

ISSN 2520-6729



# ТРУДЫ БГТУ

Научный журнал



Серия 4

**ПРИНТ- И МЕДИАТЕХНОЛОГИИ**

№ 1 (255) 2022 год

**Рубрики номера:**

Технология и техника полиграфического  
и упаковочного производства

Информационные системы  
и медиатехнологии

Издательское дело. Филология

Рецензии



Минск 2022

Учреждение образования  
«Белорусский государственный  
технологический университет»

# ТРУДЫ БГТУ

**Научный журнал**

*Издается с июля 1993 года*

**Серия 4**

**ПРИНТ- И МЕДИАТЕХНОЛОГИИ**

**№ 1 (255) 2022 ГОД**

*Выходит два раза в год*

Минск 2022

**Учредитель** – учреждение образования «Белорусский государственный технологический университет»

**Главный редактор журнала** – Войтов Игорь Витальевич, доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь

**Редакционная коллегия журнала:**

Шетько С. В., кандидат технических наук, доцент (заместитель главного редактора), Республика Беларусь;  
Жарский И. М., кандидат химических наук, профессор (заместитель главного редактора), Республика Беларусь;  
Черная Н. В., доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь;  
Прокопчук Н. Р., член-корреспондент НАН Беларуси, доктор химических наук, профессор, Республика Беларусь;  
Водопьянов П. А., член-корреспондент НАН Беларуси, доктор философских наук, профессор, Республика Беларусь;  
Новикова И. В., доктор экономических наук, профессор, Республика Беларусь;  
Наркевич И. И., доктор физико-математических наук, профессор, Республика Беларусь;  
Куликович В. И., кандидат филологических наук, доцент, Республика Беларусь;  
Торчик В. И., доктор биологических наук, Республика Беларусь;  
Барчик Стэфан, доктор наук, профессор, Словацкая Республика;  
Жантасов К. Т., доктор технических наук, профессор, Республика Казахстан;  
Харша Ратнавира, доктор наук, профессор, Королевство Норвегия;  
Пайвинен Ристо, доктор наук, профессор, Финляндская Республика;  
Шкляр Б. Ш., профессор, Государство Израиль;  
Кох Барбара, доктор наук, профессор, Федеративная Республика Германия;  
Лакида П. И., доктор сельскохозяйственных наук, профессор, Украина;  
Головко М. Ф., член-корреспондент НАН Украины, доктор физико-математических наук, профессор, Украина;  
Бир Петр, доктор технических наук, профессор, Республика Польша;  
Савельев А. Г., кандидат технических наук, профессор, Латвийская Республика;  
Агриракис Панос, доктор наук, Греческая Республика;  
Горинштейн Ш., доктор наук, профессор, Государство Израиль;  
Эркаев А. У., доктор технических наук, профессор, Республика Узбекистан;  
Башкиров В. Н., доктор технических наук, профессор, Российская Федерация;  
Каклаускас А., доктор экономических наук, профессор, Литовская Республика;  
Каухова И. Е., доктор фармацевтических наук, профессор, Российская Федерация;  
Хассель Л. Г., доктор наук, профессор, Королевство Швеция;  
Флюрик Е. А., кандидат биологических наук, доцент (секретарь), Республика Беларусь.

**Редакционная коллегия серии:**

Куликович В. И., кандидат филологических наук, доцент (главный редактор серии), Республика Беларусь;  
Черная Н. В., доктор технических наук, профессор (заместитель главного редактора серии), Республика Беларусь;  
Долгова Т. А., кандидат физико-математических наук, доцент (главный редактор серии), Республика Беларусь;  
Шмаков М. С., кандидат технических наук, доцент, Республика Беларусь;  
Корочкин Л. С., доктор технических наук, профессор, Республика Беларусь;  
Саверченко И. В., доктор филологических наук, профессор, Республика Беларусь;  
Стариченок В. Д., доктор филологических наук, профессор, Республика Беларусь;  
Старовойтов В. В., доктор технических наук, Республика Беларусь;  
Ничипорович С. А., кандидат экономических наук, Республика Беларусь;  
Суша А. А., кандидат культурологии, Республики Беларусь;  
Ткаченко В. В., кандидат технических наук, доцент, Республика Беларусь;  
Шибанов В. В., доктор химических наук, профессор, Украина;  
Репета В. Б., доктор технических наук, профессор, Украина;  
Богова Х. А., доктор философии, профессор, Республика Болгария;  
Бабаханова Х. А., доктор технических наук, профессор, Республика Узбекистан;  
Кшак-Вайс К., кандидат политических наук, доцент, Республика Болгария;  
Акушевич А. А., кандидат филологических наук (ответственный секретарь серии), Республика Беларусь;  
Макарчук М. В. (секретарь серии), Республика Беларусь.

**Адрес редакции:** ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.

Телефоны: главного редактора журнала – (+375 17) 343-94-32;

главного редактора серии – (+375 17) 397-53-30.

E-mail: root@belstu.by, <http://www.belstu.by>

Свидетельство о государственной регистрации средств массовой информации

№ 1329 от 23.04.2010, выданное Министерством информации Республики Беларусь.

*Журнал включен в «Перечень научных изданий Республики Беларусь для опубликования результатов диссертационных исследований»*

Educational institution  
“Belarusian State Technological University”

# PROCEEDINGS OF BSTU

**Scientific Journal**

*Published monthly since July 1993*

**Issue 4**

**PRINT- AND MEDIATECHNOLOGIES**

**No. 1 (255) 2022**

*Published biannually*

Minsk 2022



**Publisher** – educational institution “Belarusian State Technological University”

**Editor-in-chief** – Voitau Ihar Vital’evich, DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus

**Editorial (Journal):**

Shet’ko S. V., PhD (Engineering), Associate Professor (deputy editor-in-chief), Republic of Belarus;  
Zharskiy I. M., PhD (Chemistry), Professor (deputy editor-in-chief), Republic of Belarus;  
Chernaya N. V., DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus;  
Prokopchuk N. R., Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, DSc (Chemistry), Professor, Republic of Belarus;  
Vodop’yanov P. A., Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Belarus, DSc (Philosophy), Professor, Republic of Belarus;  
Novikova I. V., DSc (Economics), Professor, Republic of Belarus;  
Narkevich I. I., DSc (Physics and Mathematics), Professor, Republic of Belarus;  
Kulikovich V. I., PhD (Philology), Associate Professor, Republic of Belarus;  
Torchik V. I., DSc (Biology), Republic of Belarus;  
Barcik Štefan, DSc, Professor, Slovak Republic;  
Zhantsov K. T., DSc (Engineering), Professor, Republic of Kazakhstan;  
Harsha Ratnaweera, DSc, Professor, Kingdom of Norway;  
Paivinen Risto, DSc, Professor, Republic of Finland;  
Shklyar B. Sh., Professor, State of Israel;  
Koch Barbara, DSc, Professor, Federal Republic of Germany;  
Lakida P. I., DSc (Agriculture), Professor, Ukraine;  
Golovko M. F., Corresponding Member of the National Academy of Sciences of Ukraine, DSc (Physics and Mathematics), Professor, Ukraine;  
Beer Piotr, DSc (Engineering), Professor, Republic of Poland;  
Savel’yev A. G., PhD (Engineering), Professor, Republic of Latvia;  
Agryrakis Panos, DSc, Republic of Greece;  
Gorinshteyn Sh., DSc, Professor, State of Israel;  
Erkayev A. U., DSc (Engineering), Professor, Republic of Uzbekistan;  
Bashkirov V. N., DSc (Engineering), Professor, Russian Federation;  
Kaklauskas A., DSc (Economics), Professor, Republic of Lithuania;  
Kaukhova I. E., DSc (Pharmaceutics), Professor, Russian Federation;  
Hassel L. G., DSc, Professor, Kingdom of Sweden;  
Flyurik E. A., PhD (Biology), Associate Professor (secretary), Republic of Belarus.

**Editorial (Issue):**

Kulikovich V. I., PhD (Philology), Associate Professor (managing editor), Republic of Belarus;  
Chernaya N. V., DSc (Engineering), Professor (sub-editor), Republic of Belarus;  
Dolgova T. A., PhD (Physics and Mathematics), Associate Professor, Republic of Belarus;  
Shmakov M. S., PhD (Engineering), Associate Professor, Republic of Belarus;  
Korochkin L. S., DSc (Engineering), Professor, Republic of Belarus;  
Saverchenko I. V., DSc (Philology), Professor, Republic of Belarus;  
Starichenok V. D., DSc (Philology), Professor, Republic of Belarus;  
Starovoitov V. V., DSc (Engineering), Republic of Belarus;  
Nichiporovich S. A., PhD (Economics), Republic of Belarus;  
Susha A. A., PhD (Cultural Studies), Republic of Belarus;  
Tkachenko V. V., PhD (Engineering), Associate Professor, Republic of Belarus;  
Shibanov V. V., DSc (Chemistry), Professor, Ukraine;  
Repeta V. B., DSc (Engineering), Professor, Ukraine;  
Bogova Kh., PhD (Political), Associate Professor, Republic of Bulgaria;  
Babakhanova Kh. A., DSc (Engineering), Professor, Republic of Uzbekistan;  
Kshak-Vays K., DSc, Professor, Republic of Poland;  
Akushevich A. A., PhD (Philology) (executive editor), Republic of Belarus;  
Makarchuk M. V. (secretary), Republic of Belarus.

**Contact:** 13a, Sverdlova str., 220006, Minsk.  
Telephones: editor-in-chief (+375 17) 343-94-32;  
managing editor (+375 17) 397-53-30.  
E-mail: root@belstu.by, <http://www.belstu.by>

# ТЕХНОЛОГИЯ И ТЕХНИКА ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО И УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА

## TECHNOLOGY AND EQUIPMENT OF PRINTING AND PACKING MANUFACTURES

---

УДК 676.22

**Х. А. Бабаханова<sup>1</sup>, М. М. Абдуназаров<sup>1</sup>, З. К. Галимова<sup>1</sup>, И. Г. Громько<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности

<sup>2</sup>Белорусский государственный технологический университет

### **АНАЛИЗ ЗАВИСИМОСТИ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ ОТ ПОВЕРХНОСТНЫХ СВОЙСТВ БУМАГИ И ПАРАМЕТРОВ ПЕЧАТИ**

В статье представлены результаты влияния поверхностных свойств бумаги и скорости на качество воспроизведения оттисков офсетной печати. Для изучения поверхностных свойств бумаги был использован прямой метод атомно-силовой микроскопии. На сканирующем зондовом микроскопе Solver HV исследована шероховатость бумаги. В результате были построены топографические изображения, профиль рельефа поверхности бумаги и рассчитаны средние значения шероховатости  $R_a$ . Для изучения влияния поверхностных свойств бумаги на качество воспроизведения были получены оттиски на листовой офсетной печатной машине Heidelberg SM-74. Для выявления связи между шероховатостью поверхности бумаги и оптической плотностью оттиска изучен ступенчатый градиционный переход, а также определена идентичность структуры поверхности. Исследовано влияние структуры бумаги на значения оптической плотности оттисков и качество печатной продукции. Полученные оттиски характеризуются одинаковой толщиной красочного слоя, перешедшего с формы на поверхность запечатываемого материала. На бумаге с меньшей шероховатостью полный контакт с печатной формой обеспечил контраст печати в пределах от 0,45 до 0,50, что свойственно стандартной мелованной глянцевой бумаге.

**Ключевые слова:** шероховатость, печатная форма, качество цветовоспроизведения, атомно-силовая микроскопия, оптическая плотность, контрастность.

**Для цитирования:** Бабаханова Х. А., Абдуназаров М. М., Галимова З. К., Громько И. Г. Анализ зависимости качества продукции от поверхностных свойств бумаги и параметров печати // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт-и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 5–13.

**Kh. A. Babakhanova<sup>1</sup>, M. M. Abdunazarov<sup>1</sup>, Z. K. Galimova<sup>1</sup>, I. G. Gromyko<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Tashkent Institute of Textile and Light Industry

<sup>2</sup>Belarusian State Technological University

### **ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF PRODUCT QUALITY ON THE SURFACE PROPERTIES OF PAPER AND PRINT PARAMETERS**

The article presents the results of the influence of the surface properties of paper and speed on the quality of reproduction of offset prints. The direct method of atomic force microscopy was used to study the surface properties of paper. The roughness of the paper was studied on the scanning probe microscope Solver HV, as a result of which topographic images, the profile of the relief of the surface of the paper were constructed and the average values of the roughness  $R_a$  were calculated. To study the effect of the surface properties of paper on the quality of reproduction, impressions were obtained on a Heidelberg SM-74 sheet offset printing machine. To identify the relationship between the roughness of the paper

surface and the optical density of the impression, a stepwise gradation transition was studied, and the identity of the surface structure was determined. The influence of the paper structure on the values of the optical density of prints and on the quality of printed products is investigated. The resulting prints are characterized by the same thickness of the paint layer that has passed from the mold to the surface of the material being sealed. On paper with less roughness, full contact with the printing plate provided a print contrast in the range from 0.45 to 0.50, which is typical of standard coated glossy paper.

**Key words:** roughness, printing plate, color reproduction quality, atomic force microscopy, optical density, contrast.

**For citation:** Babakhanova Kh. A., Abdunazarov M. M., Galimova Z. K., Gromyko I. G. Analysis of the dependence of product quality on the surface properties of paper and printing parameters. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 5–13 (In Russian).

**Введение.** Качество печатной продукции зависит от многих факторов, в число которых входят поверхностные свойства бумаги и регулируемые переменные параметры печатного процесса.

От поверхностных свойств бумаги, характеризующих неровность (ровность) и шероховатость (гладкость) структуры, зависит степень контакта ее с печатной формой, следовательно, графическая точность воспроизведения печатных элементов без потерь и искажений [1].

Продолжительность контакта печатной формы с бумагой, регулируемая путем изменения скорости работы печатной машины, сказывается на количестве краски, перешедшей с формы на поверхность запечатываемого материала, т. е. на значениях оптической плотности оттисков и качестве печати [2, 3].

В этой связи изучение и выявление степени влияния поверхностных свойств бумаги и скорости печати на значения оптической плотности оттисков [4] являются актуальными с точки зрения оценки качества воспроизведения.

Цель работы – определение зависимости между поверхностными свойствами бумаги, скоростью печатной машины и качеством цвето-воспроизведения.

**Основная часть.** В качестве объекта исследования были выбраны семь видов бумаги для плоской офсетной печати (производства России), физико-механические свойства которых представлены в табл. 1. Данные виды бумаги, механическая прочность которых превышает нормы стандарта, можно использовать для листов и рулонной печати.

В представленной работе по методу Бекка (ГОСТ 12795–89 (ISO 5627)) определяли усредненную (брутто) характеристику состояния поверхности бумаги по расходу воздуха между измерительным элементом прибора и поверхностью анализируемого материала. Полученные значения гладкости бумаги характеризовали состояние поверхности, обусловленное механической отделкой. При сравнении значений со стандартными было выявлено, что исследуемые виды бумаги, кроме образцов № 2 и 7, можно отнести к каландрированным.

Для изучения поверхностных свойств бумаги с высоким разрешением использовали прямой метод атомно-силовой микроскопии [5, 6], не имеющий ограничений по сравнению со стандартными косвенными методами анализа, широко применяемыми в целлюлозно-бумажном производстве. Атомно-силовая микроскопия относится к группе высокоразрешающих измерительных методов исследования микроструктуры и топографических особенностей материалов. Профиль поверхности бумаги согласно ГОСТ 2789–73 характеризует шероховатость по ломаной линии пересечения поверхности плоскостью, перпендикулярной направлению неровностей.

На сканирующем зондовом микроскопе Solver HV (ЗАО NT-MDT, Зеленоград, Россия), работающем в полуконтактном режиме при комнатной температуре и атмосферном давлении, были получены профилограммы рельефа поверхности образцов бумаги в диапазоне размеров поля зрения от 10 000 до 4 мкм<sup>2</sup>. Для этой цели применялись стандартные кантилеверы производства ЗАО NT-MDT (Зеленоград, Россия). Собственные частоты кантилеверов 110–180 кГц, радиус закругления зонда – 10 нм [7–10].

Образец бумаги размещался на поверхности стандартной кремниевой пластины, используемой в микроэлектронной промышленности. Кантилевер (зонд) микроскопа Solver HV [11] при сканировании только касался поверхности и при этом не повреждал образцы волокнистого состава. В результате было получено прямое изображение профиля рельефа поверхности на топографических изображениях при использовании трех кадров – 750, 1500 и 3500 нм. На топографических изображениях, добытых в режиме постоянной амплитуды, высота профиля передана цветом: чем выше деталь рельефа, тем она светлее (рис. 1).

Полученные с помощью атомно-силовой микроскопии данные были обработаны специальной встроенной программой и рассчитаны средние значения шероховатости  $R_a$  согласно требованиям ГОСТ 2789–73, значения которых приведены в табл. 2.

