – 57 с.
17. Цицерон, М. Т. Философские трактаты. Об обязанностях / М. Т. Цицерон. – М. : Наука, 1993. – Кн. I. – 161 с.
18. Сенека, Л. А. О гневе. Книга II / Л. А. Сенека. – СПб. : Алетейя, 2001. – 36 с.
19. Сенека, Л. А. О стойкости мудреца, или О том, что мудреца нельзя ни обидеть, ни оскорбить [Электронный ресурс] / Л. А. Сенека. – Режим доступа: https://librebook.me/lucii_annei_seneka_filosofskie_traktaty/vol4/1. – Дата доступа: 17.12.2022.
20. Плутарх. Как юноше слушать поэтические произведения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ancientrome.ru/antlitr/t.htm?a=1438002000>. – Дата доступа: 24.01.2023.

21. Квинтилиан, М. Ф. О воспитании оратора [Электронный ресурс] / М. Ф. Квинтилиан. – Режим доступа: <https://pedagogia.pro/node/92>. – Дата доступа: 21.01.2023.

Поступила в редакцию 18.11.2022

E-mail: katuhastepanova@mail.ru

E. G. Budrik

PEDAGOGY OF FATHERHOOD IN THE WORKS OF ANTIQUE PHILOSOPHERS
AND ORATORS

This article reveals the place, role and functions of fatherhood in the works of ancient philosophers and orators: Aristotle, Democritus, Plato, Plutarch, L. A. Seneca, D. Sinopsky, Socrates, M. L. Cicero and other figures. The author states that during antiquity, fatherhood played an important role, when the father performed various educational functions, being a breadwinner, a founder, a “ruler”, an adviser, a moralist, etc., setting a good example to the children. The upbringing by the father served the whole life of a person. The father also acted as a religious head, the “owner of the family property”, a “judge”, etc. Philosophers of that time noted that paternal upbringing must be present in the process of raising a child from the very birth.

Keywords: fatherhood, functions of fatherhood, father-example, father-adviser, father-moralist, father-ruler, founding father.

УДК 378.141 + 372.854

Ф. Ф. Лахвич¹, О. Н. Ринейская²

¹Кандидат химических наук, доцент, доцент кафедры биоорганической химии,
УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

²Кандидат медицинских наук, доцент, заведующий кафедрой биоорганической химии,
УО «Белорусский государственный медицинский университет», г. Минск, Республика Беларусь

СТРУКТУРИРОВАНИЕ КУРСА «БИООРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ» С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДИКИ ВЗВЕШЕННОГО ГРАФА

На примере курса биоорганической химии адаптирована методика количественной оценки эффективности структурирования и отбора содержания университетской дисциплины химического направления с использованием методов математического моделирования (элементы матричного анализа с учетом определяемого веса). Показано, что данная методика позволяет оптимизировать внутрипредметную реализацию дидактических принципов, в частности, рубрикации и последовательность расположения разделов, а также рациональное наполнение разделов содержанием с учетом необходимости изучения последующих понятий. Были определены относительная значимость отдельных элементов в структуре курса и обоснованность их расположения.

Ключевые слова: биоорганическая химия, дидактические принципы, структурирование и отбор содержания курса, взвешенный граф.

Введение

В настоящее время при содержательном наполнении учебных университетских курсов широко используется контекстный подход [1]. Отмечается, что данный подход повышает мотивацию к изучению конкретной дисциплины [2]. При этом часто игнорируется значение методологических и дидактических принципов структурирования и отбора материала, которые характерны для конкретной предметной области. Это ведет к созданию бессистемных курсов, в рамках которых полученные знания и навыки забываются и не используются, не в полной мере реализуется познавательный потенциал естественнонаучных дисциплин [3]. На наш взгляд, в основе эффективного предметного обучения должна лежать целостная система отбора и структурирования содержания дисциплины на основе научно обоснованных дидактических принципов.

Курс методики преподавания биоорганической химии изучается студентами медицинских специальностей в Беларуси с 1982 г. (также в медицинских университетах (факультетах) в странах, входивших ранее в состав СССР; в странах ЕС изучаются практически аналогичные по структуре курсы с другими названиями). Данный курс является интегрированным и включает основы органической химии, а также вопросы собственно биоорганической химии. Систематически проблема методики преподавания органической химии рассматривалась более полувека назад в работах Л. Цветкова и И. Черткова [4; 5]. Около 10 лет назад нами была сделана попытка формулирования частнодидактических принципов, реализация которых соответствует структурированию и наполнению содержания конкретного курса органической химии [6]. В остальных немногочисленных работах по методике преподавания химических дисциплин в университете обсуждается реализация общедидактических принципов (научности, доступности, целостности содержания, последовательности и систематичности и др. [7; 8]), которые можно считать универсальными, подходящими для практики построения любой учебной дисциплины. При этом каждая дисциплина имеет свою методологическую и концептуальную основы, учет специфики которых является ключевым в процессе структурирования курса. Поэтому разработка методических основ эффективного отбора содержания и конструирования курса биоорганической химии в медицинском университете является актуальной и практически значимой проблемой.

В большинстве случаев авторы оценивают эффективность реализации дидактических принципов на качественном уровне. Как правило, элементы количественного анализа реализуются в рамках педагогического эксперимента. В то же время использование количественных методов оценки эффективности реализации дидактических принципов на стадии дизайна образовательной программы делает процесс ее реализации более экономически выгодным и социально адаптивным.

К настоящему времени известны немногочисленные примеры использования количественных методов в практике построения учебных планов и программ университетских курсов. Так, математический аппарат теории графов был использован в процессе отбора содержания учебной дисциплины «Математика» в рамках проектирования новых образовательных программ подготовки бакалавров по нематематическим специальностям классического университета, в частности «География», «Управление персоналом», «Социально-культурный сервис и туризм» [9]. Ранее нами элементы теории графов были использованы для количественной оценки реализации дидактических принципов последовательности и преемственности при изучении курса биорганической химии в медицинском университете [10] в рамках перехода в 2021 г. медицинских университетов РБ на учебные планы, разработанные в соответствии с новыми образовательными стандартами [11]. При этом анализ литературы показывает, что данная работа явилась первым примером использования количественных методов в процессе дизайна и реализации образовательной программы химической направленности. В продолжение начатых исследований нами была сделана попытка построить взвешенный граф, который отражает связи между элементами курса. Как и предыдущее исследование, данная работа проводится в рамках выполнения НИР «Теоретико-методические основы модернизации преподавания химических дисциплин в медицинском университете» (номер регистрации в Государственном реестре НИОКТР 20220121), где была поставлена задача разработать новые научно обоснованные подходы к модернизации и переструктурированию химических дисциплин в медицинском университете.

Как и в предыдущей работе [10], мы на первом этапе адаптируем различные методы математического моделирования (элементы теории графов) для количественной оценки эффективности структурирования и отбора содержания химической дисциплины в медицинском университете на примере курса биорганической химии. В дальнейшем методика будет адаптирована для структурирования различных химических дисциплин, а также для оценки эффективности реализации образовательных программ в ходе педагогического эксперимента.

Целью работы является исследование обоснованности рубрикации и последовательности расположения разделов учебной программы дисциплины «Биоорганическая химия», а также рациональности наполнения разделов содержанием с учетом необходимости изучения последующих понятий, значимости предыдущих понятий для изучения последующих тем с помощью количественных методов. Для достижения данной цели нами была поставлена задача адаптировать методику математического моделирования на примере взвешенного графа. Использование данной методики должно определить количественные параметры оценки значимости конкретных элементов в формировании связанности в общей структуре курса. Это позволит провести корректировку текущего планирования и методического обеспечения курса учебной дисциплины в рамках реализации новой образовательной программы, что делает исследование актуальным и практически значимым.

Методы и методология исследования

Объектом исследования являлась дисциплина «Биоорганическая химия», которая входит в модуль химических дисциплин в учебных планах для специальностей медицинских университетов: 1-79 01 01 Лечебное дело, 1-79 01 02 Педиатрия, 1-79 01 03 Медико-профилактическое дело, 1-79 01 04 Медико-диагностическое дело, 1-79 01 05 Медико-психологическое дело, 1-79 01 07 Стоматология.

Концептуальную основу исследования составляет положение о том, что степень реализации дидактических принципов систематичности и последовательности коррелирует с обоснованностью рубрикации и последовательности расположения разделов учебной программы дисциплины. При этом оценка реализации дидактических принципов осуществлялась количественно с использованием математического аппарата теории графов (в отличие от работы [10] в данной работе в качестве математического аппарата используется модель взвешенного графа). При составлении матрицы смежности с помощью методов контент-анализа и экспертных суждений анализировалась структура программы учебной дисциплины «Биоорганическая химия» [12] и учебных пособий [13–18] для медицинских университетов.

Результаты исследования и их обсуждение

Курс биорганической химии в медицинском университете изучается в зависимости от специальности в 1 или 2 семестре первого года обучения [11]. Приблизительно половина студентов первого курса – это иностранные граждане, часть из которых ранее не изучали базовые

понятия органической химии. Поэтому в содержании первой части курса представлены разделы органической химии (классификация, основы строения и реакционной способности органических соединений). Наполнение разделов основывается на примерах, в которых рассматриваются особенности структуры, функциональности и превращений биологически важных веществ в лабораторных условиях и *in vivo*. Вторая часть посвящена биополимерам, их структурным компонентам и низкомолекулярным биорегуляторам. Подробная рубрикация представлена в таблице 1.

Таблица 1 – Список разделов дисциплины «Биоорганическая химия»

№ п/п	Адаптированное название анализируемых разделов	Название разделов в соответствии с учебной программой [12]
I		
1.	Классификация	Введение в практикум. Классификация и номенклатура органических соединений
2.	Химическая связь	Строение химических связей и взаимное влияние атомов в молекулах
3.	Стереизомерия	Стереизомерия, ее значение для проявления биологической активности
4.	Реакции	Реакционная способность углеводов
5.	Углеводы	
6.	МФ ПУВ	Реакционная способность монофункциональных производных углеводов
7.	Кислотность	
8.	Оксо-соединения	Биологически важные реакции альдегидов и кетонов
9.	КиП	Карбоновые кислоты и их функциональные производные
II		
10.	ГФС	Поли- и гетерофункциональные соединения
11.	Гетероциклы	Биологически важные гетероциклические соединения. Алкалоиды
12.	Моносахариды	Углеводы. Моносахариды
13.	Полисахариды	Олиго- и полисахариды
14.	Аминокислоты	Структура и реакционная способность аминокислот
15.	Пептиды	Пептиды: строение, свойства, значение. Уровни организации белковых молекул
16.	Нуклеотиды	Нуклеозиды и нуклеотиды. Нуклеиновые кислоты
17.	Липиды	Липиды: классификация, строение, свойства. Перекисное окисление липидов
18.	Стероиды	Низкомолекулярные биорегуляторы. Стероиды

Анализ содержания курса осуществлялся с помощью метода экспертных суждений. Анкетирование специалистов (экспертов) позволило определить важность (вес) отдельных тем для изучения последующих (таблица 2).

Таблица 2 – Критерии важности отдельных тем курса

Вес, I	Критерии важности отдельных тем курса
1	невозможно понимание всех аспектов и нюансов темы j^* без знаний по теме i
0,8	невозможно изучение основных вопросов темы j без знаний по теме i
0,6	отдельные вопросы темы i необходимы для изучения темы j
0,4	знание некоторых вопросов темы i полезно для изучения темы j
0,2	знание некоторых терминов темы i полезно для изучения темы j
0	возможно изучение темы j без изучения темы i

Каждый из приведенных в таблице 1 разделов является вершиной ориентированного графа. Их совокупность представлена в виде матрицы смежности (таблица 3). Поскольку матрица является квадратной, наборы элементов (разделов курса), представленных в строках (i) и столбцах (j), являются эквивалентными.

*В таблице 3 в матрице смежности темы курса «I-j» представлены по вертикали, а темы курса «I-i» представлены по горизонтали.

Таблица 3 – Матрица смежности взвешенного ориентированного графа структуры

j \ i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0	0,20	0,50	0,45	0,45	0,45	0,45	0,50	0,50	0,50	0,50	0,40	0,30	0,45	0,35	0,30	0,35	0,30
2	0	0	0,40	0,70	0,60	0,60	0,70	0,65	0,65	0,50	0,50	0,40	0,35	0,35	0,35	0,35	0,15	0,15
3	0	0	0	0,20	0,30	0,35	0,15	0,10	0,25	0,35	0,15	0,60	0,45	0,50	0,25	0,35	0,50	0,60
4	0	0	0	0	0,30	0,30	0,15	0,30	0,30	0,40	0,35	0,35	0,25	0,35	0,30	0,25	0,30	0,15
5	0	0	0	0	0	0,35	0,25	0,20	0,20	0,20	0,05	0,05	0,05	0,15	0,10	0,25	0,50	0,30
6	0	0	0	0	0	0	0,50	0,25	0,10	0,30	0,20	0,30	0,20	0,15	0,20	0,15	0,20	0,30
7	0	0	0	0	0	0	0	0,40	0,50	0,40	0,40	0,35	0,20	0,45	0,40	0,50	0,30	0,30
8	0	0	0	0	0	0	0	0	0,40	0,40	0,35	0,50	0,40	0,35	0,30	0,10	0,05	0,15
9	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,60	0,20	0,45	0,20	0,45	0,20	0,45	0,60	0,25
10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,40	0,50	0,40	0,40	0,10	0,55	0,40	0,05
11	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,35	0,35	0,30	0,10	0,50	0,05	0,35
12	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,90	0,05	0,15	0,45	0,35	0,05
13	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,10	0,10	0,05	0,10
14	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,90	0,05	0,05	0,10
15	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,15	0,05	0,05
16	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,05	0,05
17	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,30
18	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Связи между элементами курса, обозначенными номерами в соответствии с перечнем тем (таблица 1), могут быть представлены в виде ориентированного графа; направление ребра графа определяется последовательностью изучения тем (разделов) курса.

С помощью матрицы смежности можно вычислить ряд количественных показателей:

– показатели, характеризующие положение каждого отдельного структурного элемента в общей системе данного учебного материала;

– показатели, характеризующие построение учебного материала как единого целого.

Количественные показатели первого вида представлены ниже (таблица 4):

S_j – суммарная взвешенная оценка экспертов, которые определяют значимость i -ой темы для изучения j -ой темы. В матрице это число соответствует сумме взвешенных элементов данного столбца.

$$S_j = \sum_{i=1}^n l_i$$

В формуле l_i – показатель, характеризующий вес данной темы.

Например, $S_j = 3,5$ для раздела «Липиды». Это значит, что по оценке экспертов для изучения содержания раздела целесообразно освоить приблизительно половину материала курса. Следовательно, положение данного раздела в конце курса является оправданным. Напротив, размещение данного раздела в середине курса после изучения раздела «Карбоновые кислоты и их функциональные производные» (соответствует программе по биорганической химии конца 90-х, а также программе школьного курса по химии) представляется дидактически необоснованным.

Таблица 4 – Параметры, характеризующие элементы курса «Биоорганическая химия»

Элементы дисциплины	S_j	S_i	S	d_i
1. Классификация	0,00	6,95	6,95	60,25
2. Химическая связь	0,20	7,40	7,60	52,60
3. Стереизомерия	0,90	5,10	6,00	47,05

Продолжение таблицы 4

4. Реакции	1,35	4,05	5,40	29,75
5. Углеводороды	1,65	2,65	4,30	18,63
6. МФ ПУВ	2,05	2,85	4,90	17,5
7. Кислотность	2,20	4,20	6,40	24,3
8. Оксо-соединения	2,40	3,00	5,40	13,2
9. КиП	2,90	3,40	6,30	16,8
10. ГФС	3,65	2,80	6,45	11,2
11. Гетероциклы	3,10	2,00	5,10	7,6
12. Моносахариды	4,25	1,95	6,20	5,3
13. Полисахариды	4,05	0,40	4,45	1,25
14. Аминокислоты	4,00	1,10	5,10	1,55
15. Пептиды	3,80	0,25	4,05	0,4
16. Нуклеотиды	4,50	0,10	4,60	0,15
17. Липиды	3,95	0,30	4,25	0,3
18. Стероиды	3,55	0,00	3,55	0

S_i – суммарная взвешенная оценка экспертов, которые определяют значимость j -ой темы для изучения i -ой темы. В матрице это число представляет собой сумму элементов данной строки:

$$S_i = \sum_{j=1}^n l_j.$$

Для темы «Пептиды» $S_i = 0,25$. Это значит, что данный раздел малозначим для изучения большинства тем (его включение в программу связано со значимостью данного класса соединений при изучении последующих дисциплин образовательной программы). Поэтому его размещение в конце курса является обоснованным.

Общее число связей данного структурного элемента курса:

$$S = S_i + S_j.$$

Величина S коррелирует с дидактическим принципом систематичности. Данный интегрированный показатель характеризует как значимость предыдущих тем для изучения последующих, так и наоборот, использование понятий, изученных ранее, для более поздних стадий обучения.

Анализ таблицы 3 указывает на относительную монотонность параметра S для всех тем курса. Следовательно, можно сделать вывод об эффективной реализации принципа систематичности при структурировании рассматриваемого курса. Наименьшее значение параметра S для темы «Стероиды» (3,55) свидетельствует о низкой структурообразующей значимости положения данного раздела; при трансформации структуры курса данный материал может изучаться в любой последовательности или же включенным в содержание других разделов. При окончательном решении о дидактически обоснованной трансформации курса следует проанализировать общенаучную значимость конкретных разделов для курса биоорганической химии, а также их значимости для медицинского образования. Так, изучение темы «Стероиды» является важной для изучения ряда дисциплин медико-биологического профиля («Биологическая химия», «Фармакология» и др.). Поэтому наличие специального раздела, рассматривающего строение и биологическую роль стероидов, является обоснованным и необходимым, исходя из реализации межпредметных связей.

Для характеристики построения учебного материала как единого целого можно вычислить следующие количественные показатели.

1. Суммарный интервал di представляет собой сумму дистанций от значимого элемента курса ($a = 1$ в матрице смежности) до средней диагонали:

$$di = \sum_{j=1}^n aj(j-i).$$

Например, для темы «Химическая связь» $di = 52,60 = (3-2) \times 0,4 + (4-2) \times 0,70 + (5-2) \times 0,60 + (6-2) \times 0,60 + (7-2) \times 0,7 + (8-2) \times 0,65 + (9-2) \times 0,65 + (10-2) \times 0,5 + (11-2) \times 0,5 + (12-2) \times 0,4 + (13-2) \times 0,35 + (14-2) \times 0,35 + (15-2) \times 0,35 + (16-2) \times 0,35 + (17-2) \times 0,15 + (18-2) \times 0,15$, где 2 – это порядковый номер анализируемой темы «Химическая связь», а 3, 4, 5, 6, 7... 18 – это номера соответствующих разделов (таблица 1).

Суммарный интервал di представляет собой взвешенную сумму дистанций от значимого элемента курса ($a = 0-1$ в матрице смежности) до средней диагонали.

2. Показатель суммарной непосредственной связи между соседними структурными элементами учебного материала d представляет собой сумму «весов» в диагонали, прилегающей к главной:

$$d = \sum_{i=1}^{n-1} \sum_{j=1}^{n-1} aij(j-i).$$

Так, для рассматриваемого курса $d = 6,5$.

Для сравнения показателей суммарной непосредственной связи, вычисленных исходя из матриц с разным числом элементов, целесообразно использовать нормированный показатель непосредственной связи U . Последний рассчитывается как отношение суммы элементов диагонали матрицы, ближайшей к главной диагонали, к максимальному значению этой суммы N :

$$U = \frac{d}{N}.$$

Так, для рассматриваемого курса:

$$U = \frac{6,5}{17} = 0,38.$$

Данный показатель отражает степень реализации дидактического принципа последовательности изложения учебного материала; иначе говоря, то, что изучение каждой последующей темы является развитием предыдущей. Этот нормированный показатель позволяет сравнивать различные курсы. Так, например, А. Толдсепп при анализе двух школьных курсов органической химии [19] приводит показатели U 0,6 и 0,77. При этом он делает вывод об оптимальном структурировании курса с большим значением U . Очевидно, что в нашем случае рассчитанный показатель 0,38 показывает более низкую степень реализации принципа последовательности. Однако, следует учесть, что курс биоорганической химии изучается в университете. Для данной ступени образования более характерно и психологически обоснованно использование дедуктивного метода обучения; при этом структурирование конкретного курса зачастую представлено в виде кластера. В нашем случае кластерообразующим разделом для всего курса является тема «Классификация», «Химическая связь» и «Стереоизомерия» с $di = 60,25$, $52,60$ и $47,05$ соответственно. Следовательно, их размещение в начале курса является обоснованным и системообразующим.

Применение рассмотренной методики вносит коррективы в результаты, которые получены в эксперименте с «невзвешенным» графом [10]. Так, в предыдущей работе кластерная роль разделов «Химическая связь» и «Стереоизомерия», а также опционность раздела «Стероиды» были нивелированы дискретностью значений невзвешенного графа (есть/нет связь). Учет веса в реализации связанности позволил более точно определить значимость данных разделов и их рациональное расположение в структуре курса.

Заклучение

В рамках проведенного исследования нами продолжена адаптация методов математического моделирования на примере взвешенного графа для количественной оценки реализации дидактических принципов в процессе структурирования и отбора содержания химической дисциплины в университете.

На примере учебной дисциплины «Биоорганическая химия» для студентов медицинских университетов апробирована методика взвешенного графа, которая позволяет более детально оценить значимость и положение конкретных разделов в структуре курса. Установленные закономерности позволяют оперативно вносить дидактически обоснованные изменения в структуру и содержание различных компонентов курса (учебные пособия, ЭУМК и пр.). Результаты математического анализа показывают, что использование методики взвешенного графа является более точным методом оценки значимости конкретных элементов в формировании связанности в общей структуре курса. Поэтому данную методику целесообразно использовать при анализе значимости конкретных понятий курса (термины, определения, схемы и пр.), что и предполагается сделать в следующем исследовании.

Проведенное пилотное исследование с использованием методики взвешенного графа в целом подтвердило результаты предыдущего исследования [10] об обоснованности рубрикации и последовательности расположения разделов учебной программы дисциплины «Биоорганическая химия». Так, показано, что общее число связей конкретных разделов курса S является относительно однородным. Поскольку данный интегрированный показатель характеризует как значимость предыдущих тем для изучения последующих, так и наоборот, использование понятий, изученных ранее для более поздних стадий обучения, можно считать, что его монотонность в рамках курса подтверждает реализацию дидактического принципа систематичности при структурировании курса. Разделы, которые характеризуются низкими значениями S , закономерно размещены в заключительной части курса и обеспечивают вертикальную интеграцию дисциплины «Биоорганическая химия» с другими дисциплинами медико-биологической направленности. Более низкие по сравнению со школьными курсами химии значения нормированного показателя непосредственной связи U , который, по мнению ряда авторов [19], отражает степень реализации дидактического принципа последовательности изложения учебного материала, объясняется приоритетным использованием дедуктивного метода обучения в университете. При этом, по нашему мнению, на первое место выходит кластерообразующее значение первых разделов курса, что показано количественно ($d_i = 60,25, 52,60$ и $47,05$) для тем «Классификация», «Химическая связь» и «Стереоизомерия»; это подтверждает обоснованность и системообразующее значение размещения этих разделов в начале курса.

Практическая значимость использования математических методов моделирования для проверки степени реализации дидактических принципов на стадии планирования и реализации новой образовательной программы (а не *post factum*), как это происходит в рамках классического педагогического эксперимента), заключается в возможности корректировки текущего планирования (рабочий календарный план) и методического обеспечения (учебники, учебные пособия, ЭУМК, контрольно-измерительные материалы и пр.) в рамках реализации новой образовательной программы. Завершающий педагогический эксперимент будет являться инструментом валидации и корректировки методики.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Holbrook, J. A. Context-based approach to science teaching / J. A. Holbrook // Journal of Baltic Science Education. – 2014. – Vol. 13, № 2. – P. 152–154.
2. Önen, A. S. Developing the context-based chemistry motivation scale: Validity and reliability analysis / A. S. Önen, F. M. Ulusoy // Journal of Baltic Science Education. – 2014. – Vol. 13, № 6. – P. 809–818.
3. Lakhvich, T. Public science education: Roles and contributions / T. Lakhvich // Journal of Baltic Science Education. – 2021. – Vol. 20, № 5. – P. 696–699.
4. Чертков, И. Н. Методика формирования у учащихся основных понятий органической химии / И. Н. Чертков. – М. : Просвещение, 1990. – 105 с.
5. Цветков, Л. А. Преподавание органической химии в средней школе / Л. А. Цветков. – М. : Просвещение, 1990. – 240 с.
6. Лахвич, Ф. Ф. Частнодидактические принципы конструирования и отбора содержания курса органической химии / Ф. Ф. Лахвич // Біялогія і хімія. – 2009. – № 5. – С. 15–20.
7. Пак, М. С. Дидактика химии / М. С. Пак. – М. : ТРИО, 2012. – 458 с.

8. Панов, В. И. Психодидактика образовательных систем: теория и практика / В. И. Панов. – СПб. : Питер, 2007. – 352 с.
9. Клещёва, Н. А. Применение теории графов в процессе формирования системы математической подготовки бакалавров / Н. А. Клещёва, И. М. Тарасова // Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований. – 2015. – № 1 (Ч. 1). – С. 130–135.
10. Лахвич, Ф. Ф. Количественная оценка реализации дидактических принципов отбора содержания курса биоорганической химии / Ф. Ф. Лахвич, О. Н. Ринейская, И. В. Романовский // Свиридовские чтения : сб. ст. – Минск, 2022. – Вып. 18. – С. 171–183.
11. Учебные планы по ОС 2021 для специальностей 1-79 01 01 Лечебное дело, 1-79 01 02 Педиатрия, 1-79 01 03 Медико-профилактическое дело, 1-79 01 04 Медико-диагностическое дело, 1-79 01 05 Медико-психологическое дело, 1-79 01 07 Стоматология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.bsmu.by/page/6/3957/>. – Дата доступа: 02.12.2022.
12. Биоорганическая химия. Учебные программы учреждения высшего образования по учебной дисциплине для специальности: 1-79 01 01 «Лечебное дело», 1-79 01 02 Педиатрия, 1-79 01 03 Медико-профилактическое дело, 1-79 01 04 Медико-диагностическое дело, 1-79 01 05 Медико-психологическое дело, 1-79 01 07 Стоматология [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minzdrav.gov.by/ru/dlya-spetsialistov/kadry-i-obrazovanie/uchrezhdeniya-obespechivayushchie-poluchenie-vysshego-i-srednego-spetsialnogo-meditsinskogo-farmatse/tipovye-uchebnye-programmy-po-uchebnym-distiplinam-pervoy-stupeni-vysshego-meditsinskogo-farmatsevt.php>. – Дата доступа: 02.12.2022.
13. Биоорганическая химия : учеб. / под общ. ред. И. В. Романовского. – Минск : Новое знание, 2015. – 504 с.
14. Ринейская, О. Н. Биоорганическая химия : учеб. пособие / О. Н. Ринейская, Ф. Ф. Лахвич, И. В. Романовский. – Минск : Новое знание, 2022. – 280 с.
15. Биоорганическая химия = Bioorganic chemistry : учеб. пособие для иностранных студентов / О. Н. Ринейская [и др.]. – Минск : Новое знание, 2018. – 174 с.
16. Биоорганическая химия : практикум для студентов, обучающихся по спец. «Стоматология» / О. Н. Ринейская [и др.]. – 3-е изд. – Минск : БГМУ, 2021. – 124 с.
17. Биоорганическая химия = Bioorganic chemistry : практикум для студентов-стоматологов / О. Н. Ринейская [и др.]. – 2-е изд., испр. – Минск : БГМУ, 2021. – 112 с.
18. Биоорганическая химия : практикум / О. Н. Ринейская [и др.]. – 3-е изд., испр. – Минск : БГМУ, 2021. – 140 с.
19. Toldsepp, A. The mathematical and logical approaches to R&D work of compiling curricula for chemistry education / A. Toldsepp // Journal of Baltic Science Education. – 2009. – Vol. 8, № 2. – P. 120–129.

Поступила в редакцию 28.12.2022

E-mail: lakhvichtt@gmail.com; ryneiskaya@mail.ru

T. Lakhvich, V. Ryneiskaya

BIOORGANIC CHEMISTRY COURSE DESIGN WITH THE USE OF THE WEIGHTED GRAPH METHODOLOGY

On the example of the bioorganic chemistry course, a method of quantitative assessment of the effectiveness of structuring and selecting the content of a university discipline of chemistry was adapted using the methods of mathematical modeling (elements of matrix analysis, taking into account the determined weight). It is shown that this methodology allows to optimize intra-subject implementation of didactic principles; in particular, rubrication and sequence of sections, as well as rational content selection giving the need for studying subsequent concepts. The relative importance of individual elements in the structure of the course and the validity of their arrangement were determined.

Keywords: Bioorganic chemistry, course design and selection of content, didactic principles, weight.

УДК 004.946:[37.091.2:004]

О. А. Минич

Кандидат педагогических наук, доцент, доцент кафедры информатики и методики преподавания информатики, УО «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка», г. Минск, Республика Беларусь

ЦИФРОВАЯ СРЕДА КАК НЕОТЪЕМЛЕМЫЙ КОМПОНЕНТ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКИ В ОБЛАСТИ МЕТОДИК ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ

В статье представлен анализ изменения содержания понятий «информационно-образовательная среда», «цифровая среда» в контексте этапов информатизации образования в Республике Беларусь и уточнено понятие «цифровая среда» для осуществления педагогической подготовки. Показано, что цифровая среда педагогического вуза является: средством персонализации, интенсификации учения в условиях новой парадигмы образования, динамично изменяющейся системой, обладающей определенными дидактическими, педагогическими возможностями и инструментарием практико-ориентированного обучения.

Ключевые слова: цифровая среда, электронное обучение, педагогическая подготовка.

Введение

Формирование теоретико-методологического тезауруса информатизации образования в педагогической науке обусловлено эволюцией применения средств информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ) с середины 50-х годов прошлого века, которая происходит в лавинообразной форме и находится в постоянном развитии. В таких условиях некоторые инновации не успевают получить системное и комплексное теоретическое обоснование, что приводит к множественности понятий и неоднозначности описаний.

Теория проектирования, создания и использования информационно-образовательной среды стала особо актуальной в связи с началом информатизации системы образования. В начале XXI века благодаря развитию цифровых технологий в направлении социализации информационных сервисов и формирования социальных сетей цифровая среда, в которой люди получали информацию, читали новости, осуществляли доступ к информационным ресурсам, становится социокультурной, на базе которой происходит совместная деятельность, развитие личности, непрерывное образование. В этой связи переосмысление понятий «информационно-образовательная среда», «электронная среда», «цифровая среда» позволит пересмотреть ее роль в педагогической подготовке по осуществлению электронного обучения. Целью данной статьи является уточнение и анализ понятия «цифровая среда» как условия и средства педагогической подготовки в области методик электронного обучения.

Методы и методология исследования

В работе использовались методологические основания подготовки педагогов к комплексному применению методов электронного обучения и сетевого взаимодействия в развивающейся цифровой среде: методологические подходы на общенаучном уровне (системный и экологический подходы), на конкретно-научном уровне (компетентностный, деятельностный и инновационный подходы) и ценностные установки педагогической подготовки в условиях развития гибридной реальности (объективной и виртуальной) периода цифровой парадигмы образования (когнитивно-интеллектуальные, конвергентные, философско-антропологические, социокультурные, здоровьесберегающие) [1, с. 22]. В основу работы положены исторический, средовой, личностно ориентированный подходы, а также использованы методы теоретического анализа психолого-педагогической и специальной литературы, нормативных документов; общелогические методы познания.

Результаты исследования и их обсуждение

Рассмотрим эволюцию понятий «информационно-образовательная среда», «цифровая среда», сущность которых определена самой логикой развития информатизации образования в достаточно короткий промежуток времени (*исторический подход*). В разрезе этапов развития информатизации образования в Республике Беларусь нами были выделены содержательно-смысловые изменения этих понятий.

1 этап – начальный этап информатизации образования (1990–1997 годы). В результате этого этапа относительно образовательной среды (в широком смысле ее понимания) в учреждениях

образования появились компьютерные классы для преподавания нового предмета «Основы информатики и вычислительной техники». Нововведение стало толчком к изучению эффективности компьютерного обучения, психолого-педагогических особенностей применения программного обеспечения в учебном процессе. В образовательной среде учреждения образования появился новый компонент, который позволял передавать информацию для обучения в электронной форме.

II этап – формирование базовой технической инфраструктуры информатизации образования (1998–2006 годы). На этом этапе внедрение ИКТ в преподавание других учебных дисциплин на основе развития локальных сетей и сетей доступа в интернет, обучающих программ стало основой формирования понятия «информационно-образовательная среда». Общее понимание данного понятия на этом этапе представляло собой совокупность информационных ресурсов, аппаратно-программного и организационно-методического обеспечения для удовлетворения едиными технологическими средствами учебного процесса и образовательных потребностей пользователей, различных форм взаимодействия ученика и учителя, в том числе удаленного (дистанционного). Идеальная модель такой среды описывалась как определенный программный комплекс, выполняющий указанные выше функции и бывший ядром образовательной среды на базе ИКТ в учреждении образования. Данная среда понимается как виртуальная (то есть представленная при помощи определенного программно-аппаратного обеспечения).

III этап – содержательное наполнение созданной инфраструктуры и ее дальнейшее развитие (2007–2012 годы). На данном этапе развитие информационно-образовательной среды связывалось с переходом на модель формирования *единой* информационно-образовательной среды, содержащей ресурсы общего пользования для всех учреждений образования, обеспечивающей сбор образовательной статистики, имеющей платформы для дистанционного обучения (региональные системы дистанционного обучения, электронной почты). Также отличительной чертой этого периода стало широкое распространение практики создания электронных средств обучения непосредственно учителями. В отличие от предыдущих этапов оснащённость учебного заведения образовательным программным обеспечением связывалась в основном с продуктами промышленного производства в ИТ-сфере.

IV этап – внедрение продуктивных технологий обучения и обеспечение сетевого взаимодействия участников образовательного процесса (2013–2020 годы). В этот период технологии доступа в сеть Интернет (высокоскоростного, мобильного) стали максимально доступными как для учреждений образования, так и для учащихся, учителей, что привело к лавинообразному росту применения электронных образовательных ресурсов открытого доступа, медиаконтента, открытых платформ для видеокommunikации и электронных сервисов на базе облачных технологий. Доля различных электронных ресурсов, сервисов в составе информационно-образовательной среды учреждения образования начинает превышать другие типы учебной информации, средств обучения, что обусловило уточнение данного понятия: «электронная информационно-образовательная среда». Также на данном этапе электронная информационно-образовательная среда рассматривается все больше не только как средство доступа, взаимодействия, но и как обязательное условие организации образовательного процесса.

V этап – цифровая трансформация процессов в системе образования на основе формирования теории электронного обучения (с 2020 года). В результате реализации возможностей ИКТ (как аналоговой, так и цифровой формы) спонтанно возникли и получили свое развитие следующие дидактико-технологические парадигмы информатизации образования [1, с. 871]:

- парадигма распределенного образования;
- парадигма высокотехнологичного образования;
- парадигма конвергентного образования.

На данный момент технологического развития общества с учётом развития цифровых технологий информационно-образовательная среда становится цифровой. Смысловая суть прилагательного «цифровая» [2, с. 118] заключается в представлении данных, информации, в том числе учебной (аудиовизуальной, графической, табличной, текстовой и пр.) и программного обеспечения, в том числе образовательного назначения, в цифровой форме.

Следует отметить, что среда рассматривается в педагогической науке как важнейший фактор развития, формирования и воспитания личности, соответствующей по своим общекультурным и профессиональным качествам требованиям общества (*средовый подход*).

В зависимости от социально-педагогической и научной позиции педагога или исследователя в среде актуализируются те или иные грани ее воздействия на личность. Так, образовательная среда, по мнению В. И. Слободчикова, – динамическое образование [4, с. 177]. В этом случае главным носителем информации для индивида выступает электронный образовательный ресурс (ЭОР)

различной модальности (текст, изображение, звук, видео), а также различные медиа (пресса, телевидение, кино, радио), используемые в педагогических целях. Согласно подходу В. А. Ясвина образовательная среда должна обеспечивать комплекс возможностей для саморазвития всех субъектов образовательного процесса (то есть и учащихся, и педагогов) и включать три структурных компонента, которые подлежат проектированию, моделированию и экспертизе: пространственно-предметный, социальный и психодидактический компоненты. Педагоги и обучающиеся организуют, создают образовательную среду, оказывают на нее постоянное воздействие в процессе функционирования, но и образовательная среда как целое и отдельными своими элементами влияет на каждый субъект образовательного процесса [5, с. 37]. В качестве основных характеристик образовательной среды как педагогического феномена выделяют целенаправленность, специальную организацию специфической педагогической деятельности, взаимодействие всех субъектов образовательного процесса, интегративность и вариативность [6, с. 56].

Как отмечается в исследованиях, в среде обучения XXI века должны быть разработаны иные методы обучения, которые отходят от стандартной информационной модели (получение, хранение информации с целью анализа и использования) и предусматривают возможности современных цифровых технологий для поддержки следующих педагогических технологий и моделей обучения:

- новые формы сотрудничества на базе обучающихся сообществ;
- сочетание практико-ориентированного, проектного и других методов иммерсивного обучения;
- персонализация обучающих сред, индивидуализация обучения;
- сочетание виртуальных и очных, формальных и неформальных форм обучения;
- направленность обучения с применением ИКТ на формирование универсальных компетенций, творчество и исследование [7, с. 7].

В исследованиях И. В. Роберт [7, с. 111], М. В. Лапенко [9, с. 5], Р. М. Лемех [10, с. 3] и других авторов понятие образовательной среды (информационная среда обучения) интерпретируется как совокупность условий для осуществления информационного взаимодействия между преподавателем, обучающимся (обучающимися) и интерактивным информационным ресурсом.

Применение ИКТ внесло новые специфические черты в понимание среды, которая уточняется через понятие «информационно-образовательная среда» и отражается в механизмах взаимодействия определенных компонентов. С целью выделения специфики образования с применением ИКТ в педагогических исследованиях в различные периоды вводятся понятия «высокотехнологическая образовательная среда» [11, с. 12], «высокотехнологичная образовательная среда» [12, с. 35], «электронная образовательная среда», которая рассматривается как часть образовательной среды, имеющей с ней общую структуру, функции, цели и свое особое предназначение, средства и способы достижения педагогических целей [13, с. 71].

Продемонстрируем содержание вышеназванных понятий на ряде примеров. Высокотехнологическая образовательная среда представляет собой целенаправленно создаваемые в соответствии с системой требований, предназначенные для наполнения пространства учебных заведений и составляющие материально-техническое окружение субъектов образования комплексы учебной техники и оборудования, которые выступают в качестве системы культурно-дидактических условий, влияний и возможностей, характеризующаясь высокотехнологичностью разработки, производства и использования [11, с. 12].

На особую роль цифровой среды в классической дидактической модели указывает М. А. Чошанов: *учитель – ученик – образовательная среда с признанием существенной роли цифровых технологий в опосредовании отношений между учебным содержанием, учеником и учителем*. Обоснованная им модель дидактического тетраэдра позволяет показать разнообразие влияний и особенности электронного обучения в цифровой среде. В этой ситуации на первое место выходят умения педагога по проектированию цифровых образовательных ресурсов, наличие аналитических навыков и конструкторского мышления в проведении макро- и микроанализа цифровых дидактических систем, процессов и ситуаций [14].

Отмечается, что содержание и структура любой электронной (информационно-образовательной) цифровой среды не исчерпываются только электронным форматом и рассматриваются как социотехническая и эрготехническая система, общие свойства которой трансформируются в специфике образовательной системы [13, с. 71].

И. В. Роберт определяет *информационно-образовательную среду* «как совокупность условий, способствующих возникновению и развитию процессов учебного информационного взаимодействия между обучающимся (обучающимися), обучающим (обучающими) и интерактивными средствами ИКТ, взаимодействующими с пользователем как с субъектом информационного общения и

личностью» [7, с. 111]. В то же время *цифровая информационно-образовательная среда* представлена автором как «совокупность условий осуществления информационного взаимодействия между субъектами образовательного процесса с интерактивным информационным ресурсом с помощью средств информационных и коммуникационных технологий (как аналоговой, так и цифровой формы реализации), взаимодействующих с ним как с субъектом информационного взаимодействия и личностью» [15, с. 5].

Как видно из приведенных выше примеров, дополнение понятия «информационно-образовательная среда» такими уточняющими определениями, как «высокотехнологическая», «электронная», «цифровая», обусловлено стремлением исследователей подчеркнуть, выделить наиболее существенную *технологическую характеристику* этих сред. Поэтому при описании высокотехнологической, высокотехнологичной образовательной среды исследователи рассматривают целенаправленно создаваемый комплекс учебной техники [11, с. 12], современные технические, электронные средства обучения и учебное оборудование в сочетании с доступом к информационным образовательным ресурсам [12, с. 35] для удовлетворения потребностей участников образовательного процесса в творческой продуктивной деятельности.

Для *цифровой среды* такой характеристикой выступают прежде всего цифровые и веб-технологии, различные интернет и сетевые протоколы для осуществления сетевого педагогического взаимодействия, доставки учебного содержания, организации учебных занятий, обработки данных для управления учебным процессом.

При этом большинство исследований в данной области преимущественно ориентировано на изучение организационно-технологических аспектов информационно-образовательной (цифровой) среды. И напротив, в меньшей степени в исследованиях представлены результаты изучения педагогических методов и средств, ориентированных на развитие творческих, исследовательских умений учащихся (создание моделей изучаемых процессов и объектов, их анализ), а также на организацию самообучения в таких средах [16, с. 23].

Согласимся с мнением, что содержание и структура информационно-образовательной среды зависят от цели, для которой ее создают участники образовательного процесса. Поэтому, например, информационная среда образовательного учреждения рассматривается как «один из субъектов взаимодействия в условиях применения дистанционных образовательных технологий» [17, с. 212]. Интегрированная информационно-образовательная среда вуза рассматривается как основная система, обеспечивающая комплексную цифровизацию процессов деятельности университета в составе базовых модулей: персонификации; цифровых сервисов, информационных систем и ресурсов; информационно-коммуникационной инфраструктуры [18, с. 166].

Информационно-образовательная среда вуза также описывается как среда информационного взаимодействия, которое имеет своей целью удовлетворение образовательных потребностей обучающихся и обеспечивается специальными аппаратными и программными средствами. Это информационное взаимодействие включает в себя средства коммуникаций между людьми, средства доступа к информационным ресурсам: внешним и внутренним, а также сами информационные ресурсы, доступные обучаемым. Основными ресурсами в такой среде становятся электронные учебно-методические комплексы по различным дисциплинам [19].

Приведем еще примеры выделения содержания и структуры цифровой среды в зависимости от целей ее создания, которые могут охватывать как один, так и несколько процессов (организационно-управленческий, образовательный, научно-исследовательский, учебно-методический, информационно-технологический). Так, под *информационной средой дистанционного обучения* понимается «совокупность условий, обеспечивающих интерактивное информационное взаимодействие между обучающим, обучающимся (обучающимися) и электронным образовательным ресурсом, реализующим дидактические возможности ИКТ, с использованием средств автоматизации процессов контроля и организационного управления учебной деятельностью на основе дистанционных образовательных технологий» [9, с. 17]. В данном случае на первое место выдвигается важность функционирования системы дистанционного обучения, для которой создается определенная среда.

В. С. Малышев одной из существенных характеристик информационно-образовательной среды вуза считает «*социально и педагогически активное пространство*, базирующееся на информационном взаимодействии между преподавателем, средствами ИКТ и обучающимся, являющееся ведущим средством образовательной деятельности, характеризующееся широкой доступностью информационно-образовательных ресурсов и индивидуализацией познавательной деятельности, основанной на развитии мотивации к обучению и самостоятельной работе обучающегося» [20, с. 75].

Н. В. Аксенчик определяет информационно-образовательную среду вуза как «систему структурных компонентов, неразрывно связанную с субъектами образовательного пространства, которые с помощью интеграции информационных ресурсов и информационно-коммуникативных технологий, а также технологических элементов и инновационных технических решений *целенаправленно обеспечивают целостный педагогический процесс*» [21, с. 4].

В этих примерах исследователи смещают акцент в сторону социально-педагогических аспектов информационного взаимодействия в информационно-образовательной (цифровой) среде.

Следует отметить правоту мнения исследователей (А. И. Жук, О. Л. Жук, С. Н. Сиренко), заключающегося в том, что, дополненная виртуальной компонентой, цифровая среда придает обучению особое качество: территориальную и временную независимость для каждого обучающегося [22]. Также отличительной характеристикой цифровой среды исследователи называют сетевое коммуникационное пространство, являющееся открытой самоорганизующейся системой, в которой обеспечиваются организация и управление образовательным процессом, взаимодействие с рынком труда, усиление субъектной позиции студентов в обучении [23].

В трудах М. В. Лапенко [9], Р. М. Лемеха [10], Ю. А. Прозоровой [23], И. В. Роберт [7] и других авторов назначение цифровой среды заключается в создании условий, способствующих раскрытию, развитию и реализации интеллектуального потенциала учащегося сообразно целям образования.

Действительно, создание цифровой среды педагогического вуза является неотъемлемым условием, обеспечивающим реализацию образовательного процесса с использованием педагогических особенностей и возможностей данной среды, а именно:

- обеспечение информационно-методической поддержки образовательного процесса;
- интенсификация учебного процесса за счет его планирования на базе программного и ресурсного обеспечения;
- дифференциация и индивидуализация учебного процесса за счет мониторинга, осуществления контроля с обратной связью при оценке результатов учебной деятельности;
- автоматизация процессов поиска, сбора, анализа, обработки, хранения, продуцирования, представления и передачи информации об объектах изучения; автоматизация управления обучением;
- увеличение разнообразия учебного материала, ресурсов, способов и форм их представления и изучения;
- оптимизация управления учебным процессом в области получения обратной связи для осуществления прогнозирования, планирования результатов педагогической деятельности [12, с. 35; 9; 27].

Подчеркнем, что цифровая среда выступает не только как условие, но и *как средство* осуществления общепрофессиональной подготовки и подготовки в области методик электронного обучения. В общей дидактике под средствами обучения понимается предметная поддержка учебного процесса: от педагога до учебников, оборудования, всего того, что способствует достижению цели обучения [25]. В этой связи целесообразно учесть дидактические возможности и особенности цифровой среды как средства обучения в контексте **лично ориентированного подхода**.

В целом дидактические принципы лично ориентированного обучения в условиях использования возможностей ИКТ были определены С. В. Панюковой [26, с. 71]:

- 1) принцип самоценности индивидуума;
- 2) принцип определения обучаемого как активного субъекта познания;
- 3) принцип ориентации на его самообучение и саморазвитие;
- 4) принцип социализации обучаемого, направленный на осуществление развития социальных способностей личности;
- 5) принцип опоры на субъективный опыт обучаемого;
- 6) принцип учета индивидуальных особенностей;
- 7) принцип развития коммуникативных способностей.

Выделенные принципы определяют:

- приоритет самооценности и самостоятельной активности обучающегося в процессе осуществления учебной деятельности с применением ИКТ;
- необходимость учета субъективного опыта обучающегося при осуществлении индивидуализации и дифференциации обучения;
- значимость использования образовательного информационного ресурса при обеспечении оперативного доступа к нему с помощью локальных и глобальных сетей;

– обязательность объективного контроля знаний обучающегося и его продвижения в учении [27, с. 5].

При рассмотрении дидактических возможностей цифровой среды возьмём за основу характеристики, обоснованные Н. В. Аксенчик в составе следующих компонентов [27, с. 64]:

– содержательный (предполагает актуализацию психолого-педагогических механизмов мотивации и стимулирования к овладению содержанием обучения за счёт оперативного доступа к значительным объёмам информации, создания собственного сетевого контента, актуализации учебных материалов, формирования ситуации успеха);

– деятельностный (предполагает закрепление в собственном социальном опыте субъектов результативного формирования и дальнейшего развития умений и навыков самостоятельной учебно-познавательной деятельности, самоорганизации и самообразования, исследовательских компетенций, а также компетенций по организации информационно-образовательного пространства и согласованной продуктивной коллективной деятельности);

– коммуникативный (ориентирует на интерактивность обучения и организацию электронной коммуникации, опосредованной высокотехнологичными средствами ИКТ; предусматривает дифференциацию участников педагогического взаимодействия по уровню сформированности коммуникативных умений с актуализацией различных режимов коммуникации (опосредованной, удалённой) и применения инструментария цифровой среды);

– контрольно-коррекционный (предполагает оперативную обратную связь в обучении с предоставлением данных о достигнутых результатах; инструментально предоставляет возможность оперативной педагогической коррекции уровней учебных достижений студентов в их продвижении по индивидуальной траектории обучения; актуализирует механизмы самоконтроля и самокоррекции; позволяет инструментально использовать удалённый контроль самостоятельной работы участников педагогического взаимодействия).

Таким образом, *цифровая среда как средство обучения* подчеркивает важность осуществления *сетевого педагогического взаимодействия* обучающего и обучающегося для получения образовательных результатов, которое фокусируется на методах электронного обучения с применением разнообразных электронных образовательных ресурсов и цифровых технологий, а также важность разработки соответствующих учебных планов и программ, электронных образовательных ресурсов для формирования определенных ИКТ-компетенций педагогов.

В этом контексте *цифровая среда педагогического вуза* выступает неотъемлемым компонентом подготовки как в области методик электронного обучения, так и в общепрофессиональной и является:

– эффективным средством персонализации, интенсификации учения в условиях новой парадигмы образования, в основе которой лежит развитие у обучающихся способностей, дающих возможность самостоятельно формировать, творчески перерабатывать, создавать и внедрять в практику новое, нести ответственность за свои действия;

– динамично изменяющейся системой, обладающей определенными дидактическими, педагогическими возможностями, которые позволяют реализовать концепции опережающего и непрерывного образования, личностно ориентированного обучения;

– инструментарием целенаправленного практико-ориентированного обучения, помогающего воспроизвести содержание профессиональной деятельности и систему гибридного (очно и сетевого) педагогического взаимодействия между ее участниками.

На основании вышеизложенного уточним понятие «*цифровая среда*» для осуществления педагогической подготовки – это *динамическое образование, включающее*: цифровые образовательные ресурсы и технологии, медиаконтент, платформы для видеокommunikации и осуществления сетевого взаимодействия, управления учебным процессом, используемые в педагогических целях; *обеспечивающее* доступ к учебно-научной информации, разноректорное гибридное (очно-виртуальное) взаимодействие обучающихся с обучающими, интерактивным образовательным контентом и *ориентированное* на удовлетворение образовательных потребностей, непрерывное индивидуальное профессиональное (само)развитие педагога.

Заключение

Цифровая среда является неотъемлемым компонентом организации практико-ориентированной педагогической подготовки в области методик электронного обучения и не ограничена только системой инструментально-информационных взаимодействий. Педагогическая подготовка в области электронного обучения рассматривается как гармоничное сочетание теоретической и практической

составляющих образовательного процесса на основе определения учебных целей в виде компетенций как обобщенных групп подробных диагностируемых дескрипторов, измеряемых средствами цифровой среды педагогического вуза. Педагогическая подготовка в цифровой среде вуза приобретает ярко выраженный развивающий и субъектный характер – через «погружение», активное участие в сетевом учебном взаимодействии, реализации сетевых образовательных проектов в рамках педагогической практики, расширении спектра учебных, факультативных дисциплин и дисциплин по выбору.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь (ГР № 20211215).

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Минич, О. А. Методологические основания подготовки педагогов к комплексному применению методов электронного обучения и сетевого взаимодействия в развивающейся цифровой среде / О. А. Минич // Вестн. Полоц. гос. ун-та. Сер. Е, Педагогические науки. – 2022. – № 13. – С. 22–28.
2. Роберт, И. В. Цифровая трансформация образования: ценностные ориентиры, перспективы развития [Электронный ресурс] / И. В. Роберт // Россия: тенденции и перспективы развития. – 2021. – № 16. – Режим доступа : <https://cyberleninka.ru/article/n/tsifrovaya-transformatsiya-obrazovaniya-tsennostnye-orientiry-perspektivy-razvitiya/>. – Дата доступа: 20.01.2023.
3. Роберт, И. В. Развитие понятийного аппарата педагогики: цифровые информационные технологии образования / И. В. Роберт // Педагогическая информатика. – 2019. – № 1. – С. 108–121.
4. Слободчиков, В. И. Образовательная среда: реализация целей образования в пространстве культуры / В. И. Слободчиков // Новые ценности образования. – 1997. – № 7. – С. 177–183.
5. Ясвин, В. А. Школьная среда как предмет измерения: экспертиза, проектирование, управление / В. А. Ясвин. – М. : Нар. образование, 2019. – 448 с.
6. Журавлева, С. В. Исторический обзор становления понятия «образовательная среда» в педагогической науке [Электронный ресурс] / С. В. Журавлева // Научное обозрение. Сер. Педагогические науки. – 2016. – № 3. – С. 48–56. – Режим доступа: <https://science-pedagogy.ru/article/view?id=1497>. – Дата доступа: 19.01.2023.
7. Scott, C. L. The Futures of Learning 3 : what kind of pedagogies for the 21st century? [Электронный ресурс] / C. L. Scott. – 2015 – Режим доступа: <https://www.semanticscholar.org/paper/The-Futures-of-Learning-3-%3A-what-kind-of-pedagogiesScott/40406b23ec145679aeb45c501fa50af5b221a048>. – Дата доступа: 24.01.2022.
8. Роберт, И. В. Характеристики информационно-образовательной среды и информационно-образовательного пространства / И. В. Роберт // Мир психологии. – 2019. – № 2 (98). – С. 110–120.
9. Лапенко, М. В. Научно-педагогические основания создания и использования электронных образовательных ресурсов информационной среды дистанционного обучения (на примере подготовки учителей) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / М. В. Лапенко. – М., 2014. – 43 с.
10. Лемех, Р. М. Совершенствование методических подходов к организации дистанционного обучения в условиях функционирования информационной среды : На примере курса «Теория и практика организации дистанционного обучения» : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Р. М. Лемех. – 19 с.
11. Песоцкий, Ю. С. Развитие высокотехнологической образовательной среды учебных заведений на основе учебной техники : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.01 / Ю. С. Песоцкий ; Ин-т общ. среднего образования Рос. акад. образования. – М., 2003. – 42 с.
12. Минич, О. А. Развитие информационной культуры учителя в системе дополнительного образования взрослых : дис. ... канд. пед. наук : 13.00.08 / О. А. Минич. – Минск, 2012. – 250 л.
13. Анкуда, С. Н. Образовательная среда как социокультурная и деятельностная система: монография / С. Н. Анкуда. – Saarbruchen : LAP LAMBERT Academic Publishing, 2018. – 88 с.
14. Чошанов, М. А. Е-дидактика: Новый взгляд на теорию обучения в эпоху цифровых технологий / М. А. Чошанов // Образовательные технологии и общество. – 2013. – Т. 16, № 3. – С. 684–696.
15. Роберт, И. В. Цифровая трансформация образования: вызовы и возможности совершенствования / И. В. Роберт // Информатизация образования и науки. – 2020. – № 3 (47). – С. 3–16.
16. Казаченок, В. В. Управляемое самообучение учащихся математике на повышенном уровне с использованием информационных технологий : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / В. В. Казаченок. – Минск, 2010. – 49 с.