Таблица 1

**Показатели физико-механических свойств бумаги**

Масса, г/м <sup>2</sup>	Толщина, мкм и мм	Гладкость, с	Разрывная длина, м		Влажность, %	Белизна, %	Зольность, %
			машинное направление	поперечное направление			
60	9,8 / 0,098	82 / 107	4340	3500	4,65	80	10
65	10 / 0,10	56 / 85	4160	3460	6,90	72	9
70	9,7 / 0,097	85 / 109	4700	3600	6,78	86	10
80	10,7 / 0,107	83 / 120	4860	3670	4,36	84	11
115	10,1 / 0,101	490 / 160	4850	4200	2,65	76	18
120	15 / 0,150	90 / 103	4800	3700	3,54	81	14
235	29,1 / 0,291	72 / 100	4900	3800	5,58	82	15
По ГОСТ 9094–89		30–80 (машинная гладкость) 80–150 (каландрированная)	3500 (для рулонной печати) 2300 (для листовой печати)		6,0 ± 1,0	78–82 (без отбеливания) 83–86 (с отбеливанием)	8–12

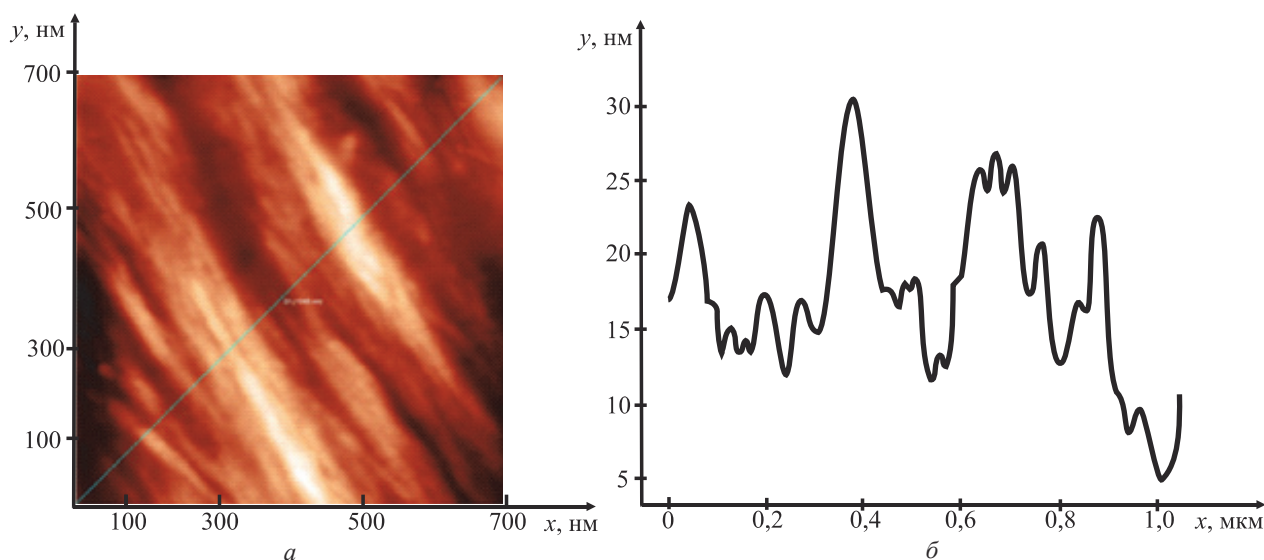


Рис. 1. Поверхность образца бумаги № 4 при кадре 750 нм:  
 а – топографическое изображение с выделенной линией;  
 б – профиль выделенной линии поверхности

Как видно из табл. 2, по увеличению значений шероховатости исследуемые виды бумаги можно расположить в следующей последовательности: 4, 6, 3, 7, 5, 2 и 1 (при кадре 750 нм). Отличные друг от друга значения шероховатости

на разных кадрах связаны с размещением кадра на одном волокне или на сплетении волокон. В случае, если кадр попадает на одно волокно, то значения низкие, если же на сплетение нескольких волокон – параметр шероховатости выше.

Таблица 2

**Параметры шероховатости поверхности образцов бумаги по данным АСМ**

Номер образца бумаги	Масса бумаги, г/м <sup>2</sup>	Шероховатость $R_a$ образцов для кадров, нм		
		750	1500	3500
1	60	59,41	38,46	197,13
2	65	54,54	89,23	130,29
3	70	8,84	12,73	66,99
4	80	4,33	8,85	44,84
5	115	14,85	27,23	32,92
6	120	5,50	13,83	39,80
7	235	9,02	11,92	33,94

Для изучения влияния поверхностных свойств бумаги на качество воспроизведения в условиях СП POLIGRAF GROUP на листовой офсетной печатной машине Heidelberg SM-74 (Германия) отпечатаны оттиски с печатных форм, изготовленных на термопластине по технологии Computer-to-Plate при скорости 8000, 10 000 и 12 000 отт./ч. Печать односторонняя формата А3. Регламент печатания – в соответствии с технологическими инструкциями по процессам офсетной печати.

На первом этапе для выявления связи между шероховатостью поверхности бумаги и оптической плотностью оттиска денситометрическим методом изучен ступенчатый градационный переход 20-польной линейной шкалы с шагом 5% для желтого, пурпурного, голубого и черного цветов, измеренных при использовании денситометра Techkon, по значениям которых построены диаграммы (рис. 2).

Анализируя диаграмму (рис. 2), можно сказать, что толщина красочного слоя на печатном оттиске, выраженная через значения оптической плотности, практически одинакова. При использовании классификации Л. А. Козаровицкого можно предположить, что поверхность исследуемых видов бумаги шероховатая, но ровная; при этом вторая составляющая ничтожно мала и существенное значение приобретает только первая составляющая (рис. 3).

При сравнении полученных значений оптической плотности с данными стандарта ISO 12647-2 выявлена идентичность структуры поверхности исследуемых видов бумаги матовой стандартной бумаге 5.

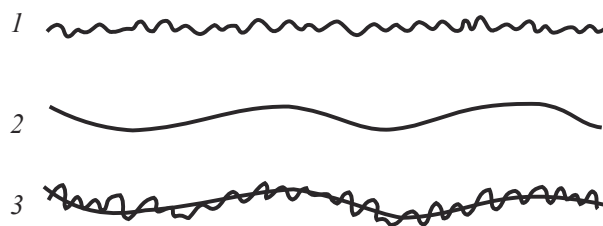


Рис. 3. Схема профиля поверхности [12, 13]:  
1 – неровности малого периода и высоты;  
2 – неровности большого периода и высоты;  
3 – профиль поверхности с наложенными на него неровностями типа 1 и 2

Для выявления степени влияния скорости печати на качество воспроизведения [14, 15] выполнена комплексная оценка воспроизведения основных цветов на бумаге № 4 и 1, представленная на рис. 4.

Как показывают полученные данные, увеличение скорости печати на поверхности бумаги № 4, шероховатость которой  $R_a = 4,33$  мкм, повлияло на толщину голубой и черной печатной красок, но при этом степень воспроизведения лучше, чем на стандартной матовой бумаге 5 (ISO 12647-2).

На поверхности бумаги № 1 с наибольшей шероховатостью при увеличении скорости печати количество краски, перешедшей с формы на поверхность запечатываемого материала, не способствовало снижению оптической плотности оттисков и ухудшению качества печати.

Также была построена зависимость оптической плотности оттиска от шероховатости бумаги и скорости печати и проведена сравнительная оценка воспроизведения основных цветов на бумаге № 4 и 1, представленные на рис. 5.

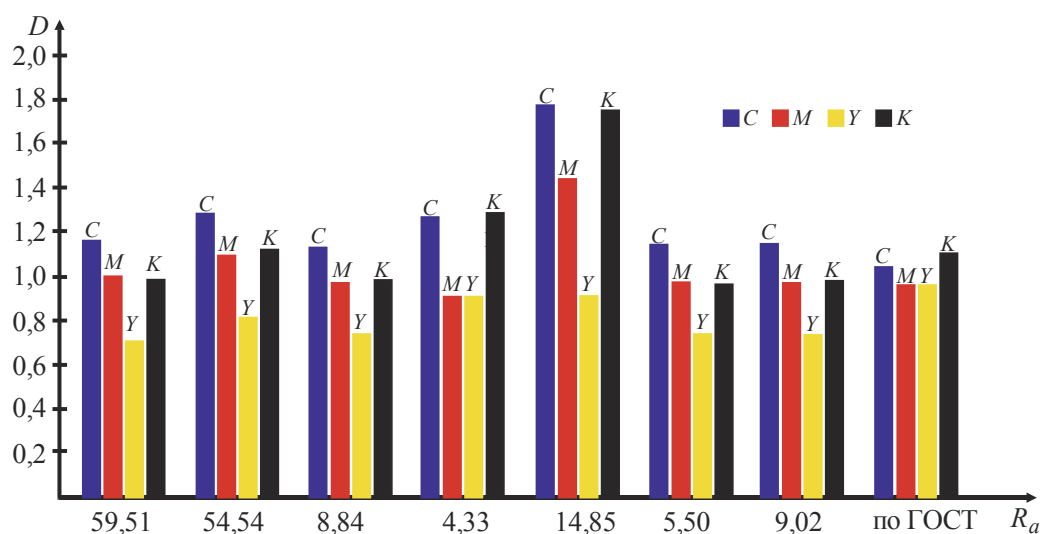


Рис. 2. Диаграммы изменения оптической плотности оттисков, отпечатанных на бумагах с разной шероховатостью (при скорости 8 тыс. отт./ч)

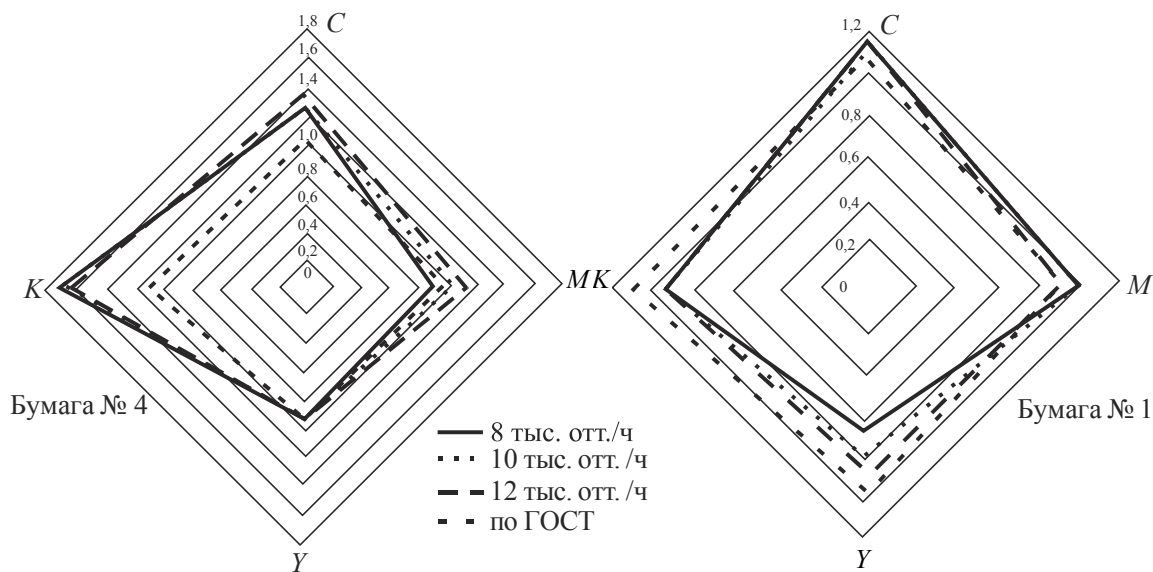


Рис. 4. Сравнительная оценка воспроизведения основных цветов на бумаге № 4 (с шероховатостью  $R_a = 4,33$ ) и бумаге № 1 (с шероховатостью  $R_a = 59,41$ ) при различной скорости печатания

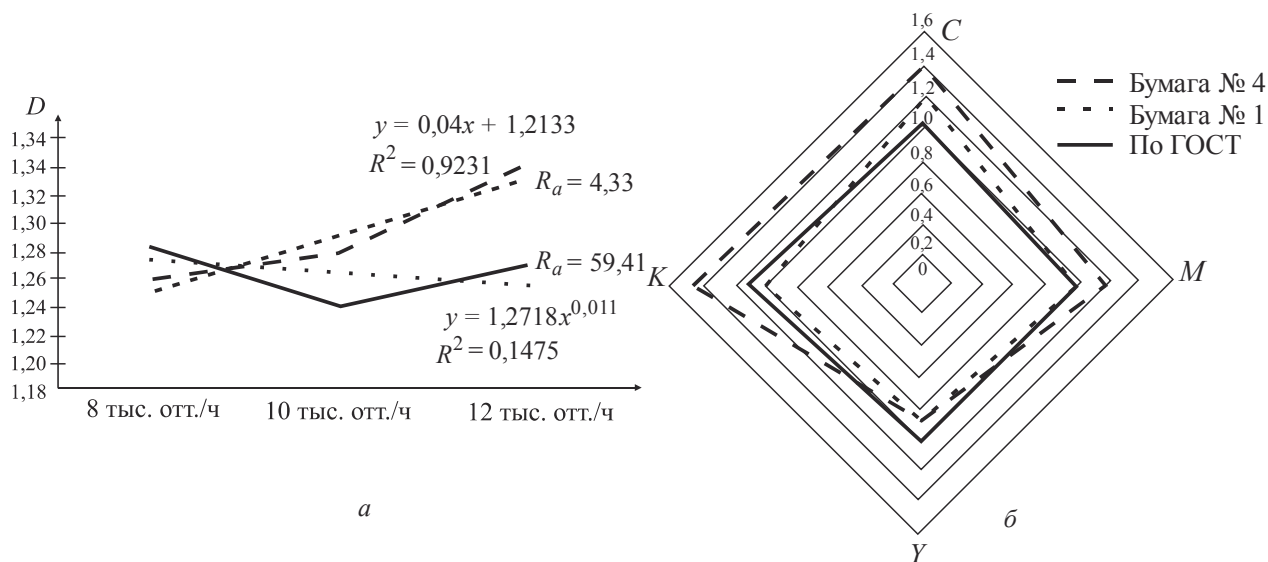


Рис. 5. Зависимость оптической плотности оттиска: а – от шероховатости бумаги ( $R_a$ ) и скорости печатания; б – сравнительная оценка воспроизведения основных цветов на бумаге № 1 (с шероховатостью  $R_a = 59,41$ ) и бумаги № 4 (с шероховатостью  $R_a = 4,33$ ) при скорости печатания 12 тыс. отт./ч

Анализируя полученные данные, можно отметить, что увеличение скорости печатания оказало большее влияние на бумагу № 4 с меньшей шероховатостью. На неровной или грубошероховатой бумаге № 1 пигменты печатной краски расположились в отдельных выемках поверхности, что уменьшило значения оптической плотности, в результате чего изображение пропечаталось неравномерно.

Для определения степени влияния скорости печати на подачу краски, увеличение которой приводит к широко распространенному дефекту печати, т. е. потере градаций в тенях растровых

изображений, вычислили показатель контраста печати – коэффициент Ширмера – Ренцера.

Расчет контраста печати осуществлялся при измерении зональных оптических плотностей 100% и 80% элементов по следующей формуле:

$$K = \frac{D_p - D_r}{D_p},$$

где  $K$  – коэффициент контраста;  $D_p$  – оптическая плотность сплошного красочного слоя;  $D_r$  – интегральная оптическая плотность растрового поля.

При определении относительного контраста печати измеряли относительную площадь растрового поля 75–80%, поскольку данное поле располагается на крайней границе «серого», на которой находится большинство полутонов. Регулирование значения относительного контраста печати происходит следующим образом. Начиная с явного недостатка краски, постепенно увеличивают ее подачу. Количество краски на оттиске на различных участках будет разным: на плашке толщина красочного слоя будет больше, чем на растровом участке изображения. Это приводит к тому, что при подаче краски оптическая плотность  $D_p$  возрастает гораздо быстрее, чем оптическая плотность  $D_r$ . Следовательно, значение относительного контраста печати нелинейно возрастает и, дойдя до некоторого максимума, начинает падать.

Контраст печати измеряли для каждой краски отдельно. Результаты измерений и расчеты представлены в табл. 3.

Контроль контраста печати в процессе работы очень важен. Значительные расхождения от заданных значений требуют внесения изменений в процесс печати. В печатном процессе при

снижении контраста пробельные участки между растровыми точками постепенно заполняются краской. Заниженный контраст также может возникнуть при завышенном давлении печати. Кроме того, следует правильно выставлять значение толщины запечатываемого материала. Если установлено меньшее значение толщины, может возникнуть непропечатка, а если большее – увеличится растискивание, что приведет к снижению контраста печати.

По результатам табл. 3 можно оценить не только качество воспроизведения теней изображения, работу печатных секций, качество печатной формы, но также и взаимодействие отдельных красок с поверхностью бумаги. Значение, близкое к нулевому значению коэффициента контраста, свидетельствует о полном затекании краски на пробельные элементы растрового поля и сильном увеличении растровых элементов.

На основании полученных данных была построена зависимость контраста печати от шероховатости бумаги (для голубой краски), представленная на рис. 6.

Таблица 3

Показатели контраста печати

$R_a$ бумаги, мкм	Коэффициент контраста печати при различных скоростях, тыс.л/отт.											
	Cyan			Magenta			Yellow			Black		
	8	10	12	8	10	12	8	10	12	8	10	12
59,41	0,14	0,22	0,23	0,24	0,27	0,27	0,13	0,19	0,31	0,12	0,14	0,11
54,54	0,22	0,27	0,26	0,26	0,28	0,27	0,15	0,22	0,20	0,15	0,17	0,16
8,84	0,25	0,27	0,26	0,28	0,32	0,33	0,21	0,24	0,25	0,18	0,20	0,22
4,33	0,45	0,49	0,50	0,45	0,47	0,49	0,22	0,22	0,24	0,40	0,50	0,41
14,85	0,25	0,25	0,24	0,27	0,26	0,26	0,23	0,16	0,21	0,21	0,19	0,21
5,50	0,48	0,52	0,53	0,20	0,49	0,48	0,24	0,26	0,29	0,37	0,39	0,41
9,02	0,44	0,39	0,39	0,24	0,28	0,27	0,26	0,21	0,30	0,19	0,14	0,14

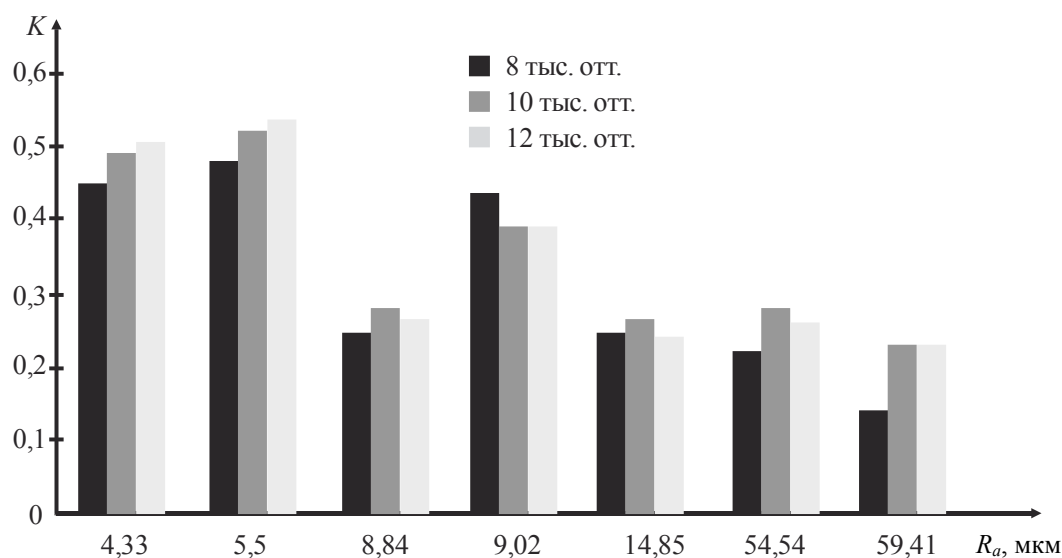


Рис. 6. Зависимость контраста печати оттисков от шероховатости бумаги (для голубой краски)



Из рисунка видно, что чем меньше шероховатость бумаги, тем выше этот коэффициент (и, соответственно, контраст печати), тем выше качество изображения. Однако в идеале он должен быть не больше 0,20–0,25.

Сравнивая коэффициент контраста на впитывающих материалах с рекомендуемыми значениями, представленными в табл. 4, можно сказать, что для офсетной печати контраст идентичен мелованной глянцевой бумаге.

Таблица 4

**Рекомендуемые значения коэффициента контраста на впитывающих материалах (по данным компании Techkon)**

Вид бумаги	Цвет краски	Значение контраста печати (с допуском)
Мелованная глянцевая	C	0,47 ± 0,03
	M	0,46 ± 0,04
	Y	0,45 ± 0,04
	K	0,50 ± 0,04
Мелованная матовая	C	0,42 ± 0,04
	M	0,41 ± 0,04
	Y	0,38 ± 0,05
	K	0,43 ± 0,06
Немелованная	C	0,28 ± 0,05
	M	0,28 ± 0,05
	Y	0,26 ± 0,05
	K	0,25 ± 0,07

После проведения измерений в соответствующих зонах и вычислений значений относительного контраста печати были установлены оптимальные оптические плотности для данного случая с учетом поверхностных свойств бумаги и при различной скорости печати. Для этого были построены зависимости относительного контраста и оптической плотности на плашке от скорости печати, представленные на рис. 7.

Как показывают полученные данные, более низкие значения оптической плотности и контраста печати на грубошероховатой бумаге № 1 по сравнению с бумагой № 4 характеризуют неравномерное распределение пигментов печатной краски в отдельных выемках поверхности, в результате чего было получено ненасыщенное изображение.

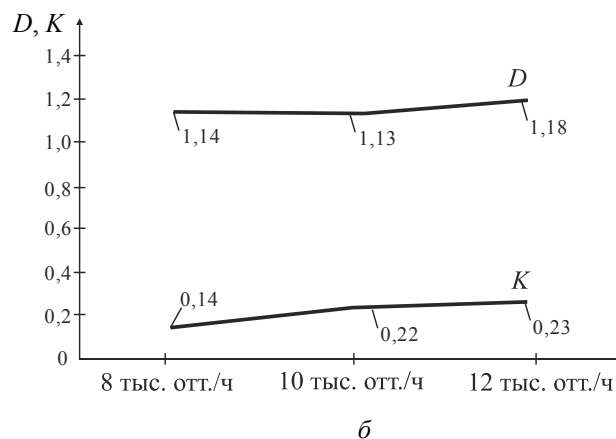
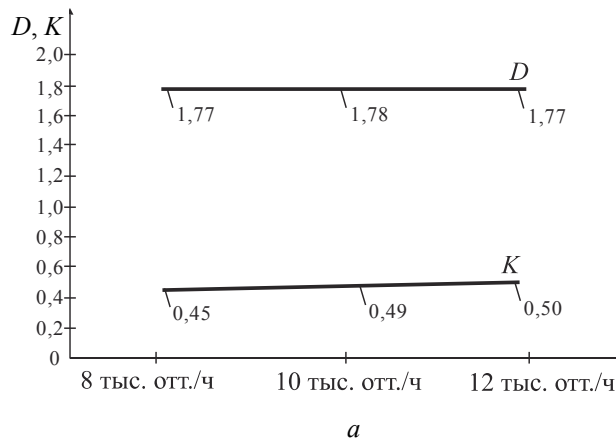


Рис. 7. Зависимости изменения оптической плотности и контраста печати от скорости печати для голубой краски:

а – на бумаге № 4 с шероховатостью  $R_a = 4,33$  мкм; б – на бумаге № 1 с шероховатостью  $R_a = 59,41$  мкм

**Выводы.** Результаты исследований подтвердили тот факт, что продолжительность контакта печатной формы с бумагой, регулируемое путем изменения скорости работы печатной машины, не повлияло на количество краски, перешедшей с формы на поверхность запечатываемого материала, т. е. на значения оптической плотности оттисков и качество печати. На бумаге с меньшей шероховатостью полный контакт с печатной формой обеспечил контраст печати в пределах от 0,45 до 0,50, что свойственно стандартной мелованной глянцевой бумаге.

**Список литературы**

1. Chinga G., Stoen T., Gregersen W. On the roughening effect printing on SC and LWC paper surfaces. Journal Pulp and Pap. Sci. 2004. Vol. 30, no. 11. P. 307–311.
2. Громыко И. Г. Технология допечатных и печатных процессов. Минск: БГТУ, 2011. 252 с.
3. Технология печатных процессов / А. Н. Раскин [и др.]. М.: Книга, 1989. 301 с.
4. Нечитайло А. А. Технология печатных процессов. Самара: СГАУ, 2013. 168 с.
5. Атомно-силовая микроскопия – современный метод определения шероховатости целлюлозно-бумажной продукции / М. Г. Михалева [и др.] // Химия и химическая технология переработки



растительного сырья: материалы Международной научно-технической конференции, посвященной 100-летию со дня рождения профессора Резникова В. М. Минск, 10–12 окт. Минск, 2018. С. 126–130.

6. Исследование шероховатости бумаги из вторичного сырья методом атомно-силовой микроскопии / Х. А. Бабаханова [и др.] // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2020. Т. 20, № 5. С. 661–666.

7. Maattanen A., Fors D., Wang S., Valtakari D., Ihalainen P., Peltonen J. Paper-based planar reaction arrays for printed diagnostics. *Sensors and Actuators, B: Chemical*. 2011. Vol. 160, no. 1. P. 1404–1412.

8. Жуков М. В. Контроль структуры различных видов бумаги методом атомно-силовой микроскопии // Научно-технический вестник информационных технологий, механики и оптики. 2014. № 1 (89). С. 44–49. DOI: 10.1016/j.snbt.2011.09.086.

9. Прямой метод контроля качества поверхности мелованных видов бумаги / А. А. Кирсанкин [и др.] // Химия растительного сырья. 2016. № 4. С. 159–163.

10. Galimova Z. K., Babakhanova Kh. A., Abdunazarov M. M., Ismoilov I. I. Direct method of paper surface quality inspection with the addition of secondary raw materials. *Textile Journal of Uzbekistan*. 2020, no. 3. P. 77–82. DOI: 10.14258/jcpr.2016041415.

11. Козаровицкий Л. А. Бумага и краска в процессе печатания. М.: Книга, 1965. 368 с.

12. Варепко Л. Г. Методология прогнозирования качества офсетной печати с учетом микрогеометрии поверхностей запечатываемых материалов: дис. ... д-ра техн. наук: 05.02.13. М., 2014. 300 л.

13. Бобров В. И. Анализ показателей качества оттиска с параметрами микрогеометрии поверхности // Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела. 2011. № 4. С. 3–15.

14. Голунов А. В. К вопросу оценки неоднородности поверхности материалов для печати // Известия вузов Северо-Кавказского региона. Технические науки. 2011. № 6. С. 132–135.

15. Власова Т. К вопросу объективной оценки полиграфического изображения // Полиграфия. 1976. № 9. С. 31–33.

### References

1. Chinga G., Stoen T., Gregersen W. On the roughening effect printing on SC and LWC paper surfaces. *Journal Pulp and Pap. Sci.* 2004, vol. 30, no. 11, pp. 307–311.

2. Gromyko I. G. *Tekhnologiya dopechatnykh i pechatnykh protsessov* [Technology of prepress and printing processes]. Minsk, BGTU Publ., 2011. 252 p. (In Russian).

3. Raskin A. N., Romeikov I. V., Biryukova N. D., Muratov Yu. A., Efremova A. N. *Tekhnologiya pechatnykh protsessov* [Technology of printing processes]. Moscow, Kniga Publ., 1989. 301 p. (In Russian).

4. Nechitaylo A. A. *Tekhnologiya pechatnykh protsessov* [Technology of printing processes]. Samara, SGAU Publ., 2013. 168 p. (In Russian).

5. Mikhaleva M. G., Vtyurina D. N., Nikol'skiy S. N., Stovbun S. V., Zholnerovich N. V., German N. A., Nikolaychik I. V. Atomic force microscopy is a modern method for determining the roughness of pulp and paper products. *Khimiya i khimicheskaya tekhnologiya pererabotki rastitel'nogo syr'ya: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii, posvyashchennoy 100-letiyu so dnya rozhdeniya professora Reznikova V. M.* [Chemistry and chemical technology of processing plant raw materials: materials of the Interregional Scientific and Practical Conference, dedicated to the 100<sup>th</sup> anniversary of the birth of professor Reznikov V. M.]. Minsk, 2018, pp. 126–130 (In Russian).

6. Babakhanova Kh. A., Galimova Z. K., Abdunazarov M. M., Ismoilov I. I. Investigation of the roughness of recycled paper by atomic force microscopy. *Nauchno-tekhnicheskii vestnik informatsionnykh tekhnologiy, mekhaniki i optiki* [Scientific and Technical Bulletin of Information Technologies, Mechanics and Optics], 2020, vol. 20, no. 5, pp. 661–666 (In Russian).

7. Maattanen A., Fors D., Wang S., Valtakari D., Ihalainen P., Peltonen J. Paper-based planar reaction arrays for printed diagnostics. *Sensors and Actuators, B: Chemical*. 2011, vol. 160, no. 1, pp. 1404–1412.

8. Zhukov M. V. Control of the structure of various types of paper by atomic force microscopy. Scientific and technical bulletin of information technologies, mechanics and optics. *Nauchno-tekhnicheskii vestnik informatsionnykh tekhnologiy, mekhaniki i optiki* [Scientific and Technical Bulletin of Information Technologies, Mechanics and Optics], 2014, no. 1 (89), pp. 44–49 (In Russian). DOI: 10.1016/j.snbt.2011.09.086.

9. Kirsankin A. A., Mikhaleva M. G., Nikolsky S. N., Musokhranova A. V., Stovbun S. V. Direct method for controlling the surface quality of coated types of paper. *Khimiya rastitel'nogo syr'ya* [Chemistry of plant raw materials], 2016, no. 4, pp. 159–163 (In Russian).

10. Galimova Z. K., Babakhanova Kh. A., Abdunazarov M. M., Ismoilov I. I. Direct method of paper surface quality inspection with the addition of secondary raw materials. *Textile Journal of Uzbekistan*. 2020, no. 3, pp. 77–82. DOI: 10.14258/jcprm.2016041415.

11. Kozarovitskiy L. A. *Bumaga i kraska v protsesse pechataniya* [Paper and ink in the process of printing]. Moscow, Kniga Publ., 1965. 368 p. (In Russian).

12. Varepo L. G. *Metodologiya prognozirovaniya kachestva ofsetnoy pechati s uchetom mikrogeometrii poverkhnosti zapechatyvaemykh materialov. Dissertatsiya doktora tekhnicheskikh nauk* [Methodology for predicting the quality of offset printing taking into account the microgeometry of the surface of the printed materials. Dissertation DSc (Engineering)]. Moscow, 2014. 300 p. (In Russian).

13. Bobrov V. I. Analysis of quality indicators of an impression with parameters of surface microgeometry. *Izvestiya vysshikh uchebnykh zavedeniy. Problemy poligrafii i izdatel'skogo dela* [News of higher educational institutions. Problems of printing and publishing], 2011, no. 4, pp. 3–15 (In Russian).

14. Golunov A. V. On the question of assessing the surface heterogeneity of materials for printing. *Izvestiya vuzov Severo-Kavkazskogo regiona. Tekhnicheskkiye nauki* [News of universities of the North Caucasus region. Technical sciences], 2011, no. 6, pp. 132–135 (In Russian).

15. Vlasova T. To the question of an objective assessment of the printing image. *Poligrafiya* [Polygraphy], 1976, no. 9, pp. 31–33 (In Russian).

### Информация об авторах

**Бабаханова Халима Абишевна** – доктор технических наук, профессор кафедры технологии полиграфического и упаковочного процессов. Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности (100100, г. Ташкент, ул. Шохжахон, 5, Республика Узбекистан). E-mail: halima300@inbox.ru

**Галимова Зулфия Камилловна** – доктор философии по техническим наукам, доцент кафедры технологии полиграфического и упаковочного процессов. Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности (100100, г. Ташкент, ул. Шохжахон, 5, Республика Узбекистан). E-mail: z.galimova8282@mail.ru

**Абдуназаров Мансур Мехридинович** – старший преподаватель кафедры технологии полиграфического и упаковочного процессов. Ташкентский институт текстильной и легкой промышленности (100100, г. Ташкент, ул. Шохжахон, 5, Республика Узбекистан). E-mail: abdunazarov.1977@mail.ru

**Громыко Ирина Григорьевна** – кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой полиграфических производств. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: gromyko@belstu.by

### Information about the authors

**Babakhanova Khalima Abishevna** – DSc (Engineering), Professor, the Department of Technology of Printing and Packaging Processes. Tashkent Institute of Textile and Light Industry (5, Shokhzhakhon str., 100100, Tashkent, Republic of Uzbekistan). E-mail: halima300@inbox.ru

**Galimova Zulfiya Kamilovna** – DSc (Philosophy), Assistant Professor, the Department of Technology of Printing and Packaging Processes. Tashkent Institute of Textile and Light Industry (5, Shokhzhakhon str., 100100, Tashkent, Republic of Uzbekistan). E-mail: z.galimova8282@mail.ru

**Abdunazarov Mansur Mekhrudinovich** – Senior Lecturer, the Department of Technology of Printing and Packaging Processes. Tashkent Institute of Textile and Light Industry (5, Shokhzhakhon str., 100100, Tashkent, Republic of Uzbekistan). E-mail: ikromzhon.ismailov@bk.ru

**Gromyko Irina Grigor'yevna** – PhD (Engineering), Associate Professor, Head of the Department of Printing Production. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: gromyko@belstu.by

Поступила 10.01.2021

УДК 621.376.54:621.316.722

**В. П. Беляев, М. А. Тимошенко**

Белорусский государственный технологический университет

**АСИНХРОННЫЙ ЭЛЕКТРОПРИВОД  
С ПОЛУПРОВОДНИКОВЫМ РЕГУЛЯТОРОМ НАПРЯЖЕНИЯ**

В статье приведены результаты исследования параметрического управления электроприводом на основе асинхронного короткозамкнутого электродвигателя, реализуемого полупроводниковым регулятором напряжения. Выходное ШИМ-напряжение регулятора формируется в соответствии с запатентованным способом. Основные исследования составляют изучение процессов пуска электропривода в функции изменения значений действующего напряжения, прикладываемого к обмоткам статора электродвигателя. Даны зависимости для классического (фазового) параметрического управления и для ШИМ-управления. Эти зависимости однозначны. Выявлено, что время электромагнитных переходных процессов в двигателе  $t_{\text{зап}}$  при управляемом пуске до начала движения ( $M_{\text{дв}} = M_{\text{х.х}}$ ) занимает соответствующую долю общего времени, задаваемого на пуск  $t_{\text{пуск}}$ . В оставшийся промежуток времени развиваются электромеханические переходные процессы в электроприводе, создающие определенные ускорения технологической машине, которые могут не соответствовать нормируемым значениям. Предлагается два этапа задания времени пуска: время электромагнитных переходных процессов в двигателе и время электромеханических переходных процессов в электроприводе (решение уравнения движения). Заданием изменения значений действующего напряжения на втором этапе и достигается получение нормируемых ускорений технологической машины. Для оценки рассмотренных вопросов разработана модель регулируемого электропривода с ШИМ-управлением в вычислительной среде *MathLab-Simulink*. Компоновка модели выполнена с использованием штатных блоков *Simulink* и оригинально составленных. В модели асинхронная машина представлена системой дифференциальных уравнений на основе теории обобщенной машины. Модель учитывает задание времени упомянутых двух этапов пуска и последовательное решение электромагнитных переходных процессов в двигателе, а затем электромеханические переходные процессы в электроприводе. Приведены схема модели и один из результатов расчета процесса пуска печатной машины как технологического объекта (эпюры электромагнитного момента и скорости).