17. Донченко, Е. А. Информационная среда педагогического колледжа как субъект взаимодействия в условиях применения дистанционных технологий / Е. А. Донченко // Вестн. ТОГИРРО. – 2014. – № 3 (30). – С. 210–213.

18. Унсович, А. Н. Цифровая трансформация образования / А. Н. Унсович // Векторы инновационного развития : материалы I Междунар. науч.-практ. конф., Барановичи, 11 дек. 2020 г. : в 2 ч. / М-во образования Респ. Беларусь, Баранович. гос. ун-т ; редкол.: В. В. Климук (гл. ред.) [и др.]. – Барановичи : БарГУ, 2020. – Ч. 1. – С. 165–167.

19. Жук, А. И. Современный электронный учебно-методический комплекс – основа информационно-образовательной среды вуза / А. И. Жук, Ю. И. Воротницкий, П. А. Мандрик // Информатизация образования – 2010: педагогические аспекты создания информационно-образовательной среды : материалы Междунар. науч. конф., Минск, 27–30 окт. 2010 г. / редкол.: И. А. Новик (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 2010. – С. 197–201.

20. Малышев, В. С. Анализ содержания понятия «информационная образовательная среда вуза» [Электронный ресурс] / В. С. Малышев // Сибирский педагогический журнал. – 2019. – № 1. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/analiz-soderzhaniya-ponyatiya-informatsionnaya-obrazovatel'naya-sreda-vuza>. – Дата доступа: 19.01.2022.

21. Аксенчик, Н. В. Особенности проектирования информационно-образовательной среды современного учреждения высшего образования / Н. В. Аксенчик // Научные труды Республиканского института высшей школы. – 2020. – Вып. 20, ч. 1. – С. 3–9.

22. Жук, А. И. Информационно-образовательная среда педагогического университета нового типа / А. И. Жук // Информатизация образования – 2014: педагогические аспекты создания и функционирования виртуальной образовательной среды : материалы Междунар. науч. конф., Минск, 22–25 окт. 2014 г. / Белорус. гос. ун-т ; редкол.: В. В. Казаченок [и др.]. – Минск, 2014. – С. 163–169.

23. Жук, О. Л. Виртуальная образовательная среда вуза как фактор личностно-профессионального развития будущего специалиста / О. Л. Жук, С. Н. Сиренко // Педагогическая среда в университетах как пространство за профессионально-личностное развитие на будущий специалист : сб. науч. ст. : в 2 т. – Габрово : ЕКС-ПРЕС, 2011. – Т. 1. – С. 133–137.

24. Прозорова, Ю. А. Научно-методическая парадигма учебного информационного взаимодействия и информационно-учебной деятельности в информационно-коммуникационной предметной среде / Ю. А. Прозорова // Ученые записки ИИО РАО. – 2013. – № 48. – С. 90–105.

25. Белорусская педагогическая энциклопедия. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2015. – Т. 2. – С. 360.

26. Панюкова, С. В. Концепция реализации личностно ориентированного обучения при использовании информационных и коммуникационных технологий / С. В. Панюкова. – М. : Прогресс, 1998. – 120 с.

27. Панюкова, С. В. Теоретические основы разработки и использования средств информационных и коммуникационных технологий в личностно ориентированном обучении (на примере общепрофессиональных дисциплин технических вузов) : автореф. дис. ... д-ра пед. наук : 13.00.02 / С. В. Панюкова. – М., 1998. – 40 с.

28. Аксенчик, Н. В. Дидактические возможности информационно-образовательной среды учреждения высшего образования / Н. В. Аксенчик // От цифровизации к цифровой трансформации : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Миасс, 28 янв. 2022 г. – Челябинск : Челябинский ин-т развития проф. образования, 2022. – С. 63–66.

Поступила в редакцию 20.02.2023

E-mail: minichoks@gmail.com

A. A. Minich

DIGITAL ENVIRONMENT AS AN INTEGRAL COMPONENT OF PEDAGOGICAL TRAINING IN THE FIELD OF E-LEARNING METHODS

The article analyzes changes in the content of the concepts of “information-educational environment”, “digital environment” in the context of gradual digital transformation in Belarusian system of education and clarifies the concept of “digital environment” for teacher training. The digital environment of a pedagogical university is considered as a means of personalization, intensification of learning in a new paradigm of education, a dynamically changing system with certain didactic, pedagogical capabilities and a tool for practice-oriented learning.

Keywords: digital environment, e-learning, teacher training.

УДК 373.2.091.12:005.963

М. Э. Трухановіч

Саіскальнік кафедры дашкольнай і пачатковай адукацыі, старшы выкладчык,
ДУА «Акадэмія паслядыпломнай адукацыі», г. Мінск, Рэспубліка Беларусь
Навуковы кіраўнік: Старжынская Наталля Сцяпанаўна, доктар педагагічных навук, прафесар

**ВІРТУАЛЬНЫ МЕТАДЫЧНЫ КАБІНЕТ ЯК РЭСУРС ЗАБЕСПЯЧЭННЯ ГАТОЎНАСЦІ
ПЕДАГАГІЧНЫХ РАБОТНІКАЎ ДА НАЦЫЯНАЛЬНА-МОЎНАЙ АДУКАЦЫІ
ДЗЯЦЕЙ ДАШКОЛЬНАГА ЎЗРОСТУ**

У артыкуле звяртаецца ўвага на неабходнасць новых падыходаў да забеспячэння гатоўнасці педагагічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту. Абгрунтаваецца мэтазгоднасць выкарыстання ІКТ для функцыянавання інфармацыйна-метадычных кабінетаў устаноў адукацыі. Апісваюцца задачы, функцыі, структура і змястоўнае напаяненне віртуальнага метадычнага кабінета, створанага для суправаджэння працэсу актуалізацыі гатоўнасці педагагічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту.

Ключавыя словы: віртуальны метадычны кабінет, гатоўнасць педагагічных работнікаў, нацыянальна-моўная адукацыя, метадычнае суправаджэнне, рэсурс, самаадукацыя.

Уводзіны

У Канцэпцыі развіцця сістэмы адукацыі Рэспублікі Беларусь да 2030 года адным са спосабаў дасягнення мэт і вырашэння асноўных задач развіцця сістэмы адукацыі, накіраваных на бесперапыннае забеспячэнне яе якасці, з'яўляецца стварэнне ўмоў для ўдасканалення прафесійных кампетэнцый педагагічных работнікаў [1]. Змены, якія адбываюцца ў сістэме адукацыі, патрабуюць ад сучаснага педагагічнага работніка пастаяннага імкнення да самаўдасканалення. Адначасова ў названым праграмным дакуменце адной з асноўных задач развіцця сістэмы дадатковай адукацыі дарослых, з улікам змен, якія адбываюцца ў грамадстве, і тэндэнцый у сістэме адукацыі ў Рэспубліцы Беларусь, з'яўляецца актывізацыя выкарыстання ІКТ у дзейнасці ўстаноў адукацыі, што непасрэдна звязана з неабходнасцю ўдасканалення адпаведных кампетэнцый педагагічных работнікаў [1].

У адпаведнасці з Кодэксам Рэспублікі Беларусь аб адукацыі павышэнне свайго прафесійнага ўзроўню – гэта абавязак кожнага педагагічнага работніка ўстановы адукацыі [2]. Адным са шляхоў прафесійнага самаўдасканалення з'яўляецца самаадукацыя педагагічных работнікаў. У Канцэпцыі развіцця сістэмы адукацыі самастойнае набывццё дарослымі прафесійных кампетэнцый выдзяляецца ў асобны напрамак развіцця дадатковай адукацыі [1]. Самастойная праца па прафесійным самаўдасканаленні забяспечвае асноўную долю асобнага і прафесійнага поспеху спецыялістаў. Таму важным напрамкам метадычнага суправаджэння ва ўстанове дашкольнай адукацыі (далей – УДА) з'яўляецца стварэнне рэсурсаў для самаадукацыі і самаразвіцця педагагічных работнікаў. Улічваючы працэсы лічбавізацыі, якія адбываюцца ў сістэме адукацыі [3], менавіта якасныя электронныя рэсурсы могуць стаць крыніцамі прафесійнага развіцця.

Рэсурсам самаадукацыі педагагічных работнікаў працяглы час выступалі матэрыялы інфармацыйна-метадычнага кабінета ўстановы адукацыі. Асноўнай мэтай метадычнага кабінета з'яўляецца аказанне метадычнай дапамогі педагагічным работнікам у развіцці прафесійнай кампетэнтнасці шляхам забеспячэння рэсурсамі для самаадукацыі. Сучасны падыход да арганізацыі работы па прафесійным развіцці педагагічных работнікаў патрабуе забяспечваць іх дакладнай інфармацыяй, неабходнай для якаснай самаадукацыі, садзейнічаць павышэнню прафесійнай кампетэнтнасці, у тым ліку ў плане выкарыстання ІКТ. Як адзначаюць расійскія даследчыкі В. А. Старадубцаў і І. У. Рашанцаў, узнікае неабходнасць у бесперапыннай інфармацыйнай і метадычнай падтрымцы самаадукацыі педагагічных работнікаў, таму віртуальны метадычны кабінет можа стаць адным з магчымых інструментаў арганізацыі гэтай дзейнасці [4, с. 34]. У адпаведнасці з патрабаваннямі і магчымасцямі ўстановы адукацыі могуць стварацца як віртуальныя метадычныя кабінеты агульнаадукацыйнага характару, так і тэматычныя, створаныя з улікам асобных напрамкаў дзейнасці ўстановы адукацыі. Найбольш мэтазгодна ствараць віртуальныя метадычныя кабінеты па пэўных напрамках адукацыйнай дзейнасці, і ў першую чаргу па тых, якія

выклікаюць найбольшыя цяжкасці ў педагагічных работнікаў. Менавіта самыя праблемныя напрамкі патрабуюць выкарыстання перадавых падыходаў.

Калі звярнуцца непасрэдна да дзейнасці ўстаноў дашкольнай адукацыі, трэба адзначыць, што забяспечыць мэту дашкольнай адукацыі, якая вызначаецца як рознабаковае развіццё дзяцей ранняга і дашкольнага ўзросту, немагчыма ў выпадку, калі сам педагагічны работнік адчувае цяжкасці ў якім-небудзь напрамку сваёй дзейнасці, не валодае неабходным узроўнем гатоўнасці да яе. Апошнім часам у сістэме дашкольнай адукацыі Рэспублікі Беларусь уздымаецца пытанне аб недастатковым валоданні педагагічнымі работнікамі беларускай мовай і, як выніку, неадпаведнасці якасці нацыянальна-моўнай адукацыі патрабаванням адукацыйнага стандарту дашкольнай адукацыі. Адначасова мае месца і недастатковая эфектыўнасць кіравання працэсам прафесійнага развіцця педагагічных работнікаў і забеспячэння іх гатоўнасці да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту [5].

Мэта дадзенага артыкула – тэарэтычна абгрунтаваць мэтазгоднасць выкарыстання і прадставіць працэс распрацоўкі віртуальнага метадычнага кабінета для самаадукацыі педагагічных работнікаў у напрамку забеспячэння іх гатоўнасці да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту.

Мы мяркуюем, што віртуальны метадычны кабінет можа стаць эфектыўным рэсурсам павышэння прафесійнай кампетэнтнасці педагагічных работнікаў у галіне нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей ранняга і дашкольнага ўзросту.

Метады і метадалогія даследавання

У якасці тэарэтыка-метадалогічнай асновы даследавання выступілі палажэнні аб:

– самаадукацыі як неабходнай умове і крыніцы паспяховай прафесійнай дзейнасці педагагічных работнікаў (К. Ю. Белая, М. М. Паташнік, В. А. Сласценін і інш.);

– прыярытэтнасці самастойнага навучання як аднаго з асноўных прынцыпаў адукацыі дарослых (У. А. Дрэвянікаў, С. І. Змееў, А. Я. Марон і інш.);

– гатоўнасці педагагічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі як асноўнай умовы маўленчага і лінгвістычнага развіцця дзяцей ранняга і дашкольнага ўзросту ў сітуацыі білінгвальнага навучання (Д. М. Дубініна, Т. У. Паліева, В. М. Смаль, Н. С. Старжынская і інш.);

– выкарыстанні інфармацыйна-камунікатыўных тэхналогій як сродку дыферэнцыяцыі навучання, развіцця кампетэнцый у інтэлектуальнай, камунікацыйнай і інфармацыйнай сферах, які адпавядае патрабаванням інфармацыйнага грамадства (Л. У. Быкасава, І. А. Дзюба, Я. С. Полат, В. М. Шашок і інш.).

У даследаванні выкарыстоўваліся метады аналізу нарматыўных прававых актаў, навукова-метадычнай літаратуры і матэрыялаў з вопыту дзейнасці ўстаноў адукацыі з паслядоўным сінтэзам, праз канкрэтызацыю тэарэтычных палажэнняў і практычных падыходаў шляхам суаднясення з абранай намі мэтай, з далейшым мадэляваннем віртуальнага метадычнага кабінета як вынікам абагульнення.

Для вызначэння мэты, задач, функцый і падыходаў да канструявання віртуальнага метадычнага кабінета былі прааналізаваны навукова-метадычная літаратура і вопыт практычнага выкарыстання аналагічных рэсурсаў. Вызначана, што пад віртуальным метадычным кабінетам разумеецца віртуальнае інфармацыйна-адукацыйнае асяроддзе, якое дазваляе педагагічным работнікам сістэматызаваць, захоўваць і абменьвацца неабходнай вучэбнай, навуковай, дыдактычнай і метадычнай інфармацыяй; рэалізоўваць інтэрактыўныя зносіны па ўсіх напрамках прафесійна-метадычнай дзейнасці; своечасова атрымліваць кансультацыі па пытаннях вучэбна-метадычнага характару; ажыццяўляць метадычную падтрымку маладых педагагічных работнікаў; распрацоўваць электронныя адукацыйныя рэсурсы і г. д. [6, с. 395]. Вучоныя і практыкі (Н. Ю. Часнова, І. В. Грыгор’ева, А. В. Фаенка і інш.) адзначаюць, што дзейнасць віртуальнага метадычнага кабінета, як асобнага звяна медыяадукацыйнай прасторы сучаснай установы адукацыі, стварае рэальныя магчымасці для пабудовы адкрытай сістэмы бесперапыннай адукацыі педагагічных работнікаў.

На падставе праведзенага аналізу навукова-метадычнай літаратуры, аналізу зместу адукацыйнай праграмы дашкольнай адукацыі, раней атрыманых намі вынікаў даследавання актуальнай гатоўнасці педагагічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту (далей – ГПНМА) [7], існуючых віртуальных кабінетаў і сінтэзу атрыманых дадзеных мы вызначылі асноўныя напрамкі дзейнасці па распрацоўцы віртуальнага метадычнага кабінета для

забеспячэння гатоўнасці педагогічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту.

Аналіз платформ для стварэння віртуальных метадычных кабінетаў дазволіў пераканацца ў мэтазгоднасці выкарыстання платформ, якія ўключаюць у сябе хостынг і сістэму кіравання сайтам, што працуюць па прынцыпах Web 2.0. Яны дазваляюць захоўваць ад відэа і музыкі да дакументаў, даступных да абагульнення. Менавіта таму для стварэння віртуальнага кабінета быў абраны Google дыск, які дазваляе размяшчаць розныя па фармаце рэсурсы, а дадатковыя ўключаныя сэрвісы даюць магчымасць вырашаць шматлікія пытанні метадычнага суправаджэння.

Вынікі даследавання і іх абмеркаванне

Да мэт і задач функцыянавання віртуальных метадычных кабінетаў, прадстаўленых у навукова-метадычнай літаратуры, адносяць: забеспячэнне інфармацыйнай і метадычнай падтрымкі адукацыйнага працэсу; забеспячэнне планавання адукацыйнага працэсу і маніторынг яго вынікаў; забеспячэнне празрыстасці і зручнасці кіравання ўстановай адукацыі; забеспячэнне свабоднага доступу да адукацыйных рэсурсаў з мэтай пошуку, збору, аналізу, апрацоўкі, захоўвання і прадстаўлення інфармацыі; арганізацыя дыстанцыйнага ўзаемадзеяння ўсіх удзельнікаў адукацыйнага працэсу; арганізацыя ўзаемадзеяння з іншымі ўстановамі [6, с. 395].

Мэта віртуальнага метадычнага кабінета – бесперапыннае інфармацыйна-метадычнае суправаджэнне працэсу самаадукацыі педагогічных работнікаў для забеспячэння іх гатоўнасці да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту.

Адпаведна мэце мы вызначалі наступныя задачы функцыянавання віртуальнага метадычнага кабінета:

– садзейнічаць павышэнню эфектыўнасці працэсу самаадукацыі педагогічных работнікаў у напрамку нацыянальна-моўнай адукацыі;

– забяспечыць інфармацыйную падтрымку адукацыйнай дзейнасці педагогічных работнікаў у напрамку нацыянальна-моўнай адукацыі, як нарматыўную прававую, так навукова-метадычную;

– стварыць банк лепшых метадычных матэрыялаў педагогічнай дзейнасці ў напрамку нацыянальна-моўнай адукацыі;

– удасканалваць спосабы ўзаемадзеяння метадычнай службы і педагогічных работнікаў у рамках арганізацыі метадычнага суправаджэння ва УДА.

Каб арганізаваць працэс самаадукацыі педагогічных работнікаў па забеспячэнні ГПНМА, неабходна каб прапанаваныя для самаадукацыі матэрыялы прадугледжвалі магчымасць развіцця кожнага кампанента, што ўключае дадзена гатоўнасць. Такім чынам, матэрыялы павінны забяспечыць магчымасць працы па самаўдасканаленні педагогічнымі работнікамі лінгвістычнай, лінгвадыдактычнай, камунікатыўнай і этнакультурнай кампетэнцый, а таксама спрыяць развіццю матывацыйна-каштоўнаснай накіраванасці на нацыянальна-моўную адукацыю як асноўнай умовы актыўнай дзейнасці па развіцці вызначаных кампетэнцый.

Для актыўнага выкарыстання метадычнага кабінета вялікае значэнне мае яго структура і арганізаваная навігацыя. Аналіз крыніц, у якіх прадстаўлены вопыт выкарыстання віртуальных метадычных кабінетаў, дазволіў нам вызначыцца са структурай пабудовы. Так, І. В. Грыгор’ева адзначае, што віртуальны метадычны кабінет як механізм медыяадукацыйнай прасторы ўяўляе сабой сістэму ўзаемазвязаных электронных адукацыйных рэсурсаў і медыя, якія знаходзяцца ў сетцы Інтэрнэт і маюць агульны дыдактычны і адукацыйны патэнцыял; інфармацыйна-камунікацыйных тэхналогій, якія спрыяюць стварэнню, захоўванню, абнаўленню і перадачы ўсім суб’ектам адукацыйнага працэсу актуальнага навучальнага матэрыялу ў электронным фармаце [8, с. 186]. Віртуальны метадычны кабінет уяўляе па сутнасці велізарную інфармацыйна-даведачную базу.

На думку Н. Ю. Часновай, каб паспяхова вырашаць задачы, звязаныя з аказаннем метадычнай дапамогі выхавальнікам, павышэннем іх кваліфікацыі і агульнага адукацыйнага ўзроўню, неабходна падбіраць для кабінета матэрыялы, які адпавядае самым сучасным метадычным патрабаванням, і старанна прадумваць яго сістэматызацыю [9, с. 453]. Таму мы падабралі і сістэматызавалі матэрыялы такім чынам, каб дапамагачь педагогічным работнікам грамадства будаваць адукацыйны працэс, накіраваны на засваенне выхаванцамі беларускай мовы і іх этнакультурнае выхаванне. З улікам пастаўленай мэты і задач у структуру віртуальнага метадычнага кабінета мы ўключылі 6 блокаў, кожны з якіх складаецца са сваіх модуляў узаемазалежнага зместу. Структура віртуальнага метадычнага кабінета прадстаўлена на малюнку 1.



Малюнак 1 – Структура віртуальнага метадычнага кабінета

Зыходзячы з таго, што веданне нарматыўных прававых актаў – гэта першасная ўмова забеспячэння якасці працы, асноўны стымул належнага вырашэння прафесійных задач у адпаведнасці з патрабаваннямі, у першым блоку намі былі размешчаны нарматыўныя прававыя акты і вытрымкі, якія непасрэдна датычацца выкарыстання беларускай мовы ў дзейнасці ўстаноў дашкольнай адукацыі. Да іх адносяцца: Кодэкс Рэспублікі Беларусь аб адукацыі, Закон «Аб мовах у Рэспубліцы Беларусь», Адзіны кваліфікацыйны даведнік пасад служачых «Пасады служачых, занятых у адукацыі», адукацыйны стандарт дашкольнай адукацыі і інш.

Матэрыялы астатніх блокаў накіраваны на актуалізацыю ведаў педагагічных работнікаў у галіне вучэбна-праграмнай дакументацыі, метадыкі маўленчага і лінгвістычнага развіцця ва ўмовах білінгвізму і этнакультурнага выхавання дзяцей дашкольнага ўзросту. Для арганізацыі адукацыйнага працэсу найбольш значным з’яўляецца блок, у якім размешчаны матэрыялы па арганізацыі педагагічнага назірання за паспяховасцю засваення выхаванцамі адукацыйнай праграмы па адукацыйнай галіне «Развіццё маўлення і культура маўленчых зносін». Вынікі засваення адукацыйнай праграмы з’яўляюцца арыенцірамі ў дзейнасці педагагічных работнікаў і крытэрыямі якасці ажыццяўлення імі адукацыйнага працэсу, накіраванага на маўленчае, лінгвістычнае і асобнае развіццё, а таксама этнакультурнае выхаванне дзяцей дашкольнага ўзросту. Добрае валоданне зместам патрабаванняў да вынікаў засваення зместу адукацыйнай праграмы дашкольнай адукацыі выхаванцамі розных узроставых груп – асноўная ўмова забеспячэння якасці планавання і арганізацыі эфектыўнага адукацыйнага працэсу.

З мэтай арганізацыі працэсу самаадукацыі створаны блок, які змяшчае рэсурсы для развіцця лінгвістычнай і камунікатыўнай кампетэнцый педагагічных работнікаў. Улічваючы той факт, што маўленчае развіццё дзяцей дашкольнага ўзросту адбываецца пад значным уплывам педагагічнага работніка, які наладжвае камунікатыўную дзейнасць паміж суб’ектамі адукацыйных зносін, у блоку размешчаны рэсурсы, накіраваныя на ўдасканаленне валодання нацыянальнай мовай педагагічнымі работнікамі. Гэта пісьмовыя аўдыя- і відэарэсурсы на беларускай мове. Як вызначае І. В. Грыгор’ева, сістэматызаваць матэрыялы мэтазгодна такім чынам, каб яны ўключалі медыябібліятэку, што адпавядае сучасным патрабаванням, якая змяшчае друкаваныя выданні, аўдыявізуальныя, электронныя матэрыялы, сукупнасць сучасных сродкаў аўдыя-, тэле-, візуальных і віртуальных камунікацый, што выкарыстоўваюцца ў працэсе арганізацыі, планавання і правядзення заняткаў [8, с. 190]. Менавіта таму значнае месца ў распрацаваным намі кабінэце займаюць спасылкі на рэсурсы з творамі мастацкай літаратуры на беларускай мове як для дарослых, так і для дзяцей, прапануюцца электронныя варыянты

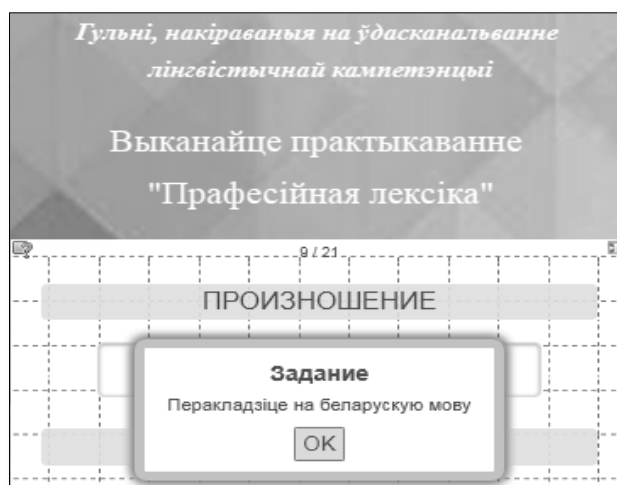
як класічных твораў знакамітых беларускіх пісьменнікаў і паэтаў, так і творы сучаснікаў, для самастойнага чытання і ў фармаце аўдыякніг. Таксама выкарыстоўваецца медыякантэнт, накіраваны на ўдасканаленне этнакультурнай кампетэнцыі педагагічных работнікаў і паглыбленне іх матывацыйна-каштоўнаснай накіраванасці на нацыянальна-моўную адукацыю дзяцей дашкольнага ўзросту. Гэта, у першую чаргу, адукацыйныя відэафільмы і прэзентацыі.

Асобны блок змяшчае матэрыялы па пытаннях этнакультурнага выхавання (як тэарэтычнага характару, так і практычных распрацоўкі), якія можна выкарыстоўваць для арганізацыі адукацыйнага працэсу, напрыклад, парады па папаўненні этнакультурнай з абавязковым тлумачэннем асаблівасцей выкарыстання дзяржаўнай сімволікі згодна з Законам аб дзяржаўных сімвалах.

Неабходна, каб размешчаныя рэсурсы фарміравалі цікавасць да сістэматычнага і паглыбленага вывучэння навукова-метадычнай літаратуры, забяспечвалі зварот да крыніц актуалізацыі валодання беларускай мовай. Таму важнае значэнне мае разнастайнасць матэрыялаў. Так, Н. Ю. Часнова лічыць, што кабінет павінен «правакаваць» педагогаў на творчасць, падахвочваць да ўдасканалення прафесійнага майстэрства [9]. Таму важным элементам віртуальнага метадычнага кабінета з'яўляецца анансаванне значных падзей у культурным жыцці краіны і горада, дзе знаходзіцца ўстанова адукацыі, а таксама ў самой установе, звязаных з нацыянальнай мовай. У выпадку кабінета, які быў створаны, на галоўнай старонцы анансаваліся святы з нагоды Дня роднай мовы, беларускай пісьменнасці, юбілейных дат знакамітых пісьменнікаў і дзеячаў культуры і г. д. Такім чынам, паглыбляецца каштоўнасць стаўленне да роднай мовы, нацыянальнай культуры.

Не менш важнае значэнне мае мастацкае афармленне кабінета. Намі была абрана стылістыка, звязаная з культурнымі асаблівасцямі беларускай народнай творчасці, дэкаратыўна-прыкладнога мастацтва, бо менавіта такім чынам ажыццяўляецца апасродкаванае далучэнне педагагічных работнікаў да культурнай спадчыны беларускага народа, актуалізацыя этнакультурнай кампетэнтнасці.

Абраная намі платформа для стварэння кабінета дазваляе дадаваць інтэрактыўныя гульні і практыкаванні для педагагічных работнікаў, накіраваныя на актуалізацыю валодання нацыянальнай мовай, ведаў культурных традыцый беларускага народа, а таксама метадыкі маўленчага развіцця дзяцей у сітуацыі руска-беларускага двухмоўя. Забяспечваецца перыядычнасць змены практыкаванняў. Наш вопыт паказвае, што размяшчэнне на сайце інтэрактыўных практыкаванняў стварае магчымасць адсочваць іх выкананне, што ў некаторай ступені забяспечвае эфект «нябачнай прысутнасці» адміністратара сайта. Напрыклад, убудаванне на сайце практыкавання «Прафесійная лексіка» дазволіла даведацца, што яно было выканана педагагічнымі работнікамі 137 разоў. Фрагмент сайта з практыкаваннем «Прафесійная лексіка» прадстаўлены на малюнку 2.



Малюнак 2 – Фрагмент сайта з практыкаваннем «Прафесійная лексіка»

Прыведзены варыянт віртуальнага метадычнага кабінета быў апрабаваны ў працэсе рэалізацыі арганізацыйна-кіраўніцкай мадэлі актуалізацыі гатоўнасці педагагічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту ў дзейнасці чатырох устаноў дашкольнай адукацыі розных рэгіёнаў Рэспублікі Беларусь: дзяржаўная ўстанова адукацыі «Дзіцячы сад № 192 г. Мінска», дзяржаўная ўстанова адукацыі «Дзіцячы сад № 31 г. Мазыра», дзяржаўная ўстанова

адукацыі «Дзіцячы сад № 4 г. Слаўгарада», дзяржаўная ўстанова адукацыі «Дашкольны цэнтр развіцця дзіцяці г. Хойнікі». Выкарыстанне дадзенага віртуальнага метадычнага кабінета на працягу 2021–2022 навучальнага года прадэманстравала мэтазгоднасць выкарыстання аналагічных рэсурсаў у дзейнасці ўстаноў адукацыі. Назіранне за наведваннем сайта педагагічнымі работнікамі дазволіла даведацца аб высокай запатрабаванасці дадзенага рэсурсу.

Калі такі рэсурс стварае пэўная ўстанова адукацыі, на нашу думку, акрамя прапанаваных матэрыялаў, ёсць сэнс таксама зрабіць асобны модуль «Метадычная скарбонка», дзе будуць размешчаны лепшыя публікацыі, вучэбна-метадычныя матэрыялы, педагагічныя праекты, распрацоўкі мерапрыемстваў, відэазапісы адкрытых заняткаў, накіраваных на асобаснае, маўленчае, лінгвістычнае развіццё выхаванцаў, распрацаваныя педагагічнымі работнікамі. Лепшы вопыт супрацоўнікаў – стымул да прафесійнага самаразвіцця і самаўдасканалення іншых. Гэта будзе спрыяць павышэнню эфектыўнасці работы па выяўленні, вывучэнні і распаўсюджванні эфектыўнага педагагічнага вопыту па пытаннях лінгвістычнага і маўленчага развіцця выхаванцаў, па этнакультурным выхаванні.

Аналагічны кабінет, па нашым меркаванні, можа быць часткай агульнага інфармацыйна-адукацыйнага віртуальнага метадычнага кабінета ўстановы адукацыі. Разам з тым, трэба ў ім прадугледзець усе прапанаваныя рэсурсы. Таксама могуць інтэгравацца намаганні некалькіх устаноў, што дапаможа забяспечыць перайманне эфектыўнага педагагічнага вопыту і будзе спрыяць пашырэнню агульных інфармацыйных магчымасцей кабінета. Яшчэ адным варыянтам стварэння кабінета можа стаць аб'яднанне віртуальнага асяроддзя ўстаноў дашкольнай і агульнай сярэдняй адукацыі. На нашу думку, гэта можа стаць зарукай паспяховасці далейшага навучання выхаванцаў на першай ступені агульнай сярэдняй адукацыі, бо будзе спрыяць пераемнасці ў дзейнасці педагагічных работнікаў розных узроўняў адукацыі па забеспячэнні яе якасці ў адным з праблемных напрамкаў.

Відавочнымі перавагамі выкарыстання віртуальнага кабінета перад традыцыйным рэальным з'яўляецца прадстаўленне педагагічным работнікам магчымасці самастойна планаваць час і рэгламентаваць працу па самаадукацыі з улікам патрэб, незалежна ад месца і электроннай прылады. Структура віртуальнага метадычнага кабінета павінна знаходзіцца ў працэсе пастаяннага развіцця і папаўнення, дазваляючы ўсім педагагічным работнікам, асвоіўшыся ў віртуальным асяроддзі, прадэманстравать свае прафесійныя веды і ўменні. Вызначальную ролю ў эфектыўным выкарыстанні педагагічнымі работнікамі дадзенага рэсурсу адыгрываюць кіраўнікі, якія непасрэдна займаюцца распрацоўкай, змястоўным напам'янаннем і падтрымкай яго функцыянавання. Магчымасць дынамічна адгукацца на запыты педагагічных работнікаў, як адна з пераваг віртуальнага метадычнага кабінета, можа быць забяспечана толькі пры ўмове аператыўнай работы яго адміністратара [10, с. 518].

Заклучэнне

У працэсе аналізу нарматыўных прававых актаў, тэарэтычных аспектаў і практычных распрацовак, прадстаўленых у навукова-метадычных артыкулах, былі зроблены высновы аб мэтазгоднасці выкарыстання віртуальнага метадычнага кабінета для самаадукацыі педагагічных работнікаў на сучасным этапе. Аналіз і сінтэз патрабаванняў да дзейнасці педагагічных работнікаў у напрамку нацыянальна-моўнай адукацыі адпаведна адукацыйнай праграме дашкольнай адукацыі, актуальнага стану гатоўнасці педагагічных работнікаў да вызначанай дзейнасці, тэхнічных магчымасцей воблачных платформ дазволілі нам стварыць віртуальны метадычны кабінет, як рэсурс для самаадукацыі педагагічных работнікаў УДА. Практычнае выкарыстанне віртуальнага метадычнага кабінета педагагічнымі работнікамі сведчыць аб тым, што дадзены рэсурс спрыяе пабудове дынамічнай сістэмы метадычнага суправаджэння актуалізацыі гатоўнасці педагагічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі, заснаванай на прынцыпе бесперапыннасці павышэння кваліфікацыі на аснове самаадукацыі. Стварэнне віртуальнага метадычнага кабінета УДА ва ўмовах рэалізацыі адукацыйнай праграмы дашкольнай адукацыі з выкарыстаннем магчымасцей воблачных тэхналогій дапамагае стварыць аптымальныя ўмовы для самаадукацыі педагагічных работнікаў.

Віртуальны метадычны кабінет з'яўляецца часткай цэласнай сістэмы кіравання якасцю нацыянальна-моўнай адукацыі ва ўстанове адукацыі, сродкам рэалізацыі комплексу мерапрыемстваў, накіраваных на актуалізацыю гатоўнасці педагагічных работнікаў да яе ажыццяўлення, як асноўнай умовы маўленчага, лінгвістычнага і асобаснага развіцця падрастаючага пакалення ў Рэспубліцы Беларусь.

Такім чынам, прадстаўлены віртуальны метадычны кабінет – гэта спалучэнне традыцый і сучаснасці, якія рэалізуюцца як змястоўна, так і дзейнасна, і спрыяюць больш якаснаму выкананню педагагічнымі работнікамі патрабаванняў нарматыўных прававых актаў, якія рэгулююць нацыянальна-моўную адукацыю дзяцей дашкольнага ўзросту.

СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. О Концепции развития системы образования Республики Беларусь до 2030 года [Электронный ресурс] : постановление Совета Министров Респ. Беларусь, 30 нояб. 2021 г., № 683 // Национальный правовой Интернет-портал Республики Беларусь. – Режим доступа: <https://pravo.by/document/?guid=3871&p0=C22100683>. – Дата доступа: 04.12.2022.
2. Кодекс Республики Беларусь об образовании [Электронный ресурс] : 13 янв. 2011 г., № 243-З : принят Палатой представителей 2 дек. 2010 г. : одобр. Советом Респ. 22 дек. 2010 г. : в ред. Закона Респ. Беларусь от 14.01.2022 г. // іlex : информ. правовая система / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
3. Концепция цифровой трансформации процессов в системе образования Республики Беларусь на 2019–2025 годы [Электронный ресурс] : утв. Министром образования Респ. Беларусь, 15 марта 2019 г. // Центр информ. технологий Минского гор. ин-та развития образования. – Режим доступа: <https://clck.ru/Xe8EL>. – Дата доступа: 04.12.2022.
4. Ряшенцев, И. В. Виртуальный методический кабинет [Электронный ресурс] / И. В. Ряшенцев, В. А. Стародубцев // Открытое образование. – 2014. – № 4. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnyy-metodicheskiy-kabinet>. – Дата доступа: 04.12.2022.
5. Трухановіч, М. Э. Праблема кампетэнтнасці кіраўнікоў устаноў дашкольнай адукацыі па выкарыстанні беларускай мовы ў адукацыйным працэсе / М. Э. Трухановіч // Адукацыя і выхаванне. – 2022. – № 4. – С. 13–22.
6. Фаенко, А. В. Виртуальный методический кабинет учителя информатики / А. В. Фаенко // Информатизация образования – 2014: педагогические аспекты создания и функционирования виртуальной образовательной среды : материалы науч. конф., Минск, 22–24 окт. 2014 г. – Минск, 2014. – С. 394–396.
7. Трухановіч, М. Э. Методыка ацэнкі гатоўнасці педагогічных работнікаў да нацыянальна-моўнай адукацыі дзяцей дашкольнага ўзросту / М. Э. Трухановіч // Пралеска. – 2022. – № 9. – С. 12–18.
8. Григорьева, И. В. Виртуальный методический кабинет преподавателя – стратегический механизм организации медиаобразовательного пространства современного вуза [Электронный ресурс] / И. В. Григорьева // Вестн. Иркут. гос. лингвист. ун-та. – 2011. – № 3. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/virtualnyy-metodicheskiy-kabinet-prepodavatelya-strategicheskiy-mehanizm-organizatsii-mediaobrazovatel'nogo-prostranstva>. – Дата доступа: 17.05.2022.
9. Честнова, Н. Ю. Настольная книга методиста детского сада / Н. Ю. Честнова. – Изд. 4-е. – Ростов н/Д : Феникс, 2006. – С. 454–460.
10. Трухановіч, М. Э. Кіраўнік установы дашкольнай адукацыі адміністратар віртуальнага метадычнага кабінета [Электронный ресурс] / М. Э. Трухановіч // Профессиональные компетенции современного руководителя как фактор развития образовательной сферы : материалы V Междунар. науч.-практ. семинара, Минск, 21 апр. 2022 г. / М-во образования Респ. Беларусь, ГУО «Акад. последипломного образования». – Минск : АПО, 2022. – С. 516–520.

Паступіў у рэдакцыю 15.12.2022

E-mail: marie29a@yandex.ru

M. E. Trukhanovich

VIRTUAL METHODOLOGICAL OFFICE AS A RESOURCE FOR ENSURING THE READINESS OF TEACHING STAFF FOR NATIONAL LANGUAGE EDUCATION OF PRESCHOOL CHILDREN

The article draws attention to the need for new approaches to ensuring the readiness of teaching staff for the national language education of preschool children. The expediency of using ICT for the functioning of information and methodological offices within educational institutions is substantiated. The tasks, functions, structure and content of the virtual methodological office created to support the process of updating the readiness of teaching staff of educational institutions for the national language education of preschool children are described.

Keywords: virtual methodological office, readiness of teaching staff, national language education, methodological support, resource, self-education.

УДК 377.031:[37.026:008]

М. А. Шатарова

Кандидат филологических наук, старший преподаватель кафедры теории и методики преподавания искусства, УО «Белорусский государственный педагогический университет им. М. Танка», г. Минск, Республика Беларусь

КРИТЕРИИ И ПОКАЗАТЕЛИ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО РАЗВИТИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ В УСЛОВИЯХ ПОЛИХУДОЖЕСТВЕННОЙ СРЕДЫ НА УРОВНЕ СРЕДНЕГО СПЕЦИАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

В статье рассматриваются критерии социокультурного развития обучающихся средних специальных учреждений эстетического профиля в условиях полихудожественной среды: когнитивный, ситуативно-поведенческий, продуктивно-деятельностный и мотивационный, а также соответствующие им показатели. Определение данных критериев и показателей позволит провести оценку качества социокультурного развития обучающихся и создать благоприятные условия для дальнейшего его совершенствования.

Ключевые слова: социокультурное развитие обучающихся, критерий, показатель, полихудожественная образовательная среда, художественно-эстетическое образование, учреждение среднего специального образования.

Введение

В современной социокультурной ситуации наблюдается усиление интереса исследователей к проблеме адаптации молодого поколения к новым, стремительно меняющимся условиям жизни. Динамичность культурного пространства, новые ценностные установки, давление общественных проблем, глобальная турбулентность в экономике, возникновение новых способов взаимодействия и взаимовлияния людей создают необходимость повышенного внимания к развитию и совершенствованию личности, прежде всего, в социокультурной сфере. Важным направлением является совершенствование духовного потенциала личности человека через гуманизацию всех сфер жизни общества и, в первую очередь, образования. Совершенствование процесса обучения и воспитания через расширение и укрепление социокультурного пространства, повышенное внимание социализации личности, создание условий для развития творческой индивидуальности, позиционирование созидательного труда – все эти функции становятся актуальными и определяющими условиями развития современного общества.

Социокультурное развитие личности в условиях полихудожественной среды на уровне среднего специального образования является процессом усвоения и присвоения социальных и культурных норм и образцов, формирования собственных ценностных установок и отношений через познание, восприятие искусства и создание новых произведений в различных его видах. Структура данного процесса представлена взаимодействием и взаимовлиянием когнитивного, эмоционального и креативного компонентов. Профессиональная подготовка в условиях полихудожественной среды в колледжах эстетической направленности содействует повышению уровня социокультурного развития и позволяет обучающимся расширить компетентностное поле специальности: получить знания, приобрести умения и навыки, а также раскрыть и усовершенствовать личностные и креативные способности в разных видах искусства и направлениях художественного творчества, выстроить свои эмоциональные отношения с миром искусства, сформировать умения оценивать различные художественные объекты и явления. Социокультурное развитие личности происходит на протяжении всего процесса обучения, это большой путь от узнавания до понимания социально-культурных ценностей и присвоение опыта социально-культурных отношений. Российский педагог Римма Алексеевна Литвак отмечает, что непрерывность образования личности является важным аспектом в процессе социализации личности, которая является результатом социокультурного развития [1, с. 3].

Социокультурное развитие личности является сложным процессом, требующим времени и условий, и для определения его уровня необходимо выделение критериев и показателей. Подбор критериев и соответствующих им показателей позволит провести оценку качества социокультурного развития обучающихся средних специальных учреждений в условиях полихудожественной среды.

В педагогическом словаре термин «критерий» определяется как ключевой признак, по которому выявляется развитие системы либо успешность деятельности [2], а также уровень сформированности компетентности [3, с. 40]. Каждый критерий включает ряд показателей, благодаря анализу которых обеспечивается целостная характеристика изучаемого явления или деятельности. Среди критериев, определяющих уровень социокультурного развития личности в разном возрасте, ученые-педагоги выделяют информационно-познавательный или когнитивный, эмоционально-ценностный или личностный и деятельностно-коммуникативный или поведенческий (Т. Г. Ханова, Н. Н. Филатова, М. А. Гамова [4], В. А. Рудаков) [5]; мотивационный, когнитивный, личностный, деятельностный (Д. В. Пайдуков и др.) [3, с. 43]; познавательный, эмоционально-ценностный, практико-преобразующий (Ю. В. Пурскалова, [6]) и др. Таким образом, большинство исследователей в рамках аксиологического, социокультурного и деятельностного подходов выделяют три вида критериев социокультурного развития: когнитивный (сфера познания), личностный (качественные изменения личности) и деятельностный (проявления в практической деятельности, а также мотивация к ней). Российские ученые М. С. Бережная и И. Н. Фузейникова в своем совместном исследовании применяют антропоцентрический, культуротворческий и здоровьесберегающий (социокommunikативный) подходы к рассмотрению социокультурной адаптации, соответственно выделяя личностный, культуротворческий, социальный критерии [7].

Целью данной статьи является выявление критериев и показателей социокультурного развития обучающихся в условиях полихудожественной среды на уровне среднего специального образования.

Методы и методология исследования

Достижение цели осуществлялось на основе комплексного использования личностного, деятельностного, социокультурного и аксиологического подходов, которые позволили определить основные направления и содержание критериев социокультурного развития обучающихся колледжей художественно-эстетических специальностей. При помощи анализа и обобщения исследований по данной проблематике, а также с опорой на ранее полученные результаты [8] были выявлены показатели, обусловленные функционированием полихудожественной среды в учреждениях среднего специального образования эстетического профиля.

Результаты исследования и их обсуждение

Социокультурное развитие личности обучающегося колледжа эстетического профиля в условиях полихудожественной среды обусловлено:

- возможностью изучать различные виды искусства и художественного творчества в их взаимосвязи, а также учиться на лучших образцах мирового и отечественного искусства (в том числе, в оригинальном исполнении);
- возможностью создавать собственные произведения искусства в учебной и внеучебной деятельности в условиях свободной творческой атмосферы, с одной стороны, и профессионального оценивания и руководства, с другой стороны;
- доступностью и мобильностью образовательного пространства для самостоятельного совершенствования профессиональных навыков и творчества, а также для эффективного взаимодействия обучающихся, которые могут представлять разные народы и культуры;
- формированием нового социокультурного типа личности в современном обществе, что связано с «информатизацией общества и повышением интенсивности культурных взаимодействий» [9] и приводит к появлению новых социальных и культурных ценностей.

Социокультурное развитие происходит постепенно и непрерывно, как во время образовательного процесса, так и в самостоятельной деятельности обучающихся путем интеграции духовной и социальной сфер их деятельности. Успешность и эффективность социокультурного развития обучающихся в условиях полихудожественной среды на уровне среднего специального образования определяется по когнитивному, ситуативно-поведенческому, продуктивно-деятельностному и мотивационному критериям.

Когнитивный критерий характеризуется наличием знаний и осознанного восприятия информации в определенной сфере. В социокультурном развитии обучающихся колледжей в условиях полихудожественной среды когнитивный критерий определяется следующими показателями:

- наличием систематизированных и прочных знаний об отечественной и мировой культуре и готовностью их применять;
- наличием знаний о традициях и правилах поведения, особенностях общения, принятых в данном социуме;

- наличием и осознанным присвоением системы ценностных ориентаций;
- умением изучать и анализировать культурные явления и события, ориентацией в современных культурных тенденциях;
- определением ценностных установок в отношении с другими людьми: пониманием значимости, сущности и специфики проявления уважения, дружбы, любви, заботы и других гуманных чувств и нравственных качеств человека.

Специфика данного критерия для социокультурного развития обучающихся колледжей эстетического профиля связана с требованием высокого уровня подготовки по теоретическим и методическим аспектам мировой и отечественной культуры, что значительно расширяет информационное поле и позволяет обучающимся проводить параллели и обобщения во временном и пространственном аспектах, осознавать связь знаний о культуре с системой общечеловеческих ценностей, применять полученные знания в творческой деятельности. Таким образом, когнитивная область социокультурного развития обучающихся в условиях полихудожественной среды осуществляется через аналитические, синтетические, ассоциативные, интуитивные и другие способности личности, позволяющие на теоретическом и практическом уровнях сформировать понимание сущности искусства и ценностное отношение к нему. Когнитивный компонент является значимым для будущего конкурентоспособного и востребованного специалиста, чья профессия будет связана с творческой деятельностью, поскольку на основе этих знаний формируется критическое мышление, позволяющее панорамно оценивать культурные и социальные события и явления, а также аргументированно выстраивать свою позицию с учетом альтернативных точек зрения.

Ситуативно-поведенческий критерий позволяет выявить успешность применения профессиональных компетенций обучающегося в его реальном поведении. Ситуативно-поведенческий критерий определяется умением переносить теоретические знания в конкретную практическую деятельность, а именно:

- знанием и практическим применением культурных традиций своего народа;
- осуществлением самостоятельной деятельности по изучению культурного наследия своего и других народов;
- умением осуществлять межкультурное взаимодействие в соответствии с общепринятыми нормами;
- построением собственной траектории личностного развития в соответствии с нормами, правилами, традициями, принятыми в данном обществе;
- осуществлением деятельности по сохранению национальных и культурных традиций народа (этноса).

Ситуативно-поведенческий критерий связан с проявлением отношения обучающегося к другим людям и культуре, в общем, определяет демонстрацию уважения, проявление заботы и эмпатии в поведении человека.

Продуктивно-деятельностный критерий социокультурного развития в условиях полихудожественной среды определяет выражение в творчестве отношения обучающегося к современной культурной ситуации, а также к требованиям и нормам данного социума, его понимание и принятие ценностных установок, проявление творческого потенциала в условиях сочетания свободы и ответственности личности, сохранения традиций и культурной толерантности. Данный критерий связан с творческой самореализацией личности обучающихся колледжей и определяется следующими показателями:

- способностью к творческому самосовершенствованию и саморазвитию в условиях выбора разных траекторий (обучающийся развивает свои способности не только по выбранному профессиональному направлению специальности, но и имеет возможность реализовывать свой творческий потенциал в других сферах, как художественно-эстетического профиля, так и в области гуманитарных наук, в IT-технологиях и др.);

- наличием сформированного эстетического мировосприятия, что выражается как ценностно-смысловое понимание и осмысление искусства, эстетическое и эмоциональное видение и отношение к окружающему миру, потребность в общении с искусством, а также устойчивый интерес к творческой деятельности;

- стремлением создавать вокруг себя культурно-сообразное пространство, насыщенное произведениями искусства и культурными событиями;

- принятием культурных и духовно-нравственных ценностей, эстетических идеалов современного общества как основы и образца для творческого совершенствования, пониманием важности их сохранения и изучения как фундамента общечеловеческого бытия.

Продуктивно-деятельностный критерий социокультурного развития в условиях полихудожественной среды в колледжах эстетического профиля обусловлен взаимовлиянием следующих факторов: имеющимися возможностями для восприятия лучших образцов разных видов искусств, а также для создания обучающимися продуктов собственного творчества в учебной и внеучебной деятельности. Он отражает проявление в творческой деятельности мировосприятия личности через выбор сферы познания, методики и инструментария воплощения замысла, способов интерпретации полученных результатов. Полихудожественная среда при этом позволяет создать для обучающихся свободную и эмоциональную атмосферу для созидания (включая психологический комфорт, материальные условия и др.), индивидуальные и персонифицированные условия для расширения личных творческих и интеллектуальных ресурсов, обеспечить интерактивное взаимодействие обучающихся в креативном освоении разных видов искусства и художественного творчества.

Мотивационный критерий социокультурного развития обучающихся колледжей в условиях полихудожественной среды предполагает наличие осознанного мотива к усвоению и присвоению культурных и социальных норм и образцов, формированию на их основе собственных установок и ценностных ориентиров, понимание их необходимости и важности в профессиональной деятельности. Данный критерий проявляется в следующих показателях:

- в понимании и положительной оценке обучающимися целей формирования социокультурных компетенций, определений их как важного компонента будущей профессиональной деятельности;
- в убежденности студентов в личной и общественной значимости их социокультурного развития и готовности соответствовать универсальным нравственно-социальным нормам;
- в наличии желания интересоваться отечественными и мировыми культурными достижениями, узнавать новые факты истории своего народа, изучать культурные особенности и традиции других стран;
- в проявлении интереса личности к творческому совершенствованию и расширению интеллектуальных ресурсов, в желании проявлять своих способности в созидательной деятельности.

Мотивационный критерий позволяет выявить наличие и качество постоянного источника для социокультурного развития, в роли которого выступают интерес и желание обучающихся, определяющие их дальнейшее стремление к достижению целей, как в профессиональном образовании, так и в самосовершенствовании, саморазвитии, в расширении творческого потенциала.

Заключение

Таким образом, критериями оценивания уровня социокультурного развития обучающихся колледжей эстетического профиля в условиях полихудожественной среды являются следующие: когнитивный, ситуативно-поведенческий, продуктивно-деятельностный и мотивационный. Их детальное рассмотрение позволяет выявить в каждом критерии личностный, социальный и культурный компоненты, которые раскрываются в конкретных показателях. Выделение данных критериев позволит провести оценку качества социокультурного развития обучающихся средних специальных учреждений эстетического профиля в условиях полихудожественной среды и создать благоприятные условия для формирования у них собственных ценностных установок и отношений через познание, восприятие искусства и создание новых произведений, для усвоения и присвоения социальных и культурных норм и образцов, формирования духовно-нравственных ценностей.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь (№ ГР20211254).

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Литвак, Р. А. Социокультурное развитие личности в системе общественных отношений [Электронный ресурс] / Р. А. Литвак // ЦИТИСЭ. – 2018. – № 2 (15). – Режим доступа: <https://ma123.ru/ru/2018/06/социокультурное-развитие-личности-в/>. – Дата доступа: 27.03.2023.
2. Педагогический словарь [Электронный ресурс] / В. И. Загвязинский [и др.]. – 2008. – Режим доступа: <https://didacts.ru/termin/kriterii.html>. – Дата доступа: 25.03.2023.
3. Критерии, показатели и уровни сформированности у будущих бакалавров педагогического образования компетентности в области эстетического воспитания школьников [Электронный ресурс] / Д. В. Пайдуков [и др.] // Здоровье и образование в XXI веке. – 2016. – Т. 18 [5]. – С. 39–45. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/kriterii-pokazateli-i-urovni-sformirovannosti-u-buduschih-bakalavrov-pedagogicheskogo-obrazovaniya-kompetentnosti-v-oblasti>. – Дата доступа: 25.03.2023.

4. Ханова, Т. Г. Условия успешного социокультурного развития детей дошкольного возраста [Электронный ресурс] / Т. Г. Ханова, Н. Н. Филатова, М. А. Гамова // Проблемы современного педагогического образования. – 2021. – С. 250–252. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/usloviya-uspeshnogo-sotsiokulturnogo-razvitiya-detey-doshkolnogo-vozrasta>. – Дата доступа: 27.03.2023.

5. Рудаков, В. А. Полихудожественная образовательная среда как фактор влияния на развитие способностей младших школьников [Электронный ресурс] / В. А. Рудаков // Изв. Рос. гос. пед. ун-та им. А. И. Герцена. – 2011. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/polihudozhstvennaya-obrazovatel'naya-sreda-kak-faktor-vliyaniya-na-razvitie-sposobnostey-mladshih-shkolnikov>. – Дата доступа: 27.03.2023.

6. Пурскалова, Ю. В. Социокультурное развитие детей 5–7 лет средствами страноведения : автореф. дис. ... канд. пед. наук : 13.00.02 / Ю. В. Пурскалова ; ФГБОУ ВО «Ульяновский гос. пед. ун-т им. И. Н. Ульянова». – Челябинск, 2017. – 22 с.