**Ключевые слова:** электропривод переменного тока, широтно-импульсная модуляция напряжения, моделирование.

**Для цитирования:** Беляев В. П., Тимошенко М. А. Асинхронный электропривод с полупроводниковым регулятором напряжения // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 14–21.

**V. P. Belyayev, M. A. Timoshenko**

Belarusian State Technological University

**ASYNCHRONOUS ELECTRIC DRIVE WITH  
SEMICONDUCTOR VOLTAGE REGULATOR**

The material of the article presents the results of a study of parametric control of an electric drive based on an asynchronous squirrel-cage motor, implemented by a semiconductor voltage regulator. The PWM output voltage of the regulator is generated in accordance with a patented method. The main research is the study of the processes of starting an electric drive as a function of changing the values of the effective voltage applied to the stator windings of the electric motor. These dependences are given for classical (phase) parametric control and for PWM control. These dependencies are unambiguous. It was revealed that the time of electromagnetic transient processes in the engine  $t_{\text{lag}}$  with a controlled start before the start of motion ( $T_{\text{dv}} = T_{\text{idling}}$ ) takes the corresponding share of the total time set for start  $t_{\text{start}}$ . In the remaining period of time, electromechanical transients develop in the electric drive, creating certain accelerations of the technological machine, which may not correspond to the standardized values. Two stages of setting the starting time are proposed: the time of electromagnetic transients in the engine and the time of electromechanical transients in the electric drive (solution of the equation of motion). By setting the change in the values of the effective voltage at the second stage, it is possible to obtain the standardized accelerations of the technological machine. To assess the issues considered, a model of a variable electric drive with PWM control in the MathLab-Simulink computing environment has been

developed. The layout of the model is developed using standard Simulink blocks and originally compiled. In the model, an asynchronous machine is represented by a system of differential equations based on the theory of a generalized machine. The model takes into account the setting of the time of the mentioned two stages of starting and the sequential solution of electromagnetic transients in the motor, and then electromechanical transients in the electric drive. The diagram of the model and one of the results of calculating the process of starting the printing machine as a technological object (diagrams of the electromagnetic moment and speed) are presented.

**Key words:** AC electric drive, pulse width voltage modulation, modeling.

**For citation:** Belyayev V. P., Tymoshenko M. A. Asynchronous electric drive with semiconductor voltage regulator. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies, 2022, no. 1 (255), pp. 14–21 (In Russian).*

**Введение.** Подобие и моделирование облегчают единое описание процессов в самых различных сферах природы [1].

Промышленные машины и установки для выполнения технологического цикла оснащены электромеханическими системами, в частности на основе регулируемого электропривода переменного тока, использующего в качестве электромеханического преобразователя электрической энергии асинхронный короткозамкнутый электродвигатель. Всем производственным механизмам целесообразно организовывать управляемый по интенсивности разгон, обеспечивая в их кинематике безударное прохождение механического момента от вала электродвигателя. Известно, что это создает долгосрочную эксплуатацию механической части технологического оборудования, для которого существуют регламентные значения угловых и линейных ускорений в динамических процессах [2]. Обеспечение оптимального с этой точки зрения разгона достигается управлением пуском приводного электродвигателя производственного механизма. Регулирование скорости электропривода переменного тока в настоящее время организуется взаимосвязанным изменением частоты

и амплитуды питающего обмотки статора электродвигателя напряжения (частотное управление) или фазовым изменением питающего обмотки статора электродвигателя напряжения (параметрическое управление, рис. 1, а, б).

Частотное управление формирует качественные механические характеристики электропривода в большом диапазоне регулирования скорости (пусковые, регулировочные и тормозные), но выполняется сложными полупроводниковыми устройствами (автономные инверторы напряжения – в производственной и коммерческой среде именуемые преобразователями частоты). Параметрическое управление реализуется полупроводниковым регулятором напряжения, именуемым в производственной и коммерческой среде устройством плавного пуска или *soft starter* [3].

Классическое фазовое управление обладает определенными недостатками по созданию качественных механических характеристик электропривода, небольшим диапазоном регулирования скорости [4, 5, 6], однако в части формирования переходных процессов технологического оборудования успешно используется.

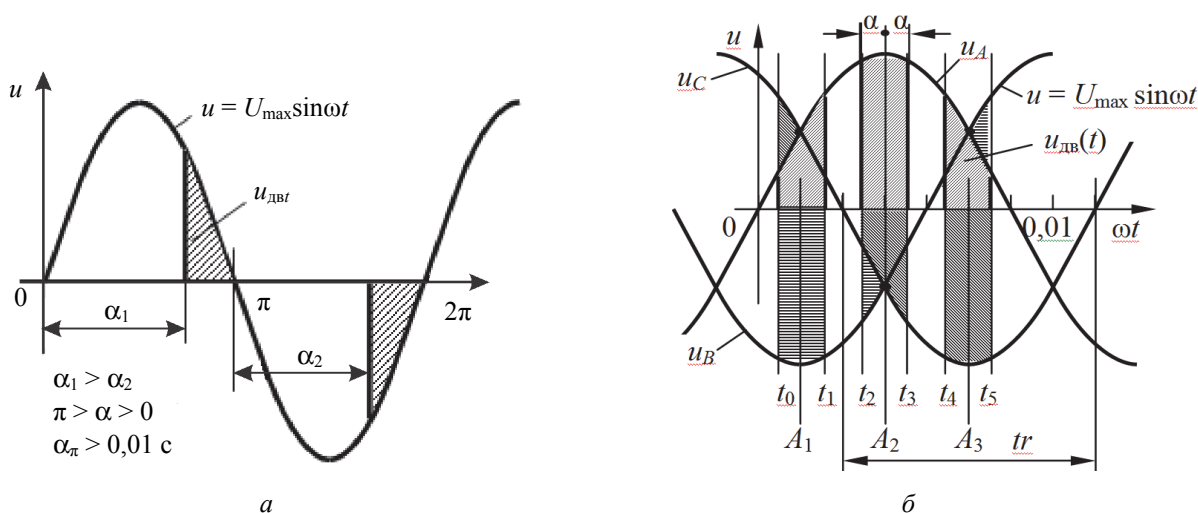


Рис. 1. Эпюры формирования напряжения фазовым способом  
а – классическое фазовое управление; б – ШИМ-управление

**Основная часть.** Изменение электромагнитного и механического моментов двигателя определяется, в частности, действующим значением напряжения, прикладываемого к обмоткам статора асинхронного двигателя, что отражено приведенным ниже выражением, выведенным на основе теории обобщенной машины [7]:

$$M_3 = \frac{3}{2} \times \frac{|\bar{u}_s|^2 a_{12} a_{21} \delta}{R_s \left[ (a_{11}^2 + \omega_s^2) (\delta_k^2 + \delta^2) + 2a_{12} a_{21} \omega_s \delta \right]}, \quad (1)$$

где  $|\bar{u}_s|$  – модуль вектора фазного напряжения, питающего обмотки статора;  $R_s$  – активное сопротивление обмотки фазы статора;  $\omega_s$  – частота вращения магнитного поля статора;  $\omega_r$  – частота вращения ротора;  $\delta = \omega_s - \omega_r$  – параметр абсолютного скольжения;  $\delta_k$  – критическое значение параметра абсолютного скольжения;  $a_{11}$ ,  $a_{12}$ ,  $a_{21}$  – коэффициенты, составленные из параметров эквивалентной схемы электродвигателя переменного тока [2].

Поскольку действующее напряжение позиционируется как интегральный показатель, то принципиально не имеет значения, изменяется угол фазового управления переменным напряжением в соответствии с рис. 1, а или 1, б.

Классическое фазовое управление декларирует, что угол управления  $\alpha$  формирует временной отрезок отсутствия напряжения на нагрузке (рис. 1, а, угол  $\alpha$  изменяется от  $\pi$  до нуля). Однако углом управления можно оценивать присутствие напряжения питания на нагрузке (угол управления  $\alpha$  изменялся бы от нуля до  $\pi$ ). Первое представление угла фазового управления обосновано более простой технической реализацией полупроводникового регулятора напряжения как в части силовой схемы, так и в части системы управления.

Возникает вопрос, какие значения приобретает действующее напряжение в функции угла управления при каком-либо законе его изменения от нулевого до максимального значения (время пуска – обозначим  $tr$ )? Одним из ответов на этот вопрос будет полученный результат такого исследования в среде *Mathcad* для классического фазового управления синусоидальным напряжением по общеизвестному выражению (2) и для ШИМ-управления по выражению (3), представленный на рис. 2:

$$u_{\text{дейст}}(t) = \sqrt{\frac{1}{0,01} \int_0^t (U(t))^2 dt}, \quad (2)$$

где  $U(t) = U_{\max} \sin \omega t$ .

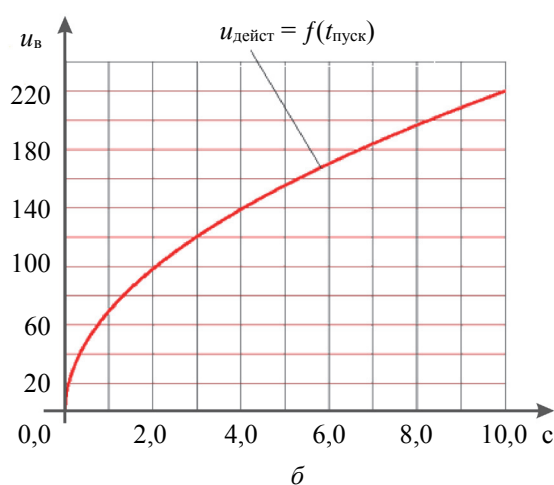
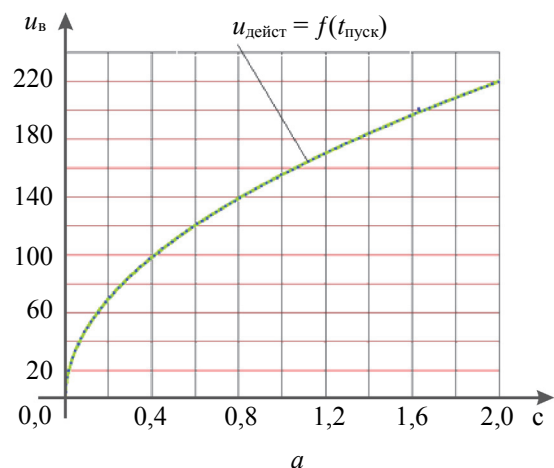


Рис. 2. Зависимости действующего напряжения в функции времени пуска:

а – для классического фазового управления (пунктирная линия) и для ШИМ-управления (сплошная линия); б – то же, что а, при  $t_{\text{пущк}} = 10$  с

Для ШИМ-управления, выбранного к исследованию, количество импульсов  $m$  на периоде принято равным трем [8]. Вычисление значений действующего напряжения выполнялось по приведенному ниже выражению (см. рис. 1, б):

$$\begin{aligned} (u_{\text{дейст}}(n))^2 = & \frac{1}{0,01} \int_{A1-nh}^{A1+nh} (U1(t))^2 dt + \\ & + \frac{1}{0,01} \int_{A2-nh}^{A2+nh} (U1(t))^2 dt + \\ & + \frac{1}{0,01} \int_{A3-nh}^{A3+nh} (U1(t))^2 dt, \quad (3) \end{aligned}$$

где  $A_{k,q} = \left[ \left( j \frac{tr}{2m} \right) + tr(Zp_q) \right]_q$  – центры расположения импульсов ШИМ-напряжения (в общем виде);  $j$  – показатель, определяющий место центров

импульсов на первом периоде повторяемости  $tr$ ;  $j = 1, 3, 5$ ;  $q$  – номер периода повторяемости (каждый полупериод питающего напряжения), на котором выполняется увеличение угла управления напряжением (шириной импульса),  $k = 1, 2, 3$ ;  $q = 0, 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7 \dots$ ;  $Zp$ ;  $Zp = tp / tr$ ;  $n$  – количество периодов повторяемости  $tr$  за время пуска  $tp$ ;  $h$  – шаг изменения угла управления.

Для  $m = 3$  имеем  $k = 1, 2, 3$  и координаты центров расположения импульсов на всех полупериодах напряжения ШИМ-управления (периоды повторяемости) вычисляются следующим образом:

$$\begin{aligned} A_1 &= 1A_1 = \frac{1 \cdot 0,01}{2 \cdot 3} = 0,001667 \text{ с;} \\ A_2 &= 3A_1 = \frac{3 \cdot 0,01}{2 \cdot 3} = 0,005 \text{ с;} \\ A_3 &= 5A_1 = \frac{5 \cdot 0,01}{2 \cdot 3} = 0,008333 \text{ с.} \end{aligned} \quad (4)$$

В рассматриваемом ШИМ-регулировании на каждом полупериоде синусоидального напряжения переменного тока, который обозначим как период повторяемости, располагаются  $m$  импульсов, равных трем, регулируемых по ширине. Длительность периода повторяемости для напряжения частотой  $f = 50$  Гц равна  $tr = 1 / (2f) = 0,01$  с. При этом максимальный угол управления составит  $\alpha_{\max} = tr / (2m) = 0,001667$  с. Время увеличения действующего напряжения от минимального до максимального значений обозначим  $tp$  – время пуска (см. рис. 1, б) [9]. Анализ приведенных на рис. 2 зависимостей  $u_{\text{дейст}} = f(t_{\text{пуск}})$  для классического фазового управления (пунктирная линия) и для ШИМ-управления (сплошная линия) приводит к заключению, что при прямопропорциональном изменении значений угла управления они как при классическом фазовом управлении, так и при ШИМ-управлении **однозначны и криволинейны**. Этим зависимостям присуще достаточно интенсивное нарастание значений на начальных этапах увеличения угла управления с последующим уменьшением нарастания в конце переходного процесса. А поскольку электромагнитный момент пропорционален квадрату напряжения, то и скоростная характеристика электропривода  $\omega = f(t)$  согласно уравнению движения будет соответствовать этим тенденциям. Здесь следует напомнить, что при прямой подаче напряжения на обмотки статора электродвигателя, находящегося в составе электропривода, начинают развиваться электромагнитные переходные процессы в двигателе (первый этап процесса пуска обозначим как время запаздывания движения  $t_{\text{зан}}$ ), а при достижении его электромагнитным моментом значения, равного

моменту статического сопротивления механизма, возникают электромеханические процессы в электроприводе (второй этап процесса пуска), т. е. в технологической машине, находящейся в состоянии покоя, через ее кинематику начнет действовать интенсивно нарастающий механический момент, приводящий ее в движение с соответствующим ускорением. При увеличении электромагнитного момента на первом этапе создаются условия перемещения движущим моментом вала двигателя кинематических звеньев привода технологической машины и устранение в них люфтов и зазоров, создавая силовое «натяжение» в кинематических звеньях, не приводящее их в движение. Для трогания технологической машины необходимо создать на валу приводного электродвигателя начальный механический момент  $M_{\text{нач}}$ , превосходящий момент статического сопротивления механизма  $M_{\text{ст}}$ . Он может быть равным моменту холостого хода  $M_{\text{х.х}}$ , промежуточному значению или полному моменту (номинальному) технологической машины. Значение напряжения, соответствующее варианту холостого хода, вычисляется по выражению

$$\begin{aligned} |\bar{u}_{\text{нач}}| &= \sqrt{\frac{2M_{\text{х.х}}R_s}{3a_{12}a_{21}\omega_s}} \times \\ &\times \sqrt{[(a_{11}^2 + \omega_s^2)(\delta_k + \omega_s^2) + 2a_{12}a_{21}\omega_s^2]}, \end{aligned} \quad (5)$$

где  $|\bar{u}_{\text{нач}}|$  – модуль начального значения напряжения на обмотках статора электродвигателя при трогании [9].

Это значение напряжения можно сразу подавать на обмотки статора двигателя, а можно с помощью регулятора напряжения увеличивать до указанного значения. При этом момент, развиваемый двигателем, достигает момента холостого хода механизма за доли секунды, что определим как время запаздывания начала движения электропривода ( $t_{\text{зан}}$ ). Затем он приводит во вращение вал двигателя согласно уравнению движения электропривода, увеличивая его скорость, что определяется интенсивностью возрастания напряжения как управляющего воздействия. Характеристическая точка электропривода, показывающая развитие скорости в плоскости механической характеристики, в начале разгона находится в зоне «скольжений»  $1 > s > s_{\text{кр}}$ , что оценивается как «жесткий» пуск, сопровождающийся значительными греющими потерями мощности в двигателе, а после достижения  $s_{\text{кр}}$  характеристическая точка переходит в зону «скольжений»  $0 < s < s_{\text{кр}}$ , в которой процесс оценивается как «мягкий» пуск, сопровождающийся греющими потерями мощности, сопоставимыми с номинальными потерями. В конце разгона характеристическая точка состояния электропривода стремится

к условию равновесия, например к  $M_{дв} = M_{х. х}$ . Интенсивность возрастания управляющего воздействия может определяться требованиями со стороны технологической машины, что в основном выливается в получение за время пуска ускорения, не превышающего для нее допустимого значения. Таким образом, именно на втором этапе переходного процесса следует задавать интенсивность нарастания действующего напряжения на обмотках статора двигателя, чтобы реализовать желаемые ускорения электропривода, т. е. в системе управления регулятором напряжения должны задаваться время запаздывания и время пуска. В инструкциях на устройства плавного пуска [10, 11, 12] или в некоторой научно-технической литературе, например [13, 14], об этом не говорится, а только указывается возможное задание изменяемого времени пуска **одним значением**.

Для оценки рассмотренных электромагнитных переходных процессов в двигателе и электромеханических процессов в электроприводе разработана модель регулируемого электропривода в вычислительной среде *Matlab-Simulink* [15]. Модель представлена на рис. 3. Компоновка модели проведена с использованием штатных и оригинально разработанных блоков. В модели асинхронная машина представлена системой дифференциальных уравнений на основе теории обобщенной машины [7], что реализуется блоками 4, 5 и 7. Блок 7 вычисляет электромагнитный момент двигателя ( $M_{дв}$ ), задаваемый системой широтно-импульсного напряжения на обмотках статора двигателя. ШИМ-напряжение соответствует принципу, изложенному в изобретении [8] (блоки 1, 2 и 3). Согласно ему оно формируется импульсами напряжения. Модель оформлена как универсальный объект в отношении задания численных значений параметров электродвигателя и электропривода. Это достигается введением *M*-файла, содержащего указанные значения.

Импульсы расположены определенным способом на положительных и отрицательных полупериодах нерегулируемого трехфазного синусоидального напряжения, питающего полупроводниковый регулятор, и регулируются по ширине (рис. 1, б). Теоретически их может быть в количестве 3, 6, 9 и т. д. Такая форма ШИМ-напряжения уменьшает уровень токов от высших гармонических составляющих питающего напряжения, снижает уровень греющих потерь в активной составляющей общих потерь двигателя. Обозначенные преимущества приводят к определенному расширению диапазона регулирования скорости двигателя, создают условия энергосбережения в его установившихся

и переходных режимах. Апробация модели выполнялась расчетами режимов технологического цикла двухкрасочной офсетной печатной машины, приводимой в движение асинхронным двигателем типоразмера 4A80B2У3 со следующими параметрами:  $P_{ном} = 2,2$  кВт;  $U_{ном. ф} = 220$  В;  $\omega_{ном} = 298,3$  рад/с;  $\omega_0 = 314$  рад/с;  $I_{ном} = 4,616$  А;  $\eta_{ном} = 83\%$ ;  $\cos\phi_{ном} = 0,87$ ;  $R_s = 3,304$  Ом;  $R_r = 2,346$  Ом;  $L_s = 0,398$  Ом;  $M_{ном} = 7,37$  Н·м;  $L_r = 0,397$  Ом;  $L_m = 0,383$  Ом;  $J_{дв} = 0,0021$  кг·м<sup>2</sup>;  $\Delta p_{ном} = 450,6$  Вт;  $s_{ном} = 4,3\%$ ;  $s_{кр} = 38\%$ .

В рамках рассматриваемого вопроса (изменение действующего напряжения) из всего технологического цикла печатной машины интерес представляют переходные процессы электропривода при ее пуске. Для примера приведем результат одного из расчетов зависимости  $\omega^* = f(t)$  при фазовом (1) и ШИМ-управлении (2) при одинаковых параметрах электропривода для каждого варианта (рис. 4).

Оценка указанных зависимостей при задании общего времени  $t_{пуск} = 10$  с изменения угла управления  $\alpha$  с  $\varepsilon_\alpha = f(t) = \text{const}$ , где  $\varepsilon_\alpha = \alpha_{\max} : tp$ , привела к практическому выводу, что время достижения электромагнитным моментом двигателя момента статического сопротивления механизма, после которого начнется его движение,  $t_{зап. шим}$  и  $t_{зап. фаз}$  составляет существенную часть общего времени пуска электропривода  $t_{пуск}$  и  $t_{зап. фаз} > t_{зап. шим}$ . На разгон самой машины временной отрезок мал  $t_{\omega^* = 1 \text{ шим}} > t_{\omega^* = 1 \text{ фаз}}$ . Здесь указано время достижения скорости ротора двигателя первый раз значения  $\omega^* = \omega_r / \omega_{ном} = 1$ . Это приводит к несоблюдению нормированных ускорений.

Момент указанного достижения при реальных  $M_{х. х}$ , например, для печатных машин, возникает при подходе к области критического «скольжения». Значение действующего напряжения при этом составляет 60–80%  $U_{ном. ф}$ . Такая ситуация подсказывает, что нет необходимости в продолжении изменения угла управления напряжением, а целесообразнее выполнить **преждевременное** подключение обмоток статора двигателя напрямую к входному напряжению ПРН (функция байпас (*bypass*)) [16]. Для более корректного управления пуском технологической машины следует задавать время увеличения действующего напряжения в два этапа: до момента  $M_{дв} = M_{х. х}$  и после – с последующим заданием темпа его нарастания, позволяющим соблюдать или обеспечивать нормированное для этой машины ускорение.

При пуске сначала развиваются электромагнитные переходные процессы в двигателе (время запаздывания движения), а после начала движения электромеханические процессы в электроприводе (этап изменения скорости).



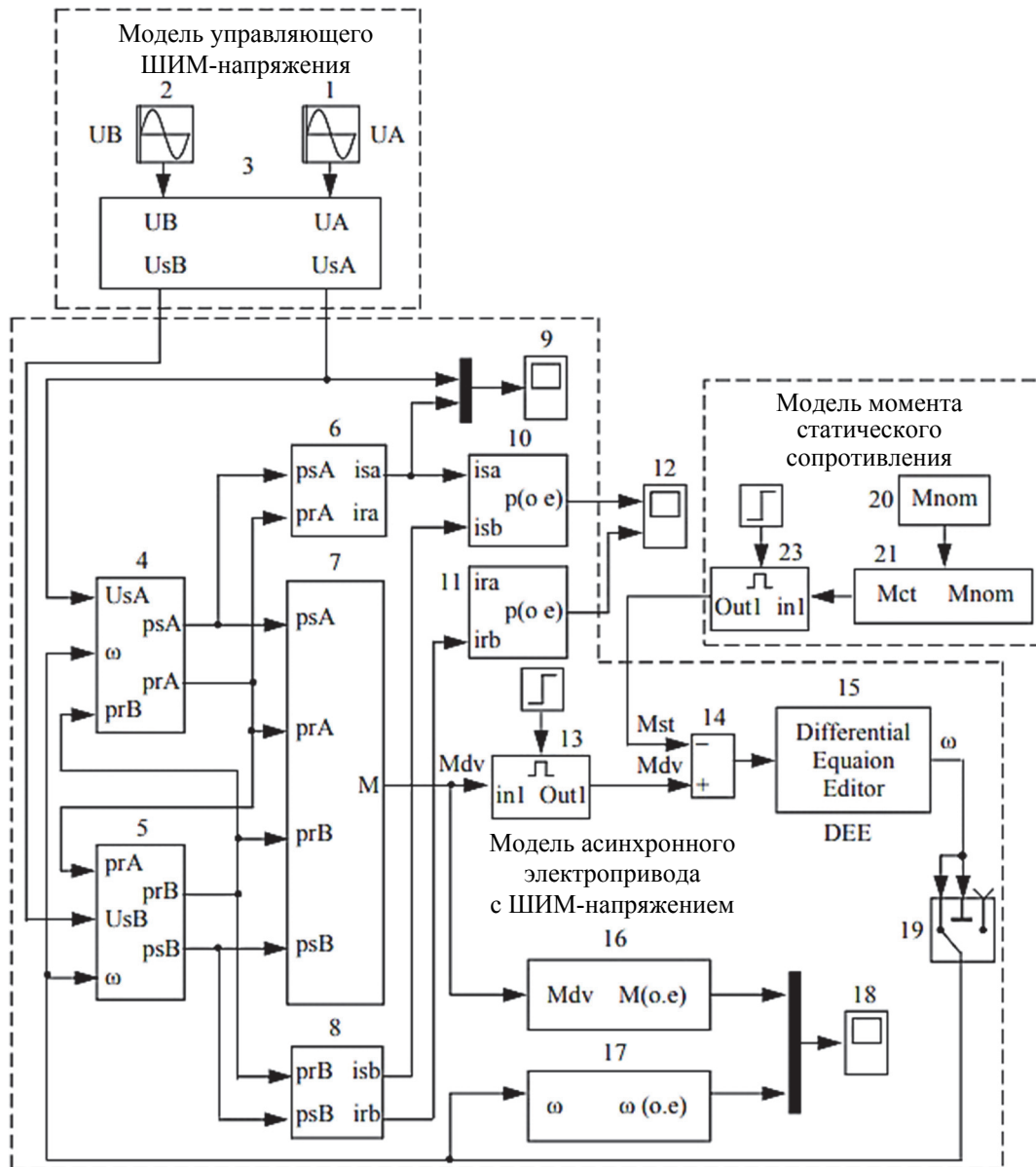


Рис. 3. Модель регулируемого электропривода в вычислительной среде *MathLab-Simulink*

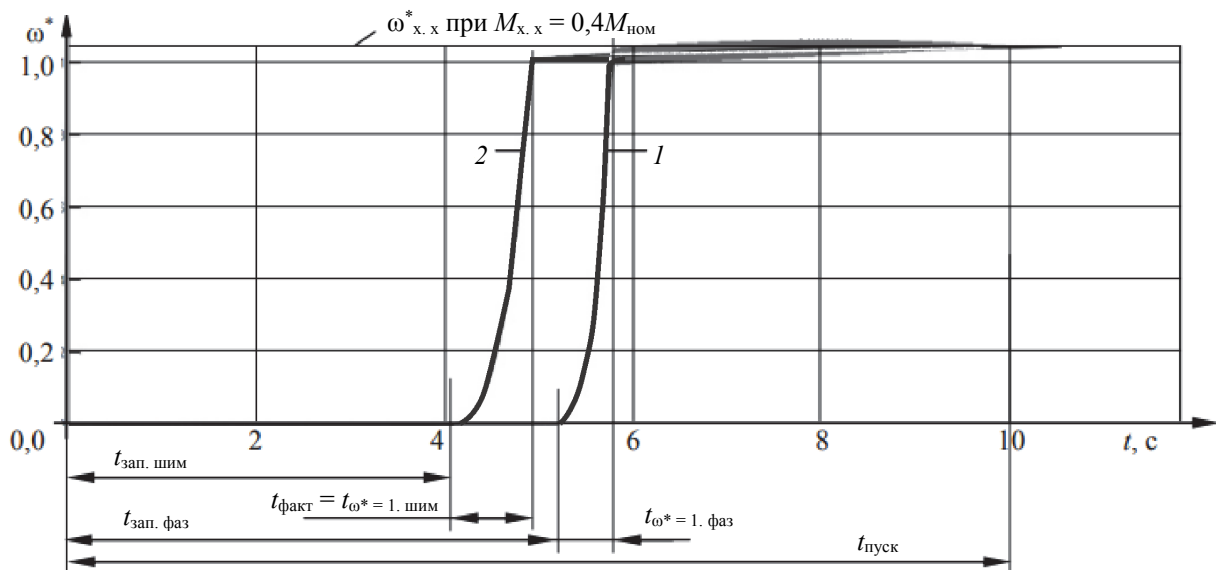


Рис. 4. Зависимости  $\omega^* = f(t)$  при фазовом (1) и ШИМ-управлении (2)



Таким образом, в общем времени, заданном одним значением, существуют два отрезка времени. Исследованиями установлено, что фактически изменением действующего напряжения ПРН идет задание динамических механических характеристик электропривода, а не динамического момента двигателя, а он уже сам формируется значениями этих характеристик. И даже если после начала движения остановить изменение угла управления напряжением, то процесс увеличения скорости вращения вала двигателя продолжится, поскольку будет обеспечен формой механической характеристики, соответствующей значению действующего напряжения, задающегося ПРН. Такое состояние электропривода не зависит от заданного времени пуска. Поэтому скорость электропривода достигнет зоны установившегося значения раньше, чем закончится изменение действующего напряжения на выходе ПРН.

**Заключение.** При применении ПРН для обеспечения корректного с точки зрения необ-

ходимого пуска по критерию ускорения электропривода с асинхронным короткозамкнутым электродвигателем следует задавать время запаздывания и время действительного пуска. Динамический процесс приведения в движение двигателя определяется и темпом нарастания действующего напряжения на его обмотках статора, и формой механической характеристики, соответствующей каждому значению этого изменяющегося напряжения. В результате в конце разгона в зоне «скольжений», не превышающих критические значения, характеристическая точка перемещается в области устойчивых отрезков механических характеристик. Анализ результатов проведенных наладочно-проверочных расчетов позволяет сделать вывод об адекватности разработанной модели физическому объекту в соответствии с заданным технологическим циклом функционирования регулятора напряжения.

#### Список литературы

1. Веников В. А. Теория подобия и моделирования. М.: Высш. школа, 1976. 479 с.
2. Электротехнический справочник: в 3 т. / под общ. ред. В. Г. Герасимова, П. Г. Грудинского, В. А. Лабунцова. М.: Энергоатомиздат, 1988. Т. 3. 616 с.
3. Устройства плавного пуска [Электронный ресурс]. URL: [https://media.automation24.com/manual/en/38752095\\_Manual\\_SIRIUS\\_softstarter.pdf](https://media.automation24.com/manual/en/38752095_Manual_SIRIUS_softstarter.pdf) (дата обращения: 10.03.2021).
4. Шубенко В. А., Браславский И. Я. Тиристорный асинхронный электропривод с фазовым управлением. М.: Энергия, 1972. 200 с.
5. Браславский И. Я. Асинхронный полупроводниковый электропривод с параметрическим управлением. М.: Энергоатомиздат, 1988. 167 с.
6. Фазовое регулирование [Электронный ресурс]. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (дата обращения: 10.03.2021).
7. Беляев В. П., Давидович Л. М. Электромеханика. Электромеханическое преобразование при частотном управлении электрическими машинами. Минск: БГТУ, 2004. 123 с.
8. Способ широтно-импульсной модуляции выходного напряжения переменного тока: а. с. 764096 (СССР) / В. П. Беляев, Г. И. Гульков, В. Г. Сидоров.: заявл. 10.11.1978; опубл. 15.09.80 в Б. И. № 34. 8 с.
9. Беляев В. П. Электрооборудование полиграфических машин. Минск: БГТУ, 2012. 207 с.
10. Руководство по эксплуатации [Электронный ресурс]. URL: [https://euroec.by/assets/files/danfoss/Rukovodstvo\\_VLT\\_Soft\\_Starter\\_MCD\\_600.pdf](https://euroec.by/assets/files/danfoss/Rukovodstvo_VLT_Soft_Starter_MCD_600.pdf) (дата обращения: 10.03.2021).
11. Устройство плавного пуска для асинхронного двигателя [Электронный ресурс]. URL: <https://drives.ru/stati/ustrojstvo-plavnogo-puska-asinhronnogo-dvigatelya> (дата обращения: 10.03.2021).
12. Устройство плавного пуска и торможения. Руководство пользователя Altistart 22 [Электронный ресурс]. URL: <https://profsector.com/media/catalogs/55e83642bc4f3.pdf> (дата обращения: 10.03.2021).
13. Плавный пуск асинхронного электродвигателя с короткозамкнутым ротором [Электронный ресурс]. URL: <https://infoelectrik.ru/vybor-kommutacionnoj-apparatury-dlya-montazha/ustrojstvo-plavnogo-puska-asinhronnogo-dvigatelya.html> (дата обращения: 10.03.2021).
14. Петров Л. П. Управление пуском и торможением асинхронных двигателей. М.: Энергоиздат, 1981. 184 с.
15. Черных И. В. Моделирование электротехнических устройств в MATLAB, SimPowerSystem и Simulink. М.: ДМК Пресс; СПб.: Питер, 2008. 288 с.
16. Способ пуска короткозамкнутого асинхронного электродвигателя с параметрическим управлением в статоре: пат. 10546 Респ. Беларусь. № а 20060721; заявл. 13.07.2006; опубл. 05.04.2008. Бюл. № 4. 17 с.