7. Бережная, М. С. Критерии социокультурной адаптации в образовательной практике [Электронный ресурс] / М. С. Бережная, И. Н. Фузейникова // Педагогика искусства. – 2011. – № 2. – Режим доступа: <http://www.art-education.ru/electronic-journal/kriterii-sociokulturnoy-adaptacii-v-obrazovatelnoy-praktike>. – Дата доступа: 27.03.2023.

8. Шатарова, М. А. Функционирование полихудожественной среды в контексте социокультурного развития обучающихся на уровне среднего специального образования / М. А. Шатарова // Вести БГПУ. Сер. 1, Педагогика. Психология. Филология. – 2021. – № 4. – С. 16–19.

9. Бережная, М. С. Концепция социокультурной адаптации молодежи в процессе художественно-творческой деятельности [Электронный ресурс] / М. С. Бережная // Педагогика искусства. – 2008. – № 2. – Режим доступа: <http://www.art-education.ru/electronic-journal/konceptsiya-sociokulturnoy-adaptacii-molodezhi-v-processe-hudozhestvenno>. – Дата доступа: 27.03.2023.

Поступила в редакцию 07.04.2023

E-mail: babchanok@tut.by

M. A. Shatarava

CRITERIA AND INDICATORS OF STUDENTS' SOCIO-CULTURAL DEVELOPMENT IN A POLY-ARTISTIC ENVIRONMENT AT THE LEVEL OF SECONDARY SPECIAL EDUCATION

The article discusses the criteria for the socio-cultural development of students of secondary specialized institutions of an aesthetic profile in a polyartistic environment: cognitive, situational-behavioral, productive-activity and motivational criteria, as well as indicators corresponding to them. The definition of these criteria and indicators will allow to assess the quality of students' socio-cultural development and create favorable conditions for its further improvement.

Keywords: socio-cultural development of students, criterion, index, poly-artistic educational environment, artistic and aesthetic education, institution of secondary special education.

УДК 37.033:39(161.3)

И. М. Шиманская

Аспирант кафедры педагогики и психологии, УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина», г. Мозырь, Республика Беларусь
Научный руководитель: Болбас Валерий Сергеевич, доктор педагогических наук, профессор

**МЕТОДЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОЗНАНИЯ
В ЭТНИЧЕСКОЙ ПЕДАГОГИКЕ БЕЛОРУСОВ**

В статье указывается приоритетность экологического воспитания в формировании современной личности. В работе раскрыта сущность понятия «методы этноэкологического воспитания в народной педагогике белорусов». Предложена классификация методов этноэкологического воспитания белорусов, построенная на основе концепции деятельности. Представлен анализ путей и способов этноэкологического воспитания в этнической педагогике белорусов, направленных на формирование экологического сознания личности. Отмечается роль народно-воспитательного опыта в формировании экологической культуры подрастающего поколения.

Ключевые слова: экологическое сознание, этническая педагогика, этноэкологическое воспитание, методы воспитания, этноэкологическая культура.

Введение

В настоящее время проблема взаимоотношений человека и природы, а также воздействия общества на среду обитания стала острой и приобрела глобальный характер. В условиях экологического кризиса становится актуальным вопрос экологического воспитания, ориентированного на формирование экологической культуры личности, частью которого выступает экологическое сознание.

Одним из обязательных условий эффективного формирования экологического сознания в рамках новой экогуманитарной парадигмы выступает применение разнообразных способов и приемов педагогического воздействия на подрастающее поколение с опорой на многовековой народно-воспитательный опыт.

Среди современных белорусских исследователей, занимающихся изучением проблемы методов народного воспитания в этнопедагогике, выделяются научные труды В. С. Болбаса, И. И. Калачёвой, А. П. Орловой, Л. В. Раковой, И. С. Сычевой и др. Кроме того, необходимо отметить, что методы воспитания рассматриваются рядом авторов в зависимости от основных направлений воспитания в народной педагогике белорусов: нравственное (В. С. Болбас, Е. Э. Кривоносова); нравственное и физическое здоровье личности (Е. Л. Михайлова); эстетическое (И. С. Сычева, С. Г. Туболец); трудовое (Н. Э. Шабанова).

Следовательно, в современной отечественной педагогической теории и практике значительное внимание уделяется исследованию проблемы методов воспитания в контексте традиционной педагогической культуры белорусов. Однако до сих пор недостаточно изученными остаются вопросы, отражающие возможности использования способов и путей этноэкологического воспитания в этнической педагогике белорусов.

В связи с этим перед системой образования, нацеленной на формирование экологического сознания личности, встает проблема исследования исторического, этнокультурного и этнопедагогического опыта белорусского народа, выработавшего своеобразные методы регуляции взаимоотношений человека и окружающей среды, и внедрения их в современную систему экологического воспитания.

Цель исследования состоит в выявлении и обосновании методов формирования экологического сознания в этнической педагогике белорусов.

Методы и методология исследования

Методологическую основу исследования составили:

• ведущие подходы: деятельностный, предполагающий организацию деятельности (К. А. Абдульханова-Славская, Е. В. Бондаревская, С. В. Логунова, Л. М. Митина, С. Н. Рубинштейн);

культурологический, задающий социально-гуманитарную программу деятельности (В. С. Безрукова, Е. В. Бондаревская, Е. Н. Дзятковская, А. Н. Захлебный, К. Д. Ушинский); этнопедагогический, предусматривающий организацию и осуществление процесса воспитания с опорой на национальные традиции народа (К. Ш. Ахияров, Г. Н. Волков, А. Э. Измайлов, О. Д. Мукаева, М. Г. Тайчинов);

• концептуальные идеи педагогического поиска по определению сущности методов воспитания (В. А. Сластенин, И. Ф. Харламов, Г. И. Щукина и др.), а также по построению классификации методов воспитания и их содержания (Ю. К. Бабанский, Н. И. Болдырев, Б. Т. Лихачев, И. Т. Огородников, В. А. Сластенин и др.).

В работе использовались следующие методы исследования: изучение первоисточников, сравнительно-сопоставительный и историко-педагогический анализ, метод аналогии, теоретическое обобщение и систематизация полученных результатов.

Источниками исследования выступали архивные документы, произведения белорусского устного народного творчества, педагогическая, этнопедагогическая и историко-этнографическая литература по исследуемой проблеме.

Результаты исследования и их обсуждение

Процесс этноэкологического воспитания в этнической педагогике белорусов реализовывался с помощью исторически сложившейся совокупности традиционных методов, приемов, средств и форм педагогического воздействия, которые не достигали системного уровня, однако используемые пути и способы организации процесса передачи-приобретения накопленного опыта бережного отношения к природе свидетельствуют о существовании достаточно устойчивого, объемного и целостного представления об этом компоненте народно-педагогической культуры.

Результат изучения этнопедагогического наследия белорусского народа свидетельствует о том, что методы народного воспитания носят общественно-исторический характер. Исследователями подтверждается, что выбор методов воспитания в народной педагогике был не механическим и не случайным, а вытекал из общих идей народной культуры, народной философии [1, с. 14]. Так, выдающийся российский педагог С. И. Гессен отмечал: «Всякая педагогическая система – даже там, где она выдает себя сама (или ее считают) за чисто эмпирическую науку, – есть приложение к жизни философских воззрений» [2, с. 20].

Принимая во внимание, что народная педагогика является источником научной педагогики, следует отметить, что народно-воспитательные методы и приемы нашли свое отражение в соответствующих характеристиках педагогических методов. Опираясь на данную позицию, правомерно рассматривать **методы этноэкологического воспитания в народной педагогике белорусов** как совокупность способов и приемов целенаправленного или косвенного воспитательно-педагогического воздействия, которые использовались в народной среде во внеинституциональных традиционно-бытовых формах при решении эколого-воспитательных задач. Методы этноэкологического воспитания определялись целевыми установками и характерным содержанием традиционного воспитания.

Для ориентировки в многообразии способов и путей педагогического воздействия на подрастающее поколение, направленных на формирование человека с высоким уровнем этноэкологической культуры, предпринята попытка сгруппировать их на основе существующих в научной среде вариантов классификаций методов воспитания. Обобщение теоретических разработок современных педагогов, этнопедагогических, этнографических, фольклорных источников, а также анализ народно-воспитательного опыта белорусского народа дает основание выделить три группы методов этноэкологического воспитания белорусов.

Поскольку традиционная педагогика признавала эффективным то воспитание, которое не противоречит законам природы и акцентирует внимание непосредственно на природоохранное и природосберегающее поведение личности, в основу данной классификации положена концепция деятельности. На этом основании методы этноэкологического воспитания в народной педагогике белорусов можно сгруппировать следующим образом: **методы формирования экологического сознания; методы организации деятельности и формирования природоохранного опыта поведения; методы стимулирования и мотивации экологосообразной деятельности и поведения личности.**

В данной статье обратимся к более подробному рассмотрению сущности методов воспитания, направленных на формирование экологического сознания личности.

Методы формирования экологического сознания в этноэкологическом воспитании белорусов как способы педагогического воздействия на подрастающее поколение отличаются разнообразием, слаженностью, детальностью их назначения и применения. Среди методов воспитания данной группы выделим **метод внушения**. Его использование основывалось на глубокой вере, которая в сочетании с доверием имела большое воспитательное влияние на человека. Путем словесного воздействия внушение проникало незаметно в сознание ребенка, действовало в большей степени на иррациональную составляющую личности. Эффективными средствами метода внушения на ранних этапах развития подрастающего поколения выступали колыбельные песни, потешки, пестушки, заклички, считалки: «*Ляцеў заяц, // Па бару, // Ірваў лебяду, // Ірваў у пучок, // Выйдзе ваўчок*»; «*Ляцеў сабака // Цераз мост, // чатыры лапы // Пяты хвост*» [3, л. 66, 71]. Подобные наставления давали ребенку стартовый импульс для развития чувственного и познавательного отношения с окружающим миром, прививали любовь к природе, веру в волшебную силу природной гармонии.

На следующем возрастном этапе применение метода внушения расширяло границы познания естественного мира, его устройства и места человека в нем. Существенным в реализации данного метода было использование приемов «вживание в образ», очеловечивание и одушевление природы, о чем свидетельствуют различные жанры устного народного творчества (легенды, поверья, мифы, народные сказки и др.). К примеру, в народе существовало поверье о происхождении аиста. Крестьяне верили, что эта птица произошла от человека, которого Бог наказал за непослушание, превратив в аиста, и приказал всю жизнь собирать и уничтожать злых животных – гадов [4, с. 188]. Персонификация и очеловечивание живых существ развивали идею глубинной, сакральной связи природных объектов с человеком. Поэтому родители внушали детям, что: «*Бусел – гэта божая птуца. Яго нельзя крыўдзіць. Бусел – гэта спасіцель чалавека*» [5, с. 255]. Несомненно, такие указания внедряли в сознание детей образцы природоохранного поведения, выражающие заботу о живых объектах и непричинение им вреда.

Определенное место среди методов педагогического воздействия на подрастающее поколение занимали и такие как **беседа, рассказ, объяснение**, обогащавшие растущую личность конкретными экологическими представлениями, способствовавшие осмыслению основных понятий – доброта, красота, любовь, долг, уважительность, бережливость – важнейших нормативно-оценочных категорий экологического сознания. Так, понимание красоты построения природных явлений и объектов, эстетически примечательных форм окружающего мира закладывалось у детей через беседы. Белорусы с помощью простых и понятных и в то же время ярких и запоминающихся бесед помогали усвоить экологическую обусловленность прекрасного в естественной среде, делать элементарные умозаключения о целостности природы, зависимости ее процветания от человека. Воспитательное воздействие часто осуществлялось с помощью народных параллелей, отражающих в эмоционально-окрашенной форме гармоничные отношения между людьми и природой: «*Гаспадыня, як мурашачка*», «*Даўганогі, як бусел*», «*Дзеўка, як вішня*», «*Любяцца, як галубы*», «*Сінія (вочки), як васілёчкі*» [6, с. 358–369].

Рассказ как метод воспитания применялся на протяжении всей жизни человека путём прямого и косвенного речевого общения. В ходе его применения использовались разнообразные приемы воспитания: ассоциации, описание, сравнение, выделение главного, сопоставление и др. Важно, что, начиная с первых лет жизни, родители уделяли особое внимание знакомству ребенка с разнообразием природных явлений и объектов, создавали образное представление об окружающем мире. Это направление реализовывалось путем применения приема описания. Затем, по мере взросления детей, рассказы приобретали все более поучительный, познавательный, морально-оценочный характер. К примеру, используя прием сравнения, белорусы через сюжет сказки «*Жалезная галава і кот*» ярко и образно демонстрировали как положительных, так и отрицательных персонажей, раскрывали их личностные качества, такие как доброжелательность, взаимопомощь, совесть, любовь к природе родного края, а также противоположные черты – жадность, лживость и ленивость. Воздействуя на чувства, такие рассказы, наполненные экологическим содержанием, помогали не только понять и усвоить значение плохих и хороших поступков, оценить их моральный смысл, но и расширить сферу знаний о способах защиты окружающей среды.

Для уточнения, закрепления, расширения знаний о природе (о местном биологическом разнообразии, способах его применения, значении, зависимости здоровья человека от окружающей среды) использовался метод объяснения. В народе ценность здоровья выступала одной из древнейших идей. Опираясь на метод объяснения, белорусы обоснованно и целенаправленно толковали подрастающему поколению о необходимости его сохранения, так как «*Здароўе лёгка страціць*,

ды цяжка набыць» [6, с. 165]. Внесение в объяснение народных пословиц и поговорок делало умозаключения интересными и насыщенными. Они способствовали осознанию необходимости вести здоровый образ жизни («Здароўе даражэй за грошы», «У здаровым целе і дух здаровы»), пониманию влияния природной среды на укрепление здоровья («Хто будзе спаць на дубовых дошках, той будзе даўгавечны і здаравенны, бы дуб») и т. п. [7, с. 56].

По мере взросления и познавательного развития детей в этноэкологическом воспитании белорусов значимое место занимали методы **убеждения и разъяснения**. Назначение метода убеждения – выработать глубокую уверенность в истинности взглядов и идей, выступающих регуляторами экологически оправданного поведения личности, а также сформировать устойчивые морально-этические качества. Метод убеждения реализовывался при помощи различных приемов: показ образца поведения и способа действия, а также в виде доказательств.

Так, с целью формирования экологических представлений, определяющих выбор поступков и поведения в окружающей среде, в народе широко использовался прием доказательств, основывающийся на убедительных аргументах и фактах. К примеру, народная мудрость в доступной форме убеждала, что тот, кто соорудит новые гнезда на крыше домов или в хозяйственных постройках, будет подкармливать птиц, совершит благородный поступок [8, с. 52, 122, 281].

Воспитывая ответственность, осознанность, отзывчивость и доброжелательность – основные черты личности, белорусы прибегали к разъяснению и транслированию осознанных действий с прогнозируемыми последствиями, убеждали в необходимости их соблюдения. В народе среди сельскохозяйственных животных особое положение занимала корова. Крестьяне были убеждены, что хороший уход и проявление бережного отношения к домашнему скоту приносит пользу, поскольку «*Калі добрая карова, дык і ўся сям'я здарова*» [9, с. 166]. По этой причине люди поучали подрастающее поколение, что корову нельзя оскорблять и проклинать, также недопустимо было бить ее, особенно по носу, аргументируя это тем, что «*нават ад пстрычкі яна можа скінучь цяля*» [10, с. 334]. Воспринимая традиционные установки и общепринятые правила, дети постепенно накапливали природоохранный опыт и потребность руководствоваться им в повседневной жизни.

Весомое место в этноэкологическом воспитании белорусов занимал **метод примера**. Г. В. Нездемковская отмечает: «Если сравнивать воздействие на сознание ребенка слова и примера, то последний будет более эффективным, т. к. дело является более конкретным и наглядным» [11, с. 5]. Психологической основой примера служит такое явление, как подражательность [12, с. 360]. Традиционная педагогика учитывала предрасположенность детей к подражанию и наделяла ее исключительной воспитательной силой. Не случайно белорусы говорили: «*Бацька – рыбац, і дзеткі ў вадзі глядзяць*»; «*Што робіць воўк, тое і ваўчаня*» [13, с. 86, 248].

Примеры для подражания брались из обыденной жизни людей, произведений устного народного творчества, социальных стереотипов поведения. Нравственно-эстетический облик родителей, доброжелательность к природным объектам, бережное отношение к естественным ресурсам, а также яркие образцы народных героев, отражающие эталоны мужества, патриотизма, милосердия и отзывчивости, служили примерами для детей и способствовали активному формированию у них экологических взглядов, суждений, убеждений и чувств, а также способов природоохранной деятельности. Примеры обладали большой наглядностью, огромной силой эмоционального воздействия на растущую личность. Так, личный пример родителей демонстрировал, как мать и отец ухаживают за культурными растениями и домашними питомцами. Опираясь на реально действующие образцы поведения и подражательность действий, метод примера учил понимать целесообразность ухода за живыми существами, проявлять заботливое отношение к ним, поскольку «*Добрае слова і кату прыемна*» или «*Шануй каня дома, а ён цябе ў дарозе*» [14, с. 489]. Подражая семейным нормам и правилам поведения, ребенок с возрастом занимал позицию защитника по отношению к природе, поскольку осознавал, что «*Пры добрым падыходзе і кот гарчыцу есць*» [14, с. 489].

В народной педагогике эффективно использовали и отрицательные примеры с целью предостережения о недопустимости проявления нежелательных поступков, а также для развития и совершенствования сознательности и морально-нравственных качеств личности. Влияние и последствия отрицательных образцов поведения на окружающий мир отчетливо заметны в эпических жанрах фольклора. В частности, легенда «*Жывая вада*» транслировала разрушительное действие человеческого фактора на естественную среду обитания. Согласно сказанию около деревни Сосины бил родник с живой водой, который на протяжении длительного времени широко использовался людьми в лечебных целях. Однако эгоистичный, бессознательный, а также беспечный

поступок знатной барыни привел к исчезновению водного источника. В финале легенды народная мудрость доходчиво, эмоционально и убедительно осуждала негативное поведение женщины, подчеркивала последствия ее пагубного действия: «... на месцы крыніцы заўсёды кропля за кропляй сочыцца вада, быццам слёзы на загубленым і часці» [15, с. 364–365]. Подобный контрольно-наглядный пример, отражающий глубоко спрятанные в народном сознании экологические установки, циркулировал из поколения в поколение и служил основой в сбалансированном развитии чувственного, познавательного и потребительского отношения к природе.

Одним из важнейших методов этноэкологического воспитания в народной педагогике белорусов выступает **метод наблюдения**. Суть и назначение его состояли в организации процесса наблюдения воспитанников за объектами и явлениями окружающей действительности. Данный метод строился на основе чувственного познания, которое осуществлялось посредством разнообразных органов чувств: зрения, слуха, вкуса, обоняния и осязания.

Так, в процессе наблюдений, организуемых для формирования у детей конкретных, чувственных, экологически значимых представлений об окружающем мире, воспитанники через знакомство с природными объектами и явлениями, проявление интереса к окружающему миру учились различать и выделять характерные признаки в неживой природе: образование кругов вокруг солнца и луны («Калі месяц абгародзіцца кругам, то на трэці дзень будзе вецер, снег або дождж» [10, с. 291]), цвет и особенности мигания звёзд («Калі зоркі блішчаць ярка, то будзе мароз ці ясная пагода, а калі яны мігаюць, то чакай непагадзь» [7, с. 46]), направления ветра («Заходні і паўднёвы вятры паказваюць улётку на дождж і навальніцу, а узімку – на адлігу і снег») и др. [7, с. 18]. При ознакомлении с животными и птицами учились выявлять и распознавать их голоса: «Якая пташка, такі і галасок» [16, с. 65], «Кукуля кукуе, што свайго гнязда не мае» [16, с. 67], «Сарока і чабечка – госяць ждзэ» [16, с. 67], различать формы поведения: «Воўчая натура – у лес цягнець» [16, с. 61], «Воўк казе не таварыш» [16, с. 63], «І жаба ў вадзе сядзіць, а не рыба» [16, с. 65].

Важно отметить, что метод наблюдения способствовал также выработке познавательных умений: умению полно и разносторонне воспринимать природные предметы и явления, подмечать различия и сходства в объектах, устанавливать взаимосвязи и причинные отношения в окружающей действительности.

В частности, путем организации длительных наблюдений наши предки развивали с раннего возраста у детей способности чувствовать характер и изменчивость в природных явлениях, связывать сезонные изменения в природе с метеорологическими прогнозами, рассуждать, строить между ними взаимообуславливающую связь. Вместе с тем многократное обращение к одному и тому же природному объекту или явлению способствовало формированию у воспитанников умений сосредотачивать внимание на наблюдаемом, замечать главное, сравнивать и анализировать, что, в свою очередь, обеспечивало наглядно-образное отражение действительности, а также развитие навыка наблюдательности. Так, по погоде, стоящей в течение одного времени года, делали предсказания о метеоусловиях, ожидаемых в течение другого. К примеру, по зиме определяли характер будущего лета («Сухое марознае надвор'е ў снежны паказвае, што ліпень будзе спякотны з яснай пагодай» [12, с. 41]), а по лету – погоду на ближайшую осень («Гарачае лета звычайна змяняецца мокраю і халоднаю восенню») [17, с. 211].

Необходимо подчеркнуть, что представленные выше элементы экологической культуры личности, формирующиеся в процессе организации наблюдений для воспитанников, служили основой в становлении ценностных ориентаций и установок по отношению к окружающей природной среде, а также воображения и фантазии. Так, с помощью полученных экологических знаний, умений и навыков, которые в дальнейшем переходили в более глубокую стадию понимания и осмысления законов природы, путем любования окружающим миром и умения посредством слова выражать свое отношение к наиболее ярким и необычным явлениям, наблюдения вызывали у подрастающего поколения эстетическое удовольствие, которое не только содействовало формированию потребности воспринимать окружающую среду, но и порождало чувственно-оценочный отклик к природным объектам, стимулировало развитие эстетических чувств, которые заключались в умении видеть и прочувствовать красоту природы в самых обыденных и мало примечательных предметах, в пробуждении сопереживания к растительному и животному миру, милосердия и любви к родному краю. Не случайно наши предки говорили: «Грибокъ, грибокъ, выстаў лабокъ: я тябе пацалую – табѣ карышекъ, а мнѣ шапычка» [18, с. 23], «Сонца грэе – душа млее» [18, с. 21].

Заклучение

На основании вышеизложенного можно заключить, что представленная совокупность методов этноэкологического воспитания в этнической педагогике белорусов эффективно использовалась при организации педагогического воздействия воспитанников по достижению эколого-воспитательных задач, ориентированных на гармонизацию взаимоотношений человека с природой, формирование экологического сознания личности. Накапливаемый веками опыт становления экологического сознания структурировался в соответствии с иррациональной и рациональной составляющей миропонимания, элементами материальной и духовной культуры, хозяйственной деятельности.

Основными методами формирования экологического сознания личности в этнической педагогике белорусов являются:

- внушение – словесное воздействие на личность, при котором путем поучений, наставлений добиваются принятия ею определенных экологических взглядов, идей и требований народной педагогики;
- беседа – диалогическая форма воздействия, направленная на сообщение новых знаний о природе, осмысление экологических ценностей;
- рассказ – последовательное повествование о конкретных явлениях и событиях, имеющих экологическое содержание;
- убеждение – осознанная выработка глубокой уверенности в истинности взглядов и идей, выступающих регуляторами экологически оправданного поведения личности;
- разъяснение – подробное изложение знаний экологического характера, толкование осознанных действий с прогнозируемыми последствиями;
- объяснение – уточнение, закрепление и расширение знаний о природе, правил и норм поведения в окружающем мире;
- пример – показ реально действующих способов поведения, выступающих образцом для подражания;
- наблюдение – организация процесса наблюдения воспитанников за объектами и явлениями окружающей действительности с целью формирования экологически значимых представлений об окружающем мире, выработке познавательных умений, развития навыка наблюдательности.

Потенциал использования методов этноэкологического воспитания белорусов в современной образовательной среде заключается в комплексном изучении этнопедагогического наследия, сохранении исторической преемственности поколений, распространении и развитии экологических ориентиров народной культуры в рамках совершенствования и обогащения организации учебно-воспитательного процесса по формированию экологической культуры детей и молодежи.

Статья подготовлена при финансовой поддержке Министерства образования Республики Беларусь по договору № 1410/2021.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Болбас, В. С. Метады і сродкі маральнага выхавання ў народнай педагогіцы беларусаў / В. С. Болбас // Адукацыя і выхаванне. – 2000. – № 10. – С. 14–19.
2. Гессен, С. И. Основы педагогики. Введение в прикладную философию / С. И. Гессен ; отв. ред. и сост. П. В. Алексеев. – М. : Школа-Пресс, 1995. – 448 с.
3. Архіў Інстытута мастацтвазнаўства, этнаграфіі і фальклору (АІМЭФ). – Ф. 8. Воп. 1. Спр. 1. Л. 66–71.
4. Крываносава, Е. Э. Асноўныя сродкі і метады маральнага выхавання ў народнай педагогіцы беларусаў / Е. Э. Крываносава // Весн. Віцеб. дзярж. ун-та. – 1998. – № 3. – С. 24–29.
5. Народная міфалогія Гомельшчыны : фальклорна-этнаграфічны зборнік / укл., сістэмац., тэксталаг. праца, уступ. арт., рэдаг. І. Ф. Штэйнера, В. С. Новак. – Мінск : ЛМФ «Нёман», 2003. – 320 с.
6. Беларускія прыказкі, прымаўкі, фразеалагізмы / склад. Ф. Янкоўскі ; прадм. Д. Я. Бугаёва. – Мінск : Бел. навука, 2004. – 494 с.
7. Сержпутоўскі, А. К. Прымякі і забабоны беларусаў-палешукоў / А. К. Сержпутоўскі ; навук. рэд. А. С. Фядосік ; прадм. У. К. Касько ; маст. В. Р. Мішчанка. – Мінск : Універсітэцкае, 1998. – 301 с.
8. Беларуская міфалогія : энцыкл. слоўн. / С. Санько [і інш.]. – Мінск : Беларусь, 2004. – 592 с.

9. Беларускі фальклор у сучасных запісах : традыцыйныя жанры : Гомельская вобласць / уклад. В. А. Захаравы [і інш.]. – Мінск : Універсітэцкае, 1989. – 384 с.
10. Пяткевіч, Ч. Рэчыцкае Палессе / Ч. Пяткевіч ; уклад., прадм. У. Васілевіча ; пер. з пол. Л. Салавей і У. Васілевіча. – Мінск : Беларускі кнігазбор, 2004. – 672 с.
11. Нездемковская, Г. В. Методы и приемы народного воспитания (на примере традиций русского народа) [Электронный ресурс] / Г. В. Нездемковская // Социальное воспитание. – 2016. – № 1. – Режим доступа: <http://soc-vozpitanie.esrae.ru/pdf/2016/1/82.pdf>. – Дата доступа: 26.02.2023.
12. Слостенин, В. А. Педагогика : учеб. для студентов учреждений высш. образования / В. А. Слостенин, И. Ф. Исаев, Е. Н. Шиянов ; под ред. В. А. Слостенина. – Изд. 12-е, стер. – М. : Изд. центр «Академия», 2014. – 608 с. – (Сер. Бакалавриат).
13. Proverbia et dicta : Шасцімоўны слоўнік прыказак, прымавак і крылатых слоў / Н. А. Ганчарова [і інш.] ; пад рэд. Н. А. Ганчаровай. – Мінск : Універсітэцкае, 1993. – 255 с.
14. Лепешаў, І. Я. Слоўнік беларускіх прыказак / І. Я. Лепешаў, М. А. Якалцэвіч. – Мінск : Бел. навука, 2002. – 511 с.
15. Легенды і паданні / склад. М. Я. Грынблант, А. І. Гурскі ; рэд. тома А. С. Фядосік. – Мінск : Навука і тэхніка, 1983. – 544 с.
16. Прыказкі і прымаўкі : у 2 кн. / рэд. А. С. Фядосік. – Мінск : Навука і тэхніка, 1976. – Кн. 1. – 560 с.
17. Никифоровский, Н. Я. Простонародные приметы и поверья, суеверные обряды и обычаи, легендарные сказания о лицах и местах / Собрал в Витебской Белоруссии Н. Я. Никифоровский, действ. чл. Имп. О-ва любителей естествознания, антропологии и этнографии и действ. чл. Витебского губ. стат. ком. – Витебск : Губернская типо-лит., 1897. – 307 с.
18. Смоленский этнографический сборник : в 4 ч. / сост. В. Н. Добровольский. – СПб. : Тип. С. Н. Худекова, 1891–1903. – Ч. 3 : Пословицы. – 1894. – 137 с.

Поступила в редакцию 02.03.2023

E-mail: innamixsh09@gmail.com

I. M. Shimanskaya

METHODS OF FORMATION OF ECOLOGICAL CONSCIOUSNESS IN ETHNIC PEDAGOGY OF BELARUSIANS

The article indicates the priority of environmental education in the formation of a modern personality. It reveals the essence of the concept of “methods of ethnoecological education in the folk pedagogy of Belarusians”. The classification of methods of ethnoecological education of Belarusians, based on the concept of activity, is proposed. The analysis of ways and methods of ethnoecological education in ethnic pedagogy of Belarusians aimed at the formation of ecological consciousness of the individual is presented. The role of the national educational experience in the formation of the ecological culture of the younger generation is noted.

Keywords: ecological consciousness, ethnic pedagogy, ethnoecological education, methods of education, ethnoecological culture.

ФІЛАЛАГІЧНЫЯ НАВУКІ

УДК 82.01/09

Е. В. Гулевич

Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры перевода и межкультурной коммуникации, УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь

РОЛЬ ПОДСОЗНАНИЯ В ТВОРЧЕСКОМ ПРОЦЕССЕ Р. БРЭДБЕРИ

Рассматриваются принципы творческого письма американского писателя Р. Брэдбери. Показано, что основу его творческой лаборатории составили представленные писателем художественные установки (метод слов-ассоциаций, составление списков). Важным элементом стимулирования творчества также является литературное влияние, которое не рассматривается Брэдбери как разрушительная сила: этап творчества, который протекает без «страха влияния», – это рубеж, который знаменует самостоятельность авторского голоса.

Ключевые слова: творческий процесс, память, подсознание, Р. Брэдбери, метод слов-ассоциаций, творческое перечитывание, литературное влияние, «чтение-письмо».

Введение

Цель данной статьи – выявить основные принципы творческого письма Р. Брэдбери, основанные на признании важности роли подсознания, памяти и личного жизненного опыта Человека пишущего. Актуальность исследования предопределена современным интересом к проблеме диалектики творческого мышления и принципам художественного письма, а также вниманием к работам авторов художественных произведений, написанных в жанре нон-фикшн.

Творчество Брэдбери неоднократно становилось объектом научного интереса литературоведческих исследований. Так, жанровое своеобразие произведений писателя, пространственно-временные особенности прозы американского автора изучались как в русскоязычной (Г. Альтов, 1980; В. Гаков, 1983; М. Киселева, 1993; Р. Арбитман, 1996; Е. Гопман, 2005), так и англоязычной литературоведческой традициях (J. Gunn, 1977; W. L. Johnson, 1980; D. Mogen, 1986; V. Attebery, 1992). Проблема творческого сознания становилась предметом научного интереса как русскоязычных (С. Л. Рубинштейн, 1957; Д. Б. Богоявленская, 2002, 2009, 2011; Н. Н. Николаенко, 2007; Е. П. Ильин, 2009; В. В. Козлов, 2009; Я. А. Пономарев, 2013), так и англоязычных исследователей (Р. Мэй, 1975, 1998; К. Роджерс, 1980; Дж. Гилфорд, 1986; Е. П. Торренс, 1995, 2001, 2002; Дж. Камерон, 1998, 2002, 2006; С. Кинг, 2000; С. Медник, 2008; С. Прэсфилд, 2002, 2011, 2012, 2018).

Методы и методология исследования

В статье использованы биографический, сравнительно-исторический, контекстуальный методы; текстовый анализ, синтез.

Результаты исследования и их обсуждение

Писатель по своей сути – человек с оголенным нервом, который способен вчувствоваться в бытие и передавать его в категориях индивидуально-общих. Он есть звено между подсознательным переживанием бытия и реальным его воплощением. В этом контексте особую важность приобретает индивидуальный узор жизни конкретного автора. Так, американский писатель Р. Брэдбери принадлежал к разряду авторов, которым для приближения к действительности необходимо было погружаться в подсознание, которое накапливало впечатления о событиях прошлого. Произошедшее должно было трансформироваться для Брэдбери в воспоминание, чтобы путем оживления в сознании давно ушедших впечатлений о нем стать живым стимулом творчества – ворваться в настоящее, чтобы смоделировать будущее.

Брэдбери верил в детерминированность «случайных» сюжетов в жизни писателя; верил, что все, что возникает в сознании автора («случайные» слова, спонтанные идеи, давно забытые

события, воспоминания и т. д.), появляется там неспроста. Истоки и корни этих идей берут начало в личном – *уже накопленном* – жизненном опыте, сотканном из прошлых событий и впечатанном в подсознание мириадами впечатлений. Далее идеи высвечиваются на поверхности сознания с помощью неведомых катализаторов, которые активируются в определенный момент под влиянием соответствующих процессу импульсов и направляют процесс писательства, а сам автор является при этом своего рода сторонним наблюдателем. Ему остается только успевать фиксировать те идеи и образы, которые потоком «выбрасывает» его подсознание. После наступает этап кропотливой работы над стилем и поэтикой произведения. Но более важен, считает Брэдбери, первый этап, когда подсознание подсказывает писателю его личную, затаенную, сокровенную правду. Задача автора – уметь переместить ее из подсознания на уровень сознания с целью дальнейшей трансформации в литературное творчество.

Именно с этой целью в своем писательском процессе Брэдбери опирался на созданный им метод слов-ассоциаций, который репрезентирован применением приема автооткровения и техники составления списков. Данный метод заключался в том, что каждое утро, сразу после пробуждения, Брэдбери быстро записывал слова, которые накапливало за ночь его подсознание и «выбрасывало» на уровень сознания при пробуждении. В итоге составлялись списки существительных, которые служили триггером для начала процесса письма. Так перетекали друг в друга, создавая новые состояния, прошлое и современность, переплетались узоры подсознания, которые отбрасывали уверенные смысловые тени в сознание автора, давая начало рассказам и романам; воспоминания и внезапные идеи дополняли друг друга, создавая новую художественную реальность в творческой лаборатории Брэдбери.

Безусловно, Брэдбери обладал неординарным и богатым воображением, работа которого активизировалась с помощью метода слов-ассоциаций. Применение данного метода привело Брэдбери к пониманию того, что, во-первых, для писателя крайне важно прислушиваться к подсознанию как источнику уникальных идей, стимулирующих творческий процесс. Важно уметь уловить момент, «когда из Подсознания будет доноситься эхо, ты узнаешь себя чуть лучше. Тихое эхо подарит идею, громкое – отзовется целым рассказом» [1, с. 38]; во-вторых, быть способным активизировать подсознание, заставить его «говорить», в частности посредством составления списков: «Вскоре я понял, что мне придется так писать всю свою жизнь» [1, с. 79]. В итоге одни слова давали начало рассказам Брэдбери, другие, группируясь между собой, – романам. Некоторые произведения *писались* в тот же день, когда подсознание «выбрасывало» определенное нужное слово или несколько слов, некоторые – трансформировались в произведения только спустя годы.

В этом контексте примечательно, что Брэдбери говорит о саморазвитии произведения при условии основательной подготовительной работы, которая непрерывно ведется в точке соприкосновения границ подсознания и сознания. В пример того, что идея может буквально «выстрелить» в сознании, но исключительно при условии основательной подготовительной подпитки на уровне подсознания, он приводит историю создания рассказа «Скелет»: замысел произведения молнией пронесся в его голове, как только он услышал формулировку диагноза, находясь на приеме у доктора. На самом деле, как позже понял писатель, визит к врачу и диагноз, который «детонировал» в его сознании в идею рассказа, не стали мгновенным откликом на слова доктора: сказанное им, уверен Брэдбери, пробудило то, что жило, росло и развивалось в его подсознании с шести лет. Тем самым Брэдбери подтвердил тезис о том, что для создания произведения нужно время – писатель долго вынашивает свое детище и лишь когда оно полностью сформировалось, то есть перешло с уровня неосознанной реальности на уровень сознательного восприятия, тогда выход на бумагу происходит сравнительно бескровно; тогда и герои ведут своего создателя и это творчески плодотворно.

Брэдбери обращается и к проблеме литературного влияния; считает, что литературный труд и подражательство идут рука об руку в процессе становления писательской самобытности; что «проблема любого писателя в том, что он ощущает влияние того, что было написано до него и что печатают современные ему книги и журналы» [1, с. 14]. При этом намеренная опора на предшествующий опыт является естественной для начинающего писателя. Этот опыт очень важен в годы становления, так как именно в этот период писатель пробует перо в многообразии литературных троп с целью найти ту область, в которой его авторский голос и художественный почерк обретут гармонию: «Если ему близок по духу Хемингуэй, он будет подражать Хемингуэю. Если его герой Лоурэнс, то в его творчестве будет период подражания Лоурэнсу» [1, с. 149–150]. Писатель также настаивает, что нужно читать авторов, «которые пишут так, как вам бы хотелось,

думают так, как хотелось бы вам», но важно обращаться и к тем, кто пишет и думает не так, как нравится Человеку пишущему, чтобы «обратиться к тем областям, которые не попали бы в поле вашего внимания еще много лет» [1, с. 39]. Это позволит заметить и отразить в творчестве те оттенки жизни, которые могли бы пройти мимо, остаться незамеченными. Поглощение писателем того, что близко и того, что, как ему кажется, является чуждым, имеет большую важность для Человека пишущего, так как именно из причудливого сочетания этих крайностей в уникальном мире его сознания со временем выкристаллизовывается гармония личного творчества, которая зазвучит новаторским голосом в мире писательского искусства, и рука автора начнет уверенно выводить *свою* правду неповторимым почерком. А подражание только тогда вступает в свою разрушительную фазу, когда начинает мешать проявлению индивидуальности автора. При этом одним писателям на поиски себя требуются годы, другие – проходят несколько месяцев ученичества, после чего у них рождается по-настоящему самобытное произведение: «После миллионов подражательных слов, в двадцать два года у меня случился прорыв: я всецело отдался творчеству, и в итоге появилось абсолютно новое произведение в жанре ‘научной фантастики’, которое было только “моим” [1, с. 150]; было правдивым, а в тот момент, когда «низвергается правда, подсознание из хранителя архивного мусора превращается в чистейшего ангела, пишущего в золотой книге» [1, с. 44].

Проблема творческого чтения, к которой обращается американский писатель, имеет основательную исследовательскую традицию. Так, нетождественность текста писателя последователя претексту постулировал М. Бахтин, который в случае творческой рецепции подчеркивал момент понимания значения знака «в определенном, индивидуально обусловленном контексте» [2, с. 364].

Основываясь на идеях М. Бахтина, рецептивисты (В. Изер, Х. Р. Яусс) постулировали идею диалога между создающим и воспринимающим сознанием, в ходе которого текст становится художественным произведением. До процесса восприятия текст – это лишь «определенным образом выстроенный словесный ряд», «структурированный прообраз» [3, с. 200–201].

Ю. Лотман считает, что обращение писателя к художественному произведению предполагает обратное действие – творчество, которое случается, когда «текст <...> перестает быть элементарным сообщением от адресанта к адресату. Обнаруживая способность конденсировать информацию, он приобретает память. <...> На такой стадии структурного усложнения текст <...> не только передает вложенную в него извне информацию, но и трансформирует сообщения и вырабатывает новые» [4, с. 87].

О созидательной природе творческого перечитывания говорил Р. Барт, который утверждал, что в процессе чтения происходит неизбежное «умножение» смысла [5, с. 102]. Именно ему принадлежит термин «чтение-письмо», фокус которого в том, что «...смысл литературной работы <...> в том, чтобы превратить читателя из потребителя в производителя текста» [5, с. 32].

Брэдбери признается, что лично ему не свойственен «страх влияния» в силу того, что он открыто обращался к литературному опыту предшественников, но при этом четко осознавал его границы; на раннем этапе творчества рассматривал литературное подражание как необходимое занятие для развития собственного голоса, выработки своего неповторимого стиля. И активно подражал. Но постепенно результат такой работы перестал его устраивать. Тогда он научился слышать *себя*, формулировать *свои* мысли, использовать *свой* художественный язык, и стал доволен собой как писателем [1, с. 15].

Подчеркивая главенствующую роль подсознания и стимулирующую силу литературных влияний в процессе писательства, Брэдбери приводит в пример историю создания романа «Марсианские хроники». Он задумывал произведение по образцу сборника рассказов Т. Вулфа сборники «Уайнсбург, Огайо» (1919), но героев решил поселить на Марсе. В итоге получилась «не книга о чудачковатых героях, как в “Уайнсбург, Огайо”, а “собрание странных идей, взглядов”, с которыми Брэдбери “засыпал и просыпался, когда мне было 12 лет”» [1, с. 94].

Рассуждая о лаборатории творческого процесса и стадийности процесса становления писательской индивидуальности, Брэдбери обращается к проблеме вдохновения, которое он персонифицирует в образе Музы, что озаряет писателя на этапе расставания с *сознательным* ориентиром на предшествующую литературную традицию. Муза писательства, уверен Брэдбери, неуловима и почти непознаваема, но это та необходимая квинтэссенция каждодневного существования пишущего, которая превращает человека в писателя. Именно это многообразие «переработанного» мира, отраженного в глубинах собственного «я», есть то, что питает воображение писателя, это «кладовая, картотека, к которой мы должны обращаться постоянно в часы бодрствования, чтобы сверить реальность с памятью – призрака с призраком, чтобы, если понадобится, изгнать их» [1, с. 33].

Брэдбери признает важность порыва творчества, который несет Муза, когда писателю приходится в «огненной спешке» поспевать за рассказом, который «пишется сам, ‘случается’» в процессе письма [1, с. 32]. Это происходит на определенном этапе писательской зрелости, когда автор умеет слушать свое подсознание и, преобразуя накопленный в нем «сырой» жизненный опыт, отдаваться творчеству. Тогда «герои будут писать твои рассказы вместо тебя, когда твои эмоции, не стесненные литературным лицемерием, взорвут страницу и поведают правду» [1, с. 152]. Писатель И. Малышев подтверждает эту мысль и отмечает, что на определенном этапе «произведение неведомым образом зарождается в человеке, растет, зреет и вырывается наружу, совершенно независимо от творца»; произведение есть «нечто самостоятельное, использующее человека как инструмент» [6, с. 262]; было ощущение, что «я не пишу, а снова “смотрю кино”, что книга “пишет сама себя”» [6, с. 264]. Он объяснил это следующим образом: «... за романами, которые создавались без авторских “мучений”, “стояли долгие годы подготовки и накопления впечатлений”» [6, с. 264].

Муза, считает Брэдбери, «должна приобрести форму. Нужно писать тысячу слов в день на протяжении десяти или двадцати лет, чтобы придать ей форму, чтобы научиться правилам грамматики и построения сюжета. Эти навыки должны стать частью Подсознания, чтобы не сдерживать и не искажать Музу» [1, с. 42]. В любом искусстве нужно уметь «убирать лишнее во имя четкости передачи, выражения. Художник должен уметь убирать ненужное» [1, с. 145].

При этом, как организм растет и развивается посредством потребляемой пищи, так в подпитке нуждается и Муза: «В течение жизни мы окружаем себя звуками, видами, запахами, вкусами. Мы также познаем характеры людей, животных, особенности природы, событий, важных и не очень. Мы окружаем себя этими впечатлениями и опытом, а также нашей реакцией на них. В нашем подсознании фиксируются не только фактические данные, но и данные о нашей реакции – наше принятие или непринятие переживаемых событий» [1, с. 33]. В итоге «мы знаем, что так происходит, но нам неведомо, как и почему» [1, с. 33], но мы точно знаем, считает Брэдбери, что то, что «заполняет подсознание любого человека» и может иметь различные проявления в повседневной деятельности, «трансформируется у писателя в форму творчества, становится его Музой» [1, с. 33]. Ибо «ничто не теряется» [1, с. 41], все проявится в том или ином виде в творчестве. Художнику необходимо «питать свою Музу», всегда быть «голодным к жизни, с детства» [1, с. 42].

Очень примечательны ассоциации, которые приводит Брэдбери, относительно его восприятия вдохновения. Как тонкий синестет, он сравнивает вдохновение с почти незаметными недостатками зрения, которые проявляются в виде крошечных точек. Люди с ними живут годами, их не замечая, – и тогда они не приносят малейших неудобств. Но, «не замечаемые годами, они становятся невыносимыми, стоит только обратить на них внимание» [1, с. 32] – весь мир тогда станет другим, искаженным этими крохотными точками. Такова природа вдохновения: его не нужно приручать или развивать специальными средствами, так как Муза, «если смотреть не на нее, а вне ее, возвращает свое равновесие и свободу» [1, с. 32].

В силу убежденности в подсознательно стимулируемом характере творческого процесса, Брэдбери подчеркивает, что нельзя написать о чем-то, что писатель себе поставил целью, как нельзя научиться быть писателем. Последний тезис разделяют многие современные писатели. Так, З. Прилепин отмечает: «Только чудаки думают, что можно научить быть писателем <...>. Примитивную практику можно дать – но успешными писателями <...> становятся единицы» [7, с. 24]. Данный тезис доказывает А. Матвеева, которая заявляет: «Я не верю в то, что можно научить человека писать...» [6, с. 276]. Безусловно, писательство – это дар. Писать могут все. Выжигать словом души – избранные. Писатель – это, прежде всего, олицетворение самобытности восприятия бытия и уникальной способности материализовывать, облакая в художественную форму, сложные духовные состояния.

В свою очередь, корни авторской самобытности, по мнению Брэдбери, кроются в индивидуальном переживании каждым человеком событий собственной жизни, но только люди творческие способны преобразовывать переживаемое в иную, художественную, реальность. Писатель считает, что все люди переживают одни и те же события, но их последовательность всегда индивидуальна: «Один человек столкнется со смертью раньше, чем другой; кто-то раньше познает любовь. Два человека, ставшие свидетелями несчастного случая, по-разному сохранят и выстроят связи с ним в своем сознании» [1, с. 33–34]. Парадоксально, но в этом хаотичном характере закономерности существования человека кроется источник оригинальности: понимание

и переживание всегда окрашены индивидуальным жизненным опытом, который в своем характере последовательности событий неповторим, а значит, не может быть пережит в идентичных категориях кем-то еще. Известное изречение У. Шекспира «Мудр тот отец, который знает свое собственное дитя», Брэдбери перефразировал так: «Мудр тот писатель, который знает свое собственное подсознание»; не только знает, но позволяет ему выражать «мир как он есть», как видится «ему одному, в форме единоличной правды» [1, с. 152].

Об этом Брэдбери пишет и в стихотворении «Другое “я”»:

Не я пишу,

Другое я

Все время просит выхода... [1, с. 162].

При этом, считает Брэдбери, даже при условии развитой оригинальности мировосприятия и стиля автора, мастером литературного слова может стать только тот, кто готов заниматься писательством, отдаваться творчеству ежедневно. И каждый день должен оканчиваться маленькой победой: «Если не писать каждый день, в тебе будет накапливаться яд, и ты начнешь умирать или сходить с ума. Возможно, и то, и другое. Ты должен быть опьяненным писательством, чтобы реальность не уничтожила тебя» [1, с. XIII]. Более того, Человеку пишущему творчество необходимо, так как предоставляет верный рецепт истины, жизни и обстоятельств в том виде, «который ты способен съесть, выпить, переварить...» [1, с. XIII]. Не писать для литератора крайне вредно и художественно опасно: «Я понял, что, если позволю себе день не писать, мне становится не по себе. Через два дня – меня начинает колотить. Через три – я начинаю сходить с ума. Через четыре – валяюсь, как боров без дела. И вдруг – час работы. Действует, как стимулятор: я уже на ногах, бегаю по кругу и ищу чистую пару носок» [1, с. XIII].

Писатель должен много и напряженно трудиться, так, чтобы его мозг работал и жил как бы сам по себе – «на кончиках пальцев» [1, с. 145]. Лишь упорная работа создает почву для начала процесса релаксации, когда начинает приближаться состояние, которое Оруэлл называл «*Не думай!*» [1, с. 146]. Так, принцип «работай – расслабляйся – не думай», по сути, представляет собой стадии творческого процесса: «Если ты работаешь, то в итоге расслабляешься и перестаешь думать. Настоящее творчество появляется тогда и только тогда» [1, с. 147]. Поэтому писатель призывает: «Уйдите в сторону, отбросьте цели, позвольте вашим персонажам, пальцам, телу, крови и сердцу творить» [1, с. 152]. И когда все составляющие процесса писательства работают свободно, в тандеме с биением сердца и души автора, он может опровергнуть традиционный взгляд на писательство как на «сложное, мучительное, ужасное занятие» [1, с. 50]. Сам Брэдбери был счастлив от того, что сумел достичь абсолютного просветления дзен: «Мои рассказы вели меня по жизни. Они звали меня, и я следовал. Они догоняли меня и кусали за ногу – я отвечал тем, что записывал все, что чувствовал во время этого укуса. Когда я заканчивал, мысль отпускала меня и исчезала» [1, с. 50].

Заключение

Предложенный американским писателем метод слов-ассоциаций, основанный на ведущей роли подсознания в процессе творчества, доказал свою эффективность. Данный метод, по признанию Брэдбери, был стартовым этапом его творческого процесса, так как давал возможность «окунуться» в недра подсознания и «высвечивать» творческие идеи для стимулирования процесса писательства. При этом, по мнению Брэдбери, не только личный, но и предшествующий литературный коллективный опыт Человек пишущий бессознательно накапливает в своем творчестве. Писатель признавал конструктивно-стимулирующую роль литературных влияний, к которым автору полезно прибегать в начале творческого пути. Но важен и сознательный фокус на достижениях предшественников – только таким образом можно выработать свой литературный почерк. При этом решающим является чувство меры: автор должен осознавать созидательный характер данного рода литературных занятий, предельно четко распознавая границы влияния, – в погоне за идеалами, важно не упустить момент собственного старта.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Bradbury, R. Zen in the Art of Writing / R. Bradbury. – Santa Barbara, 1996. – 176 p.
2. Бахтин, М. М. Эстетика словесного творчества / М. М. Бахтин. – М. : Искусство, 1986. – 447 с.
3. Изер, В. Процесс чтения: феноменологический подход / В. Изер // Современная литературная теория. Антология / сост. И. Кабанова. – М., 1995. – С. 200–225.

4. Лотман, Ю. М. Статьи по семиотике искусства / Ю. М. Лотман. – СПб. : Гуманит. агентство «Академ. проект», 2002. – 542 с.
5. Барт, Р. S/Z / Р. Барт ; под ред. Г. К. Косикова. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 232 с.
6. Как мы пишем: Писатели о литературе, о времени, о себе / под ред. А. Етоева. – СПб. : Азбука, Азбука-Аттикус, 2018. – 640 с.
7. Прилепин, З. Истории из легкой и мгновенной жизни / З. Прилепин. – М. : Изд-во АСТ, 2020. – 313 с.

Поступила в редакцию 22.08.2022

E-mail: family2001kg@mail.ru

A. Hulevich

THE ROLE OF THE SUBCONCIOUS IN R. BRADBURY'S CREATIVE PROCESS

The principles of creative writing of the American writer R. Bradbury are considered in the article. It is shown that the basis of his creative laboratory was represented by the original literary artistic techniques (word-association method, making lists). Furthermore, literary influence is also viewed as an essential element of creativity stimulation; the former was not seen by Bradbury as a destructive force, since the stage of creativity that runs without the “anxiety of influence” is the exact stage that marks the independence of the author’s voice as a writer.

Keywords: creative process, memory, the subconscious, R. Bradbury, word-association method, creative rereading, literary influence, “reading as writing”.

УДК 811.161.3'373:165.62

Ю. А. Капцова

Кандыдат філалагічных навук, дацэнт кафедры агульнаадукацыйных дысцыплін і методык іх выкладання, УА «Брэсцкі дзяржаўны ўніверсітэт імя А. С. Пушкіна», г. Брэст, Рэспубліка Беларусь

ФЕНАМЕНАЛОГІЯ АДЧУЖЭННЯ І ВЕРБАЛЬНЫЯ ПАВОДЗІНЫ НОМО LOQUENS

Разглядаецца сутнасць філасофскага паняцця «адчужэнне» ў кантэксце «жывога слова жывога чалавека» (М. Бахцін). Апісваюцца беларускамоўныя імплікацыі, у якіх прысутнічае матыў адчужэння. Кампаненты «свой» і «чужы» не трактуюцца як апазітыўныя, а прызнаюцца антыподамі і арыентуюць чалавека ў жыццёвым свеце як у феноменалагічнай рэальнасці. Аналізуюцца імплікацыі з сэнсамі «пабочнасць» і «незнаёмасць», якія выступаюць асноватворнымі ў вербальных паводзінах моўцы.

Ключавыя словы: феномен «сваё-чужое», антыподнасць, феноменалогія ўспрымання, моўныя імплікацыі чужасці.

Уводзіны

У сучасных лінгвістычных даследаваннях адчужэнне разглядаецца як лінгвакультуралагічная катэгорыя [1, с. 54–82]. З канцэптуальнага і культуралагічнага пунктаў гледжання на чужасць вынікае яе семантыка-прагматычная і катэгарыяльная прырода, г. зн. змест «свайго» і «чужога» адрозніваецца паняццёва і арганізуецца сістэмна-семантычна. У працах беларускіх даследчыкаў (В. М. Самусевіч, І. У. Каліта, А. А. Калеснікава, А. М. Нароўская і інш.) кампаненты «свой» і «чужы» аналізуюцца як канцэптуальная апазіцыя, бінарны канцэпт. Аднак разгледжаныя намі элементы жывой беларускай мовы гавораць, што феномен адчужэння цалкам належыць вербальным паводзінам і стану пазнання сябе і навакольнага свету Номо loquens (моўцам). З гэтага вынікае, што чужасць – феномен успрымання свету чалавекам і арыентацыі яго ў ім. Менавіта ў рэжыме рэцэпцый аказваюцца рэлевантнымі распазнаванне «свайго» і «чужога» і адэкватнае стаўленне да ўсяго, што селектыўна «не падыходзіць» і не аказваецца прыдатным у розных сітуацыях зносін і пазнання свету чалавекам. Феномен чужасці, на наш погляд, належыць феноменалогіі ўспрымання і вербальнага ўвасаблення непазнанага свету.