#### References

1. Venikov V. A. *Teoriya podobiya i modelirovaniya* [Theory of similarity and simulation]. Moscow, Vysshaya shkola Publ., 1976. 479 p. (In Russian).

2. *Elektrotekhnicheskiy spravochnik* [Electrotechnical reference] / ed. V. G. Gerasimov, P. G. Grudinskiy, V. A. Labuntsov. Moscow, Energoatomizdat Publ., 1988, vol. 3. 616 p. (In Russian).
3. Soft starters. Available at: <https://media.automation24.com/manual/en/38752095> Manual SIRIUS softstarter. pdf (accessed 10.03.2021) (In Russian).
4. Shubenko V. A., Braslavskiy I. Ya. *Tiristornyy asinkhronnyy elektroprivod s fazovym upravleniyem* [Asynchronous semiconductor electric drive with parametric control]. Moscow, Energiya Publ., 1972. 200 p. (In Russian).
5. Braslavskiy I. Ya. *Asinkhronnyy poluprovodnikovyy elektroprivod s parametricheskim upravleniyem* [Asynchronous semiconductor electric drive with parametric control]. Moscow, Energoatomizdat Publ., 1988. 167 p. (In Russian).
6. Phase regulation. Available at: <https://ru.wikipedia.org/wiki> (accessed 10.03.2021) (In Russian).
7. Belyaev V. P., Davidovich L. M. *Elektromekhanika. Elektromekhanicheskoye preobrazovaniye pri chastotnom upravlenii elektricheskimi mashinami* [Electromechanics. Electromechanical transformation in the frequency control of electrical machines]. Minsk, BGTU Publ., 2004. 123 p. (In Russian).
8. Belyaev V. P., Gul'kov G. I., Sidorov V. G. Method of pulse-width modulation of the output voltage of alternating current. 764096, 1980, no. 34. 8 p. (In Russian).
9. Belyaev V. P. *Elektrooborudovaniye poligraficheskikh mashin* [Electrical equipment of printing machines]. Minsk, BGTU Publ., 2012. 207 p. (In Russian).
10. Manual. Available at: <https://euroec.by/assets/files/danfoss/> Manual VLT Soft Starter MCD 600.pdf (accessed 10.03.2021) (In Russian).
11. Soft starter for asynchronous motor. Available at: <https://drives.ru/stati/ustrojstvo-plavnogo-puska-asinhronnogo-dvigatelya> (accessed 10.03.2021) (In Russian).
12. Soft start and brake device. Manual. Altistart 22. Available at: <https://profsector.com/media/catalogs/55e83642bc4f3.pdf> (accessed 10.03.2021) (In Russian).
13. Soft start of an asynchronous electric motor with a squirrel-cage rotor. Available at: <https://infoelektrik.ru/vybor-kommutacionnoj-apparatyury-dlya-montazha/ustrojstvo-plavnogo-puska-asinhronnogo-dvigatelya.html> (accessed 10.03.2021) (In Russian).
14. Petrov L. P. *Upravleniye puskom i tormozheniyem asinkhronnykh dvigateley* [Control of starting and braking of asynchronous motors]. Moscow, Energoizdat Publ., 1981. 184 p. (In Russian).
15. Chernykh I. V. *Modelirovaniye elektrotekhnicheskikh ustroystv v MATLAB, SimPowerSystem i Simulink* [Modeling electrical devices in MATLAB, SimPowerSystem and Simulink]. Moscow, DMK Press Publ.; St. Petersburg, Piter Publ., 2008. 288 p. (In Russian).
16. Belyaev V. P. Method of starting a short-circuited asynchronous electric motor with parametric control in the stator. Patent RB 10546 (In Russian).

### Информация об авторах

**Беляев Валерий Павлович** – кандидат технических наук, доцент, доцент кафедры полиграфического оборудования и систем обработки информации. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). Email: [beliaev@belstu.by](mailto:beliaev@belstu.by)

**Тимошенко Максим Александрович** – студент. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). Email: [tima.makc@yandex.by](mailto:tima.makc@yandex.by)

### Information about the authors

**Belyayev Valeriy Pavlovich** – PhD (Engineering), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Printing Equipment and Information Processing Systems. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). Email: [beliaev@belstu.by](mailto:beliaev@belstu.by)

**Timoshenko Maksim Aleksandrovich** – student. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). Email: [tima.makc@yandex.by](mailto:tima.makc@yandex.by)

Поступила 30.12.2021

УДК 655.3.0006

**И. Г. Громько**

Белорусский государственный технологический университет

**ВЗАИМОСВЯЗЬ НЕОДНОРОДНОЙ СТРУКТУРЫ  
ЗАПЕЧАТЫВАЕМОЙ ПОВЕРХНОСТИ И ИНФОРМАЦИОННЫХ  
ХАРАКТЕРИСТИК ОТТИСКОВ**

В статье приводятся исследования различных марок мелованного картона. Построены профилограммы микропрофиля исследуемых образцов с последующей процедурой оцифровывания. Для этой цели был использован оптический способ контроля структуры бумаги, который характеризуется высокой проникающей способностью. Анализ построенных профилограмм позволил определить фрактальную размерность структуры бумаги. Для оценки процесса взаимодействия бумаги и краски при печати было исследовано влияние фрактальных особенностей микроструктуры на краскоемкость образцов картона. Также были рассчитаны коэффициенты насыщения и краскопереноса и построены их зависимости от толщины слоя краски на печатной форме. Проведенные исследования позволили выявить влияние неоднородной структуры запечатываемой поверхности на точность воспроизведения элементов изображения. С этой целью проведена оценка характера распределения краски по запечатываемой поверхности на основе информационного подхода. Рассматриваемый подход позволил оценить величину потерь информационной емкости с учетом структуры запечатываемой поверхности. Расчет базировался на уточненных значениях относительной площади растровых элементов и эффективной линиатуры, изменение значений которых свидетельствуют о нарушениях графической и градационной точности воспроизводимого изображения.

**Ключевые слова:** микропрофиль, фрактальная размерность, краскоемкость, коэффициент насыщения, коэффициент краскопереноса, информационная емкость.

**Для цитирования:** Громько И. Г. Взаимосвязь неоднородной структуры запечатываемой поверхности и информационных характеристик оттисков // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 22–28.

**I. G. Gromyko**

Belarusian State Technological University

**THE RELATIONSHIP BETWEEN THE HETEROGENEOUS STRUCTURE  
OF THE SEALED SURFACE AND THE INFORMATION  
CHARACTERISTICS OF THE PRINTS**

The article presents studies of various brands of coated cardboard. Profilograms of the microprofile of the studied samples were constructed with the subsequent digitization procedure. For this purpose, an optical method was used to control the structure of the paper, which is characterized by a high penetrating ability. The analysis of the constructed profilograms made it possible to determine the fractal dimension of the paper structure. To assess the interaction of paper and ink during printing, the influence of fractal features of the microstructure on the paint capacity of cardboard samples was investigated. Saturation and paint transfer coefficients were also calculated and their dependences on the thickness of the ink layer on the printed form were constructed. The conducted studies revealed the influence of the inhomogeneous structure of the sealed surface on the accuracy of reproduction of image elements. To this end, an assessment of the nature of the distribution of paint on the sealed surface was carried out on the basis of an information approach. The considered approach made it possible to estimate the amount of information capacity losses taking into account the structure of the sealed surface. The calculation was based on the refined values of the relative area of raster elements and the effective lineature, changes in the values of which indicate violations of the graphical and gradational accuracy of the reproduced image.

**Key words:** microprofile, fractal dimension, paint capacity, saturation coefficient, paint transfer coefficient, information capacity.

**For citation:** Gromyko I. G. The relationship between the heterogeneous structure of the sealed surface and the information characteristics of the prints. *Proceeding of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 22–28 (In Russian).

**Введение.** Структура поверхности печатной бумаги – одно из важнейших ее свойств как носителя печатного изображения. Она определяет прежде всего разрешающую способность поверхности, т. е. возможность воспроизводить на ней раздельно, с требуемой степенью точности и четкости печатные элементы конкретной величины. Структура поверхности определяется формой, размерами и расположением элементов, ее составляющих. Первичными элементами структуры бумаги являются отдельные фибриллы и волокна, а также элементарные частицы и агрегаты минерального наполнителя. Вторичные элементы структуры образуются в результате группировки первичных элементов в процессе формирования бумаги [1].

Анализ элементов структуры печатной бумаги позволяет выделить две группы неровностей: микро- и макронеровности. Микронеровности – это главным образом неровности поверхности, связанные с первичными элементами структуры: тонко разработанные волокна и их переплетения, отдельные частицы минерального наполнителя, расположенные внутри поверхности. Макронеровности – это прежде всего неровности вторичных элементов структуры, связанных с макронеоднородностью объема, местным скоплением волокон и местными разреженными участками, а также отдельными неразработанными грубыми волокнами древесной массы.

На условия взаимодействия печатной формы и запечатываемого материала оказывает влияние структура поверхности бумаги. Распределение краски внутри элементов изображения зависит главным образом от распределения давления на поверхности этого элемента в момент получения оттиска. Распределение давления в свою очередь зависит от профиля печатающей поверхности самой формы, ее жесткости и микрогеометрии поверхности бумаги.

В бумагах с ровной поверхностью и сравнительно однородной макроструктурой взаимный контакт формы и бумаги наступает практически одновременно на всей поверхности печатающего элемента и напряжения внутри контактной площади распределяются более или менее равномерно. Подвижная прослойка краски, не встречая на своем пути препятствий и углублений, растекается по поверхности оттиска ровным слоем, способствуя точному воспроизведению геометрического подобия печатающего элемента формы [2].

В бумагах с ярко выраженной неровной структурой поверхности краска уже вначале контакта выдавливается с выступов и устремляется в углубления и устья внешних пор, т. е. в места наименьшего давления. Скопление краски

в отдельных углублениях внутри периметра элемента изображения на оттиске и за его пределами и очень тонкой слой ее на участках высокого давления приводит к неравномерности оптической плотности этих элементов и искажению формы их контуров [1].

**Основная часть.** При изучении механизма переноса краски необходимо учитывать процессы формирования адгезионного контакта, а также фазовую структуру слоя краски, которая предопределяет координату его разрыва, зависящую от толщины красочного слоя. Гладкие поверхности, обладая только естественным рельефом, дают возможность реализовывать заполнение микрорельефа краской. Шероховатые поверхности позволяют реализовывать также и процесс иммобилизации краски, т. е. ее захват при затекании в углубления твердой поверхности запечатываемого материала. Иммобилизация краски во впадинах начинается только после ее растекания по выступам, причем при более изрезанном рельефе толщина слоя краски на форме, соответствующая началу иммобилизации, больше. После начала иммобилизации количество краски на выступах уже не увеличивается при росте толщины слоя краски на форме вплоть до достижения максимальной глубины затекания [3].

Для оценки влияния микроструктуры запечатываемых материалов на процесс формирования красочного слоя был использован математический аппарат теории фракталов, который позволяет рассматривать шероховатости как фрактальные образования и описывать их соответствующими зависимостями. Использованный в данной работе показатель фрактальной размерности позволяет более точно охарактеризовать поверхностно-пространственную структуру бумаги и рассмотреть процесс формирования красочного слоя на поверхности оттиска. При этом при работе на гладких поверхностях после разрыва красочная пленка в местах адгезионного контакта имеет практически одну и ту же толщину. Перенос краски на шероховатые поверхности будет характеризоваться разбросом толщин красочного слоя.

На условия проведения печатного процесса оказывают влияние макро- и микронеровности запечатываемой поверхности. Макронеровности являются результатом неоднородности структуры бумаги, а микронеровности характеризуют плотность прилегания структурных элементов бумаги [4].

Основой для изучения фрактальных свойств запечатываемых поверхностей служит экспериментальное измерение поверхностных свойств бумаги, а именно измерение микропрофилей образцов. Снятые с микропрофилей данные

после специальной математической обработки выступают основой для оценки параметров переноса краски. Для этой цели был использован оптический способ контроля структуры бумаги. Он характеризуется в первую очередь высокой проникающей способностью. Результатом проведенных исследований является построение профилограммы микропрофиля бумаги с последующей процедурой ее оцифровывания [3].

Для проведения исследований были взяты образцы различных запечатываемых материалов: мелованный картон *GC1* с двумя мелованными слоями с лицевой стороны и выбеленной обратной стороной; мелованный картон *GG* с зеркальным глянцем с одной стороны; мелованный картон *G* с гладкой матовой поверхностью.

Анализ полученных профилограмм позволил определить фрактальную размерность структуры бумаги по формуле [5]

$$D_s = D_{\text{пр}} + 1, \quad (1)$$

где  $D_{\text{пр}}$  – фрактальная размерность поверхности.

Результаты расчетов были сведены в табл. 1.

Таблица 1

#### Параметры шероховатости бумаги

№ измерения	$D_{\text{пр}}$	$R_a$	$R_z$	$R_{\text{max}}$	$D_s$
Мелованный картон <i>GC1</i>					
1	1,284	0,493	2,867	4,745	2,284
2	1,305	0,511	2,893	4,823	2,305
3	1,296	0,507	2,875	4,784	2,296
4	1,291	0,498	2,870	4,765	2,291
5	1,289	0,490	2,868	4,769	2,289
Мелованный картон <i>GG</i>					
1	1,376	0,854	3,427	6,784	2,376
2	1,389	0,892	3,648	6,892	2,389
3	1,366	0,843	3,409	6,721	2,366
4	1,361	0,838	3,387	6,696	2,361
5	1,382	0,876	3,583	6,837	2,382
Мелованный картон <i>G</i>					
1	1,643	1,237	6,456	9,365	2,643
2	1,629	1,211	6,443	9,342	2,629
3	1,639	1,228	6,449	9,357	2,639
4	1,684	1,253	6,486	9,425	2,684
5	1,663	1,239	6,474	9,382	2,663

Как показывают полученные данные, наиболее развитой структурой поверхности обладает мелованный картон марки *G*, а более гладкую поверхность имеет картон марки *GC1*.

Для оценки процесса взаимодействия бумаги и краски при печатании является целесо-

образным исследовать влияние фрактальных особенностей микроструктуры на краскоемкость представленных образцов картона. Краскоемкость – минимальное количество краски, необходимое и достаточное для заполнения всех внешних неровностей поверхности бумаги в процессе печатания [6]:

$$G_{\text{кр}} = S_0 h_{\text{отт}}^{\text{max}} \rho_{\text{кр}} (1 - h_{\text{max}}^{2-D_s}), \quad (2)$$

где  $S_0$  – площадь единичной площадки;  $h_{\text{отт}}^{\text{max}}$  – максимальная высота неровностей бумаги;  $\rho_{\text{кр}}$  – плотность краски;  $h_{\text{max}}^{2-D_s}$  – максимальная высота микронеровностей бумаги в относительных единицах.

Параметры структуры и краскоемкости печатной бумаги приведены в табл. 2.

Таблица 2

#### Параметры структуры и краскоемкости печатной бумаги

Вид бумаги	$D_s$	$h_{\text{отт}}^{\text{max}}$	$G_{\text{кр}}$	$h_{\text{ф}}^{\text{max}}$
Мелованный картон <i>GC1</i>	2,293	1,487	1,282	3,054
Мелованный картон <i>GG</i>	2,375	1,672	1,349	3,467
Мелованный картон <i>G</i>	2,652	1,895	1,753	3,787

Значения краскоемкости картона марки *G* выше, чем марок *GC1* и *GG*. Это объясняется различиями в значениях размаха неровностей и величин фрактальных размерностей. Для картона марки *G* они имеют наибольшее значение и данный материал требует большего количества краски.

Коэффициент насыщения ( $K_{\text{н}}$ ) характеризует степень насыщения внешней поверхности бумаги краской при любом заданном количестве ее на форме в области рабочих толщин слоя. Он определяет долю, которую данное количество краски на оттиске составляет от практически необходимого количества для заполнения всего свободного объема между внешними неровностями поверхности бумаги [7]:

$$K_{\text{н}} = \frac{0,5(h_{\text{ф}} - b)}{h_{\text{отт}}^{\text{max}} (1 - h_{\text{max}}^{2-D_s})}. \quad (3)$$

Зависимость коэффициента насыщения бумаги краской от толщины слоя краски на печатной форме приведена на рис. 1.

Как показывают полученные данные, коэффициент насыщения равен 100%, когда краска заполняет все микронеровности поверхности запечатываемого материала, достигается для образца картона марки *G* при толщине слоя краски

на форме 3,8 мкм, марки GG – 3,5 мкм, марки GC1 – 3,3 мкм.