Актуальнасць заключаецца ў тым, што праблематыка артыкула адлюстроўвае агульную антрапацэнтрычную арыентацыю сучасных лінгвістычных даследаванняў з улікам «чалавечага» фактару. Кампаненты «свой» і «чужы» з'яўляюцца асноўнымі для апісання мадэлі свету і ўласцівы традыцыйнаму светапогляду чалавека. На іх грунтуецца чалавечае мысленне, у тым ліку і мысленне ў этнанацыянальным культурным кантэксце. Абумоўлена неабходнасць апісання фактаў беларускай мовы з пазіцыі новага накірунку ў сучасным мовазнаўстве, як лінгвістычная феноменалогія. Асаблівая актуальнасць бачыцца ў звароце да спантаннага («жывога») маўлення і яго аўтара («моўцы») як узаемна дэтэрмінаваных складнікаў рэалізацыі беларускай мовы ў камунікатыўнай прасторы.

Мэта даследавання – выяўленне і характарыстыка адчужальных імплікацый, увасабленых у сітуацыі жывога беларускамоўнага маўлення.

Даследаванне праведзена на матэрыяле тэкстаў Беларускага N-корпуса (<http://bnkorpus.info/korpus.html>). Фактычны матэрыял атрыманы шляхам суцэльнай і мэтавай выбаркі рэлевантных імплікацый з мастацкіх твораў беларускіх пісьменнікаў, перыядычнага друку і жывога маўлення.

Метады і метадалогія даследавання

У якасці метадалагічнай асновы вывучэння розных аспектаў успрымання і ўвасаблення свету ў свядомасці чалавека намі ўзята феноменалогія – навука пра феномены (сутнасці), а таксама запазычаны з феноменалогіі антынамічны метад.

Вынікі даследавання і іх абмеркаванне

Пры разглядзе розных навуковых падыходаў да пытання адчужэння, сэнсу чужасці ў мове і знаёмстве з канкрэтнай адчужальнай лексікай не можа не ўзнікнуць думка, што імплікацыі «свой» і «чужы» не выконваюць у гаворцы ролю класіфікатараў пэўнай практыкі і не маюць

дачынення да працэдуры лагічна-рацыянальнай сістэматызацыі, а паўсюдна ўжываюцца для вопыту ўспрымання свету і прад'яўлення яго моўцам. У любой сістэме, у тым ліку і моўнай, парадыгматычныя спецыфікацыі і класіфікацыі асноўваюцца на апазіцыі і супрацьлеглых дыферэнцыяльных прыметах. Аднак акрамя таго, што адрозніваецца ўласнымі прыметамі, у мове ёсць усё, што *распазнаецца* па сваіх адметных рысах, што не бачыцца, а заўважаецца і адзначаецца. На нашу думку, феномены «майго» і «свайго» светаў не адрозніваюцца бачнымі прыметамі і не знаходзяцца ў адносінах апазіцыі, а распазнаюцца па сваіх відавочных характэрных рысах. У «сваім» і «чужым» свеце заўважаецца не асаблівае, а характэрнае. Рознае шматкратна характарызуе сутнасны (*essentia*) бок рэцэпцыі, а тое, што адрозніваецца, звязана з існаваннем (*existentia*).

Заўважаецца, што ўспрыманне і прыняцце *майго* ажыццяўляецца праз супрацьпастаўленне таму, што ім не з'яўляецца, – *не маё*. Аналагічна «сваё» ўсведамляецца як «не чужое»; напрыклад: *чужы, чужы чалавек, чужаніца, чужак* 'не тутэйшы чалавек, не мясцовы' [2, т. 5, кн. 2, с. 319]; *свой* 'не чужы, не запазычаны', 'блізкі' [2, т. 5, кн. 1, с. 96]. Аказваецца, што кантэнт «свайго-чужога» складае ўсё, што не з'яўляецца, а выяўляецца, г. зн. не можа не характарызавацца выяўленчасцю і не належыць свету моўнай творчасці.

Складнікі «майго» і «свайго» светаў не параўноўваюцца. Іх можна толькі супрацьпаставіць. Не адбываецца таксама іх ідэнтыфікацыя, аднак паўсюдна ажыццяўляецца аўтэнтыфікацыя і распазнаванне. Аўтэнтычныя сутнасці «майго» і «свайго» светаў становяцца даступнымі для рэцыпіента ў ходзе «фенаменалагічнай рэдукцыі» (Э. Гусэрль) [3, с. 131], якая «заклучае ў дужкі» пазітыўныя азначэнні рэчаіснасці, праяўленыя ў працэсе існавання чаго-небудзь. Рэальна гэта выяўляецца ва ўпэўненасці моўцы, што ў свеце сутнасцей («сваім») нічога не існуе па ўстанаўленні, г. зн. «так». Усё тут аказваецца ў прынцыпе «не так».

Чужы свет не ўладкаваны паводле «чалавечых» прынцыпаў: «Чужы свет – свет нерухомы, статычны і плоскі. Гэта свет, у якім няма дыскрэтных аб'ектаў, і таму ён успрымаецца нераздельна» [1, с. 54]. Характар складальнікаў «чужога» свету заключаецца ў гранічным узроўні іх аднароднасці. Моўная свядомасць у сваім успрыманні элементаў гэтага свету наўмысна здымае любыя іх распазнавальныя рысы. У ім «усё адно». Ва ўсіх выпадках на «чужое» глядзяць насцярожана і з недаверам. Адчужанасць – дамінуючае пачуццё, якое ўзнікае да «несвядомых» элементаў чужога свету.

Характарыстыка «свайго-чужога» пераважна ажыццяўляецца не столькі ў ацэнным плане («добрае» – «дрэннае»), колькі ў аспекце прэферэнцыі «свайго» над «чужым»: *Лепей сваё лапці, як чужыя боты. Лепей сваё благое, як чужое добрае. Сваё лычка лепш чужога раменцу. Лепш у сваёй хатцы, як у чужым палацы. У сваёй хатцы добра і сабачцы; – Здыхляціна не здыхляціна, а свая!* (І. Мележ). А. Б. Пянькоўскі сфармуляваў гіпотэзу аб існаванні ў моўнай свядомасці адметнай фенаменалагічнай рэальнасці – «свайго свету» [1, с. 54]. «Свой» свет усвядомлены і асэнсаваны, г. зн. пазнаны (асвоены). Э. Гусэрль называе «свой свет» «жыццёвым светам» (*Lebenswelt, Umwelt*) [4, с. 98].

Пачуццё да «не свайго» і ўсяго, што там знаходзіцца, аказваецца інтуітыўна-адчужальным – «не тым». Этычнае ўспрыманне ўнутрана пратэстуе супраць усяго, што «не так»: *Ганна слухала з дваістым пачуццём: павагі да смеласці, раішчасці яго і – трывогі. Не так трэба... Вельмі ж неасцярожна, напрам лез ён: каб не раззлаваў людзей, не сапсаваў усё. «Без надыходаў»... Не знае нашых. – Нашы не любяць такога... Яна павяла позіркам – твары былі незадаволеныя, зацятыя. Вочы вострыя, злыя. Не падабалася, не ўхвалілі... (І. Мележ). Этычна-інтуітыўная негацыя «не так» спадарожнічае чалавеку ў яго штодзённых паводзінах: – *Можа што не так. То вы не сярдуйце... Я ад усёй душы. Што думаю* (І. Мележ).*

Пабочнасць. Для фенаменалогіі ўспрымання не характэрна выдзяленне «трэцяга лішняга». Усё чужое інтэрпрэтуецца як пабочнае; яно цалкам выпадае з гармоніі і аказваецца выпадковым.

Самая распаўсюджаная метка тамтэйшага свету і самы частотны індэкс адчужэння ў сітуацыі жывога маўлення – займеннік *гэты* (-ая, -ае, -ыя): *Гэтаму тут не месца... А гэты, што тут забыў?... А гэтага хто сюды клікаў?... Чаго ён тут рассеўся?...* і да т. п. (3 разм.). Займеннік «гэты» адзначае рэфэрэнта, які нас займае падчас маўлення, але непасрэдна ў маўленні не прысутнічае [5, с. 64]. Як і праформа «там», слова «гэты» адсылае да антыподнага свету выпадковасці. Адзначаны займеннік абавязаны сваёй прысутнасцю выказванню і атрымлівае сітуацыйную рэфэрэнцыю і сэнс толькі ў кантэкстуальнай гаворкі.

Займеннік *гэты* ўказвае на індывідуума (індывіда). Паняцце «індывідуум» іншы раз беспадстаўна атаясамліваецца з паняццем «асоба», а слова *асоба*, у сваю чаргу, дапускае ў сваім азначэнні паняцце «індывідуум», параўн.: *індывідуум* 'асобны чалавек, асоба' [2, т. 2, с. 544]; *асоба*

‘асобны чалавек у грамадстве; індывідуум’ [2, т. 1, с. 285]. Аднак індывід – гэта прынцыпова не тое, што асоба. «Ніякіх падстаў няма, каб перакладаць “індывід” як асоба. Гэта самы сапраўдны аб’ект і больш нічога, толькі ўзяты з пэўнага боку» [6, с. 318]. На думку А. Вяжбіцкай, «выраз *гэтыя яблыкі* можа быць прадстаўлены наступным чынам: *гэтыя яблыкі* – гэта нешта, кожная частка чаго з’яўляецца яблыкам» [7, с. 77–78]. «Індывідам жа з’яўляецца не толькі чалавек, але і вось *гэтая гара*, і *гэты алмаз*» [8, с. 215].

Як сцвярджаў Ю. С. Сцяпанаў, адрозненні ў ступені індывіднасці рэалій з’яўляюцца істотнымі для мовы. «Ступень індывіднасці абумоўліваецца тым, да якой мяжы – віду ці адасобленай асобіны – чалавек звычайна заўважае розніцу паміж сутнасцямі таго ці іншага класа» [9, с. 160]. Разнастайныя азначэнні – «птушка» на палях кнігі, зарубка на дрэве, крыжыкі, драпіны і да т. п. – усё гэта пазамоўныя меткі, якія спрыяюць у далейшым распазнанню «гэтасці» ў знешнім для чалавека свеце. Ва ўсіх выпадках індывідуум аказваецца «мечаным».

Непрымальнасць «гэтага» ў «свой» свет нярэдка выказваецца іранічным выслоўем «*гэтага толькі не хапае*», склад якога вар’іруецца ад адной сітуацыі да другой сітуацыі: – *Значыць праўда. Ірына прыкусіла губу: – Толькі гэтага не хапала...* (М. Герчык); – *Толькі мне этаго тут не хапала*, – уздыхнуў Казакевіч (Л. Левановіч); – *Ай, як уліп... Толькі гэтага для поўнага букета не хапала* (А. Марчук); – *Толькі гэтага мне для поўнага ічасця не хапала...* (3 разм.). «Гэты» ў сваім свеце аказваецца непатрэбным, ад яго ўсялякі імкнучца пазбавіцца: – *А ўжо як я іх [дзяцей] буду песьціць! Сваіх! А гэты... Гэты... Навошта ён нам? Ён жа чужы!.. Ён лішні будзе! Мы яго з табою адвязем... У горад. У прыют* (К. Каліна).

Этычны змест «гэтага» абумоўлены тым, што ім ажыццяўляецца рэфэрэнцыя элементаў чужога свету. Вымаўляючы «гэты N», моўца як бы цураецца рэфэрэнта: *А хіба сапраўдны амерыканец (японец, кітаец, немец і г. д.) скажа пра сваю радзіму: «у гэтай радзіме». Як бы яму цяжка ні было, ён ведае – гэта яго радзіма, а радзіма адна* (ЛіМ). Пра рэфэрэнта, да якога адсылае слова-метка «гэты», гавораць «за вочы». Яго абгаворваюць, абзываюць, клянучь; з яго кпяць. Калі ж, здараецца, што «гэты» прысутнічае ў сітуацыі «тут», то ўзнікае эфект «вочнага трохкутніка», напрыклад: *І з гэтым чалавекам я жыла столькі гадоў. І гэтага чалавека я хапала ...* (3 разм.). – *Ах ты гідота. Голас прарэзаўся ... Даша, скажы, ці будзеш ты жыць з гэтым чалавекам?* (Г. Марчук); – *А божа ж мой, бацюхны мае! На што мяне пакараў гэтай, тудэма-судэма, п’яніцай, гэтай куксамордай, гэтай... гэтай* (Я. Купала).

Займеннік *гэты* прэзентуе рэфэрэнта як выпадковага («гэты выпадак»). Дамінуючым у выказваннях з займеннікам *гэты* выступае сэнс непатрэбнасці: – *На чорта табе здалася гэтая старая качарга? – спытаўся бацька* (А. Асіпенка); – *Ах, сыноч, мой любы, на халеры табе еты камсамол* (Л. Левановіч); *Чалавецтва неяк перажыве, калі ты не здасі гэтую пацяруху*, – ён [рэдактар] *паклаў карэктурку на месца* (М. Герчык). Ад «гэтага» адмахваюцца: – *Але гэтыя... Толькі махнуць рукой ды плюнуць* (А. Кажадуб).

Рэфэрэнты ў постаці «гэтых» рэфэрэнтаў не заслугоўваюць таго, каб пра іх думаць і гаварыць: *Ды што з гэтым атрэп’ем гаварыць* (М. Лобан). Памечаныя як «гэтыя», яны не прымальныя і непрыемныя для моўцы: *Наляцеў кориакам на сына: «Кінь! Бач – кніжкі яму! Паскудзь ету! Грамацей!.. Штоб і духу этаго не было»* (І. Мележ); – *А гэты... Гэты... Навошта ён нам? Ён жа лішнім будзе!* (К. Каліна); *З етым прыбуткам (дзецьмі) – бяры торбу ды ў старцы ідзі* (І. Мележ); *А што мне зямля етая, калі з яе – нічога* (І. Мележ); *Няхай бы ўжо замазаная ліпа, хоць і параненая, але жыла без гэтай прыдумлівай міласэрнасці чалавека, дыхала сваёй істотай і ранай таксама* (А. Казько).

Элемент «гэтага» свету адмаўляецца ў чалавечым абліччы; ён нярэдка прадстаўляецца экзэмплярамі прыроднага свету, напрыклад: *Што ж я, па-твойму, гэтаму быку вымову павінен выносіць?* (М. Прокша); *Гэты зубр-адзінец Квакула і кватэру даўно размяняў* (П. Місько); *Гэта не твой звар’яцеў, а мой! Кабель гэты лысы паршывы!* (П. Місько); *Мала каго за сваё жыццё ён ненавідзеў так, як гэтае хлапчанё, ічанё гэтае прагавітае* (І. Мележ); *Сціхні. Усё перадала гэтаму казлу, аб чым прасіў?* (Г. Марчук).

Рэфэрэнты «гэтага» свету ў гаворцы атрымліваюць аблічча паўзуноў. Можна дапусціць, што такая акалічнасць звязана з міфам аб пракляціці Богам змея, які з таго часу поўзае па зямлі. Чалавек у «гэтым» свеце прадстаўляецца не як Божае стварэнне, а як параджэнне «ніжняга свету» – свету цемры (змея, чарвяк, пачвара): *Ад гэтай нянавісці так цешыць Зубрычава сэрца помслівая радасць: дасталася аднойчы і гадзюцы гэтай* (І. Мележ); *Кінь сваю літасць да гэтай змяі. Ён калісьці над рабочымі таксама літасці не меў* (З. Бядуля); *Ад гэтага гада ўсяго чакаць можна.*

Гэты гад вылузнецца там, дзе другому і думаць няма чаго (І. Мележ); *Памрэ вужака гэты ад гнеўнае рукі старога князя* (А. Дудароў); *Бацька пашукаў яе /Ганны/ руку, лагодна ўзяў у сваю. Ён азірнуўся: – А **этаі, гадзюкі, няма?*** (І. Мележ). – *О, пакуль мы думалі, гадалі, дык гэтая гадаўка жывым багажом абзавесціся ўспела* (А. Козел).

Сярод матываў, якія гучаць у маўленні пры ўжыванні меткі-адчужэння «гэты», адзначым брыдкасць, бязлігаснасць, распуснасць: – *Ах, абразіла! Каралевіча! Носыцца з гэтым вырадкам!..* (К. Каліна); – *Ты акружыў сябе падхалімамі, як сцяной, і сядзеў, што ў дупле, нічога не бачачы, акрамя гэтых пачвар* (М. Лобан); – *Бедная Гануля, загубіў яе гэты вісельнік* (Л. Левановіч); – *З раніцы ратавалі... Гэтыя канавалы каго хочаш давядуць да магілы* (Г. Марчук). – *Як яна толькі жыла з гэтым зверам* (Л. Левановіч); *«Ету круцёлку! – зноў прарвала Глушака. – Ету пакідуху! К сабе ў хату! На сваё дабро!.. Блудніцу!»* (І. Мележ); *І давядзі справу да канца так, каб праз некалькі дзён гэты стары смурод узяў цябе замуж* (К. Чорны).

Яшчэ адна характарыстыка «гэтага» свету – бяздушнасць: *Сымону здаецца, што гэтыя вочы не жанчыны, а чужыя, незнаёмыя, неспагадлівыя* (З. Бядуля); */Віктар/ маўчаў, не мог асмеліцца сказаць Нору «бывай», бо бачыў, што яна чакае не гэтага бяздушнага «бывай», а нечага большага – ну, хоць бы нейкай надзеі на сустрэчу* (А. Дамашэвіч).

Найбольшай імпрэсіі дасягаюць выказванні з меткай чужога свету «гэты» ў выпадку акцэнтавання аспекту прадажнасці і здрады: – *Усе бабы языкамі абмываюць, што з гэтай б... звязаўся, кабелі няшчасны...; А вось пра жонку думаць не хацелася: гэтая сучка не прападзе... Праз гэтую курву Палашку ўсё і пачалося...* (Л. Левановіч).

Меткай адчужанасці ў выказванні выступае займеннік *нейкі* (-ая, -ае, -ія): *От вярнуўся брат, радавацца трэба, а ёй горка: чужы ён нейкі, колкі і злосны* (С. Грахоўскі); – *Танька... нейкая чужая зрабілася... Чэснае слова падумала – зараз не па-нашаму загаворыць* (А. Кажадуб); *Не пазналі мы адзін аднаго... А ён... Ён чужы нейкі, незнаёмы* (П. Багданаў). Рэфэрэнт, з якім суадносіцца займеннік *нейкі*, для моўцы незнаёмы: *Ён напэўна і не ведае, што ў горадзе жыве нейкі Чарскі* (К. Крапіва); *З туманоў выплывае лодка. На ёй рыбак, хлопчык і нейкі чалавек у белай кашулі* (А. Кучар); *Яны [следчыя] успаміналі нейкую Зайку, нейкага Аркашу, ківалі адно аднаму пальцамі* (В. Хомчанка); – *А ў іх працуе там нейкі Карпюк, дык той нават якіясьці раманы піша* (ЛІМ).

«Нейкае» ўсведамляецца ў постаці незнаёмага. Асноватворная характарыстыка «чужога» свету – яго непазнанасць. І калі пазнанне ёсць найперш знаёмства, то месца «там» аказваецца светам незнаёмым – «нейкім». Знаёмае не зведана, але спазнана («да драбніц»), прывычнае. Стан азнаёмленасці з чымсьці не мае нічога агульнага з ведамі пра нешта – вядомасцю (параўн.: *знаёмы і вядомы*). Знаёміцца – не значыць набываць веды, г. зн. атрымліваць звесткі аб чым-кім-небудзь. Феномен знаёмства належыць да «пачаткаў» і ажыццяўляецца ў сітуацыі відавочнасці-невідавочнасці: *Павел затрымаў механізатараў і пачаў знаёміцца* (М. Гроднеў); *Спачатку пазнаёмімся...* (Разм.). Гаворыцца аб «завочным» знаёмстве, аднак наўрад ці можна «завочна» ведаць.

У беларускай мове антыномія вядомасці і знаёмсці заўважаецца ў супрацьпастаўленні няпэўных займеннікаў і займеннікаў са значэннем неакрэсленасці, параўн.: *штосьці, хтосьці*, але: *што-небудзь, хто-небудзь; абы-што, абы-хто*, але: *што-кольвек, хто-кольвек; кожны*, але: *любы*.

Характар знаёмства этычны. Звычайная этычная формула: *Вельмі прыемна з вамі пазнаёміцца*. У адрозненне ад вядомасці, знаёмства не мае выхаду ў сферу ведаў і ідэалагічнага па азначэнні пафасу. Чалавек не славіцца сваім знаёмствам, аднак знаёмства з другім чалавекам (з *самім N...*) для яго *гонар* ці, наадварот, ганьба (*ганебнае знаёмства*). З вядомасцю асацыіруецца канцэпт славы: *славіцца* 'мець шырокую вядомасць у якіх-н. адносінах' [2, т. 5, кн. 1, с. 197]. Момент праслаўлення ў славянскіх мовах уваходзіць у структуру ўласнага імені і служыць яркім сведчаннем удзельнай вагі асобы. Так, у дахрысціянскі перыяд (і прыкладна да XII ст.) старажытныя імёны тыпу *Вышаслаў, Ізяслаў, Мечыслаў, Святаслаў, Радаслаў, Яраслаў, Міраслаў* і да т. п. ужываліся пераважна ў элітным княжацкім асяроддзі і сведчылі аб знатным паходжанні іх носьбітаў; параўн. няслаўныя імёны «чэрні»: *Губа, Дзік, Ждан, Заяц, Любим, Лют, Мал, Сухі, Худы* і да т. п.

Знаёмае – «маё» для чалавека, а незнаёмае, наадварот, «чужое»: *Слова «аспірантура» было для маці, ды і для сястры, зусім чужое, незнаёмае* (У. Дамашэвіч); *Сцёпа бяжыць у цемень, дзе няма святла. Месца чужое, саўсім невядомае* (В. Гігевіч); – *Сыноч, – сказала маці чужым, незнаёмым голасам, – гэта будзе твой тата* (А. Асіпенка); – *Ты здаўся спачатку як чужы, незнаёмы* (Л. Арабей).

Рэфэрэнт, з якім суадносіцца займеннік *нейкі*, успрымаецца нязначным: *І ты мяне, такога чалавека, прамыяла на нейкага слесара!* (П. Савоська); *Бацька ў яго нейкая шышка на роўным месцы* (Л. Гаўрылькін). Ужыты ў адносінах да чалавека, займеннік *нейкі* надае рэфэрэнту сэнс сацыяльнай непаўнаважнасці. Пачуццё нікчэмнасці рэфэрэнта ўзмацняецца пеяратыўнымі назоўнікамі: – *Найшла з кім цягацца – з атопкам нейкім* (Я. Скрыган); *Сват адразу вываліў скаргу: – Лаўрэ-эн, ты разумееш, нейкі алкаш ужо ўсё перабраў* (А. Карпюк); *Глушак папракнуў: – Цераз нейкую галадранку свету не бачыць* (І. Мележ); *Вось прадам медаль, і, глядзь, нейкая фурфюра намалёваная будзе насіць маю «адвагу» ў выглядзе завушніцы* (Капыловіч); *Блецька раз прыгледзеўся, што той [Галвас] у нейкага абарванца выйграў у карты грошы* (К. Чорны).

Нярэдка ў выказваннях з займеннікам *нейкі* акцэнтуюцца натуральная ўстаноўка на прышэльца. Прышлы чалавек чужы і незнаёмы. Ён можа быць і добры, і ліхі, таму да яго ставяцца з перасцярогай: *Прышоў нейкі малады пацік* (А. Карпюк); *Прыбыў з нейкім тытам, апранутым не па-мясцоваму* (А. Карпюк); – *На ваішых вачах хлопец юшкай заліваецца, а вы за нейкага прыблуду...* (К. Каліна); *І Раман падумаў: – Не іначай, як нейкі «курортнік», можа родзіч які цётцы Тацяне; Здзівіўся, што не бачыў яго тут раней: мусіць, нейкая ўлада прыбыла, ці мала што...* (Н. Маеўская).

Пеяратыўны сэнс займенніка *нейкі* выразна выяўляецца ў тых выпадках, калі ён ужываецца з наўмыснай інтэнцыяй прынізіць вартасць рэаліі чужога свету, напрыклад: – *Ну, як жа пану Адольфу спадабаўся наш мужыцкі танец? Як я ўважаю, дык лепей у вас лядоніха выходзе, чымся тое нейкае «падзікварта»* (Я. Купала); – *Вы што, Вера Рыгораўна, мудрэй прыдумаць нічога не маглі? Трэба ж дадумацца ставіць нейкага «Змея Гарыныча»* (С. Грахоўскі). Часцей чужым і нявартым аказваецца тое, што не «тут» – за мяжой: – *Навалакла нейкага замежнага добра поўную хату...* (3 разм.); – *Духам яго ты ўмацуў незалежным, каб усвядоміў нарэшыце сябе, каб на хімерах ужо не гарбеў, ні на сваіх, ні на нейкіх замежных* (С. Шах).

Незнаёмы рэфэрэнт у свядомасці моўцы заўсёды паўстае як «нейкі не такі»: *Ён [Валодзя] у нас яшчэ змоладу быў нейкі вывіхнуты* (М. Машара); – *Бесталковы ты нейкі, – сварылася на Серафіма цётка Кана* (А. Асіпенка). Было б памылкай у «нетакоўкасці» рэфэрэнта бачыць момант неадпаведнасці яго пэўным нарматыўным устаноўкам. Выступаючы ў якасці меткі адчужальнасці, займеннік *нейкі* выяўляе сэнс нязвыкласці; «не такі» – гэта не такі, як заўсёды, непрывычны. У адрозненне ад разумення і канцэптуалізацыі свету ва ўсвядамленні не актуалізуецца паняцце нормы.

Адчужанаму стаўленню да незнаёмага рэфэрэнта спадарожнічае пачуццё страху. У шэрагу выпадкаў чужасць можа змяняцца на адкрытую нянавісць, асабліва калі рэфэрэнцыя адбываецца ў ідэалагічных кантэкстах: – *Яго ж [маёра], ты ведаеш, параніў нейкі злыдзень* (Л. Прокша); – *Нейкі ўблодак старога свету пакаркаў над рэвалюцыйным мінулым, а ты і вушы развесіў. Слабец!* (А. Асіпенка).

Займеннік *нейкі* выкарыстоўваецца з меткай адчужэння – словам *там*. Рэальна да кожнага выпадку адчужальнага ўжывання займенніка *нейкі* можна падставіць індэкс «знешняга» месца – энклітычную часціцу *там* (*нейкі – нейкі там*). Тамтэйшы чужы свет і прысутныя ў ім элементы, паводле моўцы, не ўсяляюць упэўненасці і не вартыя таго, каб пра іх думаць і гаварыць: *Здзіўляўся Кароль, што за нейкія там разгаворы Клімаў атрымаў сем гадоў, столькі ж, колькі даюць за забойства; Клімаў ўжо не чакаў адказу на свае скаргі, цяпер пракурорам і судам не да нейкага там зэка, сядзіць і няхай сядзіць* (В. Хомчанка); *Дзяжурная ўталопілася ў газету, рабіла выгляд, што ніколі яе не цікавіць гаворка Катлова з нейкай там Людай Гусак* (Л. Гаўрылькін); – *Бабы заўсёды языкамі любяць трапаць. Мала што там Сабастыяніха нейкая гаварыла* (К. Чорны).

Часта займеннік *нейкі* выступае ў выказванні разам са словамі, якія называюць бязладна-хаатычную масу – як чалавечы (натоўп), так і рэчыўны: *Прыпынак. У тралейбус уваходзіць нейкі зброд. Твары ў шырокіх усмешках* (Л. Прокша); *«Кінь ты, мама, нейкую дрэнь, забабоны», – угаворваў матку Яўген* (Л. Прокша); *Яны, можна сказаць, нейкая шваль, разважаюць цвяроза* (Л. Прокша); *Нейкае зрэб'е, шарачок, лыка, злямцваная кудзеля зліваліся ў шчыльную сцяну* (К. Чорны); *У чарацянным гушчары ішабеча ды шастае нейкая птушыная дробязь* (Я. Брыль); *Дома ўсе ведаюць, што калі Арцём Іванавіч гаворыць такія рэчы, у яго на працы былі нейкія прыкрасці* (І. Мележ).

Маса ўспрымаецца ў якасці нераспазнавальнага патоку. З катэгорыяй зборнасці асацыіруецца прыкмета неарганізаванасці і анархічнасці; параўн.: *лад*, але *парадак*. Маса не збіраецца, а памнажаецца, назапашваецца: *сволач* (зборн.), але: *пошасць*, *набрыдзь* і да т. п. Сэнс масавасці прысутнічае ў дзеяслове *навалачыць*, які ўжываецца ў адным кантэксте з субстантываваным

займеннікам *нейкі*: – *Навалакла сюды нейкіх поўную хату... Раз сяброўкі, дык абавязкова прывесці жыць да бацькоў* (А. Карпюк); параўн.: *звалачы <у адно месца> і навалачы <сюды>*. – *От прыпруцца легіёнчыкі ці яшчэ нейкая навалач, – што тады...* (С. Грахоўскі); *Яны [супрацоўнікі] адзін за адным мільгаюць паўз дзверы, і хоць бы якая сволач прыпынілася і сказала: – А чаго табе тут нудзіцца, гайда са мною...* (М. Кусянкоў).

Займеннік *нейкі* ўжываецца таксама з множналікавымі назоўнікамі: *З такім вялікім багажом здабыткаў за спіной, які меўся ў Серафіма Іванавіча, можна было не звяртаць увагі на нейкіх там кузьмоў кузьмічоў...* (А. Асіпенка). Абстрагуюча-адчужальны змест часціцы *там* актуалізуецца таксама, калі яна ўжываецца разам з займеннікам *усялякі* і плюралізаванай формай назоўніка, напрыклад: *Такія модныя цяпер пошасці, як гіпертанія і ўсялякія там інфаркты, збіваюць з ног у першую чаргу маларухавых і незагартаваных фізічнай працай асоб* (М. Паслядовіч); – *Мне казалі, што ты бываеш у нейкіх Таміліных? – спытаўся Марк* (А. Асіпенка). У адрозненне ад класа, мноства – пазбаўленыя адрознення элементы. Крайняя ступень прыніжальнасці дасягаецца шляхам спалучэння займенніка *нейкі* з рэфэрэнтамі са значэннем дробнасці: *Што яму была нейкая казюрка – інжынер* (В. Супрунчук).

Этычны сэнс пеяратыўнасці змяняецца на ацэначнае значэнне, калі замест няпэўнага займенніка *нейкі* ўжываецца неакрэслены займеннік *які-небудзь*: *Мне здалося, што вы з тых летуценніц, якіх кранае якая-небудзь казюрка ці пакрытая пылам зёлка* (Т. Бондар). У такім ужыванні фенаменалогія ўспрымання заступаецца семантыка-прагматычнымі адносінамі да прадмета, перш за ўсё, непавагай да яго. Прагматычную значнасць набывае момант неабранасці. Аб'ект, на які ўказвае займеннік *які-небудзь*, не з'яўляецца абраным, а таму не ўяўляе для суб'екта маўлення прагматычнай значнасці: *які-небудзь 'не заслугоўвае ўвагі; нязначны'* [2, т. 5, кн. 2, с. 499]. З ім не лічацца, напрыклад: – *Машина гэтая далікатная, яна не любіць, калі дакранаецца да яе які-небудзь тапун, а не сапраўдны вадзіцель* (А. Кулакоўскі); – *Аддадуць цябе за шляхцюка якога-небудзь, і не пабачымся* (С. Грахоўскі).

Прагматычны змест займенніка *які-небудзь* грунтуецца на ўяўленні аб утылітарнай нязначнасці прадмета, напрыклад: – *Машина – гэта ж вам не які-небудзь аблезлы конь* (А. Пальчэўскі). У прагматычнай функцыі займеннік *які-небудзь* часта выкарыстоўваецца ў рэдукаванай форме, напрыклад: *Людзі маўчалі: такі час можа знойдзецца гадзюка якая, і тады памінай, як звалі чалавека* (Ю. Шчарбакоў); *Нават самаму дужаму чалавеку, калі на яго з-за вугла кінецца які плюгавец, дык можа надаваць добра, пакуль той ачомаецца* (А. Сабаленка).

Заклучэнне

Дзякуючы фенаменалагічным імплікацыям у сітуацыі жывога маўлення ажыццяўляюцца ўсведамленне і стратыфікацыя рэальнасці паводле антыподнага прынцыпу «сваё-чужое». Пераважная частотнасць у ходзе моўных зносін інструментаў адчужэння вынікае з надзённай патрэбы распазнання чужога, якое ў сілу сваёй непазнанасці можа аказацца непрыемным і непрымальным для чалавека.

Фенаменалагічнымі імплікацыямі ажыццяўляецца стратыфікацыя рэальнасці паводле антыподнага прынцыпу члянэння свету на «сваё» і «чужое». Гэты прынцып ярка выяўляецца ў кантынууме жывога маўлення і дыяметральна накладваецца на фенаменалогію ўспрымання і ўсведамлення рэчаіснасці. Асноватворнымі элементамі адчужэння выступаюць у беларускамоўным маўленні словы, якімі імплікуюцца сэнсы пабочнасці і незнаёмасці.

СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. Пеньковский, А. Б. О семантической категории «чуждости» в русском языке / А. Б. Пеньковский // Проблемы структурной лингвистики, 1985–1987 / АН СССР, Ин-т рус. яз. ; отв. ред. В. П. Григорьев. – М. : Наука, 1989. – С. 54–82.
2. Тлумачальны слоўнік беларускай мовы : у 5 т. / АН БССР, Ін-т мовазнаўства ; пад агул. рэд. К. К. Атраховіча (К. Крапівы). – Мінск : БелСЭ, 1977–1984. – Т. 5 (6 кн.).
3. Гуссерль, Э. Идеи к чистой феноменологии и феноменологической философии : пер. с нем. / Э. Гуссерль. – М. : Акад. Проект, 2009. – 215 с.
4. Гуссерль, Э. Логические исследования. Пролегомены к чистой логике : пер. с нем. / Э. Гуссерль. – М. : Акад. Проект, 2011. – 285 с.
5. Суперанская, А. В. Общая теория имени собственного / А. В. Суперанская. – М. : Наука, 1973. – 366 с.

6. Ломтев, Т. П. Структура предложения в современном русском языке / Т. П. Ломтев ; под ред. Н. Д. Арутюновой. – М. : Изд-во МГУ, 1979. – 198 с.

7. Вежицкая, А. Язык. Культура. Познание / А. Вежицкая ; отв. ред. и сост. М. А. Кронгауз ; вступ. ст. Е. В. Падучевой. – М. : Рус. словари, 1997. – 411 с.

8. Булгаков, С. Учение об ипостаси и сущности в восточном и западном богословии / прот. С. Булгаков // Философско-литературные штудии : [сб. ст.] / Белорус. гос. ун-т, Центр соц.-гуманитарных наук, Лаборатория методолог. проблем исслед. духов. наследия ; редкол.: Е. Н. Бодров (отв. ред.) [и др.]. – Минск, 1992. – Вып. 2. – С. 209–232.

9. Степанов, Ю. С. В трехмерном пространстве языка: семиотические проблемы лингвистики, философии, искусства / Ю. С. Степанов ; отв. ред. В. П. Нерознак. – Изд. 3-е. – М. : URSS : ЛЕНАНД, 2015. – 331, [3] с.

Паступіў у рэдакцыю 03.03.2023

E-mail: yu_ll_yy@mail.ru

Yu. A. Kapsova

PHENOMENOLOGY OF ALIENATION AND VERBAL BEHAVIOR OF HOMO LOQUENS

The essence of the philosophical concept of “alienation” is considered in the context of the “living word of a living person” (M. Bakhtin). The Belarusian-language implications in which there is a motive of alienation are described. The components “own” and “alien” are not interpreted as oppositional, but are recognized as antipodes and orient a person in the life world as in a phenomenological reality. The implications with the meanings of “side effect” and “ignorance”, which are fundamental in the verbal behavior of the speaker, are analyzed.

Keywords: the phenomenon of of own/alien, polarity, phenomenology of perception, linguistic implications of foreignness.

УДК 81.373.211.5

Т. А. Кахно

Аспірант кафедры беларускай і рускай філалогіі, УА «Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя І. П. Шамякіна», г. Мазыр, Рэспубліка Беларусь
Навуковы кіраўнік: Солахаў Аляксей Васільевіч, кандыдат філалагічных навук, дацэнт

АСАБЛІВАСЦІ ЭРГАНІМІ ЕЛЬСКА

У артыкуле разглядаюцца эргонімы г. Ельска. Сярод іх вылучаюцца аднакампанентныя, двухкампанентныя і шматкампанентныя назвы. Аднакампанентныя эргонімы ўтвораны анімізацыяй апелятыва, трансанімізацыяй і абрэвіяцыяй, двухкампанентныя – анімізацыяй апелятыва. Паходзяць гадонімы ад імёнаў жывых істот, найменняў неадушаўлёных прадметаў, слоў-характарыстык аб'екта. Большасць эргонімаў засведчана на рускай мове – 98 (73,7%). Беларуска назвы складаюць 14 адзінак (10,6%), руска-беларускія – 19 (14,3%), англійскія – 1 (0,7%).

Ключавыя словы: эргонім, эрганімія, анімізацыя, абрэвіяцыя, апелятывы, трансанімізацыя.

Уводзіны

Эргонімы маюць усе рысы онімаў: яны служаць для канкрэтнага наймення прадметаў і вылучаюць асобны прадмет з шэрагу аднародных; выконваюць усе функцыі ўласнага імя; у іх часта адсутнічае сувязь з паняццем, якое ляжыць у аснове наймення; у іх складзе могуць знаходзіцца словы розных часцін мовы [1].

Ва ўспрыманні гарадскога экстэр'ера яны адыгрываюць важную ролю, ствараючы яго пэўны рэкламны і моўны воблік. Эргонімы – гэта ўласныя імёны дзелавых аб'яднанняў людзей, у тым ліку саюзаў, арганізацый, устаноў, карпарацый, прадпрыемстваў, супольнасцей, гурткаў [2].

Эргонімы ўяўляюць сабой сістэму, якая фарміруе моўны выгляд сучаснага беларускага горада, адлюстроўвае яго пэўны каларыт, гарадскую лінгвакультуру, таму, на наш погляд, неабходна ствараць апісанне такіх найменняў і спосабаў іх утварэння, каб прасочваць уплыў на беларускую культуру.

Мэта даследавання – вызначыць структурныя асаблівасці эргонімаў горада Ельска, іх паходжанне, мову выражэння.

Метады і метадалогія даследавання

Метадалагічнай асновай вызначэння і апісання спосабаў словаўтварэння эргонімаў Ельска, класіфікацыі назваў прааналізаваных аб'ектаў з'яўляецца сістэмны падыход, у межах якога выкарыстоўваюцца метады даследавання навуковай літаратуры, апісальны, стыстычны, лексіка-семантычны, параўнальна-супастаўляльны.

Фактычны матэрыял даследавання складаюць эргонімы г. Ельска, сабраныя самастойна.

Вынікі даследавання і іх абмеркаванне

Ельск – горад, цэнтр Ельскага раёна ў Гомельскай вобласці, знаходзіцца за 177 км ад Гомеля, за 32 км ад Мазыра [3].

У г. Ельску намі выяўлена 133 эргонімы. Гэта назвы:

1) муніцыпальных устаноў: *Ельская районная энэргоінспекцыя, Ельское ПМС, Отделение почтовой связи № 2 РУП Белпочта / Белпошта, Прокуратура Ельского района Гомельской области, Управление по труду, занятости и социальной защите, ЗАГС, Отдел внутренних дел Ельского райисполкома, Міліцыя, Ельскі раённы выканаўчы камітэт / Ельскі раённы выканаўчы камітэт, Ельскі раённы Савет дэпутатаў / Ельскі раённы Савет дэпутатаў, Ремезовский сельский исполнительный комитет / Рамязоўскі сельскі выканаўчы камітэт, Ремезовский сельский Совет депутатов / Рамязоўскі сельскі Савет дэпутатаў, Управление сельского хозяйства и продовольствия, Ельское раённае спажывецкае таварыства, Ельскі раённы цэнтр арганізацыі вольнага часу насельніцтва і метадычнай работы, Редакцыя газеты «Народны голас», Гомельоблдорстрой, Ельская районная государственная инспекция по семеноводству,*

карантину и защите растений, Ельский участок электросвязи, Отделение по охране объектов в г. Ельск, Наровля Мозырского отдела департамента охраны / Аддзяленне па ахове аб'ектаў у г. Ельск, Нароўля Мазырскага аддзела дэпартаменту аховы – усяго 19 назваў, з якіх 9 – на рускай мове, 8 – на беларускай і рускай мовах, 2 – на беларускай мове;

2) цэнтраў адукацыі і культуры: Ясли-сад-базовая школа / Яслі-сад-базавая школа, Ясли-сад № 1 / Яслі-сад № 1, Ясли-сад № 2 / Яслі-сад № 2, Ясли-сад № 4 / Яслі-сад № 4, Ясли-сад № 5 / Яслі-сад № 5, Ельская районная детско-юношеская спортивная школа / Ельская раённая дзіцяча-юнацкая спартыўная школа, Средняя школа № 1 / Сярэдняя школа № 1, Средняя школа № 2 / Сярэдняя школа № 2, Ельская районная гимназия / Ельская раённая гімназія, Ельская вспомогательная школа-интернат / Ельская дапаможная школа-інтэрнат, Детская школа искусств, Ельская раённая цэнтральная бібліятэка, Раённая дзіцячая бібліятэка, Краязнаўчы музей, Ельскі раённы цэнтр рамёстваў, Выставочный зал, Мозырская автошкола ДОСААФ, Центр подготовки, повышения квалификации и переподготовки рабочих управления сельского хозяйства и продовольствия Ельского райисполкома / Цэнтр падрыхтоўкі, павышэння кваліфікацыі і перападрыхтоўкі рабочых упраўлення сельскай гаспадаркі і харчавання Ельскага райвыканкама, Городской дом культуры «Колос» / Гарадскі дом культуры «Колас» – усяго 19 назваў, у т. л. 12 – на рускай і беларускай мовах, 4 – на беларускай, 3 – на рускай;

3) устаноў аховы здароўя: Аптека, Аптэка, Ельская центральная районная больница, Лаборатория центра гигиены и эпидемиологии – усяго 4 назвы: 3 на рускай, 1 – на беларускай мовах;

4) прадпрыемстваў: Ельский участок ЧУП «Мозырские молочные продукты», Ельская мебельная фабрика, Хлебозавод, Коммунальное полиграфическое унитарное предприятие «Колор», Ельский консервный завод – усяго 5 назваў на рускай мове;

5) фінансавых цэнтраў: Беларусбанк – усяго 1 назва на рускай мове;

6) магазінаў харчовых тавараў: Визит, Родны кут, Дары от Зари, Василёк, Полесье, Сваты, Печки-лавочки, Евроопт Super, Свежий хлеб, Сладкая фея, Продукты, ЭкономЪ, Копеечка, Кали ласка, Жар-птица, Фирменный магазин Гомельского винодельческого завода, Сябры – усяго 17 назваў: 13 – на рускай мове, 3 – на беларускай мове, 1 – на рускай і англійскай мовах;

7) магазінаў адзення і абутку: Престиж, Максим, Амелия, Силуэт – усяго 4 назвы на рускай мове;

8) цырульняў і магазінаў касметыкі: парикмахерская «Каприз», парикмахерская «Натали», магазин косметики «Ирма», парикмахерская «Royal Beauty» – усяго 4 назвы: 3 – на рускай мове і 1 на англійскай мове;

9) інтэрнэт-цэнтраў, магазінаў сувязі і тэхнікі: Белтелеком, Технолюкс – усяго 2 назвы на рускай мове;

10) магазінаў мэблі і будаўніцтва: Домовой, Домолюкс, Ручеёк, Домино, Строймастер – усяго 5 назваў на рускай мове;

11) універсальных магазінаў: Соседи – усяго 1 назва на рускай мове;

12) магазінаў гаспадарчых тавараў: Хозтовары, Твой дом – усяго 2 назвы на рускай мове;

13) рэлігійных устаноў: Храм Святой Живоначальной Троицы, Церковь христиан веры Евангельской «Благодать», Церковь Христиан Адвентистов Седьмого Дня, Рыма-Каталіцкая парафія Святога Якуба ў Ельску – усяго 4 назвы: 3 – на рускай мове і 1 – на беларускай мове;

14) устаноў гандлю і рынкаў: Три цены, Полиграфист, Любимый город, магазин пиротехники «Взрыв эмоций», магазин подарков «Мегаполис», Рынок – усяго 6 назваў на рускай мове;

15) іншага абслугоўвання насельніцтва: гасцініца «Ельскае», Фотостудия, Ремонт одежды, Городская баня – усяго 4 назвы: 3 – на рускай мове, 1 – на беларускай;

16) рэстаранаў, кафэ, бараў: ресторан «Ельск», кафе «Улыбка», кафе «Людмила», кафе «Встреча», кафе «Надежда» – усяго 5 назваў на рускай мове;

17) месцаў правядзення вольнага часу (клубы, ігравыя цэнтры, дзіцячыя пляцоўкі): Парк культуры и отдыха, Ночной клуб, кинотеатр «Дружба», Центральный стадион – усяго 4 назвы на рускай мове;

18) аб'ектаў транспартнай інфраструктуры: Аўтастанцыя Ельск, чыгуначны вакзал «Ельск» – усяго 2 назвы на беларускай мове;

19) указальнікаў прыпынкаў: Красный Пильщик, Магазин «Радуга», Коммуна, Магазин «Полесье», Автостанция, Агросервис, Рынок, Улица Гагарина, Детский сад № 3, Кинотеатр «Дружба», Улица Ломоносова, ПМК 96, Средняя школа № 2, Центральный стадион, КСМ,

Районная больница, Пл. Ленина, Школа-интернат, Улица Козинцева, Улица Карповича, Улица Матюшенко, Улица Бернацкого, Кладбище, Улица Пушкина, М-н «Полесье» – усяго 25 назваў на рускай мове.

Эргонімы выконваюць розныя функцыі: ідэнтыфікацыйна-дыферэнцыруючую, намінатыўную, дэнататыўную, сінніфікатыўную, інфармацыйную, рэкламнаю, мемарыяльную і агітацыйную [4]. Для больш эфектыўнага выканання функцый эргонімы павінны мець назву, якая лёгка запамінаецца, з'яўляецца асацыятыўнай і матываванай, складаецца з аднаго слова або кароткай фразы. Таму ўсе эргонімы г. Ельска можна падзяліць на аднакампанентныя, двухкампанентныя і шматкампанентныя.

Да аднакампанентных адносяцца эргонімы, якія складаюцца з аднаго слова. У Ельску такіх адзінак 51 (38,3 %): *ЗАГС, Гомельоблдорстрой, Аптэка, Беларусбанк, Продукты, Наталі* і інш. Большасць з іх, 30 адзінак (58,8 %), утворана анімізацыяй апелятыва: *Встреча, Улыбка, Полесье* і інш. Высокая прадуктыўнасць гэтага спосабу тлумачыцца лепшай эфектыўнасцю выканання найменнямі сваіх функцый і эканоміяй моўных сродкаў. Чацвёртую частку аднакампанентных эргонімаў складаюць назвы, утвораныя спосабам абрэвіяцыі (25,5 %). Аднак абрэвіяцыя не з'яўляецца характэрнай рысай эргоніміі Ельска, паколькі такіх назваў толькі 13 са 133 (9,7 %); яны больш характэрныя для дзяржаўных устаноў, найменні якіх часта выкарыстоўваюцца насельніцтвам у жыцці: *ЗАГС, Гомельоблдорстрой, Хлебозавод, Белтелеком* і інш. Шляхам трансанімізацыі ўтворана толькі 8 найменняў: *Максим, Ирма, Людмила* і інш. Часцей за ўсё гэта назвы кафэ і магазінаў, на шыльдах якіх, менавіта, уладары захавалі памяць пра сябе або блізкіх.

Двухкампанентныя эргонімы – канструкцыі, якія складаюцца з двух слоў. Яны больш поўна і падрабязна, чым аднакампанентныя назвы, характарызуюць пэўную ўстанову. У Ельску да іх адносяцца 34 адзінкі: *Краязнаўчы музей, Выставочный зал, Свежий хлеб, Взрыв эмоций, Центральный стадион* і інш. Асноўная частка найменняў (91,2 %), утвораная шляхам анімізацыі апелятыва, складае словазлучэнні мадэлі *назоўнік + назоўнік (Ремонт одежды)* і *прыметнік + назоўнік (Краязнаўчы музей, Любимый город, Ночной клуб)*. Таксама ёсць спалучэнні *лічэбнік + назоўнік (Три цены), прыметнік + абрэвіатура (Ельское ПМС), абрэвіатура + лічэбнік (ПМК 96), устойлівы выраз (Кали ласка)*. Двухкампанентныя эргонімы Ельшчыны часцей за ўсё сустракаюцца сярод назваў указальнікаў прыпынку транспарту (16 адзінак) і сярод назваў магазінаў (9 адзінак).

Шматкампанентныя эргонімы, а іх у Ельску 47 (35,3 %), змяшчаюць у сваім складзе тры і больш слоў. Такія вялікія назвы з'яўляюцца больш характэрнымі для дзяржаўных устаноў, функцыі якіх акрэсліваюцца на спецыяльных шыльдах. Яны не выконваюць рэкламнаю функцыю, таму такім установам не патрэбна лёгкая і прыемная назва: *Ельская районная энергоинспекция, Ельская районная гимназия / Ельская раённая гімназія, Ельская центральная районная больница, Храм Святой Живоначальной троицы, Парк культуры и отдыха* і інш.

У эргонімах, якія не адносяцца да дзяржаўных устаноў, пераважаюць уласныя вобразныя назвы з адпаведнымі ўдакладненнямі: магазін «*Полесье*», парікмахерская «*Royal Beauty*», магазін піротэхнікі «*Взрыв эмоций*» і інш. Яны, па-мастацку аформленыя, робяць заяўку на стварэнне пэўнага лінгвістычнага і мастацкага вобліка горада. А. Супранская падзяляе найменні ўстаноў, арганізацый на 3 групы паводле паходжання [5]. Услед за ёй мы вылучаем эргонімы Ельска ў наступныя групы:

1) эргонімы, утвораныя ад імёнаў жывых істот і аб'ектаў, якія ўспрымаюцца як жывыя: магазін «*Сладкая фея*», магазін «*Жар-птица*», магазін адзежы «*Максим*», магазін адзежы «*Амелия*», парікмахерская «*Наталі*», магазін косметыкі «*Ирма*», магазін «*Домовой*», кафе «*Людмила*», кафе «*Надежда*» – усяго 9 назваў. Сярод гэтых найменняў выдзяляюцца ўтвораныя ад антрапонімаў (*Максим, Амелия, Наталі, Ирма, Людмила, Надежда*) – 6 назваў; ад назваў міфічных істот (*Сладкая фея, Домовой, Жар-птица*) – 3 назвы, адна з якіх падаецца са словам-характарыстыкай. Такія назвы ў сваёй аснове не маюць ніякай матывацыі і самі па сабе не гавораць аб тым, для чаго службыць пэўная ўстанова. Дапамагае арыентавацца слова-ідэнтыфікатар «*магазін*», «*парікмахерская*», «*кафе*». У асобным выпадку частковую матывацыю дае слова-характарыстыка або асацыяцыя: *Домовой* – звязаны з таварамі для дома (аднак з бытавымі ці будаўнічымі невядома); *Сладкая фея* – прадаецца нешта салодкае, ласункі; *Жар-птица* – гатовая прадукцыя з мяса птушкі (ці тавары для птушак);

2) эргонімы, утвораныя ад найменняў неадушаўлёных прадметаў: *Родны кут, Дары от Зари, Василёк, Печки-лавочки, Свежий хлеб, Продукты, Копеечка, Фирменный магазин Гомельского винодельческого завода, Ручеёк, Домино, Хозтовары, Твой дом, Любимый город, магазин подарков*

«Мегаліс», Рынок, Фотостудыя, Горадская баня, Парк культуры і аддыха, Ночной клуб, Цэнтральны стадыон – усяго 20 назваў. Сярод гэтых найменняў вылучаецца большая колькасць двух- і шматкампанентных назваў (50 %) у параўнанні з астатнімі групамі. Гэта часткова абумоўлена дадатковай матывацыяй, якую даюць словы-характарыстыкі, а таксама ўздзеяннем на эмацыйны стан чалавека. Напрыклад, у назвах магазінаў *Родны кут*, *Твой дом*, *Любимый город* словы-характарыстыкі «родны», «твой», «любимый» фарміруюць станоўчыя эмоцыі ў пакупнікоў. У назвах *Дары от Зари*, *Свежий хлеб*, *Горадская баня*, *Цэнтральны стадыон* і інш. словы-характарыстыкі даюць дадатковую інфармацыю. Напрыклад, у назве магазіна «*Дары от Зари*» слова «дары» ніякай матывацыі і інфармацыі не нясе, аднак слова «Заря» мясцовым жыхарам гаворыць, што ў магазіне прадаюцца прадукты жывёльнага паходжання («Заря» – саўгас-камбінат мяса-малочнага кірунку). Сярод аднакампанентных назваў (10 адзінак) пераважаюць нематываваныя назвы: *Василёк* (харчовы магазін), *Печки-лавочки* (харчовы магазін), *Копеечка* (харчовы магазін), *Ручеёк* (будаўнічы магазін), *Домино* (будаўнічы магазін), *Мегаліс* (магазін падарункаў) – 6 найменняў. Без разгорнутага слова-ідэнтыфікатара «*магазин подарков*», «*магазин продуктов*» прызначэнне магазіна застаецца незразумелым. Толькі 4 назвы маюць празрыстую матывацыю: *Продукты*, *Хозтовары*, *Рынок*, *Фотостудыя*;

3) эргонімы, утвораныя ад слоў-характарыстык аб'екта, у т. л. словы-характарыстыкі:

а) чалавека: *Сваты*, *Сябры*, *Силуэт*, *Строймастер*, *Соседи*, *Полиграфист* (6 назваў);

б) прадпрыемства: *Евроопт Super*, *ЭкономЪ*, *Престиж*, *Технолюкс*, *Домолукс*, *Три цены*, *Ремонт одежды* (7 назваў);

в) эмацыянальнага і фізічнага стану: *Каприз*, *Royal Beauty*, *Взрыв эмоций*, *Улыбка* (4 назвы);

г) прасторавага размяшчэння: *Полесье*, *Ельскае*, *Ельск* (3 назвы);

д) чалавечых адносінаў: *Визит*, *Калі ласка*, *Встреча*, *Дружба* (4 назвы) – усяго 24 назвы.

Эргонімы гэтай групы ў пераважнай большасці не маюць ніякай матывацыі і без слова-ідэнтыфікатара не даюць ніякай інфармацыі. Толькі 5 назваў (20,8 %) адпавядаюць прызначэнню арганізацыі: *Строймастер* (будаўнічы магазін), *Полиграфист* (магазін паліграфічнай прадукцыі), *Технолюкс* (магазін «люксавай», лепшай тэхнікі), *Домолукс* (магазін лепшых дамашніх тавараў), *Ремонт одежды* (арганізацыя, якая займаецца рамонтам адзення). Два найменні (8,3 %) часткова раскрываюць прызначэнне магазіна і са словам-ідэнтыфікатарам «*парикмахерская*», «*магазин пиротехники*» складаюць пэўную матывацыю: *парикмахерская «Royal Beauty»*, *магазин пиротехники «Взрыв эмоций»*.

Заклучэнне

Эргонімы Ельска ў цэлым выконваюць сваё прызначэнне і ідэнтыфікуючую функцыю. Найбольш поўна раскрываюць характар прызначэння аб'екта шыльды дзяржаўных арганізацый: муніцыпальных устаноў, цэнтраў адукацыі і культуры, устаноў аховы здароўя, прадпрыемстваў, фінансавых цэнтраў, рэлігійных устаноў, аб'ектаў транспартнай інфраструктуры, указальнікаў прыпынку. Большасць шыльдаў названых устаноў не змяшчае вобразнага кампанента, вызначаецца адназначнасцю: *Прокуратура Ельскага раёна Гомельскай абласці*, *Ельскі ўчасток электросвязи*, *Ельскі раённы цэнтр рамёстваў*, *Ельскі консервны завод*, *Беларусбанк* і інш.

Шыльды камерцыйных арганізацый у пераважнай большасці (62,3 %) не захоўваюць у сабе інфармацыю аб прапанаваных паслугах, не з'яўляюцца матываванымі. Частковую матывацыю захоўваюць 6 назваў арганізацый (11,3 %), і толькі 14 найменняў (26,4 %) маюць празрыстую матывацыю.

У эргоніміі г. Ельска пераважаюць назвы на рускай мове – такіх адзінак 98 (73,7 %). Заўважаецца яўнае ігнараванне арыгінальных беларускіх назваў – такіх найменняў толькі 14 (10,6 %). Двухмоўных назваў у горадзе 20 (15 %): сярод іх толькі 1 руска-англійская (*Евроопт Super*). Руска-беларускія назвы характэрны для муніцыпальных устаноў і цэнтраў адукацыі і культуры. Паколькі на тэрыторыі краіны дзве афіцыйныя мовы, дзяржаўныя ўстановы ў большасці выкарыстоўваюць іх раўназначна.

Улічваючы тое, што ў многіх выпадках беларускія назвы ад рускіх у напісанні адрозніваюцца толькі адной-дзвюма літарамі, лёгка было б змяніць некаторыя, каб яны заставаліся зразумелымі ўсім: *Василёк* → *Васілёк*, *Полесье* → *Палессе*, *Домовой* → *Дамавік*, *Встреча* → *Сустрэча* і інш. Праз такія назвы горад атрымае пэўны беларускі каларыт, а зразумець такія найменні зможа любы беларуска- і рускамоўны чалавек.

Асобна трэба адзначыць мову надпісаў на прыпынках. На ўсіх шльдах прыпынкаў выкарыстана выключна руская мова. Гэта не з лепшага боку характарызуе рэкламны воблік тыповага беларускага горада. *Магазін «Полесье», Автостанция, Агросервис, Рынок, Улица Гагарина, Районная больница* і інш. – усе гэтыя назвы амаль аднолькава гучаць на рускай і беларускай мовах і пры напісанні па-беларуску мелі б адметны беларускі каларыт: *Магазін «Полесье», Аўтастанцыя, Аграсервіс, Рынак, Вуліца Гагарына, Раённая бальніца*.

СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. Язык современного провинциального города: лингвокультурологическое исследование (на материале города Пензы) : моногр. / Г. И. Канакина [и др.] ; под ред. Г. И. Канакиной. – 2-е изд., перераб. и доп. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2014. – 280 с.
2. Подольская, Н. В. Словарь русской ономастической терминологии / Н. В. Подольская. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Наука, 1988. – 192 с.
3. Ельск // Беларус. энцыклапедыя : у 18 т. – Мінск : БелЭн, 1996–2004. – Т. 6 : Дадаізм – застава / гал рэд. П. Пашкоў. – 1998. – С. 387.
4. Кавалёва, А. В. Анімізацыя як спосаб утварэння эргонімаў Мазыршчыны / А. В. Кавалёва // Сучасныя праблемы аномастыкі (да 85-годдзя прафесара В. П. Лемцоговай) / Цэнтр даследавання беларускай культуры, мовы і літаратуры НАН Беларусі ; рэдкал.: А. М. Лапцёнак [і інш.]. – Мінск : Беларуская навука, 2022. – 403 с.
5. Суперанская, А. В. Общая теория имени собственного / А. В. Суперанская. – М. : Изд-во ЛКИ, 2007. – 192 с.

Паступіў у рэдакцыю 19.10.2022

E-mail: tane4ka_1996@bk.ru

T. A. Kakhno

THE PECULIARITIES OF THE ERGANIMIA OF YELSK

The article discusses the ergonyms of the town of Yelsk. One-component, two-component and multicomponent names stand out among them. One-component ergonyms are formed by onimization of the appellative, transonymization and abbreviation, two-component ones are formed by onimization of the appellative. Hodonyms originate from the names of living beings, names of inanimate objects, and words denoting characteristics of the object. The majority of ergonyms are attested in Russian-98 (73,7 %). Belarusian names make up 14 units (10,6 %), Russian-Belarusian – 19 (14,3 %), English – 1 (0,7 %).

Keywords: ergonym, ergonymy, onimization, abbreviation, appellatives, transonymization.

УДК 821.161.3

П. Р. Кошман

Кандыдат філалагічных навук, дацэнт, дэкан факультэта павышэння кваліфікацыі і перападрыхтоўкі кадраў, УА «Мазырскі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя І. П. Шамякіна», г. Мазыр, Рэспубліка Беларусь

**ПРАСТОРАВЫ ВОБЛІК БЕЛАРУСІ Ў ЛІТАРАТУРЫ
КАНЦА ХІХ – ПАЧАТКУ ХХ СТАГОДДЗЯ: РЭПРЭЗЕНТАЦЫЯ АБСЯГАЎ РАДЗІМЫ**

Артыкул прысвечаны праблеме выяўлення прасторавага вобліку Беларусі ў літаратуры канца ХІХ – пачатку ХХ ст. у кантэксце вырашэння яе пісьменнікамі задач па кансалідацыі беларускай супольнасці. На аснове твораў Ф. Багушэвіча, К. Каганца, В. Ластоўскага разглядаюцца аўтарскія стратэгіі рэпрэзентацыі прасторы Беларусі, фарміравання каштоўнаснага стаўлення да яе. Адзначаецца змястоўнае нападўненне беларускай прасторы, вылучэнне яе абсягаў і межэй з мэтай актуалізацыі нацыянальнага светаўспрымання.

Ключавыя словы: вобраз Беларусі, прастора, рэпрэзентацыя радзімы, нацыянальны наратыў, Ф. Багушэвіч, К. Каганец, В. Ластоўскі.

Уводзіны

Перыяд канца ХІХ – пачатку ХХ ст. адзначаны ў айчыннай гісторыі актыўным развіццём беларускай літаратуры як сферы выяўлення нацыянальнага светаўспрымання. Творы гэтага часу, ахопліваючы разнастайныя аспекты быцця беларускага народа, вылучаюцца ў ідэйным плане скіраванасцю на рэпрэзентацыю адметнасці Беларусі, на прызнанне яе прасторы асновай беларускай ідэнтычнасці.

Мэтанакіраванае спасціжэнне беларускай тэмы, яе нападўненне каштоўнасным зместам вызначае значнасць унёску, зробленага пісьменнікамі на мяжы стагоддзёў у станаўленне нацыянальнага мастацтва слова. Прызнаныя ў айчынным літаратуразнаўстве палажэнні аб зараджэнні нацыянальнага эпасу [1], паяўленні нацыянальнага тыпа-характару [2] і ў цэлым аб нацыятворчай функцыі беларускай літаратуры [3] грунтуюцца менавіта на творах адзначанага часу і сведчаць пра перспектыўнасць іх даследавання ў кантэксце праблемы знітаванасці эстэтычнага і нацыянальнага. Сканцэнтраванасць гэтых катэгорый абумоўлівае даследчы інтарэс да вобраза Беларусі і вызначае мэту дадзенага артыкула ў аналізе аўтарскіх стратэгіі рэпрэзентацыі беларускай прасторы як сродку фарміравання нацыянальнай ідэнтычнасці ў беларускай літаратуры канца ХІХ – пачатку ХХ ст.

Метады і метадалогія даследавання

Засяроджанасць літаратуры адраджэнскай пары на вобразе Беларусі вызначае яе творы ў якасці важнай крыніцы для даследавання нацыянальнай праблематыкі, у тым ліку для спасціжэння працэсу стварэння і развіцця ўяўленняў пра свой край. У дадзеным артыкуле, прымяняючы параўнальна-гістарычны метады даследавання, мы акцэнтуюем увагу на канструяванні прасторавага вобліку Бацькаўшчыны ў творах канца ХІХ – пачатку ХХ ст., разглядаем рэпрэзентацыю яе абсягаў як працэс вылучэння фундаментальных кампанентаў наратыву беларускай нацыі.

Вынікі даследавання і іх абмеркаванне

У беларускай літаратуры змена стагоддзёў супала з якасным абнаўленнем яе праграмных задач. Выяўленне адметнасці быцця беларускага этнасу, якое доўгі час надавала сэнс існаванню асобнай айчыннай літаратурнай традыцыі, у новых гістарычных абставінах стала падмуркам для абгрунтавання ідэі беларускай нацыі. Фактычна літаратура ўсклала на сябе функцыю інфармацыйнага суправаджэння пераходу беларусаў у стан нацыянальнай супольнасці, забеспячэння працэсу іх кансалідацыі неабходнымі ўяўленнямі пра агульныя вытокі і каштоўнасці.

Усведамляючы важнасць асветніцкай місіі, беларуская літаратура настойліва шукала свайго масавага чытача. Купалаўскія радкі «З цэлым народам гутарку весці, сэрца мільёнаў падслухаць біцця» [4, с. 131] выяўлялі жаданне ўсяго пакалення аўтараў адраджэнскага перыяду

выйсці са сваімі творамі на шырокую аўдыторыю, знайсці з ёю супольную мову, у тым ліку і ў прамым сэнсе гэтых слоў. Магістральнай мэтай развіцця літаратуры стала сцвярдженне ідэі Радзімы, той тэрыторыі, якая ахоплівала праявы беларускай адметнасці, служыла асновай для станаўлення пачуцця нацыянальнай згуртаванасці. Наратыў Бацькаўшчыны, роднай Беларусі закладваў аснову нацыянальнай ідэнтычнасці, дазваляў чытачам узвысіцца над прыватным, адчуць праз прыналежнасць да беларускай супольнасці шырока абсягі сваёй прысутнасці ў прасторы і часе. У тагачасных публіцыстычных тэкстах наяўнасць агульнай радзімы выкарыстоўвалася дзеля абгрунтавання еднасці беларусаў, прадстаўлялася як фактар, у параўнанні з якім існуючыя канфесійныя ці саслоўныя адрозненні адыходзілі на другі план. М. Багдановіч, даючы адказ на пытанне, сфармуляванае ў назве свайго артыкула «Хто мы такія?», зазначаў: «Мы – трэці народ рускага караню, завёмся *беларусамі*, і старонка наша завецца *Беларусь*. Ёсць паміж нас праваслаўныя, ёсць і каталікі, але народ з нас адзін, бо ўва ўсіх адна гаворка, адны звычаі, адны песні, адна вопратка, адзін лад жыцця» [5, с. 126].

Беларуская нацыянальная супольнасць прадстаўляла толькі адзін з некалькіх варыянтаў ідэнтычнасці, якія прапаноўваліся мясцоваму насельніцтву на мяжы XIX і XX стагоддзяў. Нягледзячы на сувязь з этнакультурнымі вытокамі, ідэя беларускай самабытнасці і адпаведна Беларусі як супольнай радзімы беларусаў мела патрэбу ў дадатковым абгрунтаванні. На той час значная частка беларускага этнасу атаясамлівала сябе толькі з лакальнай тэрыторыяй свайго паўсядзённага існавання і не дэманстравала ўстойлівай традыцыі ідэнтыфікацыі з назвай Беларусь. У сітуацыі панавання тутэйшай самасвядомасці беларускае мастацтва слова стварала ўмовы для таго, каб паняцце радзімы сягнула за межы непасрэднага вопыту беларуса і разам з тым захавала для яго пачуццё *свайёй* прасторы.

Літаратура пачынала тэму нацыянальнага адраджэння з тлумачэння свайму чытачу-беларусу, што ўяўляе сабой Беларусь. Знакамітая прадмова да «Дудкі беларускай» Ф. Багушэвіча грунтавалася на пашырэнні кругагляду тутэйшага вяскоўца, рэалізоўвала стратэгію па яго далучэнні да беларускай супольнасці. Зварот «Братцы-мілыя, дзеці Зямлі-маткі маёй» [6, с. 21] ад імя выдуманнага селяніна Мацея Бурачка фіксаваў роднасць аўтара і чытача, фармулюваў тэзіс іх агульнага паходжання, які прадвызначаў шчыры, даверлівы характар усёй астатняй размовы. Як свой са сваімі, так дзяліўся Бурачок з братамі-чытачамі адкрыццём таго, што наша мова «людская і панская», а «нашу зямельку» спрадвеку «ўсе яе "*Беларусяй*" звалі» [6, с. 22], і тым самым далучаў іх да краіны з багатай культурай і слаўнай гісторыяй. Папярэджаючы заканамернае ад сваіх суразмоўцаў пытанне: «Гдзе ж цяпер Беларусь?», пісьменнік тлумачыў: «Там, братцы, яна, гдзе наша мова жывець: яна ад Вільні да Мазыра, ад Вітэбска за малым не да Чарнігава, гдзе Гродна, Мінск, Магілёў, Вільня і шмат мястэчкаў і вёсак...» [6, с. 22].

Пададзены ў прадмове пералік гарадоў нёс найперш інфарматыўны сэнс. З дапамогай іх назваў аўтар ствараў маштабную сетку гісторыка-геаграфічных каардынат, у якой месцажыхарства кожнага чытача-беларуса набывала прывязку да агульнай Бацькаўшчыны. Яе межы, вызначаныя ў прадмове, уяўлялі своеасаблівую падрыхтоўку да ўспрымання вершаў зборніка, садзейнічалі таму, каб праблемы багушэвічаўскага героя ўсведамляліся тыповымі для ўсяго народа, які жыве на акрэсленай тэрыторыі.

Паслядоўнасць, з якой Ф. Багушэвіч называе гарады, перадае тую логіку апісання, калі межы Беларусі фіксуюцца спачатку з паўночнага захаду і паўночнага ўсходу на поўдзень, а затым з захаду на ўсход. Пры гэтым лінія гарадоў, якой акрэсліваецца Беларусь, мае замкнуты выгляд: адкрываецца і закрываецца Вільняй. Такая пазіцыя надае акрэсленым абшарам замкнёны выгляд і разам з тым двойчы вылучае згаданы горад з агульнага шэрагу. Такім чынам аўтар мог надаваць належнае сваёй прыватнай радзіме, тым мясцінам, дзе прайшла значная частка яго жыцця. Але ў кантэксце зробленага ў прадмове гістарычнага экскурсу павышаная цікавасць да Вільні найперш успрымаецца як праява ўвагі да сталіцы той даўняй дзяржавы, у сярэдзіне якой, «як тое зарно ў гарэху, была наша зямліца – Беларусь» [6, с. 22].

Прысутнасць вобразаў гарадоў у ліку адзнак «нашай зямліцы» бачыцца не зусім тыповым для тагачаснай літаратуры. Яе творы, напісаныя на беларускай мове і звернутыя найперш да беларускага селяніна, звычайна выбіралі месцам дзеяння вясковае асяроддзе. Пераймаючы светапогляд свайго галоўнага героя, аўтары паказвалі горад на дыстанцыі, размяшчалі яго на перыферыі той прасторы, якая ўвасабляла ўклад жыцця беларусаў. Тыповыя адносіны селяніна да горада перадаваў і герой вершаў «Дудкі беларускай», калі прызнаваўся: «Не люблю я места (па-расейску – горад). Надта там цяснота і вялікі сморад» [6, с. 37]. Такая прыхільнасць да вёскі,

адлюстроўваючы сувязь чалавека з лакальным асяроддзем, з малой радзімай, па сутнасці адпавядала стану этнічнай самасвядомасці. У сваю чаргу прамова Ф. Багушэвіча была ці не першай дэкларацыяй беларускай нацыі аб сваёй прысутнасці ў агульналюдскім свеце, а таму дэманстравала новы падыход да ўспрымання свайго роднага асяроддзя. Значна пераўзыходзячы ў маштабах прастору тутэйшай самаідэнтыфікацыі, вобраз агульнай Бацькаўшчыны меў патрэбу ў доказах сваёй аднароднасці. У кантэксце вырашэння гэтай задачы бачыцца важным, што вызначэнне Беларусі як унікальнай прасторы, абазначанай маркерам «нашай мовы», аўтар дапаўняў пералікам гарадоў. Ланцужок з іх назваў пераводзіў размову ад абстрактных катэгорый у сферу рэальнага, засведчаў перад чытачом на прыкладзе вядомых яму павятовых і губернскіх цэнтраў наяўнасць цяперашняй Беларусі як краіны з багатай гісторыяй, дзяржаўнымі традыцыямі і, адпаведна, перспектывамі ў будучым.

Паэтычны зборнік «Дудка беларуская» аказаў значны ўплыў на развіццё беларускай літаратуры ў канцы XIX – пачатку XX ст. Яе аўтары тэмамі, вобразамі, інтанацыямі працягвалі пачаць размову пра Беларусь. Непасрэдна багушэвічаўскі фармат рэпрэзентацыі радзімы пераймаў Карусь Каганец. Яго «Прамова» таксама звярталася да братоў-землякоў з мэтай абуджэння нацыянальнай свядомасці і таксама сцвярджала адзінства Бацькаўшчыны праз апісанне яе абсягаў: «Гэй, хлопцы, брацця мае, а сыны Зямлі Беларускай, каторая раскінулася ад Гродны да места Смаленска і ад Прыпяці аж на другі бок ракі Дзвіны перакінулася» [7, с. 25]. Каштоўнасць беларушчыны Карусь Каганец абгрунтоўваў ужо вядомымі тэзісамі: гаварыў, што «мова наша калісь слаўнай была» [7, с. 25], выказваў непакой за будучае беларусаў. Як і Ф. Багушэвіч, аўтар «Прамовы» называў Беларусь «наша зямліца» і, як яго знакаміты папярэднік, акцэнтаваў увагу на яе самадастатковасці. Новым, адметным у апаведзе К. Каганца было тое, што разам са слаўным гістарычным мінулым пісьменнік вылучаў і прыроднае багацце роднай зямлі: «Ды і красна ж бо наша зямліца, усе выгады мае: і скіба ўрадлівая, і лесу багата, і сена аж надта. І рэчак сплаўных многа, а па краёх, як бы ад ворага абгароджана пяском, балотамі ды цёмнымі лясамі» [7, с. 26]. Дадатковы сэнс карціне роднага краю надавала і выкарыстанне ў яго рэпрэзентацыі вобразаў рэк. Прыпяць і Дзвіна, акрэсліваючы ў «Прамове» К. Каганца паўднёвыя і паўночныя межы беларускай зямлі, упарадкавалі выгляд яе прасторы, неслі ўяўленне пра зладжанасць, цэласнасць яе агульнага малюнку.

У прыведзеным урыўку звяртае ўвагу прысутнасць побач з апісаннем заможнай Беларусі вобраза ворага. Такое спалучэнне ў публіцыстычных тэкстах звычайна ўзмацняе разуменне значнасці роднай зямлі, актуалізуе неабходнасць яе захавання, абароны. Важным аргументам у гэтай апалогіі Бацькаўшчыны ад К. Каганца бачыцца вылучэнне межаў, створаных прыродай. Дзякуючы згадкам пра пяскі, балоты і лясы, якія абрамляюць «нашу зямліцу», існаванне Беларусі ў гэтым прадстаўляецца як заканамернасць, абумоўленая і гістарычнымі, і прыроднымі фактарамі.

З улікам задач нацыятворчага працэсу, у якім развівалася беларуская літаратура ў канцы XIX ст. і асабліва ў пачатку XX ст., яе прадстаўнікам было важна паказаць адзінства беларускай гісторыі і беларускага ландшафту. Багаты фактычны матэрыял для вырашэння гэтай задачы традыцыйна давалі народныя легенды. Імі, у прыватнасці, карыстаўся К. Каганец, у творчай спадчыне якога заўважнае месца займаюць апавяданні, прысвечаныя адметным мясцінам Беларусі. «Прылукі», «Навасадскае замчышча», «Машэка», «Засульскія турэ» – гэтымі творамі аўтар прыадкрываў старонку далёкай мінуўшчыны роднага краю, паказваў яе помнікі ў беларускай рэчаіснасці. У названых апавяданнях адбілася імкненне пісьменніка да таго, каб прадставіць мясцовыя сюжэты часткай агульнай беларускай гісторыі. Яго герой-апавядальнік перш чым пачаць размову пра незвычайнае здарэнне ўказваў на тое, у якім месцы і ў якім часе «нашага краю» яно адбылося.

Разам з тым падыход да рэпрэзентацыі Беларусі праз выяўленне лакальных адзнак яе адметнасці не мог запоўніць патрэбу ў тэкстах, у якіх бы самабытнасць краю раскрывалася з эпічнасцю, уласцівай народным аповедам, і падавалася як характарыстыка цэльнага вобраза радзімы. У беларускім фальклоры, засяроджаным на спасціжэнні лакальнай прасторы, па сутнасці адсутнічалі сюжэты, якія мэтанакіравана ўяўлялі ўсю Беларусь, тлумачылі самабытнасць усяго яе абшару. У гэтым кантэксце прыцягваюць увагу спробы літаратараў стварыць вобраз агульнай для ўсіх беларусаў Бацькаўшчыны на ўзор народных легенд. Развіццём гэтага кірунку беларуская літаратура пачатку XX ст. абавязана найперш Вацлаву Ластоўскаму. Яго апавяданні «Сож і Няпро», «Векавечная мяжа» нярэдка залічваюць да помнікаў вуснай народнай творчасці, хоць насамрэч яны з'яўляюцца ўдалай стылізацыяй пад фальклор. Пераймаючы манеру, матывы і

вобразы народных твораў, аўтар надаваў рысы аўтэнтычнасці сваім аповедам. Такая неабходнасць вынікала з асаблівасцей іх зместу, які фарміраваў надзвычай важнае для нацыянальнай ідэнтычнасці ўяўленне пра даўнасць роднага краю, спрадвечнасць існавання яго абшараў.

У апавяданні «Сож і Няпро» глыбіня беларускай старажытнасці вымяралася рэкамі Дзвіна, Сож і Дняпро. Узнікненне гэтых важных водных адзнак беларускага ландшафту пісьменнік тлумачыў з выкарыстаннем традыцый антычнасці. Прынамсі, імя галоўнага героя твора князя Рыдана напрамую атаясамлівалася з назвай Эрыдан, якую Дзвіна насіла на світанку еўрапейскай цывілізацыі, а сам сюжэт разгортваўся ў духу антычнага жанру метамарфоз. Паводле твора, слаўнаму сваім багаццем тутэйшаму князю Рыдану з-за падкопаў «завідлівых» суседзяў давялося расстацца са сваімі сынамі Сожам і Няпром. У самоце доўга плакаў стары князь, пакуль ён сам і яго сыны не разліліся рэкамі. Прытрымліваючыся патрабаванняў легенды, апавяданне падводзіла да тлумачэння асаблівасцей мясцовага ландшафту: «Дняпро плыве садамі ды лугамі, Сож імхамі ды балотамі, а Рыдан – куды вочы глядзяць» [8, с. 143]. Але галоўны сэнс гісторыі пра Рыдана аўтар фармуляваў у апошнім сказе твора: «А з таго часу ўсе сілы ляснага краю плывуць у чужыя моры і там прападаюць...» [8, с. 143]. У шматзначнасці гэтага выразу ўвесь сюжэт твора ўспрымаецца як метафара залатога веку беларускай зямлі, страчанага і залітага слязьмі.

Тэму фарміравання прасторавага вобліку роднага краю працягвала апавяданне «Векавечная мяжа». Створанае па канонах легенды, яно падавалася аўтарам нібыта як адбітак у калектыўнай памяці беларусаў тых часоў, якія размежавалі народы, вызначылі абсягі іх тэрыторый. Аповед разгортваўся з апорай на мясцовы ландшафт, расказваў пра знакамітую Камянецкую вежу і раку Буг як пра помнікі-сведкі легендарных падзей. Згодна з сюжэтам, абодва гэтыя аб'екты, архітэктурны і прыродны, паўсталі на беларускай зямлі ў выніку канфлікту з суседзямі, пададзенаму ў апавяданне як супрацьстаянне казачных герояў князя Радара і Змея Крагавея, што з «ляцкай стараны» панадзіўся ў наш край хадзіць. Дзеля абароны князь пабудаваў вежу, а раку як памежны знак па яго загадзе праараў пераможаны Змей. Такім вынікам эпічнага змагання пісьменнік абгрунтоўваў каштоўнасць роднай зямлі, гістарычнае права беларусаў на сваю зямлю, на свае межы. «З гэтых часоў, – адзначалася ў творы, – на векі вечныя тая разора, якую празвалі Бухам, ці Бугам, сталася граніцай паміж нашым і ляшкім краем» [8, с. 161].

Прыклад разгледжаных твораў паказвае, што ў стварэнні панарамнай карціны радзімы аўтар сярод вобразаў беларускага ландшафту значную ўвагу надаваў рэкам. Відавочна, што іх працяглыя лініі ўяўлялі зручны інструментарый для вылучэння адметнай прасторы Беларусі, абазначэння яе маштабаў і межаў. Аб разуменні рэпрэзентатыўных магчымасцей беларускіх рэк сведчыць таксама выкарыстанне іх вобразаў у падручніку для школьнага чытання «Родныя зярняты», які быў складзены В. Ластоўскім. Цэнтральнае месца ў раздзеле гэтага выдання з назвай «Па родным краю» займалі творы беларускіх пісьменнікаў, прысвечаныя Нёману, Дняпру і Дзвіне.

Заклучэнне

У творах беларускай літаратуры канца XIX – пачатку XX ст. выявілася тэндэнцыя да спасціжэння абсягаў Беларусі, стварэння абагульненага прасторавага вобраза Бацькаўшчыны. У вырашэнні гэтай важнай для нацыянальнага святаўспрымання задачы пісьменнікі абапіраліся на прасторавыя вобразы, якія неслі ўяўленне аб беларускай адметнасці. Гарады, славетныя мясціны Беларусі і яе рэкі выканалі ў творах Ф. Багушэвіча, К. Каганца, В. Ластоўскага функцыю вобразаў-маркераў роднага краю і акрэслілі важны кірунак яго каштоўнаснага ўспрымання ў развіцці нацыянальнага наратыву.

Артыкул падрыхтаваны пры фінансавай падтрымцы Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь па дазаворы № 1410/2021 ад 22.03.2021 у рамках НДР «Нацыянальны наратыў у беларускай літаратуры XIX–XX стст: спецыфіка канструявання і мастацкай рэпрэзентацыі» (ДПНІ «Грамадства і гуманітарная бяспека беларускай дзяржавы», 2021–2025 гг.).

СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. Адамовіч, А. М. Паэтычнае вярхоўе беларускай прозы / А. М. Адамовіч // Здалёк і зблізку : зб. крытычных арт. / А. М. Адамовіч. – Мінск : Маст. літ., 1976. – С. 58–98.
2. Навуменка, І. Я. Духоўны воблік героя / І. Я. Навуменка. – 2-е выд., дап. і перапрац. – Мінск : Выд-ва БДУ, 1981. – 240 с.
3. Тычына, М. А. Янка Купала і Якуб Колас: учора і сёння / М. А. Тычына. – Мінск : Беларуская навука, 2012. – 495 с.

4. Купала, Я. Спадчына: вершы і паэмы / Янка Купала. – Мінск : Юнацтва, 1988. – 349 с.
5. Багдановіч, М. Поўны збор твораў : у 3 т. / Максім Багдановіч. – Мінск : Навука і тэхніка, 1995. – Т. 3 : Публіцыстыка, лісты, летапіс жыцця і творчасці. – 461 с.
6. Багушэвіч, Ф. Творы : для сярэд. і ст. шк. узросту / Францішак Багушэвіч ; уклад. і прадм. Я. Янушкевіча ; камент. У. Содаля, Я. Янушкевіча. – 2-е выд. – Мінск : Маст. літ., 2001. – 206 с.
7. Каганец, К. Творы / Карусь Каганец ; уклад., прадм. і камент. С. Александровіча. – Мінск : Маст. літ., 1979. – 264 с.
8. Ластоўскі, В. Выбраныя творы / Вацлаў Ластоўскі ; уклад., прадм. і камент. Я. Янушкевіча. – Мінск : Беларускі кнігазбор, 1997. – 512 с.

Паступіў у рэдакцыю 30.03.2023

E-mail: pauloko7h@gmail.com

P. R. Koshman

SPATIAL IMAGE OF BELARUS IN THE LITERATURE OF THE LATE 19TH CENTURY – THE BEGINNING OF THE 20TH CENTURY: REPRESENTATION OF THE MOTHERLAND SPACE

The article deals with the problem of the spatial image of Belarus in the literature of the late 19th – the beginning of 20th century in the context of its writers solving the problem of the Belarusian community consolidation. Based on the works by F. Bagushevich, K. Kaganets, and V. Lastovsky, the authors' strategies for representing the space of Belarus and forming a value attitude towards it are considered. The article discloses the constituents of the country's space, defines its scope and boundaries with the aim of actualizing the national worldview.

Keywords: image of Belarus, space, representation of the homeland, national narrative, F. Bagushevich, K. Kaganets, V. Lastovsky.

УДК 81'44 (811.111+811.161.1+811.161.3)

В. К. Малмыго

Магистр филологических наук, аспирант кафедры русской филологии,
преподаватель кафедры иностранных языков филологического факультета, УО «Гродненский
государственный университет им. Я. Купалы», г. Гродно, Республика Беларусь
Научный руководитель: Никитевич Алексей Васильевич, доктор филологических наук, профессор

**ВНУТРИЯЗЫКОВЫЕ И МЕЖЪЯЗЫКОВЫЕ ЛАКУНЫ И ИХ ТИПЫ
(НА МАТЕРИАЛЕ ГЛАГОЛЬНОЙ ЛЕКСИКИ)**

Статья посвящена проблеме выявления лексических внутриязыковых и межъязыковых лагун, вопросам их классификации и выделения различных типов. Учитываются имеющие место различные классификации и ключевые подходы к типологизации лагун и лежащих в основании их выделения признаков. Фактический материал исследования представлен глагольной лексикой русского, белорусского и английского языков.

Ключевые слова: лагунарность, внутриязыковые и межъязыковые лагуны, глагольная лексика, классификация лагун.

Введение

Как известно, для термина «лагуна» в настоящее время существует множество определений, что, помимо терминологической и дефиниционной полифонии мнений исследователей, привело к наличию целого ряда классификаций лагун, в основании которых (классификаций) заложены различные подходы и принципы.

Большой вклад в исследование лагунарности как явления внесли И. А. Стернина и А. А. Махонина, которые в своей классификации лагун предложили следующие их типы и основания выделения: 1) с точки зрения системно-языковой принадлежности: а) межъязыковые, б) внутриязыковые; 2) в ключе парадигматической характеристики: а) родовые, б) видовые; 3) на основании степени абстрактности содержания: а) предметные, б) абстрактные; 4) согласно типу номинации: а) номинативные, б) стилистические; 5) с точки зрения частеречной принадлежности (частеречные) [1, с. 46].

Целью данной статьи является определение типологии внутриязыковых и межъязыковых лагун. Актуальность данного исследования заключается в выявлении межъязыковых глагольных лагун в составе лексических и деривационных подсистем на материале разноструктурных языков (русского, английского и белорусского).

В рамках нашего исследования наиболее значимой видится классификация лагун на основании их системно-языковой принадлежности. Так, А. А. Махонина и М. А. Стернина устанавливают, что все межъязыковые субстантивированные лагуны распадаются на следующие группы: 1) номинативные («возникают на фоне отсутствия в языке соответствующей номинации...» [1, с. 46]); 2) обобщающие («возникают на фоне отсутствия в языке соответствующего обобщения. Обобщение может происходить по различным принципам» [1, с. 46]); 3) конкретизирующие («возникают на фоне отсутствия в языке соответствующей конкретизации по определённому признаку» [1, с. 46]).

К. П. Андреев и Ю. В. Никанорова, вслед за З. Д. Поповой и И. А. Стерниным, полагают, что межъязыковые лагуны распадаются на: 1) мотивированные («объясняются отсутствием соответствующего предмета или явления в национальной культуре» [2, с. 86]); 2) немотивированные («не могут быть объяснены отсутствием явления или предмета» [2, с. 86]).

Н. Л. Дунь отмечает, что синхронные межъязыковые лагуны исследованы в большей степени, нежели лагуны внутриязыковые, и «сравнительно легко выявляются в двуязычной (или полиязычной) ситуации при сопоставлении лексических или грамматических систем двух языков или семантических полей и слов, отражающих особенности психологического восприятия мира в целом ряде языков» [3, с. 135]. Исследователь приводит сравнение: «англ. *to case* и русск. *класть в ящик*; англ. *crusted* и русск. *покрытый коркой*; с другой стороны, русск. *кулёк* и англ. *small mat-bag*; русск. *дочитать* и англ. *to read to the end*. Межъязыковые лагуны – наиболее изученный и довольно подробно описанный в лингвистике тип лагун» [3, с. 135].

Немаловажно отметить, что весомый вклад в теорию лакунарности и систематизацию лакун вносит О. В. Суханова, которая в своем диссертационном исследовании обращается к изучению лакунарности на материале глагольной лексики и выявляет глагольные лакуны в русском языке на фоне английского, структурирует выявленные русско-английские глагольные лакуны по тематике и устанавливает «степени номинативной непредставленности каждой из выделенных тематических групп» [4, с. 7]. Помимо этого, исследователь производит попытку классифицировать русско-английские глаголы, которые стали предметом исследования. О. В. Суханова среди лакун выделяет следующие их типы: 1) обобщающие; 2) конкретизирующие; 3) обобщающе-конкретизирующие [4].

С учетом всего вышесказанного следует отметить актуальность данной проблематики и в настоящее время.

Методы и методология исследования: в данном исследовании были использованы описательный, сравнительный метод, метод сопоставительного семантического анализа, а также словообразовательный метод.

Результаты исследования и их обсуждение

Исследования в области внутриязыковых лакун на материале различных языков обладают меньшей частотностью, однако значимый вклад в их изучение привнесли научные работы Г. В. Быковой, которая занимается изучением специфики внутриязыковой лакунарности [5]. Исследователь отмечает следующее: «Внутриязыковые лакуны обнаруживаются в одноязычной ситуации, когда в рассматриваемом языке отсутствует слово для обозначения существующего понятия, хотя потенциально оно могло бы существовать в лексической системе данного языка» [5, с. 27]. Например, в русском языке существует глагол *планировать*, который имеет значение ‘составлять план’, однако не существует глагольных лексем, которые могли бы образовываться по подобной словообразовательной формуле для таких словосочетаний, как *составлять схему*, *составлять график*, *составлять диаграмму*. Следовательно, «при отсутствии в языке соответствующей лексической единицы она в случае коммуникативной необходимости компенсируется на уровне синтаксиса, расчленённо <...> наиболее распространённая внутриязыковая лексическая лакуна – это смысловое содержание до его объективации в новом слове, когда отсутствует сцепление идеального с материальным (звуковой оболочкой), т. е. в виде несколькословного наименования, которое рано или поздно станет (и обычно становится) семантической базой, трамплином, стартовой площадкой лексической объективации» [5, с. 45].

Научные искания исследователей неоднократно доказали, что большинству единиц синтаксиса не свойственно воспроизводство, тогда как процесс их создания напрямую зависит от того, насколько язык требует их наличия. И наоборот, когда они прекращают быть необходимыми для языка, то распадаются. В свою очередь, такие синтаксические единицы, как свободные словосочетания, прекращают функционировать в языке, когда акт общения заканчивается. Как отмечает Г. В. Быкова, «описательный способ хранения понятия (лакуна) менее предпочтителен, чем лексическая единица. По этой причине, а также, подчиняясь универсальному закону речевой экономии, носители русского языка стремятся ликвидировать лакуны, что служит толчком к тому, чтобы создать промежуточное неоднословное наименование, а в идеале – отдельное слово, например: *приводить в порядок* – *упорядочивать*; *гладить утюгом* – *утюжить* и др. Образование новых слов, т. е. заполнение лакун, – распространённое в русском языке явление. Именно феномен лакунарности сохраняет русский язык “живым как жизнь”» [5, с. 46].

Поскольку в современном обществе ежедневно происходит большое количество событий, явлений и процессов, которые в значительной мере влияют на сам язык, вокабуляр русского языка безостановочно расширяется, включая в свой состав все новые слова – неологизмы, окказионализмы, потенциальные слова и др. В языковой обиход входят такие слова, как *банковать* – ‘поставив деньги на кон, вести игру против каждого из партнеров; держать банк’ (в карточных играх); *густиться* – ‘становиться густым’ и др.

Немаловажно отметить, что в решении проблемы лакунарности необходимо установить, во всех ли случаях происходит «заполнение» лакуны новой лексической единицей. Г. В. Быкова полагает, что так происходит не всегда, поскольку «количественно более весомы экстралингвистически обусловленные новые лексические единицы и заимствования. Однако к проблеме интралингвальной лакунарности они не имеют почти никакого отношения: новая реальность входит в жизнь общества, уже будучи наименованной» [5, с. 102].

Нами был отобран массив глагольных лексем ограниченного употребления, которые имеют помету «жарг.» или «разг.» и не имеют литературного эквивалента. Неологизмы, как и жаргонизмы, характеризуются определенными закономерностями образования новых значений. Основным средством образования переносных значений в жаргоне является метафора, которая в приведенных ниже примерах реализует перенос от естественного процесса или действия, направленного на предмет или животное, – на социальное действие: *вруться* – ‘понять суть проблемы’ (лит. проникнуть внутрь чего-либо твердого с помощью инструмента); *въехать* – ‘понять что-либо’ (лит. переместиться внутри какого-либо пространства); *достать* – ‘вывести кого-то из терпения’ (лит. ‘дотянуться до чего-либо’); *засветиться* – ‘быть замеченным’ (лит. ‘начать излучать свет’); *оторваться* – ‘получить удовольствие’ (лит. в результате резкого движения перестать быть частью чего-либо); *пасты* – ‘следить за кем-то’ (лит. следить за пасущимися домашними животными); *подставить* – ‘поставить кого-то в неприятное или опасное положение’ (лит. ‘поставить что-то под что-либо’).

С учетом известного противопоставления литературный язык / жаргонная лексика приведенные слова можно рассматривать как полисеманты, в которых значения, характерные для подсистемы русского жаргона, можно рассматривать как «восполнение» выявляемой таким образом глагольной лакунарности на лексическом уровне русского литературного языка. Ср.: *оторваться* (лит.) – Ø и *оторваться* (жарг.) – *получить удовольствие*.

Г. В. Быкова предлагает одну из наиболее объемных классификаций интралингвальных лакун, в соответствии с которой выделяет следующие их типы:

1) системные (потенциальные) лакуны [5, с. 31]. В этой группе Н. Л. Дунь отмечает следующее: некоторые «лексемы отвергнуты узусом, поэтому возникают системные словообразовательные лакуны, которые побуждают носителей языка заполнять их словами, созданными по другим словообразовательным моделям и являющимися зачастую другими частями речи» [3, с. 137–138]. Примерами подобных единиц в английском языке могут служить следующие глагольные лексемы: *shoplift* – ‘воровать выставленные товары в универсамах’; *blackjack* – ‘избить дубинкой’. Сравните в русском: *отдубасить* (в прямом значении);

2) коммуникативные лакуны. По причине того, что коммуникативные лакуны функционируют в устной речи, «в случае повышения коммуникативной релевантности концепта они чаще всего заполняются либо сленговой единицей, либо диалектизмом. В процессе заполнения коммуникативных лакун жаргонными единицами постоянно пополняется пласт разговорной лексики» [5, с. 138]. Упомянутые выше глаголы *вруться*, *въехать*, *пасты*, *подставить* и перечень других являются яркими примерами нашей картотеки в рамках выделения коммуникативных лакун;

3) личностные (субъективные) лакуны. «Если говорящий, располагая понятием, не сразу может вспомнить нужную лексему или вообще таковой не знает, налицо личностная лакуна. <...> в повседневном общении личностные лакуны особенно часты у детей, например, во время устного ответа на уроках; при общении людей, не располагающих обширным активным словарём» [5, с. 138]. В качестве примера можно привести следующую глагольную лексему: *straphang* – ‘ехать стоя, держась за ремень в трамвае, автобусе’;

4) стилистические лакуны. Иногда в языке отсутствует общеупотребительная лексема для обозначения коммуникативно значимого понятия или предмета при наличии её сниженных синонимов, «... т. е. возникает ниша – функционально-стилистическая лакуна. Например, ‘замучить приставаниями’ – жарг. *заколебать*, *задолбать*, ‘попасть в щекотливое положение’ – жарг. *запопасть* и др. С другой стороны, появление сленговой лексемы может быть обусловлено отсутствием в системе языка экспрессивной единицы для наименования того или иного денотата при наличии межстилевого, т. е. стилистически обезличенного обозначения. Таковую лакуну заполняет, например, сленговая лексема *оттянуться* (ср. ‘хорошо, в удовольствие отдохнуть’)» [5, с. 138–139];

5) межподсистемные лакуны. С ними мы сталкиваемся в теории и практике перевода, а также при сопоставлении языковых подсистем одного и того же национального языка. Например, в белорусском языке глагольная лексема *gizavaць* в русском имеет значение ‘стремительно бежать, спасаясь от укусов слепней’; в английском – *runfast, fleeing the bites of horse flies*;

6) формообразовательные лакуны. «Этот тип лакун обнаруживается в неполных парадигмах. Например, в парадигмах множественного числа некоторых существительных. Так, не образуют форм родительного падежа множественного числа существительные *мечта*, *башка*, *мольба* и др.» [5, с. 139]. Выше нами уже был упомянут, например, перечень глаголов несовершенного вида, которые не способны образовывать все причастные формы или дееспричастия (*ждать*, *пить*, *беречь*, *стеречь*);

7) узуальные (нормативные, кодифицированные) лакуны. Как уже отмечалось, узус ограничивает использование языковых единиц. В пример можем привести глаголы *очутиться* и *победить*, которые не имеют форму 1-го лица. Однако говорящему зачастую необходимо использовать данный глагол не только в форме инфинитива – и в таком случае ему приходится употреблять опальную форму;

8) сегментные лакуны. Концентрация смысла, а тем самым формальная экономия в ряде случаев «обеспечивается семантическими трансформациями бытующих в языке слов, в смысловой структуре которых потенциально предусмотрены семантические пустоты, как бы деривационные сегменты, которые могут заполняться новыми семемами» [5, с. 139]. Примерами такого вида лакун могут послужить глаголы *outface* – ‘смутить, сконфузить пристальным или дерзким взглядом’; *beup* – ‘быть студентом и жить в университетском городе’;

9) трансоминационные лакуны. «Значительная часть лексических инноваций, возникших для трансоминации (переименования) уже известных понятий – это результат действия порождающей функции языковой системы, которая делает возможным порождение тех или иных лексем словообразовательного гнезда, никогда не бытующего в языке в полном составе» [3, с. 45]: *bestride* – ‘стоять, расставив ноги; сидеть или садиться верхом’ (рус.); *zip* – ‘застегивать на молнию’ (рус.); ‘зашпіляць на маланку’ (бел.); *spearhead* – ‘руководить нападением или организованными действиями’ (рус.) и др.;

10) гиперонимические и гипонимические лакуны, которые образуются в языке по причине внутрисистемных преобразований. «В языке существовала гиперонимическая лакуна, пока не появилось однословное наименование – адаптогены. Однако в языке наблюдается и противоположная тенденция – к дифференциации, отражая тягу к определённой иерархии внутри смыслового поля. В силу указанной потребности возникают новые слова, в большинстве сложные: выставка – выставка-семинар, выставка-ярмарка, выставка-распродажа» [5, с. 139];

11) абсолютные лакуны. Это такие единицы языка, которые, во-первых, не могут быть реализованы системно; во-вторых, никогда не будут «заполнены» одной лексемой. Однако их лексикализация может быть возможной по причине внутриязыковых факторов. Например, в русском и белорусском литературных языках не реализуется слово *зуммировать*, которое могло бы иметь значение английского *zoom in* – увеличивать изображение, показывать крупным планом (рус.); *павялічваць малюнак, паказваць буйным планам* (бел.);

12) относительные лакуны. В данную группу относятся такие лакуны, «когда слово или словоформа, существующие в национальном языке, употребляются очень редко» [2, с. 121]. Это высказывание о межъязыковых лакунах применимо и к интралингвальным лакунам. «Относительными лакунами являются не только устаревающие и устаревшие слова, но и лексические единицы, употребление которых ограничено особенностями обозначаемых ими явлений (названия редких реалий, историзмы, термины)» [5, с. 140]. Например, белорусское *арфаваць* в русском языке имеет значение ‘с помощью веялки очищать зерно от мякины и мусора’, в английском – ‘*using a winnower to clear the grain of chaff and debris*’;

13) частеречные лакуны. Этот тип выделяется с учётом возможности обнаружить лакуны на фоне частеречной принадлежности (от части речи). «В лексико-семантическом поле ‘общение’, например, обнаруживаются лакуны при обозначении процесса общения существительными: общаться – общение, разобщаться (разобщить) – разобщение, орать – Ø, якшаться – Ø, молоть – Ø, городить – Ø. Как наглядно показано, потенциальная единица языка может соответствовать всем свойствам системы, но не быть реализованной» [5, с. 140];

14) лингвокультурологические лакуны. В чрезвычайных обстоятельствах концептосфера языка может резко сократиться. «Такое чрезвычайное обстоятельство имело место, например, когда в 1918 году было отменено преподавание старославянского языка и Закона Божия. Церковнославянские слова не только обогащали литературный язык и просторечие, но и вносили оценочный элемент в мышление» [6, с. 167]. Возникшие «белые пятна» – лакуны – можно считать интракультурными, точнее, – лингвокультурологическими. «В русском языке есть немало устаревших, малоизвестных, неупотребительных, необычных, непонятных слов, получивших название «гlossы». Сопоставив glossы и лакуны – алас – ‘прогалина, лужайка в лесу’, ампоше – ‘прикарманить деньги’, можно заметить процесс, который логично назвать языковой делакунизацией (элиминирование лакун) <...> описательные обороты обрели когда-то однословные номинанты, т. е. лексические лакуны заполнились. Но, видимо, будучи явно иностранными, лексемы не прижились и постепенно вышли из употребления. Концепты стали лакунами не столько лексическими, сколько лингвокультурологическими» [5, с. 140].

На наш взгляд, данная классификация требует уточнений и некоторой доработки, поскольку язык постоянно не только пополняется новыми словами, но сама языковая картина современного мира значительно усложняется, появляются слова с достаточно объемными дефинициями. Ср.: *неглектить* (от англ. neglect – (verb) ‘не заботиться, пренебрегать; забывать, упускать из виду что-либо’. Жарг. ‘отказывать в помощи нуждающемуся в ней человеку (чаще всего близкому), пренебрегать его интересами, нарушать обязательства’. Поэтому часть выделенных Г. В. Быковой лакун на современном этапе развития языка может быть отнесена одновременно как к системным и коммуникативным лакунам, так и к узуальным.

Одной из наиболее универсальных концепций, представляющих типологию лакун, является классификация А. А. Махониной, которая характеризует данные факты языка с точки зрения причины лакунарности.

А. А. Махонина в своей классификации лакун учитывает такие особенности лексической семантики, как степень обобщения либо конкретизации представляемого значения. Она выделяет следующие группы лакун: субстантивные, конкретизирующие, обобщающе-конкретизирующие, а также лакуны, в которых наблюдается «несколько уровней лакунарности, когда отсутствие обобщения или конкретизации наблюдается не только по одному, но и по двум и более лакунарным признакам» [1, с. 54]. Исследователь также отмечает, что классификация лакун в дальнейшем должна быть расширена и предлагает выделять такие дополнительные виды лакун, как метонимические, метафорические, синонимические и с денотативным ограничением.

Исследователь также обращает внимание на то, что в обобщающе-конкретизирующих лакунах зачастую отсутствует конкретизация контекста – и автор типологии выделяет ряд признаков, в рамках которых происходит «выпадение» конкретизации. Например, по времени (*signon* – ‘расписываться или отмечаться при приходе на работу’); по интенсивности (*skirl* – ‘громко петь или играть’); по используемому материалу (*braze* – ‘покрывать или оковывать медью’).

Однако необходимо отметить, что в русском словообразовании существуют группы словообразовательных значений, которые ориентированы на деривационные сочетания [7]. Например, конструкция *покрывать чем-либо*: *braze* – ‘покрывать медью’, однако *asphalt* – ‘покрывать асфальтом’ и ‘асфальтировать’; *ink* – ‘покрывать краской’; *snow* – ‘покрывать снегом’ и др.

Среди целого ряда признаков лакунарности А. А. Махонина выделяет и признак лакунарности по месту приложения действия. Среди множества примеров приведен английский глагол *bugle*, имеющий такие значения, как ‘давать сигнал’ и ‘играть на горне’. Правда, автор, вероятно, не учел, что в русском языке существует глагол *сигналить* – однословное представление одного из указанных значений английского глагола.

Исследователь также выделяет такой признак, как признак по среде действия (*lattice* – ‘закрывать’, ‘обносить решеткой’). Однако, на наш взгляд, сама семантика интенсивности у значений приведенного глагола разная. Сравним семантику префиксальных производных глаголов в русском языке: *зарешетить* ‘закрывать, заделать что-либо решеткой’, *обрешетить* ‘покрывать что-либо решеткой из досок, тонких щеп’. Иными словами, установление лакунарности в русском языке по отношению к английскому в данном конкретном случае вызывает ряд вопросов.

В анализируемой работе среди актуальных для сопоставления глагольных лексических систем английского и русского языков выделяются и иные признаки лакунарности: по степени (*tip* – ‘слегка коснуться’, ‘ударять’, однако нельзя не обратить внимание в русском языке на *прикоснуться* – *коснуться слегка*); по используемому материалу (*gas* – ‘наполнять, насыщать газом’, однако в русском языке есть глагол *газировать*); манере поведения (*play* – ‘поступать, вести себя легкомысленно’, однако сравни: *легкомысленничать*); времени (*presuppose* – ‘заранее предполагать, допускать’). В последнем примере важно заметить, что глагол может дифференцированно представлять значения ‘предполагать’ и ‘предполагать заранее’ – следовательно, в русском языке имеется лакуна, поскольку одно из значений может быть выражено только посредством сочетания с компонентом-наречием.

Проанализированный нами материал позволяет сделать вывод о том, что данная типология может быть дополнена и другими признаками. Лексическая подсистема глагольной лексики достаточно сложна, поэтому при сопоставлении конкретных глаголов в русском и английском языках возникает очень много дополнительных различий. Например, выделяемый признак по лексической сочетаемости иллюстрируется таким глаголом, как *splotch* – ‘покрываться пятнами’, ‘покрываться бликами’ ‘пачкать’. Однако в значении ‘покрываться пятнами’ лакунарность не может быть отмечена, поскольку в русском языке существует глагол *пятниться*. В значении

‘покрываться бликами’ лакуна, безусловно, есть. С другой стороны, можно обратить внимание и на то обстоятельство, что выявление лакунарности во многом зависит от того, каков источник толкования, какое словарное определение используется исследователем.

Заключение

Таким образом, разные виды лакун отмечаются на материалах одной лексики, тогда как лакуны конкретного типа могут наблюдаться сразу и в другом типе, если за основу берется иное основание, иной признак. Так, мы можем умозаключить, что лакуна, будучи виртуальной лексической сущностью, которая не может быть материально воплощена в виде лексемы, является не просто пустым местом или обозначением пустого пространства, но углублением, которое замещается иным словом. С другой стороны, язык постоянно развивается и пополняется новыми единицами. Следовательно, в какой-то из промежутков времени лакуна может воплотиться в реальной лексеме – потенциальное слово становится «полюценным» и нормативным, если оно становится необходимым для языка.

Исследователи устанавливают как многообразие типов лакун, так и целый ряд признаков и оснований для выявления лакунарности. Нами были рассмотрены важнейшие для характеристики данного явления классификации и точки зрения ведущих в этой области исследователей.

На значительном по объему фактическом материале была осуществлена верификация классификации лексических лакун А. А. Махониной. Проанализированный нами материал позволяет сделать вывод о том, что рассмотренная типология может быть дополнена и другими признаками. В частности, установлено, что выделение некоторых признаков (по интенсивности, используемому материалу, месту приложения действия, средству действия и др.) требует уточнений и отдельного рассмотрения семантики многозначных глагольных единиц. Заслуживает внимания и тот факт, что установление лакунарности напрямую зависит от того, какой словарный источник (как словарное толкование) берется за основу.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Махонина, А. А. Опыт типологии межъязыковых лакун / А. А. Махонина, М. А. Стернина // Лакуны в языке и речи : сб. науч. тр. / под ред. Ю. А. Сорокина. – Благовещенск : Изд-во БГПУ, 2005. – Вып. 2. – С. 45–55.
2. Андреев, К. П. О лакунарности и ее видах на примере вербализации макроконцепта «предпринимательство» (на материале немецкого и русского языков) / К. П. Андреев, Ю. В. Никонорова // Язык и коммуникация. – 2014. – № 3. – С. 85–87.
3. Дунь, Н. Л. Интралингвальные лакуны в лексической системе русского языка / Н. Л. Дунь // Вестн. СумГУ. Сер. Филол. – 2007. – № 1. – С. 135–141.
4. Суханова, О. В. Лакунарность глагольной лексики : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.19 / О. В. Суханова. – Воронеж, 2012. – 216 л.
5. Быкова, Г. В. Лакунарность как категория лексической системологии / Г. В. Быкова. – Благовещенск : БГПУ, 2003. – 276 с.
6. Кузнецова, Э. В. Лексикология русского языка / Э. В. Кузнецова. – М. : Высш. шк., 1989. – 242 с.
7. Никитевич, А. В. Русский глагол в составе номинативных рядов / А. В. Никитевич. – Гродно : Гроднен. гос. ун-т, 2004. – 347 с.