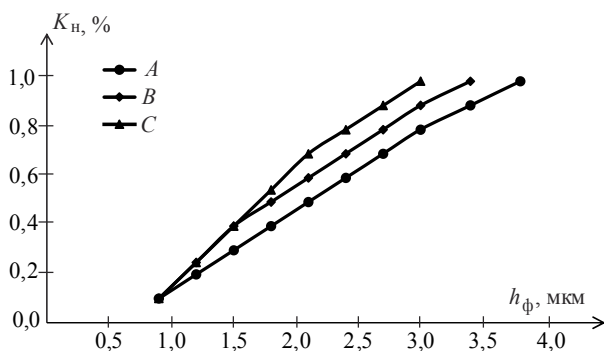


Рис. 1. Зависимость коэффициента насыщения бумаги краской от толщины слоя краски на печатной форме: A – мелованный картон марки G; B – мелованный картон марки GG; C – мелованный картон марки GC1

Полученные данные по краскоемкости исследуемых образцов позволяют учесть фрактальные особенности микроструктуры бумаги при расчете коэффициента краскопереноса, который характеризует степень переноса краски с печатной формы на запечатываемый материал в зависимости от толщины слоя краски на форме и рассчитывается по следующей формуле [8]:

$$K_n = \frac{1 - e^{-kx}}{x} \left[ b \left( 1 - e^{-\frac{x}{b}} \right) + f \left[ x - b \left( 1 - e^{-\frac{x}{b}} \right) \right] \right], \quad (4)$$

где  $x$  – первоначальная толщина слоя краски на форме;  $b$  – краскоемкость поверхности бумаги, определяет характер кривой в области максимума;  $f$  – часть свободного объема краски, оставшегося на оттиске, определяет характер кривой в области больших, избыточных толщин слоя краски;  $k$  – константа, определяющая характер кривой переноса в области малой толщины слоя краски.

Зависимость коэффициента краскопереноса от толщины слоя краски на форме приведена на рис. 2. Построенные зависимости позволяют отметить, что наибольшее значение коэффициента краскопереноса обеспечивает картон марки G с более развитой структурой поверхности. Мелованный картон марки GC1 имеет более низкую краскоемкость и более высокий коэффициент насыщения, соответственно, коэффициент переноса краски у него значительно ниже.

Неоднородная структура запечатываемой поверхности оказывает влияние на точность воспроизведения элементов изображения. С этой целью является целесообразным оценить не только переход краски на запечатываемый материал, но и характер распределения краски по запечатываемой поверхности на основе информационного

подхода. Данный подход позволит рассчитать величину потерь информации с учетом структуры запечатываемой поверхности.

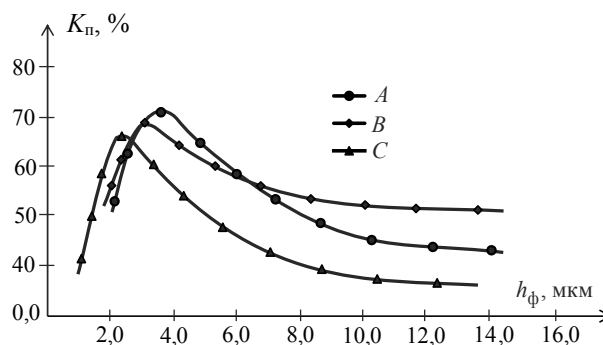


Рис. 2. Зависимость коэффициента краскопереноса от толщины слоя краски на печатной форме: A – мелованный картон марки G; B – мелованный картон марки GG; C – мелованный картон марки GC1

Для реализации поставленной цели были получены оттиски на исследуемых образцах бумаги. С учетом входных параметров печатного процесса был рассчитан теоретический информационный предел для воспроизводимых оттисков по следующей формуле [9]:

$$I = L^2 \log_2 \left[ \left( \frac{R}{L} \right)^2 + 1 \right], \quad (5)$$

где  $L$  – линиатура;  $R$  – разрешение.

С учетом линиатуры 150 lpi и разрешающей способности 2400 dpi теоретический информационный предел составил 180 135 бит/дюйм<sup>2</sup>.

На результат печатного процесса оказывает влияние большое число факторов. К ним относятся как режимные, так и технологические параметры. Оценка влияния одного параметра, а именно структуры запечатываемой поверхности, предполагает постоянство таких факторов, как подача краски и давление печати [10].

Исключая воздействие режимов работы оборудования на перенос краски и формирование оттиска, можно говорить о характере распределения красочного слоя с учетом неоднородной структуры поверхности бумаги. Именно с этой целью представляется необходимым определить значения относительных площадей растровых элементов на оттиске, изменение которых приводит к нарушению графической и градационной передачи. В этих условиях также является необходимым определение уточненного значения линиатуры. Это позволит оценить потери информации, связанные с характером структуры запечатываемой поверхности.

Расчет значений эффективной линиатуры осуществлялся по формуле [11–13]

$$L_{\text{эф}} = \frac{L}{1 + 1,13 \left( \sqrt{S_{\text{отт}}^{\text{отн}}} - \sqrt{S_{\text{отт}}} \right)}. \quad (6)$$

Новое значение эффективной линиатуры позволило определить реальное значение информационной емкости [14, 15]:

$$I_{\text{эф}} = L_{\text{эф}}^2 \log_2 \left[ \left( \frac{R}{L_{\text{эф}}} \right)^2 + 1 \right]. \quad (7)$$

Расчетные значения потерь информационной емкости оттисков при печати на различных видах запечатываемой поверхности приведены в табл. 3.

Таблица 3

**Расчетные значения потерь информационной емкости оттисков**

$S_{\text{отт}}^{\text{отн}}$	$L_{\text{эф}}$	$I_{\text{эф}}$	$\Delta I_{\text{эф}}$
Мелованный картон GC1			
0,14	138,41	153 100	27 035
0,28	136,63	154 459	25 676
0,36	139,07	159 045	21 090
0,45	142,36	163 965	16 170
0,53	143,90	166 845	13 290
0,63	143,59	162 521	17 614
0,75	141,62	158 874	21 261
0,86	137,77	151 601	28 534
0,98	136,42	152 327	27 808
1,00	150,00	180 135	0
Мелованный картон GG			
0,13	139,62	155 267	24 868
0,26	137,58	152 474	27 661
0,37	138,58	153 363	26 772
0,47	142,82	163 268	16 867
0,55	142,93	163 872	16 263
0,65	142,39	163 125	17 010
0,74	140,42	159 254	20 881
0,84	143,92	159 375	20 760
0,96	143,38	159 392	20 743
1,00	150,00	180 135	0
Мелованный картон G			
0,13	142,27	163 945	16 190
0,25	141,73	157 457	22 678
0,38	140,74	154 537	25 598
0,46	137,48	151 342	28 793
0,56	136,85	150 435	29 700
0,64	140,38	153 463	26 672
0,73	144,32	161 563	18 572
0,85	139,45	158 453	21 682
0,94	139,84	158 534	21 601
1,00	150,00	180 135	0

Анализируя данные, представленные в табл. 3, можно отметить, что исследуемые образцы

мелованного картона характеризуются широким разбросом потерь информационной емкости оттисков. Это связано со структурой запечатываемой поверхности, а также параметрами шероховатости бумаги, и в частности, величиной фрактальной размерности.

Однако в зависимости от воспроизводимого диапазона информационные потери для различных видов картона отличаются. Так, например, для мелованного картона марки GC1 потери будут более значительными в области светов изобращения из-за большой величины растискивания. В то же время воспроизведение мелких элементов по более шероховатой поверхности дает стабильные результаты. Это связано с характером внедрения краски в структуру бумаги и более равномерным распределением по менее однородной поверхности. Однако элементы изобращения на более шероховатом картоне приводят к искажению формы их контуров. Воспроизводимые элементы в области светов получают несколько размытыми, форма большей части точек менее определена, скопления краски расположены случайно, не подчеркивая форму точки, площадь многих точек меньше площади их на более гладких образцах. Элементы изобращения, полученные на мелованном картоне марки GC1 в светах, имеют более четкий контур и более определенную форму. Также необходимо учитывать, что исследуемые оттиски были получены при одинаковых режимных параметрах печатного процесса, без корректировки на структуру запечатываемой поверхности.

В области средних тонов наблюдаются практически соизмеримые результаты при получении оттисков на исследуемых образцах. Информационные потери будут минимальны для образцов мелованного картона марки GC1. Тонкая структура данных образцов способствует более равномерному распределению слоя краски на поверхности.

В тенях изображения общее увеличение площади отдельных элементов будет больше на образцах с более ровной и гладкой поверхностью, так как гладкая поверхность способствует растеканию краски.

Неодинаковая по величине деформация точек в светах, полутонах и тенях изображения оказывает влияние на градиционную характеристику оттиска и общий контраст изображения. Анализируя влияние макрогеометрии поверхности на деформацию элементов изображения, можно отметить, что искажение формы воспроизводимых элементов изображения характерно для более развитых структур запечатываемой поверхности.

**Заключение.** Состояние структуры запечатываемой поверхности определяет разрешающую

способность и качество оттиска. Краскоемкость бумаги характеризуется в основном эффективной поверхностью контакта печатной формы, краски и бумаги. Коэффициент переноса краски при малых количествах на форме будет тем больше, чем на более ровную и гладкую поверхность выполняется перенос. Наиболее равномерное распределение краски достигается на ровной поверхности бумаги. Это

также становится возможным при наличии однородной макроструктуры.

Как показали проведенные исследования, информационные потери находятся во взаимосвязи с неоднородной структурой запечатываемой поверхности. Учет данной зависимости на этапе подбора материалов, а также режимов работы оборудования позволит минимизировать величину потерь информации и повысить качество печатной продукции.

### Список литературы

1. Козаровицкий Л. А. Бумага и краска в процессе печатания. М.: Книга, 1965. 368 с.
2. Попрядухин П. А. Технология печатных процессов. М.: Книга, 1968. 360 с.
3. Кулак М. И. Фрактальная механика материалов. Минск: Выш. школа, 2002. 304 с.
4. Шахкельдян Б. Н., Загаринская Л. А. Полиграфические материалы. М.: Книга, 1988. 330 с.
5. Кулак М. И., Ничипорович С. А., Медяк Д. М. Методы теории фракталов в технологической механике и процессах управления: полиграфические материалы и процессы. Минск: Бел. наука, 2007. 419 с.
6. Пиотух И. Г., Плосконная Н. В., Медяк Д. М. Учет фрактальных особенностей микроструктуры бумаги при расчете коэффициента краскопереноса // Издательско-полиграфический комплекс на пороге третьего тысячелетия: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Минск 21–23 нояб. 2001 г. С. 118–121.
7. Пиотух И. Г., Плосконная Н. В., Медяк Д. М. Влияние фрактальных особенностей микроструктуры поверхности на краскоемкость печатной бумаги // Издательско-полиграфический комплекс на пороге третьего тысячелетия: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Минск 21–23 нояб. 2001 г. С. 110–117.
8. Кулак М. И., Боброва О. П., Пиотух И. Г. Фракталы в исследованиях взаимодействия бумаги и краски в процессе печатания // Автоматический контроль и автоматизация производственных процессов: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Минск 25–26 окт. 2000 г. С. 249–251.
9. Громыко И. Г., Русова Ю. Ю. Применение информационного подхода для оценки качества печатных оттисков // Труды БГТУ. Сер. IX. Издат. дело и полиграфия. 2006. Вып. XIV. С. 64–67.
10. Громыко И. Г., Титов Д. А. Влияние технологических и режимных параметров печатного процесса на качество оттисков листовой офсетной печати // Новейшие достижения в области импортозамещения в химической промышленности и производстве строительных материалов: материалы Междунар. науч.-техн. конф., Минск, 22–23 нояб. 2012 г. С. 215–218.
11. Громыко И. Г., Мацуева С. Д. Информационная оценка воспроизведения цифровых и полиграфических оригиналов способом офсетной печати // Труды БГТУ. Издательское дело и полиграфия. 2014. № 9. С. 18–22.
12. Громыко И. Г. Влияние скорости печатного процесса на величину потерь информационной емкости оттисков офсетной печати // Труды БГТУ. Издательское дело и полиграфия. 2015. № 9. С. 7–11.
13. Громыко И. Г., Алешаускас В. А. Определение потерь информационной емкости оттисков в процессе печатания тиража // Скориновские чтения 2015: книгоиздание и книгораспространение в контексте кросскультурных коммуникаций XXI века: материалы Междунар. форума, Минск, 3–6 сент. 2015 г. С. 173–179.
14. Бабаханова Х. А., Галимова З. К., Громыко И. Г. Информационная оценка качества печати // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2020. № 1 (231). С. 5–10.
15. Громыко И. Г. Сравнительная характеристика потерь информационной емкости листовой и рулонной офсетной печати // Труды БГТУ. Издательское дело и полиграфия. 2016. № 9. С. 5–10.

### References

1. Kozarovitsky L. A. *Bumaga i kraska v protsesse pechataniya* [Paper and ink in the process of printing]. Moscow, Kniga Publ., 1965. 368 p. (In Russian).
2. Popryadukhin P. A. *Tekhnologiya pechatnykh protsessov* [Technology of printing processes]. Moscow, Kniga Publ., 1968. 360 p. (In Russian).
3. Kulak M. I. *Fraktal'naya mekhanika materialov* [Fractal mechanics of materials]. Minsk, Vysheyschaya shkola Publ., 2002. 304 p. (In Russian).
4. Shakhkel'dyan B. N., Zagarinskaya L. A. *Poligraficheskiye materialy* [Polygraphic materials]. Moscow, Kniga Publ., 1988. 330 p. (In Russian).
5. Kulak M. I., Nichiporovich S. A., Medyak D. M. *Metody teorii fraktalov v tekhnologicheskoy mekhanike i protsessakh upravleniya: poligraficheskiye materialy i protsessy* [Methods of the theory of fractals



in technological mechanics and control processes: printing materials and processes]. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2007. 419 p. (In Russian).

6. Piotukh I. G., Plaskonnaya N. V., Medyak D. M. Taking into account the fractal features of the paper micro-structure when calculating the ink transfer coefficient. *Izdatel'sko-poligraficheskiy kompleks na poroge tret'yego tysyacheletiya: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii* [Publishing and Printing Complex on the threshold of the third millennium: materials of the International Scientific and Technical Conference]. Minsk, 2001, pp. 118–121 (In Russian).

7. Piotukh I. G., Plaskonnaya N. V., Medyak D. M. The influence of fractal features of the surface microstructure on the ink capacity of printed paper. *Izdatel'sko-poligraficheskiy kompleks na poroge tret'yego tysyacheletiya: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii* [Publishing and Printing Complex on the threshold of the third millennium: materials of the International Scientific and Technical Conference]. Minsk, 2001, pp. 110–117 (In Russian).

8. Kulak M. I., Bobrova O. P., Piotukh I. G. Fractals in the studies of the interaction of paper and ink in the printing process. *Avtomaticheskyy kontrol' i avtomatizatsiya proizvodstvennykh protsessov: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii* [Automatic control and automation of production processes: materials of the International Scientific and Technical Conference]. Minsk, 2001, pp. 249–251 (In Russian).

9. Gromyko I. G., Rusova Yu. Yu. The use of an information approach to assess the quality of printed prints. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2006, series IX, Publishing and Printing, issue XIV, pp. 64–67 (In Russian).

10. Gromyko I. G., Titov D. A. Influence of technological and operating parameters of the baking process on the quality of sheet offset printing prints. *Noveyshiye dostizheniya v oblasti importozameshcheniya v khimicheskoy promyshlennosti i proizvodstve stroitel'nykh materialov: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-tekhnicheskoy konferentsii* [The latest achievements in the field of import substitution in the chemical industry and the production of construction materials: materials of the International Scientific and Technical Conference]. Minsk, 2012, pp. 215–218 (In Russian).

11. Gromyko I. G., Macueva S. D. Informational evaluation of reproduction of digital and polygraphic originals by offset printing method. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2014, series IX, Publishing and Printing, no. 9, pp. 18–22 (In Russian).

12. Gromyko I. G. Influence of the speed of the printing process on the amount of information capacity losses of offset printing prints. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, series IX, Publishing and Printing, no. 9, pp. 7–11 (In Russian).

13. Gromyko I. G., Aleshauskas V. A. Determination of the loss of information capacity of the clutches in the process of printing the circulation. *Skorinovskiy chteniye 2015: knigozdaniye i knigorasprostraneniye v kontekste krosskul'turnykh kommunikatsiy XXI veka: materialy Mezhdunarodnogo foruma* [Skorinovsky readings 2015: book publishing and book publishing in the context of cross-cultural communications of the XXI century: materials of the International Forum]. Minsk, 2015, pp. 173–179 (In Russian).

14. Babakhanova H. A., Galimova Z. K., Gromyko I. G. Information assessment of print quality. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2020, issue 4, Print- and Mediatechnologies, no. 1 (231), pp. 5–10 (In Russian).

15. Gromyko I. G. Comparative characteristics of information capacity losses of sheet and roll offset printing. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2016, series IX, Publishing and Printing, no. 9, pp. 5–10 (In Russian).