Поступила в редакцию 03.10.2022

E-mail: veranikak@gmail.com

V. K. Malmyha

INTRALINGUAL AND INTERLINGUAL LACUNAE AND THEIR TYPES (BASED ON THE VERB LEXICON)

The article is devoted to the issue of identifying lexical intralinguistic and interlingual lacunae, and their classification, with revealing their different types. Different classifications and key approaches to the typology of lacunas and their underlying characteristics are taken into account. The factual material of the study is represented by the verbs of the Russian, Belarussian and English languages.

Keywords: lacunarity, intralingual and interlingual lacunae, verb lexicon, classification of lacunae.

УДК 82-311.6

А. С. Смирнов

Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры русской филологии,
УО «Гродненский государственный университет им. Я. Купалы», докторант Центра исследований
белорусской культуры, языка и литературы Национальной академии наук Беларуси,
г. Гродно, Республика Беларусь

ТИПЫ МЕНТАЛЬНОСТИ И ЭКЗИСТЕНЦИАЛИСТСКАЯ САМОИДЕНТИФИКАЦИЯ ЛИЧНОСТИ В ПОВЕСТИ А. И. КУПРИНА «ПОЕДИНОК»

Статья посвящена исследованию проблемы самоидентификации личности в повести А. И. Куприна «Поединок». Установлено, что авторская позиция выражается в повести в диалоге с героями – носителями различных типов сознания. Показано, что самоопределение главного героя осуществляется в процессе его личностной эволюции от роевого типа сознания к конвергентному. Выявлено, что понимание проблемы самоидентификации личности и ее воплощение в повести близки литературной практике французских экзистенциалистов.

Ключевые слова: самоидентификация, личность, литературоцентризм, автор, герой, диалог, ритуал, типы ментальности, роевое сознание, дивергентное сознание, конвергентное сознание.

Введение

«Поединок» А. И. Куприна настолько аутентично воспроизводит реалии провинциального гарнизонного быта [1, с. 214–218], что при публикации в 1905 году воспринимался едва ли не как публицистическое произведение, предметом общественного обсуждения которого стало нелицеприятное изображение офицерского сословия, а не собственно литературные аспекты [2, с. 271; 3, с. 101–105]. Тенденция «критико-реалистической» интерпретации повести сохранялась на протяжении всего XX века, однако с позиций сегодняшнего дня значение «Поединка» обуславливается не «правдивым воспроизведением типичных характеров в типичных обстоятельствах» (Фр. Энгельс) вековой давности, а его вовлеченностью в междисциплинарную дискуссию о сущности человеческой личности, чему частично посвящены исследования повести последних лет [4; 5] и что определяет *актуальность* нашей работы.

Проблема самоидентификации личности – осмысления человеком своего «лица необщего выраженья» (Е. А. Баратынский) – вышла на центральное место в философии и литературной практике Ж. П. Сартра и А. Камю. Между тем формально и содержательно близкие подходы к этой проблеме обнаруживаются нами в повести Куприна за десятилетия до французского экзистенциализма. Достижение *цели исследования* – выявить в центральных персонажах повести носителей различных типов сознания и определить авторское понимание и воплощение Куприным проблемы самоидентификации личности – стало возможным с применением типологии ментальности, предложенной В. И. Тюпой. Использование его методики и полученные результаты определяют *научную новизну* нашего исследования.

Кроме того, **методы и методология исследования** определялись его частными задачами. Выявление позиции автора в диалоге с героями обусловило использование структурно-семиотического метода; анализ отдельных образов в контексте оппозиции природы и цивилизации, а также исследование ритуальной основы офицерского мира – культурно-исторического метода.

Результаты исследования и их обсуждение

В социогуманитарных исследованиях под самоидентификацией личности понимается определение индивидом себя как участника разного рода социальных сообществ («в психологических словарях <...>, как правило, отсутствует самостоятельная статья для *самоидентификации*, поэтому она толкуется через понятие *групповой идентификации*» (курсив М. А. Лаппо. – А. С.) [6, с. 15]), что объясняется не феноменологической сущностью предмета исследования, а особенностями научного подхода как такового.

М. М. Бахтин определил различие между многоаспектной жизнью человека (что сопоставимо с бытием литературного героя в произведении) и ее деиндивидуализированными проекциями

в различных областях научного знания: «Теоретический мир получен в принципиальном отвлечении от факта моего единственного бытия и нравственного смысла этого факта, <...> не в нем я ж и в у» (разрядка М. М. Бахтина. – А. С.) [7, с. 13].

Очевидно и принципиально, что «Поединок» не научный трактат, а художественное произведение, и что предметом изображения и анализа в нем является не теоретическая проблема групповой самоидентификации личности, а именно конкретно-индивидуальный жизненный (в рамках художественной действительности) опыт и самосознание главного героя повести подпоручика Ромашова.

Самоидентификация личности в художественной литературе экзистенциалистского характера – это находящийся на периферии научных (но в эпицентре художественных) исследований поиск своей самости посредством дистанцирования от задаваемых извне социальных норм, мнений, ценностей и, что важнее, моделей сознания и поведения.

Одни из первых попыток художественного исследования самоидентичности были связаны с традиционным со времен «Дон Кихота» [8, с. 11] анализом воздействия на человека литературных по происхождению сценариев жизни. Попытки эти были представлены в постромантизме, пришедшем к осознанию деструктивности литературоцентризма – ведущих к кризису собственной идентичности заимствований реальными людьми моделей сознания и бытового поведения у литературных героев [9, с. 174]. Таковы, например, Ленский, отчасти Татьяна Ларина в «Евгении Онегине» [10, с. 447–448; 11, с. 80–83]. Критическое отношение авторов к литературоцентричным героям характерно и для произведений более позднего времени. В «Поединке» такова Раиса Петерсон – ее вульгарность выражается, среди прочего, в обилии штампов массовой культуры тех лет в речевом, письменном и бытовом поведении героини.

Констатация автором литературоцентричного сознания героя знаменовала собой идеологическое расхождение между ними. Происходил распад романтической модели «герой – alter ego автора». В результате выражение авторской позиции переставало осуществляться при посредничестве героя-резонера, самоопределяющегося внутри текста в контактах с другими персонажами, а принимало гораздо более сложную форму имплицитного полемического диалога автора со всеми участниками художественного целого – персонифицированными, идеологически не совпадающими друг с другом точками зрения. Поэтому излишне доверять признанию самого Куприна «Ромашов – мой двойник» и навязывать, в романтическом духе, герою функции alter ego автора («ни в одном романе <...> мы не прослеживаем таких скреп <...> двойничества, как в “Поединке”» [12, с. 67]) или квалифицировать высказывания того или иного персонажа как выражение авторской позиции («свои утопические мысли об устройстве будущего общества автор вложил в уста Назанского» [13, с. 637]) означает неправомерно редуцировать ее архитектуру и исказить ее суть.

Ослабление с годами литературоцентристской проблематики, не снимая проблемы самоидентификации личности, расширяло для русской литературы тематический спектр регламентирующих человека социальных феноменов, одним из которых стала биографически близкая Куприну и, можно сказать, открытая им в этом качестве военная среда.

Экзистенциалистский подтекст «Поединка» начинает формироваться уже в первом эпизоде повести, выполняющем роль своеобразного камертона, придающего соответствующую тональность последующим натуралистическим изображениям гарнизонной жизни.

Самая первая сцена – обучение солдат караульной службе – вводит сопоставимую с проблематикой повести А. Камю «Посторонний» экзистенциалистскую тему условности военных ритуалов и фиктивности (в философском смысле) гарнизонного быта в целом.

Мнимый, неподлинный характер учебных ролевых игр подчеркивается автором через противопоставление реакций их участников, которыми, с одной стороны, являются полностью вовлеченные в систему воинских ритуалов командиры всех рангов и, с другой стороны, максимально удаленные от этой системы и маргинализируемые ею молодые и/или не понимающие русского языка солдаты-инородцы. Конфликты между ними носят не личностный характер, а определены именно «посторонностью» последних вычурной системе предписанных уставом поведенческих жестов и словесных формул, употребляемых в четко определенных уставом же ситуациях: «Ты же чье сейчас приказанье сполнил? Арестованного?» [14, с. 303]. Авторская позиция выражается здесь также и через определения: «воображаемые посты», «игрушечную казуистику» (курсив в цитатах из повести здесь и далее мой. – А. С.) [14, с. 302].

Первую сцену повести можно было бы счесть жанровой зарисовкой неприглядной казарменной жизни, если бы не «диалог» полковника и рядового, открывающий в «Поединке» еще

одну тему экзистенциалистской философии середины XX века. «Ты кто такой? – отрывисто спросил полковник. <...> – Рядовой шестой роты Шарафутдинов! <...> – Дурак! Я тебя спрашиваю, на какой пост ты наряжен?» [14, с. 312]. И чуть ниже: «Кто твой командир полка? Кто – я? Понимаешь, я, я, я, я, я! <...> Это – срам, позор, омерзение, а не солдат. *Фамилию своего полкового командира не знает*» [14, с. 313].

Очевидно, что данный диалог протекает одновременно в двух семантических плоскостях. Одна из них – это лишенная всякой метафизики выволочка нерадивому солдату. Но и при таком упрощенном понимании заметно, что промах солдата состоит не в ошибочности его ответа (самоаттестация как раз точна), а в том, что он неверен в рамках ролевой парадигмы разыгрываемой в данный момент учебной ситуации. Во второй семантической плоскости, доступной автору и незаметной для героев, вопросы полковника есть не что иное, как экзистенциальное вопрошание о человеческой личности. «Избыток видения» (М. М. Бахтин) автора в отличие от «горизонта знания» героя состоит в том, что первому явно недостаточны вполне удовлетворившие бы второго ролевые аттестации, что видно из комментариев-уточнений полковника к своим вопросам.

Справедливость нашего предположения подтверждается тем, что вопрос о сущности человеческого «Я» (прежде всего, своего собственного) вскоре становится предметом развернутых размышлений главного героя «Поединка», а в рамках всей повести – предметом пристального рассмотрения автором, привлекающим и другие точки зрения.

Для анализа проблемы самоидентификации личности в повести Куприна целесообразно обратиться к категории ментальности, под которой предложивший их типологию В. И. Тюпа понимает «органическое единство: ценностных интенций сознания; интеллектуальных категорий, микросценариев мышления (фреймов); стереотипов эмоциональных и поведенческих реакций; а также культурных кодов, обеспечивающих когерентность (связность, взаимообусловленность) перечисленных сторон духовной жизни» [15, с. 9].

В. И. Тюпа выделяет четыре типа ментальности:

1) роевое Мы-сознание, носитель которого самоидентифицируется с некоторой общностью индивидов;

2) ролевое Он-сознание, предполагающее «самоидентификацию индивида с некоторой сверхличной заданностью. <...> Такая ментальность порождает регулятивную мотивацию поведения, направляемую ценностным вектором *долженствования* (по отношению к обеспечиваемому властными отношениями порядку, каноническому образцу, регламентированности человеческих отношений, легитимности мыслей и переживаний)» (курсив В. И. Тюпы. – А. С.) [15, с. 13];

3) дивергентное, или «уединенное» Я-сознание, которое «предполагает самоидентификацию личности с содержанием собственного самосознания. <...> Такого рода сознание творит эгоцентрическую, не скоординированную извне, нелинейную картину мира» [15, с. 13–14];

4) конвергентное, или диалогизированное Ты-сознание, которое «предполагает способность “я” мыслить себя как бы во втором лице: как “ты” для “своего другого”, т. е. как “разного для разных” (но с сохранением автономного ядра личности). <...> Конвергентное “я” реализует себя <...> в “диалоге согласия” (Бахтин) с иными субъектами жизни» [15, с. 14].

Как легко заметить, типы ментальности ценностно не равны и их последовательность отражает стадии становления личности от уходящего в глубины архаики роевого до, вероятно, представляющего из себя недостижимый идеал конвергентного сознания, позитивно приемлющего «все иные модусы сознания в качестве относительных, но возможных “правд” о мире» [15, с. 16]. Существенно уточнение, что «ни один цивилизованный субъект сознания (индивидуальный или коллективный) не принадлежит к одному единственному из названных типов. Однако в его менталитете тот или иной модус сознания образует “доминантную форму интеграции” (Питирим Сорокин) всей его духовной жизни» [15, с. 16].

Представители офицерской корпорации выступают в «Поединке» адептами роевого/ролевого типа сознания, максимально препятствующего какой-либо собственно личностной самоидентификации. Их приоритеты типичны для любой самоопределяющейся социальной группы с четким разделением на «своих» и «чужих» и системой регламентов и ритуалов, обеспечивающих внутригрупповое единство.

Офицерский мир отличается жесткой вертикальной иерархией, игнорирующей нерелевантные в нем (но высоко ценимые за его пределами – в «большом» мире) человеческие качества: «вольнотопляющийся Фокин, с университетским значком на груди, стоит перед унтер-офицером в почтительной позе» [14, с. 416]. Межличностные отношения в этом мире также иерархически детерминированы: «Я <...> назвал его поручиком, потому что и он меня называл подпоручиком.

И он, хотя сидел *рядом* со мной и *мы вместе* пили пиво, закричал на меня: “Во-первых, я вам не поручик, а господин поручик, а во-вторых... во-вторых, извольте встать, когда вам делает замечание старший чином!” И я встал и стоял перед ним как оплеванный, *пока не осадил его подполковник Лех*» [14, с. 413].

Горизонтальная локализация офицерского сообщества выражается в немотивированном с общечеловеческой точки зрения (и не требующем никакой мотивировки для его членов) презрении к «чужим», которые определяются не по географическим, конфессиональным, национальным или социальным признакам, а всего лишь по непринадлежности к сообществу: мусульманин и «природный черкес» Бек-Агамалов – свой среди православных великороссов, тогда как дворяне «чиновник казначейства» и «мелкий помещик» – чужие для дворян в мундирах. Перечень врагов «унешних»: «французы, немцы, атальянцы, турки, ивропейцы, инди...» – и «унутренних»: «бунтовщики, студенты, конокрады, жидаы и поляки» [14, с. 415], – предназначенный для заучивания нижними чинами, и карикатурен, и показателен. В провинциальном гарнизоне «унешние враги» не более чем ритуальные формулы в отличие от географически близких «унутренних» «шпаков».

Самоутверждение коллективного субъекта роевого сознания происходит в агрессивной демаркации собственных границ, что было актуально на стадии этнического самоопределения, но вместе с измельчением субъекта от этноса до узкой профессиональной прослойки выродилось в неприемлемый для Куприна тип сознания и поведения. «Корнет врубился с шашкой в толпу евреев, <...> подпоручик зарубил в танцевальной зале студента, <...> офицер застрелил, “как собаку”, штатского, который в ресторане сделал ему замечание» [14, с. 308] и т. д. Авторская оценка превозносимых офицерскими преданиями «подвигов» выражается через их изображение – они совершаются на «чужой территории», предвзвоятся демонстративным нарушением «чужих» социальных норм, осуществляются с эксклюзивным использованием служебного оружия и завершаются обязательным смертельным исходом для заведомо слабого противника.

Мортальность роевого сознания в полной мере раскрывается в образе Шурочки, актуализирующем в «Поединке» тему противостояния природы и цивилизации. При этом Куприн радикально переосмысляет закрепленную культурной традицией гендерное распределение ролей, когда женщина выступает носителем природного начала, а мужчина – цивилизационного. Даже пассивное приобщение к офицерскому миру (Шурочка всего лишь жена поручика) полностью деформирует менталитет героини, делая из нее самую категоричную носительницу роевого сознания.

Офицеры-мужчины также вовлечены в противостояние природы и цивилизации. Многие из них вне службы в том или ином виде причастны природному началу, проявляющему в каждом его индивидуальное человеческое лицо: полковник, вызвавший к себе на дом Ромашова для начальственного разнаса, в присутствии матери аттестует подчиненного «молодчинищем» и «вдруг» вспоминает, что они земляки (невозможное в иерархическом пространстве казармы или плаца обнаружение общего); полковник Рафальский (Брем) расселяет животных в собственной квартире; подпоручик Михин опекает сестер, и не случайно именно он в офицерском собрании высказывает «крамольную» мысль о возможности при определенных обстоятельствах вместо вызова на дуэль простить обидчика.

Шурочка демонстративно не такова. Находясь вне офицерской иерархии, она опережает своего мужа в знании военных уставов, зато абсолютно исключает для себя выполнение природных женских функций деторождения и отдается Ромашову не по природному влечению, а лишь затем, чтобы подтолкнуть того к запланированному ею для него фатальному дуэльному поведению и тем самым расчистить для своего мужа столь же спланированный ею путь в академию.

Ромашов – единственный, кто наделен признаками всех типов ментальности и, вероятно, причина, по которой Куприн называл «Поединок» не повестью, а романом, состоит в том, что его внесобытийной сюжетной линией является личностная эволюция героя – выявление, какие из типов сознания останутся на уровне ментальных протуберанцев, а какой станет «доминантной формой интеграции».

Вначале Ромашов – адепт иерархического *ролевого/роевого* сознания: «Всего больше было для него то, что на него кричали совсем точно так же, как и он иногда кричал на этих молчаливых свидетелей его сегодняшнего позора, и в этом сознании было что-то уничтожавшее разницу положений, что-то принижавшее его офицерское и, *как он думал*, человеческое достоинство» [14, с. 318]. В авторской ремарке выражается и незрелость представлений Ромашова, и дистанция между ним и его создателем.

Обиженный выговором полковника, Ромашов по-детски «мстит» ему, воображая свою будущую блестящую воинскую карьеру, предпоследний эпизод которой заканчивается геройской

гибелью Ромашова, командующего собственным расстрелом. Подобные несуразности, даже не замечаемые героем, разумеется, также свидетельствуют об авторской иронической оценке и самих мечтаний, и обусловившего их типа сознания.

В образе Ромашова как носителя *дивергентного* сознания Куприн воспроизводит реликтовые черты устаревшей к началу XX века литературной модели романтического героя, подобно которому Ромашов культивирует «мучительное сознание своего одиночества и затерянности среди чужих, недоброжелательных или равнодушных людей» [14, с. 315]. Ментальная ориентация Ромашова на этот культурно-исторический типаж проявляется также в рецидивах восходящей все к тому же романтизму и не до конца изжитой литературоцентричности его сознания. С одной стороны, герой сохраняет привычку «думать о самом себе в третьем лице, словами шаблонных романов» [14, с. 314], но, с другой стороны, вспоминая свое былое восхищение дамами на балу, уже отдает себе отчет в том, «что многое в этом очаровании было почерпнуто из чтения французских плохих романов» [14, с. 384].

Носителем *дивергентного* сознания в чистом виде является Назанский. В отличие от Ромашова он находится в позиции и внутренней, и внешней маргинальности к офицерскому сообществу, вызванной невозможностью реализации его наполеоновских претензий на центральное местоположение в мире [15, с. 14]. Оба его появления в тексте не имеют никакого сюжетно-событийного значения (что косвенно свидетельствует о приоритетной функциональности этого персонажа только в рамках личного сюжета Ромашова) и связаны не с его служебной деятельностью, а с запоем как состоянием, освобождающим «офицера армейской пехоты» от профессиональных обязанностей и дающим ему возможность «непозволительных» в этом кругу размышлений «о возвышенных материях» [14, с. 346].

Хотя контаминацию философствования и пьянства вполне можно счесть еще одной формой проявления авторской иронии, корректирующей ницшеанские самоаттестации Назанского, тем не менее именно после их первой встречи для Ромашова начинается процесс самоанализа. И тем не менее сходство их концепций (собственной) личности обманчиво, так как фундаментом для них являются противоположные типы отношений между своим «я» и «я» Другого.

Назанский самоустраивается от каких-либо межличностных контактов, воспринимая Другого только лишь как источник, питающий эмоциями его собственное «я»: «вдруг иногда прочувствую чужую радость, или чужую скорбь, или бессмертную красоту какого-нибудь <очевидно, также чужого. – А. С.> поступка, что хожу вот так, *один...* и плачу» [14, с. 346]. Эмоциональные или физические проявления Других здесь как бы отрываются от своих субъектов и существуют сами по себе, и единственно в таком качестве они созвучны герою.

Даже такое, вероятно, эталонное диалогическое чувство, как любовь, у Назанского парадоксально эгоцентрично в его желании «влюбиться в недостижимую, необыкновенную женщину, <...> с которой у меня *никогда и ничего не может быть общего*» [14, с. 351].

Из всех персонажей до уровня *конвергентного* сознания поднимается лишь Ромашов. Сочувственно выслушивая Назанского, он приходит к совершенно иным выводам – о личности каждого человека, о личном равенстве и глубинном родстве людей, разделяемых социальными факторами.

Любопытно, что Куприн не только совершенно точно обозначает момент его прозрения, но и то, как это совместное открытие героя и автора предвосхищает антропологические открытия XX века. «Я – это внутри, <...> а все остальное – это постороннее, это – не Я. Вот эта комната, улица, деревья, небо, полковой командир, поручик Андрусевич, служба, знамя, солдаты – все это не Я. Нет, нет, это не Я. Вот мои руки и ноги, <...> нет, это все – не Я. А вот ушибну себя за руку... да, вот так... это Я. Я вижу руку, подымаю ее кверху – это Я. <...> Может быть, у всех есть это Я?» [14, с. 362–363].

«Открытие» собственной руки одновременно как телесной составляющей моего «я» и как предмета внешнего для него вещного мира, по мнению основателя этологии К. Лоренца, стало первым шагом саморефлексии древних приматов [16, с. 228–229] и основой филогенетического процесса эволюции человека. «Уже тот факт, что ошупывающая и хватающая рука сама стала <...> восприниматься как предмет внешнего мира, должен был создать новую связь, последствия которой означали новую эпоху. У существа, не знавшего о собственном существовании, не могли развиваться отвлеченное мышление, словесный язык, совесть и ответственная мораль» [17, с. 389–390]. В индивидуально-личностном плане точно такую же двойственность осознает герой романа Ж. П. Сартра «Тошнота», царапающий руку и наблюдающий, как кровь, только что бывшая частью его «я», сворачиваясь, превращается в чуждую его «я» вещь.

Как носитель конвергентного сознания Ромашов прямо или косвенно переоценивает постулаты роевого/ролевого сознания других офицеров и прежнего себя.

Еще до своего прозрения он ищет, хотя и с ограничениями, альтернативу ритуальному поведению офицера по отношению к штатскому: «Буфетчика я, положим, не считаю... да... Но если штатский... <...> порядочный человек, дворянин... <...> Отчего же я не могу у него потребовать удовлетворения? Все-таки же мы люди культурные, так сказать...» [14, с. 308–309]. Безусловному «мундирному» отторжению «чужака»-штатского Ромашов противопоставляет целый ряд общих с ним сфер, обобщающее «мы» здесь также показательно. Однако здесь проявляется не само конвергентное сознание, а лишь первое движение к нему – Ромашов не поднимается над офицерским ритуалом дуэли, невозможным в отношениях со штатским, а лишь «возвращает» тому человеческое достоинство (которое, напомним, герой пока не отделяет от офицерского) тем, что на время ссоры предлагает считать штатского «своим», то есть убить его, но не «как собаку», а по дуэльному кодексу. Сомнительность этого предложения Ромашова определяется тем, что в финале повести офицеры аналогичным образом подчеркнут его собственный статус «своего», чтобы расправиться с ним на дуэли.

В полной мере конвергентное сознание Ромашова раскрывается в его отношениях с маргинальными для офицерского мира Хлебниковым и Гайнаном. Через признание экзистенциального родства с первым («брат мой» [14, с. 486]) и через общение с ним Ромашов начинает осознавать личность «серых Хлебниковых», о которой «ни один из офицеров, как до сих пор и сам Ромашов, даже и не подозревает» [14, с. 489].

В отношениях Ромашова и Гайнана преодолевается целый комплекс культивируемых офицерским сообществом дистанций:

а) денщик – офицер: инициативная покупка Гайнаном «папирос за свои жалкие, последние солдатские копейки» [14, с. 366] для обнищавшего Ромашова вызывает у «прозревшего» к тому времени героя невозможное до того также экзистенциальное самовопрошание: «что я сделал, чтобы прикоснуться душой к их душам, своим Я к ихнему Я?» [14, с. 366];

б) человек русской культуры и внеположный ей черемис: «Это – Пушкин. Александр Сергеич Пушкин. Понял? Повтори за мной: Александр Сергеич... – Бесиев, – повторил решительно Гайнан. – Бесиев? Ну пусть будет Бесиев, – согласился Ромашов» [14, с. 328];

в) православный и язычник с экзотическими верованиями: «у тебя алла, у меня алла. Один, *братец*, алла у всех человеков» [14, с. 379].

Таким образом, в названии повести выявляется еще один семантический уровень. «Поединок» – это не только дуэль Ромашова и Николаева, но и противостояние различных типов ментальности, а гибель Ромашова, подобно гибели героя классической трагедии, должно подчеркнуть высшую аксиологическую значимость конвергентного сознания, размыкающего границы индивидуальной личности и открывающего для нее необходимость Другого для обретения полноты собственного «я».

Заключение

Исследование показало, что одной из центральных проблем повести «Поединок» является самоидентификация личности, разрешаемая Куприным посредством создания персонифицированных образов различных типов сознания и их сопоставительного анализа.

Так, носителями роевого/ролевого типа сознания, в рамках которого невозможно какое-либо личностное самоопределение человека, являются в повести представители офицерской корпорации с примыкающей к ним Шурочкой. На ее примере Куприн демонстрирует губительное, вплоть до разрушения естественного женского начала, воздействие этого типа ментальности на природу человека.

Носителем дивергентного, также тупикового для личностного самоопределения, типа сознания Куприн делает Назанского, отделяющего себя от офицерского сообщества, но одновременно и от глобального общечеловеческого коллектива, а также от конкретных окружающих его людей.

Указанные типы ментальности являются в повести стадиями формирования высшего, по мнению автора, конвергентного сознания, что продемонстрировано в «Поединке» на примере образа Ромашова, личностное самоопределение которого осуществляется в повести как последовательное восхождение героя от роевого/ролевого типа сознания к конвергентному, что и составляет сущность авторского понимания проблемы самоидентификации личности.

Также было отмечено, что в трактовке этой проблемы и в стратегии ее литературного воплощения Куприн превосхищает французских экзистенциалистов. Открытое отторжение Ромашовым ритуальности офицерского мира сближает «Поединок» с «Посторонним» Камю, а осмысление соотношения телесности и ментальности в человеческом «я» – с «Тошнотой» Сартра.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Кулешов, Ф. И. Творческий путь А. И. Куприна / Ф. И. Кулешов. – 2-е изд., перераб. и доп. – Минск : БГУ, 1983. – 351 с.
2. Шестопалова, А. С. Публицистическая полемика вокруг повести А. И. Куприна «Поединок» в свете обсуждения «офицерского вопроса» в начале XIX в. / А. С. Шестопалова // Вестн. Омского ун-та. Сер. Исторические науки. – 2017. – № 3 (15). – С. 271–275.
3. Миленко, В. Д. Куприн: Возмутитель спокойствия / В. Д. Миленко. – М. : Мол. гвардия, 2016. – 367 с.
4. Шабалкина, М. Г. Противоречие между выученными представлениями и неосознанными установками в иерархии нравственных ценностей героя повести А. И. Куприна «Поединок» / М. Г. Шабалкина // Филологические чтения: Человек. Текст. Дискурс : материалы IV Всерос. науч. конф., Ярославль, 15–16 мая 2020 г. / Ярослав. гос. ун-т им. П. Г. Демидова ; под ред. Е. А. Федоровой. – Ярославль : ЯрГУ, 2020. – С. 244–247.
5. Тарасова, И. И. Своеобразие творческого метода А. И. Куприна: «смещение» реализма и романтизма / И. И. Тарасова, И. Л. Федченко // Мир науки, культуры, образования. – 2020. – № 2 (81). – С. 610–613.
6. Лаппо, М. А. Самоидентификация: семантика, прагматика, языковые ресурсы : моногр. / М. А. Лаппо. – Новосибирск : НГПУ, 2013. – 180 с.
7. Бахтин, М. М. К философии поступка / М. М. Бахтин. – М. : Изд-во Русские словари, Языки славянской культуры, 2003. – Т. 1 : Философская эстетика 1920-х годов. – С. 7–68.
8. Турышева, О. Н. Опасности культуроцентризма: культ литературы глазами литературы / О. Н. Турышева // Кризис литературоцентризма. Утрата идентичности vs. новые возможности : моногр. / Н. В. Ковтун (отв. ред.). – 2-е изд., стер. – М., 2015. – С. 11–26.
9. Лотман, Ю. М. Декабрист в повседневной жизни / Ю. М. Лотман // В школе поэтического слова / Ю. М. Лотман. – М., 1988. – С. 158–205.
10. Лотман, Ю. М. Роман в стихах Пушкина «Евгений Онегин». Спецкурс. Вводные лекции в изучение текста / Ю. М. Лотман // Пушкин / Ю. М. Лотман. – СПб., 2003. – С. 393–462.
11. Бочаров, С. Г. Поэтика Пушкина. Очерки / С. Г. Бочаров. – М. : Наука, 1974. – 208 с.
12. Степанов, А. В. Слово в образной перспективе текста (А. Куприн. «Поединок») / А. В. Степанов // Русский язык в школе. – 2005. – № 5. – С. 64–68.
13. Кайманова, Т. А. Утопия и антиутопия в творчестве Куприна / Т. А. Кайманова // Купринская энциклопедия / авт. проекта и гл. ред. Т. А. Кайманова. – Пенза : ИП Соколов А. Ю., 2016. – С. 636–642.
14. Куприн, А. И. Поединок / А. И. Куприн // Собр. соч. : в 6 т. – М., 1958. – Т. 3 : А. И. Куприн. – С. 302–541.
15. Тюпа, В. И. Литература и ментальность / В. И. Тюпа. – М. : Вест-Консалтинг, 2009. – 276 с.
16. Лоренц, К. Обратная сторона зеркала / К. Лоренц // Обратная сторона зеркала. Восемь грехов цивилизованного человечества : [сб.] : пер. с нем. / К. Лоренц. – М. : Изд-во АСТ, 2019. – С. 7–360.
17. Лоренц, К. Восемь грехов цивилизованного человечества / К. Лоренц // Обратная сторона зеркала. Восемь грехов цивилизованного человечества : [сб.] : пер. с нем. / К. Лоренц. – М. : Изд-во АСТ, 2019. – С. 363–460.

Поступила в редакцию 06.09.2022

E-mail: smialex8@mail.ru

A. S. Smirnov

TYPES OF MENTALITY AND EXISTENTIALIST SELF-IDENTIFICATION
OF A PERSON IN A. I. KUPRIN'S STORY "THE DUEL"

The article is devoted to the study of the problem of self-identification of a person in A. I. Kuprin's story "Duel". It has been established that the author's position is expressed in a dialogue with the characters – carriers of various types of consciousness. It is shown that the self-determination of the protagonist is carried out in the process of his personal evolution from the swarm type of consciousness to the convergent one. It is revealed that the understanding of the problem of self-identification of a person and its embodiment in the story are close to the literary practice of the French existentialists.

Keywords: self-identification, personality, literary centrism, author, hero, dialogue, ritual, types of mentality, swarm consciousness, divergent consciousness, convergent consciousness.

УДК 81'371

Т. Н. Талецкая

Кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры иностранных языков и МПИЯ,
УО «Мозырский государственный педагогический университет им. И. П. Шамякина»,
г. Мозырь, Республика Беларусь

ПОДТЕКСТ КАК ПРАГМАТИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО МАНИПУЛИРОВАНИЯ ПОВЕДЕНИЕМ СОБЕСЕДНИКА

Объектом исследования данной статьи является подтекст, создаваемый говорящим намеренно вследствие недоговоренности им некоторой части своего высказывания. Автор рассматривает подтекст как эффективное прагматическое средство воздействия на собеседника, манипулирования его речевым/неречевым поведением. Причины преднамеренной недоговоренности анализируются с позиции теории речевой деятельности, в частности, устанавливается, на каком этапе порождения высказывания возникает замысел или умысел прагматического воздействия с помощью недоговоренности. В статье исследуется также роль пресуппозиции как основы для намеренного/умышленного создания подтекста и его адекватного восприятия в общении между собеседниками, понимающими друг друга с «полуслова».

Ключевые слова и словосочетания: речевое поведение, порождение высказывания, коммуникативная интенция, прагматическое воздействие, замысел, умысел, пресуппозиция, прагматический эффект, манипулирование поведением, недоговоренность, умолчание, намек, подтекст, имплицитное содержание, догадка, структурно незавершенное высказывание.

Введение

Как известно, любая деятельность человека, в том числе и речевая, основана на наличии в ней мотива, цели, действий, ведущих к осуществлению цели, а также средств и способов ее достижения. Мотивы, влияющие на порождение тех или иных высказываний, могут быть внешними и внутренними – ситуация общения, реплика коммуникативного партнера, пресуппозиция, психологическое состояние субъекта речи и др. На основании мотива формируется более или менее намеренная цель речевого действия, например, повлиять на поведение собеседника, вызвать у него выгодную для себя ответную реакцию и т. д. Интенция говорящего предполагает осуществление определенного прагматического воздействия на адресата.

Говорящий стремится спровоцировать поведение адресата в нужном для себя направлении, для чего пытается «... найти в системе его деятельности “слабые точки”, выделить управляющие ею факторы и избирательно воздействовать на них» [1, с. 31]. Для манипулирования речевым и неречевым поведением адресата может использоваться такой способ речевого воздействия, как недоговоренность, а средством речевого воздействия, соответственно, будет незавершенность высказывания с намеком на подтекст. Под подтекстом в данном случае имеется в виду мысль, которая не вербализуется, но подразумевается субъектом речи (это то, о чем должен догадаться адресат). Языковые средства, с помощью которых создается подтекст, очень разнообразны. В данной работе речь идет о манипулировании подтекстом, возникающим вследствие недоговоренности в диалогическом дискурсе при использовании структурно незавершенных высказываний.

Методы и методология исследования

В качестве *материала* исследования использованы диалогические тексты из художественной литературы французских авторов, в которых прослеживается многообразие взаимодействия между коммуникативными намерениями собеседников и применяемыми ими способами речевого воздействия. В работе использованы логико-семантический и контекстуальный методы. Первый позволяет установить референцию подтекста, при помощи второго выявляется его прагматическое предназначение. Цель работы – проанализировать подтекст, создаваемый говорящим намеренно вследствие недоговоренности им некоторой части своего высказывания, как эффективное прагматическое средство воздействия на собеседника, манипулирования его речевым/неречевым поведением. Анализ причин преднамеренной недоговоренности осуществляется с позиции теории речевой деятельности.

Результаты исследования и их обсуждение

Прагмалингвистика базируется на теории речевого воздействия. В лингвистических исследованиях последних лет, особенно в тех, где акцент делается на прагматическом аспекте

языка, отмечается, что функционирование в речи той или иной единицы регламентирует коммуникативная интенция субъекта речи. Ориентируясь на то или иное воздействие, говорящий в соответствии со своей интенцией и условиями ситуации общения использует наиболее эффективные с его точки зрения языковые и речевые средства. Исходя из этого, проанализируем, каким образом и на каком этапе порождения высказывания говорящий приходит к решению использовать в качестве средства воздействия преднамеренную и непреднамеренную недоговоренность.

А. А. Леонтьевым определены следующие этапы порождения высказывания – этап мотивации высказывания, этап внутреннего его программирования, этап осуществления замысла и этап контроля. Именно мотивация порождает интенцию говорящего (сообщить или запросить информацию, выразить свое отношение, побудить к тому или иному действию и др.), которая, в свою очередь, предопределяет форму воздействия на адресата. Мотивы могут быть разные – нежелание сказать лишнее, необходимость скрыть что-то либо завуалировать информацию, предназначенную не для всех, кто находится в пределах ее восприятия. Говорящий при этом часто руководствуется хитростью, прагматичностью, коварством, а также и добрыми побуждениями, основанными на уважительности, такте, гуманном отношении к собеседнику.

Следует отметить, что на этапе мотивации результат, которого хочет добиться говорящий путем речевого воздействия, может им еще не полностью осознаваться: говорящий не знает точно, в какой форме осуществить воздействие, какое языковое средство для этого избрать. Однако повод к последующему использованию определенных языковых структур (в частности, синтаксически незавершенных), наиболее адекватных его прагматической интенции, уже присутствует.

На втором этапе, определяемом А. А. Леонтьевым как «процесс опосредования речевой интенции кодом личностных смыслов», происходит внутреннее программирование высказывания, осуществляющее связь между «рождающей мыслью интенцией и развертыванием мысли с помощью особого кода внутренней речи» [2, с. 31]. На этом этапе говорящий принимает решение о типе и форме высказывания, с помощью которого он будет воздействовать на адресата. Поэтому можно предположить, что именно здесь рождается коммуникативная установка как замысел говорящего воздействовать посредством недоговоренности, намека, умолчания о том, что может быть понято на основе догадки. То есть формируется установка говорящего на намеренное замалчивание части информации, опущение ее в подтекст. Адресат же должен воспринять эту недоговоренность как намек на имплицитное (подтекстовое) содержание этого сообщения. Недоговоренность в данном случае является намеренной. Такое намеренное опущение части информации в недоговоренных высказываниях может переходить в умышленное. Умысел – это заранее обдуманное, обычно предосудительное, заслуживающее порицания, осуждения намерение [3, с. 724].

На этапе осуществления замысла, когда внутреннее программирование высказывания развертывается во внешнюю речь, реализуется конкретная установка (например, умысел) говорящего через конкретное высказывание. Семантически такое высказывание оформляется с помощью недоговоренности, грамматически – незавершенным синтаксическим рядом, мотивированным в целом ситуацией, когда не всё «молвится». Говорящий, намеренно не договаривая свое высказывание, обрывает его не в любом месте, а развертывает его до определенной точки, после которой тождественная референция невербализованной части устанавливается самим адресатом. Местоположение этой «критической» точки в высказывании колеблется в зависимости от того, до какой степени говорящий хочет ограничить вербализацию информации в целях прагматического воздействия на адресата. Роль критической точки, после которой, как правило, уже понятно, о чем идет речь, принадлежит глаголу, что достаточно наглядно демонстрирует следующий пример:

- | | |
|---|---|
| – Mon fils me donne beaucoup de soucis.
Il y eut un moment de stupeur. | – Мой сын доставляет мне много хлопот.
Наступил момент изумления. |
| – Vous avez un fils? répéta Carole.
Quel âge a-t-il donc? | – Кароль повторила: «У Вас есть сын?
Сколько же ему лет?» |
| – Seize ans et demi! dit Alexandre.
– Déjà ... Mais alors vous l'avez eu à ... | – Александр ответил: «Шестнадцать с половиной».
– Уже ... Но тогда он у Вас появился, когда Вам было ... |
| – A dix-sept ans [4, с. 21]. | – Семнадцать лет.* |

В ответ на намек о достаточно раннем для появления ребенка возрасте (*Но тогда он у Вас появился, когда Вам было ...*) адресат реагирует подтверждением этого факта (*Семнадцать лет*).

*Здесь и далее перевод на русский язык автора.

Догадавшись о замысле говорящего, который ждет уточнения возраста, адресат осуществляет адекватную вербальную реакцию, подхватывая его реплику.

Особенность человеческой коммуникации заключается в том, что не все содержание мысли воплощается в языковых элементах. Мысль всегда гораздо шире, чем форма ее выражения. Подтверждением этому являются недоговоренные высказывания, в которых не все содержание вербализуется. Но они способны имплицитно передавать значительный объем информации. Ситуации, в которых нами зафиксировано использование недоговоренных высказываний, можно объединить в следующие группы:

– ситуации духовной, интимной и др. близости или сопричастности, когда хорошо знакомые люди понимают друг друга с «полуслова» или «без слов» (это ситуации общения людей, близких друг другу и при этом связанных неформальными отношениями). В таких ситуациях речь идет о темах, которые обсуждаются лишь со «своими». Участников коммуникации объединяет общий коммуникативный опыт, общие пресуппозиции и ситуация общения;

– ситуации, когда не все «молвится», когда в общении всплывают щекотливые темы, на которые говорить не принято, неприятно, неприлично, неловко, неудобно, иногда опасно и т. д.

Такие коммуникативные табу могут сопровождать разные темы. Как показал материал нашего исследования [5], основное место в табу-темах занимают подробности интимных отношений; то, что связано с биологией и гигиеной человеческого тела; темы, связанные с перенесенным чувством позора, стыда, обиды, разочарования; темы, в которых затрагиваются недостатки характера и связанные с ними неудачи, финансовые проблемы, разного рода опасения, комплексы, чувство страха, агрессивные и криминальные помыслы, фантазии и др.

В условиях непринужденного общения говорящий стремится упростить свое речевое поведение, прибегая к готовым языковым формулам – всякого рода клише, шаблонам и стереотипам. Существуют такие речевые ситуации, когда недоговоренность также используется как определенного рода клише. Недосказанность здесь кажущаяся, т. к. в сознании носителей языка за такими речевыми актами закрепилось определенное содержание. Недоговоренные пословицы и поговорки однозначно воспринимаются всеми носителями языка.

В соответствии со своей интенцией говорящий распределяет содержание сообщения по многоуровневой семантической структуре: часть информации передается им эксплицитно, другая – имплицитно. Соотношение эксплицитного и имплицитного определяется тем, какой объем информации содержится на уровне пресуппозиции. Если саму пресуппозицию рассматривать как имплицитный текст, выполняющий функцию контекста для высказывания, то можно утверждать, что информация, содержащаяся в любом высказывании, состоит из того, что непосредственно сообщается и из имеющихся пресуппозиций. Отсюда можно сделать еще один важный вывод, что пресуппозиция – это потенциальная основа для порождения подтекста. Подтекст создается как на фоне эксплицитно выраженной информации (например, в косвенных речевых актах), так и на фоне невербализованной информации (в актах недоговоренности). Таким образом, недоговоренность – это лишь одна из форм реализации подтекста с помощью намека, создающего эффект недосказанной мысли.

На этапе контроля должна иметь место обратная связь – наличие или отсутствие перлокутивной реакции со стороны адресата. Говорящий контролирует эффективность осуществления своей коммуникативной установки (замысла или умысла). При этом для него важно не только то, **что** адресат понял. Значение имеет и то, **как** он понял. От этого зависит адекватная (или неадекватная) установке говорящего реакция адресата на недоговоренность с подтекстом. Прогнозируя возможную реакцию адресата на подтекст, говорящий может умышленно намекать на какие-то весьма неблагоприятные для адресата события, ставя его тем самым в неловкое положение:

– Tu as été la maîtresse de Vaudrec?

Madelaine, qui enlevait son voile, se retourna d'une secousse: Moi? Oh!

– Oui, toi. **On ne laisse pas toute sa fortune à une femme, sans que ...**

Elle était devenue tremblante et ne parvenait point à ôter les épingles qui retenaient le tissu transparent.

Après un moment de reflexion, elle balbutia, d'une voix agitée:

– Voyons ... voyons tu es fou ... tu es ... tu es ... [6, с. 207].

– Ты была любовницей Водрека?

Мадлен, снимавшая вуаль, резко обернулась: «Я? О!»

– Да, ты. **Всё свое состояние не оставляют женщине, которая не была бы ...**

Её охватила дрожь, и ей никак не удавалось вынуть булавки, удерживающие прозрачную ткань.

После минутного размышления она взволнованно пробормотала:

– Да ты что ... ты что ... ты с ума сошел ... ты ...

Задавая Мадлен прямой вопрос о ее взаимоотношениях с Водреком, Дюруа, тем самым, косвенно с помощью подтекста обвиняет ее в супружеской неверности. Мадлен удивленно и возмущенно реагирует на это обвинение (*Я? О!*), после чего Дюруа делает недвусмысленный намек на то, что богатый мужчина просто так не оставляет все свое состояние женщине, которая не была бы ... Дюруа не договаривает умышленно, но подразумевает, что Мадлен могла быть любовницей Водрека. Умысел Дюруа прагматически уместен и эффективен. Он убеждается в своей правоте и одновременно добивается запланированной отрицательной реакции со стороны жены: она начала нервничать, ее охватила дрожь, ей никак не удавалось расстегнуть булавки на вуали, она взволнованно пыталась оправдываться (*Да ты что ... Ты с ума сошел. Ты ... Ты ...*).

Часто адресат вообще блокирует ожидаемую от него прагматическую реакцию, не позволяя манипулировать собой. Например:

– Et pardieu! s'exclama-t-il déçu, je ne veux vous faire aucune promesse de Gascon, mais je ne puis tout de même pas non plus vous dire quelle ambition je nourris pour vous ... **Pourtant, je vous aime beaucoup, je vous aime assez ...**

Il suspendit sa phrase.

– Ah! Ne me parlez pas de m'épouser ... Ah! Non! Vous me feriez éclater de rire. Non! [7, с. 243].

Он разочарованно воскликнул:

– Черт возьми! Я не хочу делать вам никаких пустых обещаний, но я и не могу не сказать Вам, какие у меня намерения по отношению к Вам ... **В общем, я Вас люблю, я люблю Вас настолько ...**

Он не договорил свою фразу.

– Ах! Не говорите о том, чтобы жениться на мне ... Ах! Нет! Не заставляйте меня рассмеяться. Нет!

Говорящий намекает собеседнице на то, что хотел бы жениться на ней. Она догадывается об этом (для чего, очевидно, есть основания). Поэтому она правильно понимает недоговоренность (*Не говорите о том, чтобы жениться на мне ...*). Ее отрицательная реакция (*Ах! Нет! Не заставляйте меня рассмеяться. Нет!*) явно не отвечает замыслу собеседника и прагматически не согласуется с ожидаемым от нее согласием на брак.

Оперирование в дискурсе высказываниями, в которых имплицитность создается за счет недоговоренности, возможно лишь на основе общей пресуппозиции, т. е. при наличии адресата, понимающего, в чем дело. В данном случае пресуппозиция – эта та объективная данность, о которой одинаково осведомлены коммуниканты и которая составляет непосредственную предпосылку опущения в подтекст части информации без ущерба для содержания высказывания. Референция невербализованной информации устанавливается адресатом через денотативную ситуацию. Подтекст понимается в данном случае как мысль, которая подразумевается, но не высказывается вслух. Процесс восприятия и понимания подтекста имеет в своей основе такие критические точки, которые несут информацию, необходимую и достаточную для восстановления имплицитной семантики. Роль критической точки в распознавании подтекста, как правило, принадлежит глаголу, поскольку именно в его значении заложена семантическая структура предложения как номинативной единицы. Однако критическая точка, маркирующая коммуникативный конец высказывания, не всегда совпадает с грамматическим концом предложения и может находиться до глагольного компонента. В таком случае адекватное восприятие подтекста требует опоры на дополнительные пресуппозиционные, паралингвистические и просодические средства – компенсаторы имплицитной информации.

Заключение

Таким образом, недоговоренность возникает в преднамеренно и непреднамеренно незавершенных высказываниях, функционирование которых дифференцируется мотивами порождения высказывания на этапах мотивации, внутреннего программирования высказывания, осуществления коммуникативной установки и этапе контроля. Преднамеренная недоговоренность определяется мотивами, связанными непосредственно с содержанием высказывания, спонтанная – с мотивами, имеющими отношение к оформлению высказывания на этапе его реализации (отбор наиболее уместной лексики, влияние психологических факторов, вмешательство адресата и др.).

Коммуникативная интенция адресата формируется на первом этапе порождения высказывания. На втором этапе принимается решение о типе и форме высказывания, с помощью которого будет осуществляться прагматическое воздействие на адресата. Скорее всего именно здесь рождается коммуникативная установка как замысел осуществить воздействие посредством

недоговоренности. Намеренная недоговоренность может переходить в умышленную. В отличие от замысла как задуманного плана действий, предрасположения сделать что-то, умысел также характеризуется как заранее обдуманное, но предосудительное, заслуживающее порицания намерение. Коммуникативная установка реализуется на третьем этапе порождения высказывания. О перлокутивном эффекте (вербальной, невербальной реакции) свидетельствует обратная связь с адресатом на этапе контроля. Реакция адресата на замысел является более нейтральной, чем на умысел (где она сугубо отрицательна). Но и та и другая являются результатом адекватного восприятия подтекста адресатом.

Использование подтекста, независимо от того, с помощью каких языковых средств он создается, является эффективным средством прагматического воздействия на собеседника.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Леонтьев, А. А. К психологии речевого воздействия / А. А. Леонтьев // Материалы IV Всесоюзного симпозиума по психолингвистике и теории коммуникации. – М., 1972. – С. 28–41.
2. Леонтьев, А. А. Психология общения : учеб. пособие для студентов-психологов / А. А. Леонтьев. – Тарту : ТГУ, 1974. – 220 с.
3. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / С. И. Ожегов. – М. : Русский язык, 1984. – 796 с.
4. Troyat, H. *Tendre et violente Elisabeth* / H. Troyat. – Paris : Plon, 1971. – 510 p.
5. Талецкая, Т. Н. Коммуникативная функция структурно незавершенных высказываний в современном французском языке : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.05 / Т. Н. Талецкая. – Минск, 1989. – 154 л.
6. Maupassant, G. *Bel-ami* / G. de Maupassant. – М. : Vyssaja Skola, 1981. – 252 p.
7. Gaillard, R. *Marie Galante* / R. Gaillard. – Paris : J'ai lu, 1979. – Т. 2. – 244 p.

Поступила в редакцию 27.02.2023

E-mail: tatjanatalezkaya@mail.ru

T. N. Taletskaia

SUBTEXT AS A PRAGMATIC MEANS OF MANIPULATING THE INTERLOCUTOR'S BEHAVIOUR

The object of study of this article is the subtext created by the speaker intentionally due to reticence of his statement. The author of the article considers subtext as an effective pragmatic means of influencing the interlocutor, manipulating his speech/non speech behavior. The causes of intentional reticence are analyzed from the perspective of the theory of speech activity. It is established, in particular, at what stage of the statement generation there appears a plan or intent of the pragmatic effect with the help of reticence. The article also explores the role of presupposition as the basis for the intentional/deliberate creation of the subtext and its adequate perception in communication between interlocutors who can take a hint.

Keywords and word combinations: speech behavior, generation of speech, communicative intention, pragmatic influence, plan/design, intent, presupposition, pragmatic effect, manipulation of behavior, reticence, silence, hint, subtext, implicit content, guess, structurally incomplete statement.

УДК 81'373.611:811.161.1

Ю. Р. Третьякова

Исследователь, учитель русского языка и литературы,
ГУО «Средняя школа № 13 им. В. Т. Цабо г. Гродно», г. Гродно, Республика Беларусь
Научный руководитель: Никитевич Алексей Васильевич, доктор филологических наук, профессор

СЛОВООБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ МОДИФИКАЦИЯ КАК МОДЕЛЬ СЕМАНТИЧЕСКИХ ТРАНСФОРМАЦИЙ

Способность слова, в силу обнаружения в его структуре плана содержания, служить репозиторием информации об окружающей действительности обуславливает актуальность исследования семантического поля лексемы, особенно в разрезе отношений производности.

В статье описаны основные типы словообразовательных отношений, определены и охарактеризованы пути семантических мен в рамках деривационной модификации (включение и замена некоторого компонента семантики), затрагивающие область гипосемы, а также коннотативной и потенциальной сем. При этом возможность чистой эксклюзии некоторой периферийной семы исключается, что детерминировано спецификой освоения носителем языка мира и себя в нем.

Ключевые слова: лексическое значение, интенционал, импликационал, словообразовательное значение, словообразовательная модификация.

Введение

Слово представляет собой языковой знак, репрезентующий бинарность посредством выявления плана выражения и плана содержания. Основной структурной единицей плана выражения является морфема, формирующая посредством взаимодействия с другими морфемами в соответствии с особенностями возникновения у носителя языка представления о некотором предмете либо реалии смысловой стороны лексической единицы. В этой связи необходимо отметить особую актуальность исследования плана содержания как репозитория внеязыковой действительности, вскрывающего при глубоком анализе особенности когнитивной основы ментальных процессов сознания (направления трансформации сенсорных данных в слово). К вопросам осмысления плана содержания обращались многие исследователи, рассматривая при этом различные аспекты определения смысловой стороны языкового знака [1–7].

Методы и методология исследования

Материалом исследования послужила картотека производных единиц различной категориальной направленности, извлеченная методом сплошной выборки из «Словообразовательного словаря современного русского языка» А. Н. Тихонова как лексикографического издания, фиксирующего единицы узуальной формы функционирования общенационального языка, и сформированная в соответствии с особенностями семантических трансформаций в рамках словообразовательного акта.

В качестве методов исследования выступили наблюдение, систематизация и классификация языкового материала. Оценка плана содержания осуществлялась посредством лингвистических методов компонентного и контекстуального анализа. Описание структурно-семантических отношений между производящим и производным членами словообразовательной пары производилось с использованием морфемно-словообразовательного анализа.

Результаты исследования и их обсуждение

План содержания лексической единицы представляет собой семему – иерархически выстроенную структуру, состоящую из сем – микрокомпонентов значения лексемы [8, с. 437], при этом каждая из ядерных сем выстраивают собственную систему подчинения в различных плоскостях: плоскости лексического и грамматического значений.

На системность семемы возможно экстраполировать структуру атома с ядром и периферийными кругами. Основным компонентом значения является общекатегориальная сема лексико-грамматического значения, указывающая на частеречную принадлежность лексемы –

классема. Так, ядерной семей глаголов является процессуальность, адъективов – признаковость, субстантивов – предметность, числительных – количественная признаковость, наречий – признак предиката или атрибута предмета и др., и эта ядерная общекатегориальная сема естественным образом обуславливает лексограммемы, включающие основные лексико-грамматические характеристики слов как единиц определенной части речи.

Немного в иной плоскости, однако в абсолютно ядерной позиции располагается гиперсема, представляющая собой родовую сему, интегрирующую лексем в соответствии с их отнесенностью к единому классу объектов (лексико-семантические группы (далее – ЛСГ) глаголов речи, ЛСГ глаголов движения, ЛСГ глаголов эмоционального состояния, ЛСГ прилагательных, обозначающих «внешность» и т. д.). Необходимо учитывать, что объединения лексических единиц на основе интегральной семы – гиперсемы (архисемы) – не подразумевают семантической тождественности поддающихся объединению лексем, входящих в некоторую группу. В связи с этим необходимо указать разновидность семы, располагающейся на первой линии периферии, – гипосемы, конкретизирующей общую семантику отдельной лексической единицы за счет содержания дифференциальных признаков. Так, ЛСГ глаголов звучания включает единицы *кричать* и *говорить*, объединенные классемой (процессуальность) и архисемой (способ озвучивания некоторой информации), однако обнаружение эмотивного компонента значения в семантическом поле глагола *кричать* указывает на различия явлений внутри одного и того же класса, что подтверждается как дефиницией в толковательных изданиях ('бранить кого-н., резко говорить с кем-н.' [9]; 'если кто-либо много и эмоционально обсуждает что-либо, то говорят, что он об этом **кричит**' [10]), так и контекстами: «Я не знала, что именно хотела у него спросить, и он, видя, что я не собираюсь **кричать** и ругаться, посмотрел на меня с настороженным удивлением»; «Тем, кто **кричит**, что, мол, мы живём в дерьме и нечего это скрывать, можно всегда дать объективную, бескомпромиссную, жестокую характеристику его самого» [11].

Стоит отметить, что рассмотрение семантической структуры языкового знака в ином аспекте позволяет отметить, что родовидовые семы (гиперсема и гипосема) образуют интенционал – обязательную область семантики. Вокруг интенционала располагается импликационал – периферия семантических признаков, факультативных и выявляющихся зачастую в контексте. К таковым возможно отнести коннотативные семы, выражающие дополнительные содержательные и стилистические значения. Важно отметить, что принципиальным отличием коннотата является его не номинативная, а эксплицирующая функция, определяющая отношение адресанта к номинируемому явлению. Таким образом, коннотат при подобной интерпретации представляется реализацией иллокутивного намерения адресанта, в связи с чем соотносится в большей степени с прагмалингвистикой (*пялиться* – фам. [12], неод. [9], сниж. [13]; *вторгаться* – фам. [12], сниж. [13]; *персонаж* (о неприятном человеке) – неод.).

К собственно периферийной области будут относиться потенциальные семы как контекстообусловленные компоненты лексического значения единицы, сформированные в результате метафоризации слова: «Ну ты валенок»; «Барыня, как пава, плывет».

Исследование семантической организации словарной единицы обладает актуальностью в различных областях лингвистического знания, в том числе в словообразовании, так как сопоставительный анализ значений производной и производящей лексем позволяет выявить влияние словообразовательных процессов на изменения плана содержания деривата как репозитория информации о мире, что отражено в целом ряде исследований [14–21]. Подобная значимость и информативность плана содержания обуславливает принципиальный интерес дериватологов к словообразовательной семантике, отражающей отношения производности между компонентами деривационной пары, а значит, отношения между реальными объектами, процессами действительности, т. е. по сути словообразовательные отношения в разрезе семантических реализаций демонстрируют способы осмысления человеком окружающей действительности.

В области дериватологии М. Докулилом [22] были выделены основные типы семантических отношений между участниками словообразовательного акта, определяющие тип словообразовательного значения: модификационный, мутационный и транспозиционный. Впоследствии данная типология была дополнена соединительной (или синтагматической) словообразовательной семантикой [21; 23]. В основу указанной классификации положены семантическая дистанция между мотивирующим и мотивированным словами, а также характер трансформации значения, анализ которого с учетом семантики самого словообразовательного форманта обуславливает понимание словообразовательного значения как семантического компонента, компонентов либо целой системы, сформированных в результате кооперированного взаимодействия производящей основы и словообразовательного

аффикса в соответствии с ассоциативной траекторией мысли носителя языка. Однако, учитывая многообразие научных представлений, касающихся вопроса словообразовательной семантики, стоит отметить недостаточность исследований механизмов семантических мен, что и обуславливает актуальность производимого исследования.

Обратимся к модификационному словообразовательному значению. Суть модификации состоит в некоторых незначительных трансформациях производящей семантики либо возникновении нового компонента значения при сохранении отчетливого восприятия носителем языка структурно-семантических отношений производности между участниками словообразовательного акта. Четкое осмысление мотивационной связи между лексическими единицами сохраняется ввиду локализованности производимых семантических трансформаций: модификация не затрагивает ядерную позицию интенционала – классема и гиперсема, сосредоточиваясь преимущественно в области гипосем либо на непосредственной периферии – импликационале.

Анализ словообразовательных отношений модификации на базе единиц различной частеречной принадлежности позволяет выделить основные типы семантических трансформаций: включение и замена некоторого семантического компонента. Для наибольшей наглядности продемонстрируем схемы семантических трансформаций, экстраполируя строение атома на семантику лексической единицы.

Модификационные трансформации, представленные на рисунках 1, 2, демонстрируют семантические подвижки, касающиеся области импликационала и периферийной области интенционала. Ядерное значение лексем, реализующееся в гиперсема и классема и отраженное в словарной дефиниции, не подвержено изменениям и, сохраняясь, демонстрирует близкое родство лексических единиц.

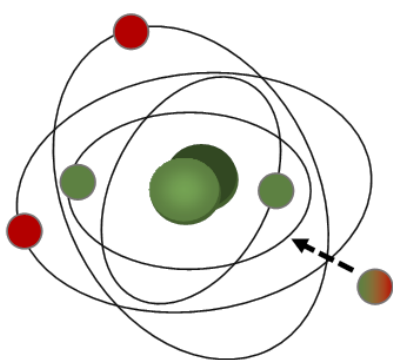


Рисунок 1 – Включение нового компонента семантики

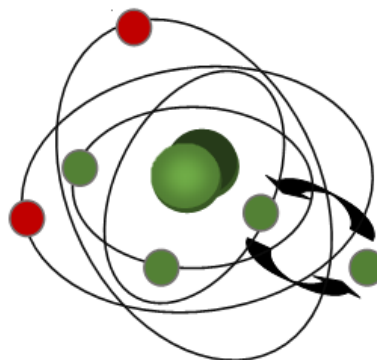
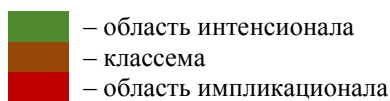


Рисунок 2 – Замена компонента семантики



Обратимся к внутриглагольной деривации, демонстрирующей в большинстве своем словообразовательную модификацию. Так, анализ словообразовательной семантики префиксальных производных зачастую сопровождается внесением незначительных семантических компонентов при сохранении скелетной семантической структуры (рисунок 1): *веселиться* → *взвеселиться* / *развеселиться* / *завеселиться* [24]. Префиксы *вз-*, *раз-*, *за-* способствуют формированию новой семы – ингрессивной, располагающейся на периферии интенционала и представляющей собой дифференциальную сему относительно значений дериватов как звеньев единой префиксальной парадигмы: *веселиться* → *навеселиться* (кумулятивная семантика) / *отвеселиться* (финитивное значение) / *повеселиться* (делимитативное словообразовательное значение) [24]. Важно отдельно рассмотреть единицу *взвеселиться*: префикс *вз-* вносит еще одну – коннотативную сему, заключающуюся в эмоционально-оценочной окраске возвышенности.

Включение нового компонента значения внутри глагольной деривации может осуществляться посредством постфиксации: *умывать* → *умываться* (собственно-возвратное значение), *целовать* → *целоваться* (взаимно-возвратное значение), *строить* → *строиться* (косвенно-возвратное значение), и

суффиксации: *кричать* → *крикнуть* (семельфактивное значение), *проговорить* → *проговаривать* (видовое значение), *пить* → *поить* (семантика воздействия) [24] и др.

Аналогичный тип семантической трансформации наблюдается внутри субстантивной деривации при образовании производных со словообразовательными значениями собирательности (*зверь* → *зверье*, *метод* → *методика*, *мускул* → *мускулатура*), единичности (*солома* → *соломина*, *град* → *градина*, *лед* → *льдинка*) [24]. При этом новый компонент значения выступает в качестве одной из гипосем, локализуясь на периферии интенционала. Однако анализ дефиниций и контекстов производной лексемы *зверье* указывает на включение коннотативной семы (разговорная функционально-стилистическая окраска [12]) и в некотором наборе текстов потенциального компонента значения: «Теперь зверье в клетке. В здании гродненской тюрьмы, суд проходит здесь и в открытом режиме» (о жестоких, грубых, бессердечных людях [13]). Логическим продолжением изменения мотивирующей семантики путем формирования новой семы становится образование субстантивов с субъективно-оценочным значением посредством суффиксации: *зять* → *зятек*, *заяц* → *зайчик*, *друг* → *дружок*, *скандал* → *скандалище*, *слеза* → *слезинка* [24] и др., а также дериватов с функционально-стилистической окраской: *сугроб* → *сугробина* (прост. или разг.), *картофель* → *картошка* (прост. [12] или разг. [9]), *дурак* → *дурачина* (разг., фам., укор. [12] или разг. [9]), *тетрадь* → *тетрадка* (разг. [9; 12; 13]), *печь* → *печка* (разг. [9; 12; 13]), *папа* → *папка* (прост. [9]), *пыль* → *пылюка* (разг.), *сестра* → *сеструха* (прост. и обл. [9]), *столовая* → *столовка* (прост. [9; 12]), *грязь* → *грязюка* (разг. [13]), *мусор* → *мусорка* (разг.) [24] и др.

Характеризуя модификационные словообразовательные процессы существительных, сопровождающиеся сохранением архисемы и классемы, отметим следующие семантические трансформации интенционала: значение женскости, реализующееся посредством суффиксации (*сосед* → *соседка*, *москвич* → *москвичка*, *коммунист* → *коммунистка*, *эсер* → *эсерка*, *трус* → *трусица*), а также образование наименований самок животных (*голубь* → *голубка*, *самец* → *самка*) [24]. Данные примеры демонстрируют иную схему модификации, в рамках которой происходит не внесение нового компонента значения, а замещение существующего – в данном случае семы, указывающей на отнесенность к мужскому полу, что также затрагивает область семантического интенционала.

Обратимся к словообразовательным парам типа *филолог* → *филологичка*, *библиотекарь* → *библиотекарша*, последним звеном в которых выступает дериват – носитель разговорной функционально-стилистической окраски. Стоит отметить, что мотивирующие компоненты не содержат указаний на пол, однако сема лица является ядерной в данных лексемах и соотносится с представителями обоих полов, в связи с чем анализ семантики дериватов указывает на ее сужение либо конкретизацию относительно значения производящих лексем и, следовательно, сокращение валентностных качеств производных единиц. К подобным примерам, демонстрирующим семантическую рестрикцию дериватов в сочетании со включением коннотативной семы, можно отнести образование существительных со значением невзрослости: *бес* → *бесенок*, *заяц* → *зайчонок*, *кролик* → *крольчонок* [24] и др. Мотивирующие лексемы *заяц*, *волк*, *бес* и др. способны соотноситься и с невзрослой особью / сущностью в контексте общей номинации видов биологических (мифологических) существ без ориентации на возрастные характеристики носителей указанных номинаций, о чем свидетельствуют контексты: «Сразу после рождения заяц видит, слышит, может перемещаться», «новорожденный кролик» и т. д. Аналогичным образом семантическая рестрикция прямо пропорциональна диапазону возможных сочетаний дериватов.

Реализация словообразовательных модификаций согласно рисунку 1 может осуществляться посредством префиксации субстантивов: *герой* → *антигерой*, *миллионер* → *архимиллионер*, *участие* → *безучастие*, *монтаж* → *демонтаж*, *звук* → *отзвук*, *внук* → *правнук*, *генерация* → *регенерация*, *прибыль* → *сверхприбыль*, *товарищ* → *сотоварищ*, *цемент* → *суперцемент*, *звук* → *ультразвук*, *министр* → *экс-министр* [24] и др.

В соответствии с информацией, представленной в «Русской грамматике» [23], к словообразовательным процессам, реализующим незначительные семантические трансформации, относится образование субстантивов со значением подобия, основанное на метафоризации семантики производящего компонента: *шляпа* (головной убор) → *шляпка* (часть гриба), *вилы* (инструмент) → *вилка* (столовый прибор), *нога* (конечность человека) → *ножка* (структурный элемент мебели), *рука* (конечность человека) → *ручка* (элемент мебели / принадлежность для письма), *горло* (полость позади рта) → *горлышко* (верхняя суженная часть сосуда) [24] и т. д. Данные примеры находятся на границе модификации и деривационной мутации, так как основные изменения касаются

непосредственно ядерной семантической области – архисемы, в то время как компоненты значения, указывающие на отношения производности между участниками словообразовательного акта, выносятся на периферию интенционала в виде гипосем (сема «форма», «функция» и др.).

Словообразовательные модификации внутри адъективной деривации реализуются в следующих словообразовательных типах: образование адъективов посредством присоединения префиксов *не-*, *без-*, *а-*, *ир-* с семантикой противоположности тому, что названо мотивирующим компонентом [23] (*глупый* → *неглупый*, *платный* → *бесплатный*, *логичный* → *алогичный*, *реальный* → *ирреальный*); суффиксов *-оват-* (*полный* → *полноватый*), *-енек-* / *-онек-* (*слабый* → *слабенек*), *-ав-* / *-ощав-* (*молодой* → *моложавый*, *худой* → *худощавый*), *-ейш-* / *-айш-* (*умный* → *умнейший*, *редкий* → *редчайший*), *-ущ-* и *-енн-* (*дорогой* → *дорогуций*, *красивый* → *красивенный*), а также префиксов *небез-* (*опасный* → *небезопасный*), *пре-* (*добрый* → *предобрый*), *раз-* (*веселый* → *развеселый*), *архи-* (*важный* → *архиважный*), *сверх-* (*прочный* → *сверхпрочный*), *супер-* (*модный* → *супермодный*), *ультра-* (*современный* → *ультрасовременный*) с последующим формированием модификаций по степени интенсивности (аттенуативная и сатуративная семантики). Указанные словообразовательные пары демонстрируют включение нового компонента значения в семантическую структуру деривата. Регулярностью реализаций внутри адъективной деривации отличаются семантические трансформации, сопровождающиеся введением коннотативных сем: эмоционально-экспрессивных (*красный* → *красенький*, *краснехонек*, *краснешенек*; *добрый* → *добренький*; *злой* → *злюций*; *здоровый* → *здоровенный*) и функционально-стилистических (*простой* → *простецкий*, *важный* → *неважнецкий*).

Анализ частотности семантических модификаций внутри словообразовательных процессов единиц различной категориальной направленности свидетельствует о превалировании образования дериватов, выражающих градуальный и количественный потенциал некоторого действия, явления, признака, а также их экспрессивно-эмоциональные и функционально-стилистические характеристики, что также нашло отражение в отнаречных словообразовательных процессах: 1) включение гипосемы (*близко* → *близковато*, *неблизко*; *долго* → *подолгу*); 2) формирование коннотативной семы (*близко* → ласк. *близенько*, *близехонько*, *близешенько*; *украдкой* → *украдочкой*, *зря* → разг. *зазря*) [24].

Реализация модификационных словообразовательных значений внутри местоименной деривации обнаруживает себя в префиксальных и постфиксальных производных, выраженных отрицательными (*кто* → *никто*, *что* → *ничто*, *какой* → *никакой*, *чей* → *ничей* и др.) и неопределенными местоимениями (*кто* → *некто*, *что* → *нечто*, *сколько* → *несколько*; *кто* → *кое-кто*, *что* → *кое-что*, *какой* → *кое-какой*; *кто* → *кто-то*, *что* → *что-то*, *какой* → *какой-то*; *что* → *что-либо*, *какой* → *какой-либо*, *чей* → *чей-либо*; *кто* → *кто-нибудь*, *что* → *что-нибудь*, *какой* → *какой-нибудь*) [24].

Наименьшую активность словообразовательные модификации проявляют относительно числительных, демонстрируя единственное свое воплощение в словообразовательном значении совокупности у собирательных числительных: *два* → *двое*, *четыре* → *четверо* [24].

Заключение

Таким образом, критерием отнесения словообразовательного значения к модификационному типу является сохранение архисемы как источника понятийного содержания единицы и классемы как отражателя категориальной составляющей лексемы. Анализ осуществления словообразовательной модификации репрезентует семантические трансформации, осуществляемые в соответствии с двумя основными схемами: включение и замещение дифференциальной семы (гипосемы), а также периферийных – коннотативной и потенциальной сем. Любопытным представляется тот факт, что нами не была обнаружена схема исключения семантического компонента без последующего его замещения в рамках словообразовательного акта, что абсолютно закономерно, так как образование слова, сопровождающееся отражением явления внеязыковой действительности, должно включать компоненты значения, идентифицирующие именно этот предмет и соответственно выделяющие его дифференциальные признаки.

Исследование вопросов семантических трансформаций при реализации словообразовательных отношений модификации, мутации и транспозиции отличается актуальностью и открывает новые научные перспективы в связи с выделением более четких критериев классификации типов словообразовательной семантики, а также созданием предпосылок для развития смежных лингвистических дисциплин (психолингвистики, когнитивной лингвистики и др.) посредством интереса к процессу осмысления носителем языка окружающего мира и самого себя в этом мире.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Апресян, Ю. Д. Лексическая семантика / Ю. Д. Апресян. – М. : Наука, 1974. – 367 с.
2. Васильев, Л. М. Методы семантического анализа / Л. М. Васильев // Исследования по семантике : межвузовский сб. / Башк. гос. ун-т им. 40-летия октября ; редкол.: Л. М. Васильев (отв. ред.) [и др.]. – Уфа, 1975. – Вып. 1. – С. 158–172.
3. Гак, В. Г. Семантическая структура слова как компонент структуры высказывания / В. Г. Гак // Семантическая структура слова / Акад. наук СССР ; редкол.: А. А. Леонтьев (отв. ред.) [и др.]. – М., 1971. – С. 78–96.
4. Гинзбург, Р. С. Значение слова и методика компонентного анализа / Р. С. Гинзбург // Иностраный язык в школе. – 1978. – № 5. – С. 21–26.
5. Никитин, М. В. Лексическое значение слова (структура и комбинаторика) / М. В. Никитин. – М. : Высш. шк., 1983. – 127 с.
6. Соколовская, Ж. П. Система в лексической семантике / Ж. П. Соколовская. – Киев : Вища школа, 1979. – 190 с.
7. Шмелев, Д. Н. Проблемы семантического анализа лексики (на материале русского языка) / Д. Н. Шмелев. – М. : Наука, 1973. – 280 с.
8. Лингвистический энциклопедический словарь / гл. ред. В. Н. Ярцева. – Изд. 2-е, доп. – М. : Большая Рос. энцикл., 2002. – 709 с.
9. Ожегов, С. И. Словарь русского языка / под ред. Н. Ю. Шведовой. – Изд. 18-е., стер. – М. : Рус. яз., 1986. – 797 с.
10. Толковый словарь русского языка / под ред. Д. В. Дмитриева. – М. : Астрель, АСТ, 2003. – 592 с.
11. Национальный корпус русского языка [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ruscorpora.ru>. – Дата доступа: 25.08.2021.
12. Толковый словарь русского языка : в 4 т. / под ред. Д. Н. Ушакова. – М. : Сов. энцикл. : ОГИЗ, 1935–1940. – Т. 4.
13. Ефремова, Т. Ф. Современный толковый словарь русского языка : в 3 т. / Т. Ф. Ефремова. – М. : АСТ, 2006. – Т. 3.
14. Бабич, С. Г. Изменение семантической структуры деривата в процессе словообразования / С. Г. Бабич // Русское языкознание. – 1991. – Вып. 22. – С. 123–127.
15. Балалыкина, Э. А. Русское словообразование / Э. А. Балалыкина. – Казань : КГУ, 1985. – 184 с.
16. Земская, Е. А. Современный русский язык: словообразование / Е. А. Земская. – М. : Просвещение, 1973. – 304 с.
17. Касимова, Г. К. О мутационных и модификационных значениях в семантической парадигме субстантивов с суффиксами -ник / -ниц(а) / Г. К. Касимова // Изв. высш. учебных заведений. Поволжский регион. Гуманитарные науки. – 2013. – Т. 25, № 1. – С. 119–125.
18. Кубрякова, Е. С. Типы языковых значений. Семантика производного слова / Е. С. Кубрякова. – М. : Наука, 1981. – 200 с.
19. Лопатин, В. В. Основные единицы сопоставительного описания словообразовательных систем славянских языков / В. В. Лопатин // Многогранное русское слово : Избранные статьи по русскому языку / В. В. Лопатин. – М. : Азбуковник, 2007. – С. 25–33.
20. Улуханов, И. С. Единицы словообразовательной системы русского языка и их лексическая реализация / И. С. Улуханов. – М. : ЛКИ, 2008. – 232 с.
21. Улуханов, И. С. Словообразовательная семантика в русском языке и принципы ее описания / И. С. Улуханов. – М. : Книжный дом ЛИБРОКОМ, 2012. – 264 с.
22. Dokulil, M. Tvorení slov v češtině. Teorie odvozování slov / M. Dokulil. – Praha : CAV, 1962. – 230 с.
23. Русская грамматика : в 2 т. / редкол.: Н. Ю. Шведова (гл. ред.) [и др.]. – М. : Наука, 1980. – Т. 1. – 784 с.
24. Тихонов, А. Н. Словообразовательный словарь русского языка : в 2 т. / А. Н. Тихонов. – М. : Рус. яз., 1985. – Т. 2.

Поступила в редакцию 11.01.2023

E-mail: yulechka.filipchik1@mail.ru

Yu. R. Tretsiakova

WORD-FORMATION MODIFICATION AS A MODEL
OF SEMANTIC TRANSFORMATIONS

The ability of a word, due to the discovery of the content plan in its structure, to function as a repository of information about the surrounding reality causes the relevance of the study of the semantic field of a lexeme, especially in the context of derivational relations.

The article describes the main types of word-formation relations, defines and characterizes the ways of semantic exchanges within the framework of derivational modification (inclusion and replacement of some semantic component), affecting the sphere of hyposeme, as well as connotative and potential semes. At the same time, the possibility of pure exclusion of some peripheral seme is ruled out, which is determined by the specifics of a native speaker's mastering the world and mastering himself in it.

Keywords: lexical meaning, intensional, implicational, word-formation meaning, word-formation modification.

УДК [(811.112.2+811.161.1) '37] (045)

Е. Г. Устименко

Аспирант кафедры общего языкознания,
УО «Минский государственный лингвистический университет», г. Минск, Республика Беларусь
Научный руководитель: Тарасевич Лариса Александровна, доктор филологических наук, доцент

О ГЛАГОЛАХ ПЕРЕМЕЩЕНИЯ С СЕМОЙ 'НАПРАВЛЕНИЕ' (НА МАТЕРИАЛЕ РУССКОГО И НЕМЕЦКОГО ЯЗЫКОВ)

В статье рассматриваются количественные и структурные характеристики глаголов перемещения, обозначающих направления *вверх/вниз, вперед/назад, внутрь/наружу*, в русском и немецком языках. Установлено, что в сравниваемых языках более репрезентированы направления перемещения по осям «*вверх/вниз*» и «*внутрь/наружу*». Наименее представленной в обоих языках оказывается горизонталь «*вперед/назад*». Наблюдаются различия в количестве и структуре глаголов с семой «*направление*». Выявлено, что в обоих языках основным средством выражения направления служит приставка.

Ключевые слова: глаголы перемещения, сема «*направление*», количественная представленность, структурные характеристики.

Введение

Язык описывает пространство в статике и динамике. Одним из ядерных средств вербализации динамического аспекта пространства служат глаголы движения (ГД). Среди данных глагольных единиц выделяется группа глаголов перемещения (ГП), обозначающих изменение местоположения субъекта или объекта в пространстве [1, с. 14]. Группе глаголов движения/перемещения посвящен ряд исследований, в которых установлена сочетаемость приставочных ГД/ГП с предложно-падежными конструкциями, выявлены их семантические характеристики в лингвокультурологическом аспекте, определены их структурно-семантические и функциональные особенности (подробнее см. [2–5]). В проведенных исследованиях указывается, что неотъемлемой частью семантики ГД/ГП является информация о направлении. Исследователи отмечают, что сема «*направление*» может присутствовать в значении ГД/ГП латентно и актуализироваться в виде направительной валентности, выраженной локативным аргументом на синтаксическом уровне (*ехать на вокзал, идти в магазин, повернуть направо, in den Hof fahren* «ехать во двор», *nach Moskau fliegen* «лететь в Москву», (*nach*) *links biegen* «повернуть налево»), привносится с помощью приставки в семантику производных глагольных единиц (*вбежать, слететь, выкатиться, emporfliegen* «взлетать», *vorrennen* «бежать вперед», *einfliegen* «влететь») либо присутствовать имманентно в семантике непроизводных глаголов (*карабкаться* (вверх), *пятиться* (назад), *steigen* «подниматься» (вверх), *fallen* «падать» (вниз)). Следует отметить, что в языке с помощью предлогов, наречий, предложно-падежных конструкций обозначаются самые разные направления (ср. *влево, набок, в сторону, nach rechts, aus, zur Seite*), в семантике глаголов находят отражение только шесть основных направлений: *вверх/вниз, вперед/назад, внутрь/наружу*¹. В каком соотношении и каким образом репрезентируются эти направления с помощью глаголов в языке, до сих пор не становилось предметом изучения лингвистов.

В данной работе изложены результаты количественного анализа представленности в семантике ГП информации о направлениях перемещения *внутрь/наружу, вверх/вниз, вперед/назад* в русском и немецком языках.

В ходе исследования необходимо решить следующие задачи:

- 1) установить количественную представленность ГП, обозначающих направление, на предмет их соотношенности с моделями пространства в русском и немецком языках;
- 2) выявить и сопоставить соотношение глаголов, обозначающих направления *вверх/вниз, вперед/назад, внутрь/наружу*, в сравниваемых языках;

¹В русском языке представлены единичные глаголы, обозначающие, согласно словарным дефинициям, перемещение в сторону, например, *откатиться, оттащить*. Однако анализ контекстов показывает, что эти глаголы несут в себе значение абстрактного направления, которое уточняется в контексте (ср., *откатиться назад, в сторону, вниз*).

3) рассмотреть структурные характеристики исследуемых ГП в русском и немецком языках.

Известно, что в семантике языковых единиц отражается информация о тех аспектах пространства, которые важны с точки зрения деятельностного опыта человека, социокультурных особенностей языкового сообщества, предопределяющих детальность языкового членения того или иного пространственного аспекта. Например, установлено, что в русском и персидском языках в наибольшем количестве представлены бесприставочные базовые глаголы, обозначающие перемещение субъекта по земле, т. е. данный участок внеязыковой действительности подлежит более подробному языковому членению [1, с. 126–128]. В китайском языке, по сравнению с русским и английским языками, количественно более репрезентирована пространственная область «сверху», что свидетельствует о ее особой роли в китайской языковой картине пространства [6, с. 25]. Что касается ГП, выражающих направление, насколько позволяет судить обзор имеющихся трудов по этой теме, системных исследований количественной представленности таких единиц в языках, их структурных характеристик (соотношения приставочных и бесприставочных глаголов для обозначения разных направлений), в том числе и в сопоставительном плане не проводилось. Вместе с тем эти данные позволят выявить закономерности пространственного членения такого внеязыкового фрагмента действительности, как перемещение в определенном направлении, установить в сравниваемых языках релевантность того или иного направления для пространственного опыта человека, а также определить основной способ реализации значения направления перемещения в глагольной семантике.

Методы и методология исследования

Объектом нашего исследования выступают непереходные ГП в их первом значении, обнаруживающие в семантике сему 'направление', отобранные методом сплошной выборки из Малого академического словаря русского языка под редакцией А. П. Евгеньевой [7] и толкового словаря Duden online в немецком языке [8]. Выборка проводилась на основании наличия в дефиниции глагола прямого указания (чаще всего, наречия) на направление перемещения, например, *подняться* – «переместиться куда-либо **вверх**», *вползти* – «ползком проникнуть **внутри** чего-либо», *hinaufklettern* – «**nach [dort] oben, in die Höhe** klettern» 'досл. карабкаться туда вверх, наверх', *hinauslaufen* – «**nach draußen** laufen» 'бежать наружу' либо на основании наличия другого глагола, в толковании которого содержится эксплицитное указание на направление перемещения (*погрузиться* – «**опуститься** во что-либо жидкое, сыпучее и т. п.», *niederrauschen* – «**auschend fallen**» 'с шумом падать' и т. п.). Следует отметить, что в семантике некоторых глаголов содержится информация о перемещении одновременно в нескольких направлениях: внутрь и вниз (например, *hereinrasseln* 'свалиться (куда-либо)', *hineinfallen* 'падать (во что-либо)'), наружу и вниз (например, *выпасть, вывалиться*). Подобные глагольные единицы мы относим к группе глаголов, обозначающих перемещение внутрь vs. наружу, так как их семантика определяется значением приставки, которая модифицирует семантику производящей базы, маркируя соответствующее направление.

В результате анализа первого значения словарных дефиниций из обозначенных выше словарей отобрано 260 единиц для русского языка и 529 для немецкого. Сразу же необходимо отметить, что одна из причин существенной количественной разницы между сравниваемыми языками заключается в типологических особенностях русского и немецкого языков. В немецком языке нет однозначной позиции относительно статуса компонентов производных глаголов [9; 10]. Учитывая тот факт, что различные словообразовательные средства – например, префиксы (*entsteigen* 'выходить (из экипажа и т. п.)'), полупрефиксы (*vorrennen* 'бежать вперед'), первые компоненты (наречия, отнаречные дейктические форманты) в составе сложных глаголов (*zurückfliegen* 'лететь обратно', *hinaufgehen* 'всходить, подниматься') рассматриваются как составляющие производных глаголов, мы в данной работе называем их префиксами (приставками).

В немецком языке значение перемещения в каком-либо направлении преимущественно образуется способом префиксации, причем с помощью большего количества приставок, чем в русском языке (42 vs. 18). В русском языке, наряду с префиксацией, одним из распространенных способов передачи информации о перемещении в определенном направлении является использование глагольно-наречной конструкции, например, *идти вперед, ехать обратно* и т. д.

Результаты исследования и их обсуждение

Для дальнейшего анализа необходима систематизация отобранных единиц на основании типов пространственной информации, представленной в их семантике. Установлено, что языковые единицы с пространственной семантикой репрезентируют качественно разные языковые модели

пространства – топологическую и размерную [11, с. 5]. С помощью первой языковая картина пространства структурируется в координатах «внутри – снаружи». Языковое членение перемещения в данных направлениях опирается на деятельностный опыт человека и связано с его нахождением внутри замкнутого пространства или вне его. Вторая модель отражает антропоморфную трехмерность пространства в соответствии с организацией человеческого тела [11, с. 45]. Измерениями в размерной модели выступают две основные оси: вертикаль «верх – низ» и горизонталь «вперед – назад» [12, S. 131–132; 13, S. 2–3]². Вербализация перемещения в направлениях вверх/вниз, вперед/назад продиктована естественно-пространственными условиями жизнедеятельности человека. Вертикаль «верх – низ» является абсолютной, поскольку определяется силой гравитации Земли, а также связана с прямохождением человека. В норме каноническая ориентация человека соответствует направлениям координат вертикали: верх – голова, низ – ноги [14, S. 72]. Полюса горизонтали «вперед – назад» задаются ингерентной ориентацией тела человека, в которой маркируются фронтальная и тыльная стороны. Важным для определения фронтальности является наличие перцептивных модусов, в частности, зрительных, расположенных на лице. Естественное движение осуществляется вперед, т. е. двигаться вперед – значит перемещаться туда, куда смотрит человек [14, S. 72–73].

Результаты количественного анализа отобранных глаголов на предмет их соотносительности с двумя выше описанными моделями в сравниваемых языках представлены в таблице 1.

Таблица 1 – Количество глаголов с семой 'направление' в русском и немецком языках

Модель	Направление	Количество глаголов в русском языке, ед./%	Количество глаголов в немецком языке, ед./%
Димензиональная модель	вверх	37 (14,23)	108 (20,42)
	вниз	81 (31,15)	172 (32,51)
		118 (45,38)	280 (52,93)
	вперед	6 (2,31)	33 (6,24)
	назад	8 (3,08)	33 (6,24)
		14 (5,39)	66 (12,48)
Топологическая модель	внутри	69 (26,54)	86 (16,26)
	наружу	59 (22,69)	97 (18,33)
		128 (49,23)	183 (34,59)
Всего		260 (100)	529 (100)

Из таблицы следует, что в сравниваемых языках две вышеописанные модели пространства представлены разным количеством ГП, что естественно образом определяется количеством направлений, отраженном в каждой модели (4 направления в размерной модели и 2 – в топологической). Причем в немецком языке глаголы, соотносимые с размерной моделью, значительно преобладают над глагольными единицами, соотносимыми с топологической моделью (346 vs. 183). В русском языке данная разница незначительная (132 vs. 128). Важно отметить, что в обоих языках топологическая модель представлена большим количеством глаголов.

Перейдем к количественному анализу ГП, обозначающих направление, в размерной и топологической моделях в сравниваемых языках. В обоих языках наименее репрезентирована группа ГП, обозначающих перемещение вперед/назад. Глагольные единицы, описывающие перемещение вперед, представлены в незначительном количестве как в русском, так и в немецком языках (6 глаголов в русском языке и 33 глагола в немецком языке)³. Небольшое количество глагольных единиц, выражающих направление вперед, объясняется тем, что информация об обычном перемещении в направлении вперед как бы «встроена» в знания о мире и, следовательно, не фиксируется в семантике глаголов.

Само по себе перемещение человека изначально предполагает размерные координаты, т. е. субъект, находясь перпендикулярно горизонтально ориентированной опоре в начальной точке L₁, в норме изменяет свое местоположение в пространстве по направлению вперед за определенный

²В данной модели выделяется вторая горизонталь «вправо – влево», которая не рассматривается, т. к. глагольных единиц, обозначающих перемещение вправо/влево, не выявлено.

³Количественная асимметрия данных глаголов в сравниваемых языках, как уже было отмечено, связана со структурной спецификой этих языков (ср. *vorgehen* и *идти вперед*).

период времени и достигает конечной точки L_2 [15, с. 53]. Центральной единицей лексико-семантической группы ГП, в семантике которой актуализируется описанная схема-эталон перемещения, является лексема *idmu/gehen*. Данные глаголы обозначают перемещение человека по земле в норме в каноническом положении, т. е. вертикально, в направлении, определяемом фронтальной стороной, т. е. вперед [1, с. 29]. Схематично эталонное перемещение представлено на рисунке 1.

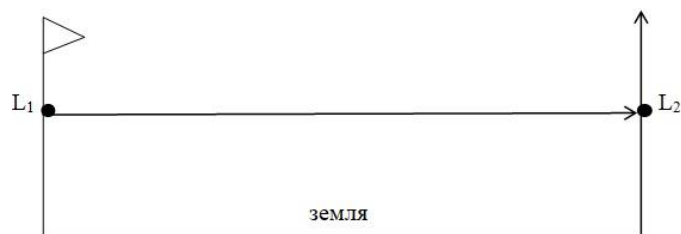


Рисунок 1 – Схема-эталон ситуации перемещения

Перемещение назад противопоставлено схеме-эталону. Фактически в семантике глаголов, обозначающих перемещение назад, актуализируется информация о двух типах перемещения: 1) движение в направлении, противоположном ингерентной ориентации субъекта перемещения (*пяться, zurückweichen* ‘подаваться назад, отступить’); 2) «движение по уже пройденному пути, но в обратном направлении» (*вернуться, zurückfliegen* ‘лететь обратно’, *zurückkommen* ‘возвращаться’) [16, с. 215]. Таким образом, первый тип перемещения прямо противоречит схеме-эталону, а второй предполагает специфичные условия. Эти факторы, по нашему мнению, обуславливают небольшую количественную представленность ГП, обозначающих перемещение назад: 8 глаголов в русском языке и 33 глагола в немецком языке.

Перейдем к рассмотрению глаголов, обозначающих перемещение вверх/вниз. Как уже говорилось, перемещение вверх/вниз определяется силой гравитации. Перемещение по направлению вверх связано с преодолением данной силы, что находит отражение в семантике ряда глагольных единиц. В их дефинициях присутствуют операторы ‘с трудом’, ‘прилагая усилия’, например, *встать* – «с трудом подняться наверх», *взобраться* – «преодолев трудности, войти, забраться наверх, влезть на что-либо», *emporklimmen* ‘взбираться’ – «*mühsam nach oben, in die Höhe klettern*», *klettern* ‘лезть, карабкаться’ – «*nach oben, über ein Hindernis gelangen, wobei Hände, Füße, Beine zum Festhalten, Festklammern benutzt werden*».

Перемещению вниз сила тяжести способствует, что отражается в сравниваемых языках в виде большего разнообразия глагольных единиц, обозначающих перемещение в данном направлении (81 глагол в русском языке и 172 глагола в немецком языке), по сравнению с глаголами, обозначающими перемещение вверх (37 глаголов в русском языке и 108 – в немецком). Таким образом, в русском и немецком языках димензиональная вертикаль представлена большим количеством глаголов, чем димензиональная горизонталь, что также подтверждает вывод Дж. Лайонза о наибольшей салиентности вертикали по сравнению с другими пространственными измерениями в димензиональной модели [17, pp. 690–691].

Охарактеризуем количественную представленность ГП, репрезентирующих топологическую модель. Как уже отмечалось, движение внутрь/наружу предполагает исходную/конечную точку перемещения, в качестве которой выступает «контейнер». В русском и немецком языках выявлено значительное количество ГП, которые обозначают как перемещение внутрь (69 глаголов в русском языке и 86 – в немецком), так и наружу (59 глаголов в русском языке и 97 глаголов в немецком языке). Таким образом, языковое членение перемещения внутрь/наружу, как и вверх/вниз, в обоих языках является достаточно детальным, что отражает деятельностный опыт человека.

Рассмотрим структурные характеристики ГП, обозначающих направление, в русском и немецком языках. Сема ‘направление’ у большинства глаголов реализуется за счет префикса. Л. Талми, исследуя способы лексикализации компонентов ситуации движения в разных языках, называет приставки, указывающие на направление движения, сателлитами, а языки, в которых преобладает такой способ репрезентации движения, – языками «сателлитного типа» (*satellite-framed*) [18, p. 102]. Анализ количественных и структурных характеристик ГП, исследуемых в данной работе, показывает, что и русский, и немецкий язык относятся к языкам такого типа. Соотношение приставочных и бесприставочных ГП, обозначающих направление, отражено в таблице 2.

Таблица 2 – Структурные характеристики глаголов перемещения с семей ‘направление’ в русском и немецком языках

Структура	Направление перемещения											
	вверх		вниз		вперед		назад		внутри		наружу	
	РЯ	НЯ	РЯ	НЯ	РЯ	НЯ	РЯ	НЯ	РЯ	НЯ	РЯ	НЯ
Бесприставочные	2	5	38	22	–	–	2	1	2	2	1	–
Приставочные	35	103	43	150	6	33	6	32	67	84	58	97
Всего	37	108	81	172	6	33	8	33	69	86	59	97

Из таблицы следует, что в обоих языках представлено незначительное количество бесприставочных ГП (45 (17,3 %) в русском языке vs. 30 (5,7 %) в немецком языке). В сравниваемых языках отсутствуют бесприставочные глагольные единицы, обозначающие перемещение вперед, в немецком языке – наружу. Больше всего в русском и немецком языках выявлено бесприставочных глаголов, обозначающих перемещение по направлению вниз (*бахнуться, падать, снежить, капать, klecken* ‘шлепаться, падать с шумом’, *landen* ‘приземляться’, *stürzen* ‘свалиться; падать’ и др.). При этом в русском языке таких лексем больше, чем в немецком. Бесприставочные глаголы вызывают особый интерес с точки зрения типов семантической информации, которые являются релевантными для пространственного опыта человека, однако рамки данной статьи не позволяют проанализировать их семантику.

Выше уже говорилось, что как в русском, так и в немецком языке преобладают приставочные ГП (215 (82,7 %) в русском языке vs. 499 (94,3 %) в немецком языке). Среди приставочных глаголов в соответствии с семантикой приставки можно выделить две группы. Первая группа глаголов образована с помощью приставок, обозначающих направление перемещения. Так, в русском языке перемещение по направлению вверх обозначается с помощью префиксов *вз-(вс)*, *воз-(вос-)*, по направлению вниз – с помощью префикса *с-(со)*, по направлению внутрь – с помощью *в-(во-)*, наружу – *вы-, из-(ис-)* [19, с. 256–262]. В немецком языке направление перемещения вверх выражается с помощью таких словообразовательных формантов, как *auf-, empor-, hoch-, herauf-, hinauf-, aufwärts-*, перемещение вниз – *ab-, nieder-, hinunter-, herunter-* и др., перемещение вперед – *vor-, vorwärts-* и др., перемещение назад – *zurück-, rückwärts-, hinter-*, перемещение внутрь – *ein-, herein-, hinein-, einwärts-*, перемещение наружу – *aus-, hervor-, heraus-, hinaus-* [10] (таблица 3). Вступая в словообразовательные отношения с производящими базами, эти приставки привносят в значение производного глагола сему ‘направление’, например, *всползти, слететь, вкатиться, выехать, herauflaufen* ‘взбегать’, *hinabgehen* ‘идти вниз, спускаться’, *einfliegen* ‘влетать’, *hinaustreten* ‘выходить’ и др.

Таблица 3 – Количественная представленность глаголов с приставками, обозначающими направление, в русском и немецком языках

Направление	Приставки в русском языке	Кол-во глаголов, ед.	Приставки в немецком языке	Кол-во глаголов, ед.
Вверх	1. <i>вз-(взо-)/вс-</i>	23	1. <i>auf-</i>	20
	2. <i>воз-(вос-)</i>	3	2. <i>aufwärts-</i>	3
			3. <i>empor-</i>	20
			4. <i>herauf-</i>	12
			5. <i>hinauf-</i>	27
			6. <i>hoch-</i>	18
			7. <i>berg-</i> ⁴	1
Всего	2	26	7	101
Вниз	1. <i>низ-</i>	3	1. <i>ab-</i>	18
	2. <i>с-(со)</i>	25	2. <i>abwärts-</i>	3
			3. <i>nieder-</i>	14
			4. <i>hinab-</i>	9
			5. <i>hinunter-</i>	35
			6. <i>unter-</i>	3
			7. <i>herab-</i>	15
			8. <i>hernieder-</i>	9
			9. <i>herunter-</i>	28
Всего	2	28	9	134

⁴*Berg-* является нечастотным компонентом в составе сложного глагола *bergsteigen* ‘взбираться на гору’.

Продолжение таблицы 3

Вперед			1. <i>vor-</i>	16
			2. <i>voran-</i>	4
			3. <i>vorauf-</i>	1
			4. <i>voraus-</i>	6
			5. <i>vorweg-</i>	1
			6. <i>vorwärts-</i>	4
Всего	–	–	6	32
Назад			1. <i>zurück-</i>	27
			2. <i>rückwärts-</i>	3
			3. <i>hinter-</i>	1
Всего	–	–	3	31
Внутри	1. <i>в- (во-)</i>	50	1. <i>ein-</i>	15
			2. <i>einwärts-</i>	1
			3. <i>herein-</i>	30
			4. <i>hinein-</i>	38
Всего	1	50	4	84
Наружу	1. <i>вы-</i>	48	1. <i>aus-</i>	13
	2. <i>из-(ис-)</i>	6	2. <i>hervor-</i>	14
			3. <i>heraus-</i>	33
			4. <i>hinaus-</i>	32
Всего	2	54	4	92
Итого	7	158	33	474

В немецком языке, по сравнению с русским, количественное преобладание приставок с направительной семантикой (33 vs. 7) обусловлено в значительной степени дополнительной ориентацией направления перемещения относительно говорящего с помощью дейктиков *hin-/her-* [20]. Например, приставка *ein* обозначает направление внутрь. Производная приставка *herein* – внутрь по направлению к говорящему, *hinein* – внутрь по направлению от говорящего. Обращает на себя внимание тот факт, что в русском языке отсутствуют «специальные» приставки, указывающие на направления вперед/назад, в то время как в немецком языке таких приставок 6 (*vor-, voran-, vorwärts-, vorauf-, voraus-, vorweg-*).

Вторая группа приставочных глаголов направительного перемещения образована с помощью приставок, не обозначающих направление (например, *об-, по-, durch-, ver-*), либо обозначающих иное направление, чем исходный глагол. При этом в русском языке одна и та же приставка может встречаться в структуре глаголов, обозначающих разные направления, например, префиксы *вы-, про-, от-* и др. Так, в семантике глагола *провалиться* актуализируется информация о направлении вниз, глагол *продвинуться* обозначает перемещение вперед, глагол *проникнуть* – внутрь, глагольная единица *просочиться* – наружу (таблица 4).

Таблица 4 – Количество глаголов перемещения с приставками, не обозначающими направление, в русском и немецком языках

Направление	Приставки в русском языке	Кол-во глаголов, ед.	Приставки в немецком языке	Кол-во глаголов, ед.
Вверх	1. <i>в-</i>	2	1. <i>hinauf-</i>	1
	2. <i>вы-</i>	1	2. <i>hervor-</i>	1
	3. <i>за-</i>	2		
	4. <i>под-</i>	4		
Всего	4	9	2	2
Вниз	1. <i>об-</i>	2	1. <i>durch-</i>	2
	2. <i>о-</i>	4	2. <i>ein-</i>	4
	3. <i>от-</i>	2	3. <i>hindurch-</i>	1
	4. <i>по-</i>	3	4. <i>hin-</i>	4
	5. <i>при-</i>	2	5. <i>ver-</i>	1
	6. <i>у-</i>	1	6. <i>vornüber-</i>	3
	7. <i>про-</i>	1	7. <i>zusammen-</i>	1
Всего	7	15	7	16

Продолжение таблицы 4

Вперед	1. <i>вы-</i>	3	1. <i>auf-</i>	1
	2. <i>по-</i>	1		
	3. <i>про-</i>	1		
	4. <i>пред-</i>	1		
Всего	4	6	1	1
Назад	1. <i>воз-</i>	1	1. <i>um-</i>	1
	2. <i>от-</i>	5		
Всего	2	6	1	1
Внутри	1. <i>за-</i>	15		
	2. <i>про-</i>	1		
	3. <i>на-</i>	1		
Всего	3	17	–	–
Наружу	1. <i>от-</i>	2	1. <i>ent-</i>	4
	2. <i>про-</i>	2	2. <i>vor-</i>	1
Всего	2	4	2	5
Итого	22	57	13	25

Значение направления производных ГП, образованных с помощью приставок, перечисленных в таблице 4, возникает как результат взаимодействия словообразовательного форманта и производящей базы. Уже на этом этапе исследования можно сказать, что при взаимодействии приставки с производящей базой семантика производного глагола не сводится к их сумме. Так, например, в результате взаимодействия глагола *сытаться*, обозначающего перемещение вниз, с приставкой *от-*, образуется глагол *отсытаться* со значением перемещения части какого-либо сыпучего вещества наружу. В немецком языке префикс *ent-* при сочетании с глаголом *steigen* ‘подниматься’ образует глагол *entsteigen* ‘выходить (из экипажа и т. п.)’.

Как следует из таблиц 3 и 4, приставки со значением направления обладают высокой словообразовательной активностью, с их помощью образуется большинство глагольных единиц, обозначающих направительное перемещение. Приставки, не обозначающие определенное направление, разнообразны по своему составу, но характеризуются низкой словообразовательной активностью при образовании ГП с семой ‘направление’. Большинство из этих приставок участвуют в образовании 1–2 глаголов.

Заключение

Таким образом, полученные количественные данные об исследуемой группе ГП позволили выявить и сопоставить соотношение глаголов, обозначающих направления перемещения вверх/вниз, вперед/назад, внутри/наружу в русском и немецком языках. Установлено, что в сравниваемых языках более репрезентированы направления перемещения по осям «вверх/вниз» и «внутри/наружу». Наименее представленной в обоих языках оказывается горизонталь «вперед/назад». Различия наблюдаются в количестве и структурных характеристиках глаголов, обозначающих полюсы названных осей.

Обращает на себя внимание способ реализации семы ‘направление’. Выявлено, что в обоих языках основным средством выражения направления служит приставка. Различия в количестве бесприставочных направительных ГП, а также в количестве и качестве приставок, модифицирующих семантику производящих баз, свидетельствуют об особенностях членения исследуемого аспекта пространства в русском и немецком языках.

В данной статье мы не обсуждаем семантику глаголов, выступающих в качестве производящих баз при образовании направительных ГП. Таковыми, безусловно, выступают не только базовые ГП типа *бежать*, *gehen* ‘идти’, но и глаголы других ЛСГ. Круг этих глаголов, а также специфика взаимодействия их семантики с семантикой приставок при образовании направительных ГП представляют собой предмет отдельного исследования.

СПИСОК ОСНОВНЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Набати, Ш. Персидско-русские корреляты в системе базовых глаголов перемещения / Ш. Набати, Л. А. Тарасевич, З. А. Харитончик. – Минск : Мин. гос. лингвистич. ун-т, 2016. – 156 с.
2. Ферм, Л. Выражение направления при приставочных глаголах перемещения в современном русском языке: к вопросу префиксально-предложного детерминизма / Л. Ферм. – Uppsala, 1990. – 187 с.
3. Шамне, Н. Л. Семантика немецких глаголов движения и их русских эквивалентов в лингвокультурологическом освещении / Н. Л. Шамне. – Волгоград : Волгогр. гос. ун-т, 2000. – 392 с.

4. Конобеева, А. О. Глаголы движения с локальными префиксами в категоризации пространственных отношений в современном немецком языке : дис. ... канд. филол. наук : 10.02.04 / А. О. Конобеева ; Тамб. гос. ун-т. им. Г. Р. Державина. – Тамбов, 2006. – 194 л.
5. Ярема, Е. В. Функционально-семантические особенности глаголов движения: на материале разносистемных языков : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.19 / Е. В. Ярема ; Адыг. гос. ун-т. – Майкоп, 2008. – 23 с.
6. Лю, П. Средства обозначения пространственных направлений в китайском, русском и английском языках / П. Лю, Л. А. Тарасевич. – Минск : Мин. гос. лингвистич. ун-т, 2022. – 148 с.
7. Словарь русского языка : в 4-х т. / АН СССР, Ин-т рус. яз. ; под ред. А. П. Евгеньевой. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Рус. язык, 1981–1984.
8. Duden online [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.duden.de>. – Дата доступа: 05.06.2022.
9. Fleischer, W. Wortbildung der deutschen Gegenwartssprache / W. Fleischer. – Leipzig : Bibliographisches Institut, 1969. – 326 S.
10. Словарь словообразовательных элементов немецкого языка / А. Н. Зуев [и др.] ; под рук. М. Д. Степановой. – 2-е изд., стер. – М. : Рус. яз., 2000. – 536 с.
11. Тарасевич, Л. А. Семантика и функционирование предлогов с пространственным значением: на материале немецкого и русского языков / Л. А. Тарасевич. – Минск : Мин. гос. лингвистич. ун-т, 2014. – 272 с.
12. Ehrlich, V. Zur Linguistik und Psycholinguistik der sekundären Raumdeixis / V. Ehrlich // Sprache und Raum. – Stuttgart : Metzler, 1985. – S. 130–161.
13. Schweizer, H. Ein-Leitung. Was bedeutet dem Menschen der Raum / H. Schweizer // Sprache und Raum. – Stuttgart : Metzler, 1985. – S. 1–15.
14. Grabowski, J. Raumrelationen / J. Grabowski. – Opladen, Wiesbaden : Westdeutscher Verl., 1999. – 299 S.
15. Майсак, Т. А. Семантика и статистика: глагол ИДТИ на фоне других глаголов движения / Т. А. Майсак, Е. В. Рахилина // Логический анализ языка. Языки динамического мира : сб. ст. / Рос. акад. наук, Ин-т языкознания, Междунар. ун-т природы, общества и человека «Дубна» ; отв. ред.: Н. Д. Арутюнова, И. Б. Шатуновский. – Дубна, 1999. – С. 53–66.
16. Плуноян, В. А. К типологии глагольной ориентации / В. А. Плуноян // Логический анализ языка. Языки динамического мира : сб. ст. / Рос. акад. наук, Ин-т языкознания, Междунар. ун-т природы, общества и человека «Дубна» ; отв. ред.: Н. Д. Арутюнова, И. Б. Шатуновский. – Дубна, 1999. – С. 205–223.
17. Lyons, J. Semantics / J. Lyons. – Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1977. – Vol. 1–2. – 897 p.
18. Talmy, L. Lexicalization patterns: semantic structure in lexical forms / L. Talmy // Language typology and syntactic description ; ed. T. Shopen. – Cambridge : Cambridge Univ. Press, 1985. – P. 57–149.
19. Грамматика современного русского литературного языка / Акад. наук СССР, Ин-т рус. яз. ; отв. ред. Н. Ю. Шведова. – М. : Наука, 1970. – 767 с.
20. Добровольский, Д. О. Дейксис в отсутствие говорящего: о семантике немецких дейктических элементов *hin* и *her* [Электронный ресурс] / Д. О. Добровольский, Е. В. Падучева // Диалог 2008 : тр. междунар. конф. – Режим доступа: <http://www.dialog-21.ru/media/1742/21.pdf>. – Дата доступа: 21.11.2022.

Поступила в редакцию 31.01.2023

E-mail: evoshhilo@mail.ru

E. Ustimenko

ABOUT MOVEMENT VERBS WITH THE SEME 'DIRECTION' (BASED ON THE RUSSIAN AND GERMAN LANGUAGES)

The article deals with the quantitative and structural characteristics of the movement verbs, denoting directions up/down, forward/backward, inside/outside in Russian and German. It has been established that in the compared languages, the directions of movement along the axes 'up/down' and 'inside/outside' are more represented. The least represented in both languages is the 'forward/backward' horizontal. There are differences in the number and structure of verbs with the seme 'direction'. It is revealed that in both languages the main means of expressing a direction is a prefix.

Keywords: verbs of movement, seme 'direction', quantitative representation, structural characteristics.

УДК 811.161.3

Н. У. Чайка

Доктар філалагічных навук, прафесар, прафесар кафедры мовазнаўства і лінгвадыдактыкі,
УА «Беларускі дзяржаўны педагагічны ўніверсітэт імя М. Танка»,
г. Мінск, Рэспубліка Беларусь

ПРАГМАТЫЧНЫЯ ФУНКЦЫІ КАНСТРУКЦЫЙ З ЭЛІПСІСАМ ДЗЕЯСЛОВА Ў БЕЛАРУСКАЙ МОВЕ

Артыкул прысвечаны даследаванню прагматычных функцый канструкцый з эліпсісам дзеяслова ў беларускай мове. Выяўлены прагматычныя тыпы выказванняў у беларускай мастацкай прозе – канстатывы, экспрэсівы, дырэктывы, інтэрагаматывы, вакатывы і аптатывы, рэпрэзентацыя якіх прадстаўлена канструкцыямі няпоўнымі, эліптычнымі, рэдукаванымі і з імпліцытнай семантыкай. У ходзе даследавання вызначаны віды клас прагматычных тыпаў – эліптычныя сказы ў структуры простага сказа, складанага, у структуры звышфразавога адзінства; з семантыкай дынамічнай і статальнай лакалізацыі ў межах прасторавага арыенціра і па-за яго межамі, актыўнага дзеяння, маўленчых працэсаў.

Ключавыя словы: прагматычная функцыя; прагматычныя тыпы выказванняў; канстатывы; экспрэсівы; дырэктывы; інтэрагаматывы; вакатывы і аптатывы.

Уводзіны

Структурна-сінтаксічныя мадыфікацыі актыўна функцыянуюць у беларускай мове, што абумоўлена пашырэннем іх камунікатыўна-прагматычнага патэнцыялу і функцыянальнага дыяпазону.

У сучаснай лінгвістыцы прыярытэтным кірункам выступае антрапацэнтрычная парадыгма, у межах якой вывучаюцца сродкі і спосабы ўздзеяння моўных адзінак на свядомасць чалавека і яго эмацыянальныя рэакцыі. Кваліфікацыя і класіфікацыя прагматычных функцый моўных адзінак прадугледжвае шматвектарны аналіз моўнага матэрыялу, які ўключае сінтаксічны, семантычны і прагматычны аналіз. Валіднасць падобнага падыходу абумоўлена здольнасцю ахапіць у працэсе даследавання ўсе формы і спосабы камунікатыўнага ўзаемадзеяння суб'ектаў.

Шматвектарнасць прагматычнага функцыянальнага дыяпазону дазволіла даследаваць яго ў межах розных лінгвістычных напрамкаў – структурна-сістэмнага (А. У. Бандарка, R. Fiengo [1; 2]), камунікатыўнага (А. Вяжбіцкая, Т. В. Булыгіна, L. Bednarczuk, K. Carlson [3–6]), структурна-семантычнага (А. В. Падучава, F. Daneš [7; 8]), семіятычнага (У. А. Звэгінцаў, Дж. Осцін, В. Hausperger [9–11]), логіка-семантычнага (Т. В. Булыгіна, L. Jose, U. Juzwa [4; 12; 13]).

Метады і метадалогія даследавання

Метадалагічнай базай даследавання прагматычных функцый канструкцый з эліпсісам дзеяслова выступае маўленчае ўзаемадзеянне апавядальніка і рэцыпіента. Найбольшую цікавасць для вучоных уяўляюць камунікатыўныя мэты і задачы канструкцый з эліпсісам дзеяслова, бо менавіта іх прагматычная накіраванасць абумоўлена пазіцыяй удзельнікаў камунікацыі, акалічнасцямі працэсу камунікацыі і ўсімі структурнымі складнікамі маўлення.

Аналіз і сістэматызацыя камунікатыўна-прагматычнага патэнцыялу адзінак мастацкага тэксту бачацца нам перспектыўным і актуальным даследаваннем, што абумоўлена прыналежнасцю яго да сучаснага лінгвістычнага напрамку – прагматыкі мастацкага тэксту – і неабходнасцю выявіць і кваліфікаваць фактары фарміравання прагматычнай функцыі адзінак мастацкага тэксту на беларускамоўным фактычным матэрыяле.

Асноўнымі метадамі даследавання з'яўляюцца апісальны і інтэрпрэтатыўны метады аналізу празаічнага дыскурсу. Прадмет – канструкцыі з эліпсісам дзеяслова як адлюстраванне прагматычнай матывацыі аўтара.

Мэта даследавання – выявіць прагматычныя функцыі канструкцый з эліпсісам дзеяслова ў беларускай мове.

Вынікі даследавання і іх абмеркаванне

Камунікатыўная функцыя сінтаксічных адзінак у мастацкім тэксце прадвызначае іх лінгвістычную кваліфікацыю і класіфікацыю. Традыцыйна выдзяляюць наступныя *прагматычныя*

функцыі канструкцый – выказванні-канстатывы, экспрэсівы, дырэктывы, вакатывы і аптатывы, якія выражаюцца канструкцыямі з эліпсісам дзеяслова.

Выказванні-канстатывы шырока выкарыстоўваюцца ў творах мастацкай літаратуры і найбольш часта рэпрэзентуюцца ў структуры эліптычнай канструкцыі. Такія сказы сцвярджаюць факты рэчаіснасці або апісваюць пэўную сітуацыю. Канстатацыя фактаў у большай ступені ўласціва эліптычным канструкцыям з семантыкай статальнай лакалізацыі з адпаведным відавым класам. Гэта тлумачыцца тым, што сказы ўжо на ўзроўні сінтаксічных кампанентаў утвараюць тыповую сітуацыю. Дзеяслоў са статальным значэннем апускаецца часцей за іншыя, што выклікана камунікатыўным заданнем эліптычнага сказа – паказаць месца размяшчэння аб'екта або проста ўказаць на яго наяўнасць. Дамінуючым кампанентам у рэалізацыі семантыкі выступае лакатыў: *У куце на саломе – цяля з засохлым кончыкам пупавіны* (А. Карпюк); *На стозе – бусел макаўкаю лета* (М. Стральцоў); *У многіх на злінялых прапацельных гімнасцёрках – ордэны* (С. Грахоўскі); *На беразе – белы цвет* (Я. Крупенька); *Зіма... Зіма... У палях – туманы* (П. Трус). На канстатацыю пэўнага факта ўказвае лакатыў, які выражаецца пераважна назоўнікам: *Гаспадар – у хаце?* (І. Мележ).

Эліптычныя канструкцыі са значэннем статальнай лакалізацыі ў межах прасторавага арыенціра ўключаюць эліпсаваны дзеяслоў і два матэрыяльна выражаныя кампаненты. Адметнасць семантыкі такіх сказаў заключаецца ва ўказанні на канкрэтны прасторавы арыенцір, прычым суб'ект лакалізацыі можа выражацца імпліцытна: *Агеньчык у цемры* («Дзеці і мы»); *Там, за Днепрабугам* («Ленінскі шлях»); *Твае салдаты тут, у акопах* (А. Дудараў); *Станцыя. Я ў цягніку* (М. Сяднёў). Лакатыў у дадзеных канструкцыях можа выражацца самымі рознымі спосабамі – формамі назоўніка: *Пад небам беларускага слова* (ЛіМ); *Святло далёкай зоркі – над вадой* (А. Грачанікаў); *Альпійская ружа – у наваколлі Ружкавіч* («Адкрыты ўрок»); *На скрыжаванні – чарада рабін. // Граптам надпіс: «Сцеражыся мін»* (А. Бажко); *Іду. З нябёс глядзіцца месяц. // У прасторы ноч і ціхі сон* (З. Астапенка); *На сценах – дарагія дываны, дарагі абажур, дарагая мэбля* (Г. Марчук); прыслоўямі: *Насустрач – даліна, мурожная траўка. // За лугам – магільнік, хмызняк і багна* (З. Бядуля).

Канстатацыя фактаў можа ажыццяўляцца з дапамогай эліптычных канструкцый з семантыкай дынамічнай лакалізацыі. У такіх выпадках факт рэпрэзентуецца як падзея. Паколькі прэдыкат у падобных канструкцыях адсутнічае, то рэалізацыя фактуальнасці ажыццяўляецца ў большасці выпадкаў спосабам указання на акалічнасці дынамічнай лакалізацыі – мэту:

– *Так, так няможна! Род звядзеца, // Калі магіл не шанавець... // Стары падняў з травы вядзерца: // – А я во – з хварбай, маляваць* (Н. Гілевіч); спосаб дзеяння: *А немцы, немцы – сургунём. Ён палівае іх агнём* (П. Броўка); *А шнур (журавоў) парваны – нізам, нізам...* (А. Пысін).

Выказванні-экспрэсівы надаюць сказу экспрэсіўную ацэнку (станоўчую або адмоўную) ці рэгулююць узаемадзеянне паміж камунікантамі. Спецыфічная акцэнтацыя ў эліптычных канструкцыях дазваляе ім выступаць у якасці тыповага сродку перадачы эмацыянальна-экспрэсіўнай афарбоўкі. Такія канструкцыі надаюць выказванню экспрэсіўную ацэнку (станоўчую або адмоўную) ці рэгулююць узаемадзеянне паміж камунікантамі.

Актуалізацыя экспрэсіўнай ацэнкі ў выказваннях ажыццяўляецца з дапамогай акалічнасцей спосабу дзеяння: *Асмеліцца б і вырваць з рук баян, // І мех ушчэнт, і ўшчэнт – баяна планкі* (А. Бачыла); аднародных у дачыненні да эліпсаваных выказнікаў: *Устрывожаны салдаты // І – хутчэй за аўтаматы* (А. Пысін); адасобленых акалічнасцей: *І ў гэты дзень тыя, што назіралі, глядзелі па-рознаму. Адны – чапляючы смяшкамі, другія – гамонячы, спрачаючыся паміж сабой, трэція – моўчкі, хаваючы ў сабе сваё думанне* (І. Мележ); параўнальных зваротаў: *На поплаве – шчаслівая дзяўчынка, // Як матылёк, – Упрыскач на траве* (А. Грачанікаў); *Дзятлік еты і Глушак. Як каршакі, следавацельно, удаваіх – каля адной* (І. Мележ); *Як хмарны дзень – // Так маю сэрца сёння...* (Л. Геніюш).

Рэгуляванне ўзаемаадносін паміж камунікантамі ажыццяўляецца спосабам рэпрэзентацыі кампанентаў з семантыкай маўленчых працэсаў і акалічнасцей спосабу дзеяння: *Сцяпан заявіў: трэба ў Юравічы ці ў Загалле* (І. Мележ); *Я ж казаў – ніякіх дыверсій у самой Оршы* (М. Матукоўскі). У канструкцыях з аб'ектнымі кампанентамі актуалізацыя экспрэсіўнай ацэнкі ажыццяўляецца ў структуры складанага сінтаксічнага цэлага: *Аж смешна! Які-небудзь вывіх на зямлі – усё на нас* (А. Дудараў); *Хто гэта? Ажно страпанулася, дрыготка зайшлося ў грудзях сэрца... І слёзы... Не ад сонца...* (Г. Багданава).

Шырока выкарыстоўваюцца канструкцыі з эліпісам дзеяслова – **выказванні-дырэктывы**, якія змяшчаюць пабуджэнне да дзеяння, загады, распараджэнні, просьбы, забароны, парады і інш. Выражаюцца яны рознымі тыпамі эліптычных сказаў: *Ты як хочаш думай, а – Каляды это Каляды! Па-людску трэба з імі* (І. Мележ); *Што ж ты, Мікіта, мой дзень заняў? Значыць, у аўторак давядзецца* (А. Дударэў). Уключэнне зместу акалічнаснага кампанента ў змест прэдыкатыўнага дазваляе маркіраваць эліптычны сказ семантыкай маўленчых працэсаў: *Ты ўсё-такі цішэй. Я ледзьве ўклала тату* (Г. Марчук).

Дырэктыўны змест можа рэпрэзентавацца ў структуры звышфразавы адзінства спосабам прамога або ўскоснага ўказання на пабуджэнне да дзеяння: *Ганна, я цябе паважаю, але я чэсны, справядлівы, не крыўдуй... Не пра цябе ўсё гэта. Не ён гэта* (А. Дударэў); *Б у с ь к о. Ты, Хведзька, Хведар Паўлавіч, будзеш намі кіраваць, а мы – другімі!.. Пад тваім кіраўніцтвам. Будзем выконваць тваю жалезную волю і ўказанні* (А. Макаёнак).

Канструкцыі са значэннем загады могуць мець адценне пажадання, якое рэпрэзентуецца з дапамогай розных часціц: *Тут ужэ самога думка бярэ, каб у калгас* (І. Мележ); *І ўсяго ў мяне турбот, // Каб у кватэрах – сонца ўдосталь, // І зеляніны – у дварах, // І ўцехі рознай для малечы* (З. Дудзюк); *Ну, хопіць малоць пустое, – спахапілася Луіза. – Пагавары з ім. Даведайся, што на рабоце ў яго* (Л. Левановіч); *Не палягчы – трэба на знахарку* (І. Мележ); *І калі ўздумаеш пра замуж – то знай: з лобым – але не з ім* (Н. Гілевіч); *Перад ад'ездам у раён сабраў камсамольскі сход і аб'явіў парадак дня, які складаецца з адзінага пытання – заўтрашняга выступлення. «Дзяўчаткі, хлопцы, давайце з душой, з радасцю!»* (У. Паўлаў).

Указанне на просьбу звычайна перадаецца з дапамогай канструкцый з эліпісам дзеяслова іншасказальна – на аснове імпліцытнай семантыкі: *Цяпер жа, кажучы, пустых кабінетаў многа. Самы момант якую-небудзь свабодную пасаду...* (А. Макаёнак); *У хаце – холодно, цесно. – Што дамавіна, то дамавіна... Ну, але ў гэты год – трохі, трохі – у другі...* (І. Мележ); *Яно, можа, і к лепшаму. Яе дарожка адна, а ваша – другая. Ёй – поле, шыр, раздолле, ураджай, а вам – справа іншая* (А. Макаёнак).

Выказванні-інтэрагатывы звычайна змяшчаюць запыт патрэбнай інфармацыі, што і вызначае іх структурную арганізацыю – гэта, як правіла, эліптычныя канструкцыі ў структуры дыялагічнага адзінства. Рэплікі дыялога маюць розную будову: апускацца ў іх можа любы член, што абумоўлена лёгкасцю яго ўзнаўлення з дапамогай кантэксту. Кампенсацыя сэнсу няпоўных канструкцый у структуры дыялагічнага адзінства суправаджаецца таксама невербальнымі сродкамі камунікацыі: мімікай, жэстамі і інш.

Сэнсава-граматычнае адзінства канструкцый у структуры дыялога дазваляе экспліцытна выражаць толькі той член, які змяшчае новую інфармацыю, неабходную для далейшага развіцця паведамлення, або запыт аб невядомай інфармацыі:

З а л ы г і н. Праўду пішуць.

Д з я ц е л. Праўду?

С а л д а т. А можа, той, сапраўднай, і зусім няма?

З а л ы г і н. Ёсць.

Ч ы б у к. Дзе яна, пад якім кустом? У бальшавікоў? (І. Мележ).

Структура дыялагічнага адзінства, у склад якога ўваходзяць эліптычныя канструкцыі, класічная: першы сказ з'яўляецца поўным і змяшчае ўсе неабходныя структурныя і семантычныя кампаненты. Астатнія рэплікі «нанізваюцца» на стрыжнёвы сказ і змяшчаюць толькі актуальную інфармацыю ці запыт: *Нечакана блізка і хрыплавата адгукаецца вартавы:*

– Што там? Зноў ячная?

– Не, зацірка з салам.

– Ну, усё лепей. А то гэта ячная ўжо ў бруха не лезе.

– Палезе. Ну, як твой бандыт? – раптам пытаецца новы вартавы.

– Ціхі, як мыша. Спіць усё.

– Ціхі, кажаш? (В. Быкаў).

За аснову класіфікацыі выказванняў-інтэрагатываў прынята лічыць экспліцытна выражаны член у іх. Выдзяляюцца сказы-рэплікі, што змяшчаюць *дзеінік*. Падобныя сказы могуць уключаць адказ на пытанне суб'ядніка:

Брытвін насупіўся.

– Хто гэта – нішчылі?

– Мы.

– Гляджу: разумныя вельмі, – з’едліва сказаў былы ротны (В. Быкаў);
 – Хто вядзе роту? – перамагаючы боль запытаў ён.
 – Дрозд (І. Мележ);
 – Што вас так зацікавіла, мой мілы госць? – прагрымеў над ім голас Сяргея Карнавіча.
 – Фітанцыды! – механічна адказаў Толя, адрываючыся ад цікавага артыкула, якім ён захапіўся.

– Цікава? (Б. Мікуліч).

Экспліцытна выражаны дзейнік можа змяшчаць удакладненне да папярэдняга пытання – інтэррагатыва. У такім выпадку назіраецца сэнсавае дубліраванне дзейніка стрыжнёвага сказа: Яму ніхто не адказаў. Даніла быў заняты бобам, а Брытвін толькі павёў на хлопца касым абыякавым позіркам.

– Ля Азярышча б прайсці лягчэй. Там паліцыя свая.

– А ты скуль ведаеш? – суха запытаў Брытвін.

– Я? Гэткі сакрэт! Усе ведаюць, – знарок бесклапотна адказаў Сцёпка, але ўнутрана насцярожыўся: тон гэтага пытання быў яму дужа вядомы, і ён ужо зразумеў, што дарма так сказаў (В. Быкаў). Цесная сэнсава-граматычная сувязь рэплік дыялога дазваляе ўжываць адзін кампанент у функцыі цэлага сказа.

Назіраюцца выпадкі, калі сказ-рэпліка змяшчае *выказнік*. Рэпліка можа ўключаць пытанне-інтэррагатыў:

І н г а (праводзіць рукой па яго шчацэ). Зноў начаваў у лабараторыі?

А с к о л ь д. Хто-небудзь павінен наглядаць за апаратурай.

І н г а (уздыхае). Абедаў? (А. Макаёнак) – і адказ на яго:

– Значыцца, Оршу занялі?

– Занялі, бацька, занялі! (І. Мележ);

– Дом мініраваны?

– Мініраваны.

– Чым?

– Авіябомбамі. Толам (І. Мележ).

Цесная сувязь эліптычных канструкцый з актуальным падзелам паведамлення дазваляе ўжываць элементы, якія змяшчаюць новую інфармацыю і адказ на пытанне.

Рэплікі дыялога, што выконваюць функцыю *акалічнасці*, могуць змяшчаць прамы адказ на пытанне суб’екта – інтэррагатыў:

– Зноў на сходзе начавалі?

– На сходзе, – усмешліва пацвердзіў Башлыкоў (І. Мележ) – і могуць яго ўдакладняць:

– Такія выпадкі маглі быць у тэя часы, – сцвердзіў я. – Прабачце, я прафан у геральдыцы.

Яноўскія, мне здаецца, вядуцца на нашай зямлі з дванаццатага стагоддзя? – З трынаццатага, – сказала яна (У. Караткевіч);

– У Юравічы пойдзеш.

– У... Юравічы? (І. Мележ).

Дыялагічныя адзінствы, у якіх рэплікі – эліптычныя сказы – выконваюць функцыю *дапаўнення*, маюць асаблівую структуру. Дапаўненне ў большасці выпадкаў дубліруецца ў рэпліках дыялогу, змяшчае інтэррагатыўнае пытанне: Д а ч к а. Але і нашаму дасталося. Яму адарвалі вуха. Тата. Як вуха? (А. Макаёнак), – адказ на яго:

Яна зусім не здзівілася. Здзівіўся я, даведаўшыся, што гэта слова ёй знаёма.

– Што ж, вельмі цікава. А чым вы зацікаўлены? Песнямі, прымаўкамі?

– Легендамі, пані. Старымі мясцовымі легендамі (У. Караткевіч) – або ўдакладняе яго:

– Дарэмна вы кінуліся туды, – сказала яна. – Вы, вядома, нікога не пабачылі. Я ведаю, бо бачу яго толькі я і часам яшчэ ахмістрыня. Берман бачыў яго.

– Каго «яго»?

– Малога Чалавека Балотных Ялін.

– А гэта што такое?

– Не ведаю. Але ён з’яўляецца, калі ў Балотных Ялінах хтосьці павінен намерці наглай смерцю. Ён можа хадзіць яшчэ год, але дачакаецца свайго.

– Магчыма, – няўдала пажартаваў я. – Будзе сабе хадзіць яшчэ год семдзесят, пакуль вас не пахаваюць праўнікі.

*Яна рэзка адкінула галаву (У. Караткевіч), – ці змяшчае працяг гутаркі:
– Пана, – голасна сказаў я. – Вы лічыце, што гэта годна сапраўднага двараніна – штурхнуць чалавека і не папрасіць у яго прабачэння?*

Ён павярнуўся:

– Вы мне гэта?

– Вам, – спакойна адказаў я. – Сапраўдны шляхціц – гэта джэнтльмен (У. Караткевіч).

Зрэдку назіраюцца выпадкі, калі рэпліка дыялога змяшчае азначэнне:

– Раку пад Круглянамі ведаеш? – казаў Маслакоў, перабуюваючыся.

– Ну.

– Дык вось там.

– Доўгі той? Драўляны?

– Ён самы.

– Наўрад ці што выйдзе, – падумаўшы, сказаў Брытвін, па сваёй звычцы назіраючы ў дол. – Там ахова (В. Быкаў).

Фарміраванне семантыкі ў падобных канструкцыях ажыццяўляецца з дапамогай кантэксту або на аснове логіка-семантычных адносін.

Эліптычныя сказы, нягледзячы на структурную непаўнату, з'яўляюцца функцыянальна паўнаважаснымі сінтаксічнымі адзінкамі. Канструкцыі праецыруюць змест прэдыкатывунай часткі на поўны сказ, у выніку чаго становяцца сэнсава завершанымі і змяшчаюць інтэрагатыўны змест або адказ на яго:

– Зноў ты, Навум, гародзіш абы-што. Цябе я сам папрасіў. Гэта ж скарб – мець такога адукаванага вайскоўца.

– Каб здаровага.

– Хто ведае так зброю. І сваю. І – што важна – нямецкую. І тактыку.

– Ніхто нас не вучыў партызанскай тактыцы. А дарэмна. Ніхто не думаў, што прыйдзеца ваяваць на сваёй зямлі (І. Шамякін).

Шырокае выкарыстанне падобных сказаў абумоўлена іх лаканічнасцю і кампактнасцю.

Заклучэнне

Аналіз фактычнага матэрыялу дазволіў выдзеліць і кваліфікаваць прагматычныя тыпы выказвання ў сінтаксічнай сістэме беларускай мовы – канстатывы, экспрэсівы, дырэктывы, інтэрагатывы. Структурная разнастайнасць канструкцый з эліпсісам дзеяслова дазваляе сфарміраваць значны дыяпазон прагматычных функцый выказванняў. Іх відавы клас прадстаўлены эліптычнымі канструкцыямі простымі, няўскладненымі і ўскладненымі, складанымі сказамі, а таксама кампанентамі ў структуры звышфразавога адзінства. Разнастайнай з'яўляецца і семантычная арганізацыя канструкцый. Выказванні-канстатывы выражаюцца пераважна эліптычнымі сказамі з семантыкай статальнай лакалізацыі, экспрэсівы прадстаўлены канструкцыямі з семантыкай дынамічнай лакалізацыі, дырэктывы выражаны выказваннямі са значэннем загаду або пабуджэння да дзеяння, інтэрагатывы назіраюцца ў структуры дыялагічнага адзінства. Такая рода-відавая разнастайнасць канструкцый дазваляе значна пашырыць іх прагматычны дыяпазон і сфарміраваць розныя камунікатыўныя стратэгіі ў мастацкай прозе.

СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. Бондарко, А. В. Функциональная грамматика / А. В. Бондарко. – Л. : Наука, 1984. – 136 с.
2. Fiengo, R. Indices and identity / R. Fiengo. – Cambridge ; London : MIT Press, 1994. – XVII, 315 p.
3. Вежбицкая, А. Семантические универсалии и описание языков / А. Вежбицкая. – М. : Языки русской культуры, 1999. – 780 с.
4. Булыгина, Т. В. Семантические и грамматические категории и их связи / Т. В. Булыгина // Аспекты семантических исследований. – М. : Наука, 1995. – С. 320–355.
5. Bednarczuk, L. Elipsa a spójność tekstu / L. Bednarczuk // Składnia, stylistyka, struktura tekstu / pod red. M. Krauz, K. Ożoga ; Uniw. Rzeszowski. – Rzeszów, 2002. – S. 42–45.
6. Carlson, K. Paralelism and prosody in the processing of ellipsis sentences / K. Carlson. – New York ; London : Routledge, 2002. – 227 p.
7. Падучева, Е. В. Высказывание и его соотносительность с действительностью. (Референциальные аспекты семантики местоимений) / Е. В. Падучева. – М. : Эдиториал УРСС, 2002. – 288 с.

8. Daneš, F. Syntaktické struktury / F. Daneš // Kultura a struktura českého jazyka ; Univ. Karlova v Praze. – Praha, 2009. – S. 251–352.
9. Звегинцев, В. А. Предложение и его отношение к языку и речи / В. А. Звегинцев. – М. : Эдиториал УРСС, 2001. – 312 с.
10. Остин, Дж. Л. Слово как действие / Дж. Л. Остин // Новое в зарубежной лингвистике. – 1986. – Вып. XVII. – С. 22–29.
11. Hausperger, B. Sprachökonomie in Grammatik und Pragmatik : die Ellipse / B. Hausperger. – München : Utz, 2003. – IX, 327 s.
12. Jose, L. Marcher trois heures vs marcher pendant trois heures, peut-on marcher sans ellipse? / L. Jose // Bull. de la Soc. Linguistique de Paris. – 2001. – Vol. 96, № 1. – P. 207–226.
13. Juzwa, U. The inflection of ellipsis and its antecedent – the minimalist account / U. Juzwa // Linguae Mundi. – 2005. – № 2. – S. 69–76.

Паступіў у рэдакцыю 27.03.2023

E-mail: natusia12@tut.by

N. V. Chaika

PRAGMATIC FUNCTIONS OF CONSTRUCTIONS WITH VERB ELLIPSIS IN THE BELARUSIAN LANGUAGE

The article is devoted to the study of pragmatic functions of constructions with verb ellipsis in the Belarusian language. Pragmatic types of utterances in the Belarusian fiction have been revealed – constatives, expressives, directives, interrogatives, vocatives and optatives, which are represented by incomplete, elliptical, reduced constructions and with implicit semantics. In the course of the study, a specific class of pragmatic types has been determined, namely elliptical sentences in the structure of a simple and complex sentences, in the structure of a super-phrasal unity; with the semantics of dynamic and static localization within a spatial reference point and beyond it, with the semantics of active action, and speech processes.

Keywords: pragmatic function; pragmatic types of utterances; constants; expressives; directives; interrogatives; vocatives and optatives.

УДК 81'42

В. М. Шаршнёва

Кандыдат філалагічных навук, дацэнт, дацэнт кафедры агульнага і славянскага мовазнаўства, УА «Магілёўскі дзяржаўны ўніверсітэт імя А. А. Куляшова», г. Магілёў, Рэспубліка Беларусь

ІМПЛІКАТУРА ЯК СЕМАНТЫКА-ПРАГМАТЫЧНЫ КАМПАНЕНТ СТЫЛІЗАВАНЫХ ДЫЯЛАГІЧНЫХ АДЗІНСТВАЎ

У артыкуле на прыкладзе твораў сучаснай беларускай мастацкай літаратуры засяроджваецца ўвага на месцы імплікатуры ў стылізаваным дыялогу. Розныя падыходы даследчыкаў аб'ядноўваюцца ўспрыманням імплікатуры як кампанента мастацкага маўлення, які мае падтэкставую інфармацыю. Апісваюцца і фактычна пацвярджаюцца спосабы ўвядзення імплікатур у мастацкае дыялагічнае маўленне. Робіцца выснова аб тым, што імплікатуру можна разглядаць як адну з катэгорый мастацкага дыскурсу, якая спрыяе павелічэнню зместу выказвання.

Ключавыя словы: імплікатура, імпліцытны, дыкурс, падтэкст, мастацкі тэкст, прагматычны, камунікатыўна-прагматычны, дыялог, дыялагічнае адзінства, стылізаваны дыялог, рэпліка.

Уводзіны

Ва ўмовах антрапацэнтрычнай накіраванасці сучаснай лінгвістыкі не выклікае сумнення неабходнасць і актуальнасць даследавання моўных адзінак мастацкага тэксту ў межах прагматычнага падыходу, якая праяўляецца ў звароце да імплікатур стылізаваных дыялагічных адзінстваў, паколькі менавіта ў мастацкім тэксце раскрываецца асэнсаванне карціны свету аўтара, успрымання і ацэнка ім сацыяльнай рэчаіснасці. Актualізацыя прагматычнага патэнцыялу дыялагічных адзінстваў закранае такія важныя пытанні, як актыўнасць асобы адрасанта, аўтара ў стварэнні мастацкага тэксту, выбар ім адпаведных ілакутыўнай задуме моўных адзінак.

У працы ў якасці метадаў даследавання выкарыстаны ў асноўным параўнальны і супастаўляльны аналіз: спачатку падбіраецца ілюстрацыйны матэрыял для пацвярджэння семантыка-прагматычнага зместу імплікатур стылізаваных дыялагічных адзінстваў, потым засяроджваецца ўвага на іх адметнасці ў творах беларускіх пісьменнікаў. Матэрыялам даследавання сталі мастацкія праявы творы У. Караткевіча, Ю. Станкевіча, І. Капыловіча, Т. Мушынскай, М. Касцючэнка.

Наўнасць у выказванні імпліцытнага, унутранага сэнсу з'яўляецца адной з асноўных характарыстык мастацкага дыскурсу, прагматычны кампанент якога прадвызначаны тым, што ў аснове яго пабудовы знаходзіцца прынцып дыялагічнасці (г. зн. накіраванасці на іншага, камунікатыўнасці) мастацкага дыскурсу. Прагмалінгвістычны падыход да вывучэння мовы выводзіць на пярэдні план лінгвістыку зносін, якая змяшчае акцэнт на вывучэнне мовы ў дзейнасным аспекце з улікам кантэксту моўных зносін, адной з форм якіх з'яўляецца стылізаваны мастацкі дыялог.

У дачыненні да мастацкага дыскурсу паняцце дыялагічнасці неадназначнае. З аднаго боку, падразумяецца дыялог паміж стваральнікам і ўспрымальнікам тэксту (інакш: аўтарам і чытачом, адрасантам і адрасатам, рэферэнтам і рэцыпіентам), у выніку якога рэцыпіент расцэньвае мастацкі тэкст «як аптымальна закадзіраваны, які неабходна інтэрпрэтаваць» [1, с. 10–11]. Пры гэтым любая інфармацыя, асэнсаваная рэцыпіентам, напаяўняецца дадуманым, расшыфраваным зместам. З другога боку, дыялагічнымі называюцца тэксты (кантэксты), у якіх рэплікі камунікантаў змяняюць адна адну. У такім выпадку сэнс рэплік вынікае не толькі і нават не столькі са зместу выказаных слоў, але і з прынцыпаў спалучэння рэплік, іх кантэкстуальнай ці тэматычнай абумоўленасці, кампазіцыйнай важнасці.

Аднак незалежна ад таго, што маецца на ўвазе – дыялог паміж аўтарам і чытачом або па-мастацку асэнсаваны аўтарам і прапанаваны чытачу стылізаваны дыялог, – яго камунікатыўна-прагматычная роля ў тэксце даволі значная. Больш за тое, абодва віды дыялогаў узаемадапаўняюць адзін аднаго: апрацаваны дыялог паміж персанажамі спрыяе наладжванню максімальна поўнага паразумення паміж аўтарам і чытачом, і, наадварот, аўтарскае імкненне да ўздзеяння на адрасата ўплывае на стылізацыю дыялогу паміж персанажамі. Як сцвярджае Г. Р. Власян, «у дыялагічных зносінах адбываецца пастаянная змена роляў таго, хто гаворыць, і таго, хто слухае, і, у прынцыпе, абодва ўдзельнікі інтэракцыі выступаюць у ролі дзеячаў, суб'ектаў. У сувязі з гэтым выказанне

або тэкст выступаюць у выглядзе інструменту ці сродку ўздзеяння на адрасата для дасягнення пэўнай моўнай задачы. <...> Толькі ў дыялагічным маўленні дадзена поўнасьцю ўся разнастайнасць відаў узаемадзеяння паміж камунікатыўнымі інтэнцыямі суразмоўцаў і іх маўленчымі хадамі. Таму дыялог уяўляе найбольш спрыяльны магчымасці для прагматычных даследаванняў» [2, с. 103].

Усё адзначанае мае непасрэдную сувязь з камунікатыўнымі адносінамі і ўплывае на прагматычны патэнцыял тэксту – інакш кажучы, на яго здольнасць «аказваць уздзеянне на рэцэптара, выклікаць у яго інтэлектуальную ці эмацыянальную рэакцыю на перададзены змест» [3, с. 249].

Аўтар стварае камунікатыўны акт з мэтай рэалізацыі камунікатыўнага намеру, які вызначае характар імпліцытнай інфармацыі. Варта пагадзіцца з В. Н. Камісаравым, што «сэнс, які падразумяваецца, часта аказваецца самым важным у творы, адлюстроўвае замысел аўтара, галоўную мэту, якая заахоціла яго ўзяцца за пяро. Падобныя імплікацыі могуць узнікнуць як са зместу тэксту ў цэлым, так і са зместу яго частак, эпизодаў, абзацаў. У любым выпадку падобная імплікацыя не дадзена непасрэдна камунікантам, якія будуць па-рознаму фарміраваць гэты дадатковы сэнс, а часам і па-рознаму яго інтэрпрэтаваць і нават падчас не ўсведамляць яго зусім. Тэкставая імплікацыя знаходзіцца на значнай семантычнай “глыбіні”, і для яе ўспрыняцця неабходныя не моўныя веды, а аналітычнае мысленне, эмацыянальнае ўспрымальнасць і мастацкае чутцё» [4, с. 60]. Сучасныя лінгвісты тлумачаць імпліцытны сэнс як «складанае шматузроўневае семантычнае ўтварэнне, якое аб’ядноўвае прэсупазіцыі, канкрэтна-кантэкстуальны сэнс і імплікатуры выказвання» [5, с. 73].

Аб’ектам нашага даследавання, якое грунтуецца на матэрыяле стылізаваных мастацкіх дыялагічных адзінстваў, з’яўляюцца імплікатуры.

Мэта артыкула – апісаць і фактычна пацвердзіць найбольш тыповыя спосабы ўвядзення імплікатур у мастацкае дыялагічнае маўленне.

Метады і метадалогія даследавання

Асноўныя метады даследавання: інтэрпрэтатыўны метады аналізу дыскурсу, метады кантэкстуальнага і карэляцыйнага аналізу, семантыка-сіntaxічны і камунікатыўна-прагматычны. Выкарыстаныя метады дапамагаюць апісаць спосабы ўвядзення імплікатур у мастацкае дыялагічнае маўленне. Матэрыялам даследавання сталі дыялагічныя адзінствы празаічных мастацкіх твораў беларускіх пісьменнікаў канца XIX – пачатку XX стагоддзя.

Вынікі даследавання і іх абмеркаванне

Паняцце і тэрмін «імплікатура» былі ўведзены Г. П. Грайсам. Пад названымі адзінкамі падразумяваюць «імпліцытны сэнс выказвання, г. зн. даслоўна не выражаны ў выказванні інфармацыйны комплекс, які здабываецца ў выніку сэнсавага вываду (імплікацыі) з прывабліваннем дадатковых элементаў кагнітыўнага асяроддзя, інакш кажучы, фонавых ведаў» [5, с. 73]; «кампанент зместу выказвання, які не ўваходзіць у канвенцыйнае, г. зн. закадзіраванае ў мове, значэнне слоў і канструкцый, а выводзіцца з яго пры ўліку кантэкстнай сітуацыі» [6, с. 101]; «сэнсы, якія літаральна не выяўляюцца ў маўленчых актах сказах, словамі і словазлучэннямі, а выводзяцца з выкарыстаннем пэўных працэдур інтэрпрэтацыі. Мяркуюцца, што ў аналізаваным выказванні выказана больш, чым сказана» [7, с. 109]. Відавочна, што ўсе азначэнні зводзяць сутнасць акрэсленага паняцця да кампанентаў мастацкага маўлення, якія маюць скрытую, міжрадкавую інфармацыю. Для нашага даследавання найбольш прымальнае разуменне імплікатур як семантыка-прагматычнага кампанента выказвання, які адсылае да таго, што маецца на ўвазе ў выказванні, але не выказана і строга не вынікае з яго.

Адрасант ініцыруе камунікатыўны акт з мэтай рэалізацыі камунікатыўнага намеру, які аказвае ўплыў на веды, пачуцці і свядомасць рэцыпіента ў пажаданым для аўтара напрамку. Патэнцыял уздзеяння імплікатур абумоўлены не столькі тым, што чытач самастойна расшыфроўвае падтэкставы змест, колькі тым, што дадатковае значэнне пры яго інтэрпрэтацыі становіцца галоўным.

Імплікатуры з’яўляюцца неад’емным дынамічным семантыка-прагматычным кампанентам стылізаваных дыялагічных адзінстваў, паколькі «прадвызначаюць ход дыялогу (ініцыятыву, чарговасць), статусна-ролевыя і этыкетныя ўмоўнасці, дарэчнасць тых ці іншых маўленчых актаў у канкрэтнай сітуацыі і г. д.» [8, с. 78].

У мастацкі дыялог імплікатур могуць уводзіцца пры дапамозе пытання (у тым ліку рытарычнага), семантычна неадпаведных пастаўленаму пытанню адказавых рэплік, рэтраспектыўнай

накіраванасці зместу рэплік, прагматычных прэсупазіцый, адсутнасці змянення камунікатыўных роляў у мастацкім дыялогу, пунктуацыйнага афармлення і інш.

Распаўсюджаным прыёмам уздзеяння на адрасата з'яўляецца ўвядзенне імплікатур з дапамогай пытання. Сярод прагматычна насычаных пытанняў найбольш актыўныя ў стылізаваным мастацкім дыялогу наступныя:

1) пытанні, сама форма якіх падказвае адпаведны сітуацыі адказ: – <...> *А вечарам прыходзьце сюды. Тут вас заўсёды будзе чакаць стол, і ложка, і агонь у каміна. Запамятайце, я гаспадыня тут, сяляне слухаюцца мяне. Згода?*; – *Пан Беларэцкі яшчэ не хоча спаць?* (У. Караткевіч. «Дзікае паляванне караля Стаха»);

2) пытанні, арыентаваныя не на атрыманне адказу, а на перадачу інфармацыі (– *Бунтаўшчыкі вядуць вайну нейкімі асобымі і нечаканымі спосабамі, ведаеце хто ў іх завадатарам? Стахоўскі, той самы інжынер, які быў у атрадзе Рагінскага* (І. Капыловіч. «Лісты Караліне»); – *Думаі, што гаворыш, дурань, – сказаў Гіві. – Звычай нашы ведаеш. У нас не ўхваляюць, калі бярэш дзяўчыну здалёк. Разумееш? Больш тлумачыць не буду, не малы; – Рانیцой бачыла? Трое заходзілі. Метры па два, баскетбалісты, пэўна* (Ю. Станкевіч. «Высокія шчырыя волаты»);

3) пытанні, якія застаюцца без адказу (– *Кароля! Дзе ты? Ну што ж гэта такое?!; – Хто вам, пані Ганка, убіў у галаву гэтую лухту? Я кахаю – і таму, канечне, шчаслівы. Але я і няшчасны, пане Ганка, што мой народ абяздолены. Мабыць, вам не зразумець маіх слоў, бо вы дужа далёкія ад таго, што для мяне – горкая праўда... У вас няма кахання, і вам ужо неба з аўчынку, а рабочых чуць што – лупцююць розгамі, як быдла...* (І. Капыловіч. «Лісты Караліне»); – *Юрочка, а хто ж мяне з завода адпусціць, калі я тут намеснікам галоўнага тэхнолага працую?* – *шчыра, як быццам не разумеючы, запярэчыла яна. – Жыццё такое, што трэба і грошы зарабляць, і пра дзяцей думаць, і пра ўнукаў, і пра іх будучыню...* (Т. Мушынская. «Дыханне раннай восені»); *Бацька настаіў дубовы крыж, выразаў на ім матчына імя, спытаў у сына: «Як жа нам цяпер жыць, Паўлік, га?»* (І. Капыловіч. «Зарыва»).

Па сутнасці, працягваная пытанні можна ўспрымаць як рытарычныя, паколькі яны, не патрабуючы прамога адказу, ствараюць ілюзію дыялогу з адрасатам, прапануюць яму ў адпаведнасці з уласным асэнсаваннем апісанай сітуацыі запоўніць адсутнасць магчымай адказвай рэплікі.

Адсутнасць адказу на пастаўленае пытанне далёка не заўсёды суправаджаецца адсутнасцю адказвай рэплікі. Размова працягваецца, але суб'яднік не ведае, не можа або лічыць нетактоўным даваць адказ на пастаўленае пытанне:

– *На якую халеру я ставіў сабе такую хароміну? Не хочуць дачка з зяцем жыць у мяне.*

– *Іх, Каленікавіч, трэба зразумець... Яны самі хочуць быць гаспадарамі, а каля вас усё-такі яны...*

<...>

– *Хіба мы з жонкаю вечныя?* – *пытаўся Шарынец не то ў сябе, не то ў шафэра. – Пасля нас усё ім застанеца...*

– *Рана вы, Каленікавіч, пра тое загаварылі, – засмяўся шафёр. – Яшчэ не на пенсіі нават...* (І. Капыловіч. «Зарыва»);

– *Стасік, – сказала яна, – вось я люстэрка разбіла, дык ты мне скажы замест яго: праўда, я самая прыгожая?*

– *А можна я табе потым раскажу?*

– *Калі гэта потым? Ты такі дзіўны, але не, ты – хітраван* (Ю. Станкевіч. «Зацьменне на Месяцы»).

Пытальна-адказавая форма мастацкага маўлення часта адлюстроўвае ўзаемаадносінны паміж персанажамі, дапамагае чытачу ўбачыць іх унутраны свет, напрыклад:

– *Што ты, бацька, хвалішся сваім багаццем? Каму яно трэба? Хіба ў ім шчасце? Вунь пан Антэк...*

– *Ах, пан Антэк! Даўся ж табе гэты бунтаўшчык! Дык каб не я, дык ён дасюль карміў бы вошай у астросе* (І. Капыловіч. «Лісты Караліне»).

Змест пытання дае магчымасць успрыняць і асэнсаваць жыццёвыя погляды дзяўчыны, яе духоўныя каштоўнасці.

Не менш выразнае ўвядзенне імплікатуры праз адказавую рэпліку, прыкладам могуць стаць наступныя дыялагічныя адзінствы:

Галя адчувала, што маўчаць нельга.

– Ты не пакрыўдзілася? – спытала ў Нэлі неяк ненатуральна, няшчыра.

– **Я? Ніколькі. Я вельмі ўсім задаволеная.**

Нэля надзела на галаву берэт, апранула паліто і хуткай, цвёрдай і лёгкай паходкай зрабіла тыя некалькі крокаў, якія аддзялялі яе ад Галі, паціснула ёй руку і прабачліва ўсміхнулася:

– Не перажывай. Бо нічога не здарылася ўвогуле. Мы абавязкова хутка сустрэнемся (Н. Касцючэнка. «Нэля»);

– Ваша абранніца прыгожая? – спытала яшчэ Ганка.

– **Яна добрая**, – быў адказ (І. Капыловіч. «Лісты Караліне»).

Рэплікі стылізаваныя такім чынам, што непаразуменне паміж бацькам і дачкой, паміж сяброўкамі, паміж субяседнікамі відавочнае нават без успрыняцця поўнага зместу апавяданняў. Кантэкст у такім выпадку можа патлумачыць прычыны супярэчлівых адносін, схіліць чытача, зноў жа, у адпаведнасці з яго маральнымі прынцыпамі і поглядамі на жыццё, на бок таго ці іншага персанажа.

Імпліцытная насычанасць рэплік часта выражаецца ў іх рэтраспекцыйнай накіраванасці:

– *Вось дзе наша мамка. – Паўлік прывёў бацьку на лясную паляну.*

Бацька сеў на траву ля магіль, апусціў нізка голаў:

– **Эх, Ганно, Ганно, трэба была табе тая картонля...** (І. Капыловіч. «Зарыва»).

Толькі зварот да папярэдняга кантэксту дапамагае зразумець прычыну смерці Паўлікавай маці: яе забіў немец, калі яна, спрабуючы здабыць хоць якога харчавання для сям’і, выкапала каля лесу некалькі кустоў бульбы.

Імплікатуры ў стылізаваны мастацкі дыялог часта ўводзяцца пры дапамозе прэсупазіцый: дастаткова выразна і адназначна ўспрымаецца міжрадковая інфармацыя, вядомая і субяседнікам, і чытачу, без якой немагчыма адэкватна ўспрыняць змест стылізаванай гаворкі, напрыклад:

Я зрабіў крок, сханіў чалавека за шкірку, выцягнуў з-за стала і падняў у наветры. Патрос.

– *Хто?! – раўнуў я і сам адчуў, як збялелі мае вочы.*

– *Ён надзіва правільна зразумеў маё пытанне.*

– *А-вой! Не ведаю, не ведаю, пане. Ох, што мне рабіць? Яны заб’юць мяне, заб’юць.*

Я штурнуў яго на падлогу і схіліўся над ім:

– *Хто?!*

– *Пане, пане. Ручкі-ножкі пацалую, не трэба...*

– *Хто?!*

– *Я не ведаю. Ён даслаў мне ліст і пры ім трыста рублёў з патрабаваннем выдаліць вас, бо вы перашкаджаеце. Там быў толькі адзін сказ, і там гаварылася, што ён мае цікавасць да пані Яноўскай, што яму карысна яе смерць або замужаства з ім. І яшчэ там было сказана, што ён малады і моцны і здолее ў выпадку чаго заткнуць маю глотку* (У. Караткевіч. «Дзікае паляванне караля Стаха»).

Андрэй Беларэцкі не стараецца поўна і дакладна сфармуляваць сваё пытанне, што апраўдана не толькі эмацыйна напружаным станам мужчыны, але і ўсведамленнем суддзёй зробленага ім службовага злачынства.

Адной з асноўных прымет дыялагічных зносін прынята лічыць змяненне камунікатыўных роляў, якое ўяўляе з сябе «спосаб арганізацыі змястоўнай структуры дыялогу і таму знаходзіцца ў складаных адносінах з яго дынамічнай і тэматычнай структурай» [2, с. 104]. Аднак змяненне тэмы камунікатыўнай інтэнцыі можа адбывацца без змянення субяседніка, што, па сутнасці, і з’яўляецца сігналам імплікатуры. Пацвярджэннем камунікатыўна-прагматычнага патэнцыялу мастацкага дыялогу можа стаць наступны прыклад:

<...> а Даніла Прусак толькі сціснуў сківіцы, калі пачуў ад старога пра тое, што адбывалася, і сказаў

цяпер, Антон Пракопавіч, усё вырашаць мне, заставайцеся

<...> ды малага прыглядзіце

і дадаў

калі не вярнуся да раніцы, самі вырашайце, што рабіць

а стары толькі параіў

сцеражыцеся, бо вы там адзін будзеце

і пашкадаваў

гэх, зброі малавата, бярыце карабін

падумаў і вырашыў

я з вамі

*але мужчына ахаладзіў яго
ні ў якім разе, і зброі не трэба
і саступіў у цемру, і ноч прыняла яго ў сябе <...>* (Ю. Станкевіч. «Любіць ноч – права пацукоў»).

І ва ўсім творы, і ў працытаваным з яго прыкладзе аўтар цалкам адмаўляецца ад традыцыйнага пунктуацыйнага (кропка, шматкроп’е, клічнік, пыгальнік, працяжнік пры афармленні асобных рэплік) і арфаграфічнага (вялікая літара) нарматыўнага афармлення дыялогу. З чырвонага радка, працягласць якога, аднак, значна павялічана, запісваюцца толькі рэплікі суб’яднаў. Такі запіс, з аднаго боку, некалькі ўскладняе ўстанаўленне адпаведнасці выказвання пэўнаму суб’яднаў пры ўспрыняцці і асэнсаванні размовы. Чытач можа толькі здагадацца, каму з персанажаў могуць належаць выказаныя словы. Аднак, з другога боку, такая невыразнасць у дачыненні да ўспрыняцця ўрыўка апраўдана тым, што апісаньня падзеі адбываюцца ў цёмны час сутак, і чытач можа толькі ўяўляць, каму належаць «падслуханыя» выразы. Міжволі ўзнікае адчуванне, што адбываецца нешта нядабрае, забароненае, сведкам чаго нечакана становіцца чытач. Што датычыць агульнага асэнсавання твора, то можна меркаваць, што такое афармленне дапамагае аўтару максімальна абстрагавацца ад апавядання, стварыць уражанне рэальных падзей, зрабіць чытача маўклівым назіральнікам і нават саўдзельнікам.

У стварэнні дадатковай экспрэсіі і дадатковага зместу значную ролю адыгрываюць нечаканыя, індывідуальна-аўтарскія спалучэнні знакаў прыпынку, пацвярджэннем чаго могуць стаць наступныя прыклады:

<...> а на тых лаўках калі-нікалі сядзелі спрацаваныя нямоглыя старыя, якія праводзілі машыну патухлымі позіркамі і гаварылі, меркаваў Фёдар Сак, яны паміж сабой, пэўна, аднолькавае і неістотнае, – такія сядзелі ля пад’ездаў і ў тым мікрараёне сталіцы, дзе ён жыў, гаворачы што-небудзь накіталт:

« – Ідзе Кітай – усё кідай».

І ўдыхалі цяжка і скрушына:

« – А-ха-ха, так» (Ю. Станкевіч. «Бесапатам»).

У працытаваным прыкладзе звяртае на сябе ўвагу неадпаведнае нормам пунктуацыі афармленне рэплік, якое выступае ў якасці імплікатуры і мае цалкам прагматычную накіраванасць: аўтар не проста перадае не прывязаны да пэўнага часу і сітуацыі словы старых, але і засяроджвае ўвагу на тыповасці, паўтаральнасці, будзённай звыкласці названага эпізода.

Заклучэнне

Прагматычны аналіз стылізаванага мастацкага дыялогу дазваляе максімальна ўлічваць уздзеянне кантэксту, сітуацыі, якія з’яўляюцца неабходнымі кампанентамі любога акта камунікацыі. Менавіта дыялог праз сваю форму актыўнага камунікатыўнага ўзаемадзеяння паміж персанажамі спрыяе спалучэнню аўтарскіх інтэнцый і чытацкіх чаканняў. Семантыка-прагматычная накіраванасць дыялогу непасрэдна звязана з паняццем імплікатуры, вылучэнне і ўсведамленне якой прыняццёва важныя для паспяхоўнасці маўленчага акта.

Імплікатуру можна разглядаць як адну з катэгорый мастацкага дыскурсу, якая спрыяе павелічэнню зместу выказвання, паколькі рэцыпіент успрымае не толькі сукупнасць значэнняў пэўным чынам арганізаваных маўленчых адзінак, але і з дапамогай сітуацыі, кантэксту асэнсоўвае дадатковую, не выражаную яўна, інфармацыю. У стылізаваным мастацкім дыялогу імплікатуры могуць уводзіцца пры дапамозе пытання (у тым ліку рытарычнага), семантычна неадпаведных пастаўленаму пытанню адказавых рэплік, рэтраспектыўнай накіраванасці зместу рэплік, прагматычных прэсупазіцый, адсутнасці змянення камунікатыўных роляў у мастацкім дыялогу, пунктуацыйнага афармлення і інш. Веданне механізмаў імпліцыравання дапамагае аўтару і чытачу мэтанакіравана выкарыстоўваць і выяўляць скрытыя магчымасці маўленчага ўздзеяння і тым самым дасягаць максімальнага паразумення.

Візуальная рэпрэзентацыя стылізаванага мастацкага дыялогу ажыццяўляецца шляхам аб’яднання, разгортвання, дзялення, актуалізацыі рознаўзроўневых (лексічных, сінтаксічных, графічных) моўных адзінак і мае непасрэднае дачыненне не толькі да яго экспліцытнага і імпліцытнага зместу, але і да асобы аўтара, які імкнецца перадаць гаворку іменна ў той форме, якая застыла ў яго свядомасці.

Аўтарская пунктуацыя ў мастацкім дыялогу заключаецца ў выяўленні змястоўна-падтэкставай інфармацыі і ў дэкадзіраванні чытачом створанага аўтарам падтэксту. Пры гэтым чытач актыўна ўдзельнічае ў аналізе твора, што сведчыць аб высокай ступені камунікатыўнай накіраванасці мастацкага тэксту. Аслабленая пунктуацыя мастацкага тэксту наогул і стылізаванага дыялогу

ў прыватнасці дазваляе чытачу расстаўляць сэнсавыя акцэнтны ў структуры выказвання; дае рэцыпіенту свабоду ў інтэрпрэтацыі мадальна-ацэначнага зместу твора (або дыялагічнага адзінства); адлюстроўвае відавочныя і скрытыя камунікатыўныя намеры; актуалізуе моўныя (вербальныя) адзінкі з пункту гледжання закладзенага ў іх інтэрпрэтацыйнага патэнцыялу; кадзіруе ўскосныя сэнсы выказвання, г. зн. невыкарыстанне патрэбнага пунктуацыйнага знака можа мець дадатковую сэнсавую нагрузку.

СПІС АСНОЎНЫХ КРЫНІЦ

1. Василюшина, Е. Н. Когнитивно-прагматический аспект дискурсивных импликаций (на материале произведений В. В. Набокова) : автореф. дис. ... канд. филол. наук : 10.02.19 / Е. Н. Василюшина. – Майкоп, 2015. – 21 с.
2. Власян, Г. Р. Прагматический подход к изучению диалогической речи / Г. Р. Власян // Вопросы когнитивной лингвистики. – 2010. – № 2 (023). – С. 102–110.
3. Комиссаров, В. Н. Теория перевода (лингвистические аспекты) : учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. / В. Н. Комиссаров. – М. : Высш. шк., 1990. – 253 с.
4. Комиссаров, В. Н. Современное переводоведение : учеб. пособие / В. Н. Комиссаров. – М. : ЭТС, 2002. – 420 с.
5. Ситдикова, Ф. Б. Вывод импликации как условие успешного акта коммуникации / Ф. Б. Ситдикова, Р. Н. Сабирова // Вестн. ВятГУ. – 2015. – № 10. – С. 72–77.
6. Падучева, Е. В. Динамические модели в семантике лексики / Е. В. Падучева. – М. : Языки славянской культуры, 2004. – 609 с.
7. Сусов, И. П. Лингвистическая прагматика / И. П. Сусов. – М. : АСТ : ВостокЗапад, 2006. – 200 с.
8. Иссерс, О. С. Речевое воздействие : учеб. пособие для студентов, обучающихся по специальности «Связи с общественностью» / О. С. Иссерс. – М. : Флинта : Наука, 2009. – 224 с.

Паступіў у рэдакцыю 03.03.2023

E-mail: shershnyova@msu.by

V. Sharshniova

IMPLICATURE AS A SEMANTIC-PRAGMATIC COMPONENT OF STYLIZED DIALOGICAL UNITS

The article focuses on the place of implicature in stylized dialogue using the example of works of modern Belarusian fiction. Different approaches to implicature are united by the perception of this phenomenon as a component of literary speech that has subtext information. The ways of introducing implicatures into a literary dialogic speech are described and actually confirmed. It is concluded that implicature can be considered as one of the categories of literary discourse that contributes to the increase in the content of the utterance.

Keywords: implicature, implicit, discourse, subtext, artistic text, pragmatic, communicative-pragmatic, dialogue, dialogical unity, stylized dialogue, the line of the dialogue.

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, формулируется 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.