#### **Информация об авторе**

**Громько Ирина Григорьевна** – кандидат технических наук, доцент, заведующая кафедрой полиграфических производств. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: gromyko@belstu.by

#### **Information about the author**

**Gromyko Irina Grigor'yevna** – PhD (Engineering), Associate Professor, Head of the Department of Printing Production. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: gromyko@belstu.by

*Поступила 10.01.2021*

# ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И МЕДИАТЕХНОЛОГИИ

## INFORMATION SYSTEMS AND MEDIATECHNOLOGIES

---

УДК 070:004.738.5

**А. А. Градюшко**

Белорусский государственный университет

### ПЕЙВОЛЛ И КРАУДФАНДИНГ КАК ПЕРСПЕКТИВНЫЕ МОДЕЛИ МОНЕТИЗАЦИИ ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ

В статье рассмотрены новые модели монетизации интернет-ресурсов в цифровой среде. Предметом исследования являются пейволл и краудфандинг как перспективные источники доходов медиа. Показана необходимость диверсификации способов монетизации интернет-ресурсов в условиях кризиса доходов от подписки и рекламы, а также усиления конкуренции со стороны технологических платформ. Выявлено, что такие-бизнес модели традиционных медиа, как подписка и реклама, уже не отвечают реалиям меняющейся медиаиндустрии. Сделан акцент на аудитории как на новом инструменте развития медиабизнеса. Приведены результаты анкетирования руководителей белорусских медиа, а также экспертных интервью. Автор приходит к выводу, что отсутствие диверсификации и инноваций в источниках финансирования может поставить под угрозу финансовую устойчивость редакций. Практическая значимость исследования связана с необходимостью разработки новых бизнес-стратегий цифровых медиа, учитывающих актуальные модели медиапроизводства и медиапотребления.

**Ключевые слова:** цифровая журналистика, бизнес-модель, медиаэкономика, монетизация, пейволл, краудфандинг.

**Для цитирования:** Градюшко А. А. Пейволл и краудфандинг как перспективные модели монетизации интернет-ресурсов // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 29–34.

**A. A. Hradziushka**

Belarusian State University

### PAYWALL AND CROWDFUNDING AS PROMISING MODELS OF MONETIZATION OF INTERNET RESOURCES

The article considers new models of monetization of Internet resources in the digital environment. The subject of the study is paywall and crowdfunding as promising sources of media income. The need to diversify the ways of monetizing Internet resources in the context of a crisis in subscription and advertising revenues, as well as increased competition from technology platforms are shown. It was revealed that such business models of traditional media as subscription and advertising no longer meet the realities of the changing media industry. Emphasis is placed on the audience as a new tool for the development of media business. The results of a survey of the leaders of the Belarusian media, as well as expert interviews are given. The author comes to the conclusion that the lack of diversification and innovation in funding sources can jeopardize the financial sustainability of editorial offices. The practical significance of the study is related to the need to develop new digital media business strategies that take into account current models of media production and media consumption.

**Key words:** digital journalism, business model, media economics, monetization, paywall, crowdfunding.

**For citation:** Hradziushka A. A. Paywall and crowdfunding as promising models of monetization of internet resources. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 29–34 (In Russian).

**Введение.** В современный период медиатрансформаций становится очевидно, что медиа стоят перед необходимостью поиска новых моделей монетизации. Радикальные изменения в способах распространения и потребления новостей, а также усиление конкуренции со стороны технологических платформ имеют серьезные последствия для бизнес-моделей традиционных средств массовой информации. Во многих странах мира наблюдается снижение подписных тиражей газет и доходов от рекламы в основном из-за цифровизации и глобализации.

В этих условиях структура доходов постепенно переходит от модели, основанной на подписке и рекламе, к модели, в которой доминирует аудитория. В ежегодном отчете Reuters Institute for the Study of Journalism, основанном на опросе 246 журналистов в 52 странах, говорится, что главными инструментами монетизации в 2020 г. станут подписная модель (пэйволл) и платное членство (краудфандинг) [1]. Есть ряд других гибридных моделей, но эти две приносят основные деньги.

Современная цифровая экосистема представляет собой сложную структуру взаимосвязей производителей контента, моделей его распространения и монетизации, глобальных цифровых платформ и аудиторий. Большую роль стали играть сайты-агрегаторы, рекомендательные системы, социальные сети, мессенджеры и сервисы видеохостинга. Теперь контент многих СМИ в интернете поступает к аудитории именно через эти каналы, а не через прямые обращения читателей к официальным сайтам изданий.

Становится очевидным, что традиционным медиа в 2022 г. необходимо активно заниматься поиском и внедрением новых путей монетизации цифрового контента. Это касается как сайтов, так и социальных платформ. Несмотря на значимые достижения в сфере конвергентности, лишь при наличии устойчивых поступлений от «цифрового» сегмента медиа смогут сохранять относительную финансовую устойчивость в условиях надвигающегося кризиса подписной модели.

Цель статьи – теоретико-экспериментальное обоснование и оценка степени использования таких моделей монетизации интернет-ресурсов, как пейволл и краудфандинг, в качестве эффективных инструментов развития медиабизнеса. В качестве базы эмпирического исследования были взяты как сайты ведущих англоязычных новостных изданий, так и интернет-ресурсы ряда белорусских, российских и украинских интернет-ресурсов. Методология исследования основывается на сравнительном анализе и обобщении. Исследование проводилось в 2021 г.

**Основная часть.** В работах ученых, исследующих новые цифровые экосистемы, отмечается,

что можно выделить три основных типа монетизации в зависимости от источника поступления денежных средств: «1) средства поступают от рекламодателя (медийная реклама, контекстная реклама, спецпроекты); 2) средства поступают от читателя (клиентские сервисы, платный контент); 3) средства поступают от третьих лиц (спонсорство и пожертвования, гранты, краудфандинг)» [2, с. 131]. В то же время растущее влияние таких рекламных площадок, как Google и Facebook, негативно влияет на бизнес-модели многих новостных медиакомпаний. В частности, в Норвегии, Финляндии и Швеции ряд медиакомпаний уже столкнулся с падением своих доходов от рекламы. Это привело к тому, что «модель финансирования, которая поддерживала коммерческую новостную журналистику стран Северной Европы в течение как минимум 150 лет, начала разрушаться» [3, с. 131].

Дальнейшее усиление зависимости СМИ от глобальных цифровых корпораций является предвестником значительных медиатрансформаций, которые охватывают как аудиторию, так и рекламодателей, и стимулируется новейшими технологическими разработками. Это приводит к тому, что «газетная индустрия переживает углубляющийся кризис доходов, а рекламная сторона новостного бизнеса практически рухнула в результате глобальной конкуренции с технологическими платформами, а также распространением коронавируса COVID-19» [4].

В доцифровую эпоху СМИ обладали монополией и на контент, и на канал для рекламы. Руководители многих зарубежных медиакомпаний считают, что рекламный рынок практически потерян, и сегодня доходы от читателей стали важнее, чем когда-либо прежде. Также учеными неоднократно отмечалась несостоятельность традиционной подписной модели, обусловленная кризисом системы распространения печатных СМИ. В 2010-х гг. на смену ей пришла модель платного членства. Однако «необходимость получать пожертвования приводит к зависимости от аудитории, новости перестают являться товаром, что подталкивает журналистику к мутации в постжурналистику» [5].

Платный доступ к материалам сайта – основная статья доходов издателей за рубежом. Различают несколько видов пейволлов. Жесткий (hard paywall) ограничивает читателям доступ к контенту как отдельного раздела, так и всего сайта до оплаты подписки. Мягкий (metered paywall) позволяет читать ограниченное количество статей в течение определенного периода времени. Гибридный (freemium paywall) предоставляет новости в свободном доступе, а эксклюзивные материалы (анализ событий, расследования) классифицирует как «премиум-контент».

В современных научных исследованиях описаны и проанализированы следующие исторические вехи в эволюции платного доступа. Предлагается разделить короткую историю пейволла на четыре этапа: эксперименты и пионеры (1994–2000 гг.), неудачные испытания (2001–2007 гг.), крестовый поход Мердока (2008–2010 гг.), крупные игроки (2011–2014 гг.) [6, с. 1055].

Пионером в деле перевода изданий на платную основу стал медиамагнат Руперт Мердок. Именно он первым ввел модель, при которой часть новостного контента на сайте газеты The Wall Street Journal была бесплатной, а доступ к аналитическим материалам предоставлялся только после оплаты. Подробнее об этом Мердок написал в 2009 г. в редакторской колонке: «Качественный контент не бесплатен. В будущем хорошая журналистика будет зависеть от способности новостной организации привлекать клиентов, предоставляя новости и информацию, за которые они готовы платить. Старая бизнес-модель, основанная главным образом на рекламе, мертва» [7].

После 2010 г. пейволл начал использоваться в качестве основной модели монетизации во многих американских и европейских СМИ. Начиная с 2011 г. The New York Times стала предоставлять максимум 20 бесплатных статей в месяц. Затем ежемесячная плата составила от 15 до 35 долл. в зависимости от количества устройств, используемых для доступа к новостям. В 2013 г. платный доступ к сайту ввела немецкая газета Bild, технология пейволл была развернута также на сайтах немецких газет Die Welt, Berliner Morgenpost и Hamburger Abendblatt. Во Франции лидеры национальной прессы (Le Monde, Le Figaro, Liberation и Les Echos) в 2010 г. также запустили планы по взиманию платы за онлайн-контент.

Согласно результатам исследования, проведенного в 2019 г., из более чем 200 медиа в США и странах Европы около 69% газет и журналов использовали ту или иную модель пейволла. Чаще

всего издания отдавали предпочтение мягким и гибридным форматам, в то время как жесткий тип платного доступа встречался реже всего [8].

Последнее исследование Press Gazette показывает, что 30 ведущих англоязычных новостных изданий в общей сложности имеют более 28 млн онлайн-подписчиков (не менее 100 тыс. каждое), что приносит им более 6 млрд долл. дохода в год. Подробнее см. таблицу [9].

Повсеместное распространение платного доступа в контенту обращает внимание исследователей на несколько важных тенденций. Привлечь читателей, готовых платить за онлайн-новости, сложно, и существует риск того, что paywall отпугнет аудиторию газет, что приведет к «увеличению разрыва в доступе к информации между теми, кто готов и может платить, и теми, кто этого не делает» [4]. Установлено также, что платные подписчики демонстрируют более высокую степень активности и лучшую вовлеченность, чем те, кто использует бесплатный доступ. Доля молодых цифровых подписчиков невелика, так как они отдают предпочтение соцсетям. Это приводит ученых к выводу о том, что «в цифровой медиасреде, подобной сегодняшней, остаются только самые преданные» [10, с. 331].

Сравнение газетного ландшафта в скандинавском регионе, предпринятое в одном из исследований, показывает, что в Норвегии самое большое количество платных газет в регионе: 227 наименований по сравнению со 174 в Финляндии, 164 в Швеции и 32 в Дании. Газетная индустрия Норвегии начала экспериментировать с платным доступом в 2011 г., а к 2019 г. в 9 из 10 наименований онлайн-газет появилась та или иная форма оплаты [4]. В то же время есть свидетельства того, что на региональном уровне цифровые издания дополняют, а не заменяют печатные газеты. Такая стратегия «торможения», защищающая газеты от цифровой каннибализации, в ряде случаев оказывается вполне эффективной [11, с. 24].

Десять крупнейших англоязычных медиа, использующих модель пейволл  
(данные на ноябрь 2021 г.)

Название медиа (издателя)	Сайт	Количество цифровых подписчиков	Стоимость подписки в год, долл. США	Теоретический доход в год, долл. США
The New York Times	nytimes.com	7 588 000	221	1 676 948 000
The Washington Post	washingtonpost.com	3 000 000	195	585 000 000
The Wall Street Journal	wsj.com	2 803 000	468	1 311 804 000
Gannett	gannett.com	1 540 000	120	184 800 000
The Athletic	theathletic.com	1 200 000	72	86 400 000
Substack	substack.com	1 000 000	120	120 000 000
Weather Channel	weather.com	1 000 000	30	30 000 000
Financial Times	ft.com	987 000	816	805 392 000
The Economist	economist.com	964 518	189	182 293 902
The Guardian	theguardian.com	961 000	199	191 239 000

Перейдем к рассмотрению еще одной перспективной модели монетизации интернет-ресурсов – краудфандинга. Речь идет о добровольных взносах читателей. В современной журналистике краудфандинг выполняет как минимум три функции. Во первых, привлекает финансирование, позволяя реализовать журналистские проекты, на которые редакции не хватает бюджета. Во вторых, формирует сообщество, что дает возможность собрать максимально лояльную аудиторию, которая доверяет медиа. В третьих, клубная модель укрепляет финансовую базу СМИ.

Краудфандинг менее популярен, чем пейволл, и больше распространен для реализации проектов в небольших редакциях. Сбор средств чаще всего проводится на краудфандинговых платформах. В Российской Федерации, например, насчитывается 26 официальных краудфандинговых платформ, несколько из них имеют отношение к журналистике. Так, на платформе «Сила слова» (сайт [word-power.ru](http://word-power.ru)) можно финансово поддержать журналистские проекты, которые рассказывают о проблемах в России и помогают их решить. В ноябре 2021 г., например, был завершен сбор средств для написания серии экспертных статей «Как защитить детей от анорексии». Для реализации требовалось 65 000 российских рублей, было собрано 82 000.

Разновидностью краудфандинга является клубная (членская) модель. Например, в Украине действует 11 таких клубов, организованных онлайн-изданиями «Українська правда», «Слідство.Інфо», «Громадське телебачення», Liga.net, MS.Today и др. Эти медиа работают именно по членской модели, которая предполагает, что люди могут быть причастны к редакции, а не только платить за контент или делать пожертвования на конкретные цели. Важна эмоциональная привязка аудитории к своему медиа. Люди верят в это издание, а потому и поддерживают его. Как бы там ни было, преимущественно все клубные модели в украинских медиа – эксперимент, поскольку эта практика в Украине достаточно нова [12].

Если обратиться к белорусским реалиям, становится очевидным, что ни одна из изученных выше моделей в отечественном медиaprостранстве не используется. Причин тому множество. Подавляющая часть аудитории не привыкла платить за чтение информации в интернете. Кроме того, «среди ключевых проблем можно выделить высокую долю участия государства в отечественном медиабизнесе, подчиненность СМИ властным структурам, закрытость и непрозрачность финансовых потоков редакций, высокий уровень государственных дотаций, и, как следствие, отсутствие у большинства редакций ориентации на коммерческий успех» [13, с. 806].

Представители региональных государственных изданий пока что не видят применительно к своим медиа четких бизнес-моделей в цифровой среде, которые могли бы обеспечить финансовую устойчивость редакций в условиях неизбежного падения тиражей. Таковы, в частности, результаты опроса 84 руководителей региональных государственных СМИ, проведенного нами в октябре – декабре 2019 г. Судя по ответам главных редакторов на вопрос: «Какие из способов монетизации и бизнес-моделей вы планируете развивать на сайте в ближайшие 2–3 года?», баннерная реклама как основной способ монетизации будет актуальна для 78,3% респондентов. Потенциал в контекстной рекламе на сайте видят 57,8% опрошенных. С помощью нативных проектов планируют зарабатывать 38,6% редакций. Платный доступ к контенту посчитали перспективным способом монетизации 12% экспертов, 2,4% назвали краудфандинг (добровольные взносы читателей), а 9,6% затруднились ответить [14, с. 132].

Тенденция снижения тиражей, в целом характерная для печатных СМИ, особенно четко проявляется в сегменте местной прессы. За 2020 г. общий разовый тираж государственной региональной прессы Беларуси уменьшился по всем областям на 6,4%. Это позволяет сделать вывод о том, что в дополнение к доходам от реализации печатных тиражей и рекламы в газете необходимо активно наращивать денежные поступления от цифровых редакционных продуктов.

«Доходы от подписки и рекламы в газете – если не единственные, то основные источники поступления средств, – считает главный редактор газеты «Драгічынскі веснік» Геннадий Деюн. – Сайт районной газеты никогда не будет приносить доход, даже близко сопоставимый с доходом от печатной версии. И это главный фактор, сдерживающий «цифровое» развитие региональных редакций. Финансовая независимость дорогого стоит. И каждый редактор будет держаться за нее до последнего. Не скрою, многие запаниковали: за что мы будем жить, если будем производить бесплатный контент? Поэтому некоторые мои коллеги, уходя в «мир digital», не спешат громко хлопать дверью, в надежде хоть как-то удержать стремительно тающую армию потребителей печатной версии. Технологии монетизации интернет-ресурсов существуют, но они рассчитаны на большую аудиторию, которой у газеты, издаваемой в пределах небольшого района, просто быть не может».

Главный редактор «Аршанскай газеты» Анастасия Турок, напротив, полагает, что прибыльный сайт районной газеты – это реально. «Мы зарабатываем на своих онлайн-ресурсах уже несколько лет. Рекламодатели начали обращать внимание на наш сайт, когда выросла

посещаемость. Сначала мы просто размещали баннеры и готовые тексты. Потом выросли группы в соцсетях – и появился запрос на рекламу там. А затем мы поняли, что хотим делать рекламу сами, потому что знаем, как лучше ее «упаковать» для нашей аудитории. Так появились промо-ролики, рекламные макеты, топы и подборки. Рекламодатели охотно приходят сами, но и мы не сидим на месте: каждый день в поиске новых рекламодателей. Более того, рекламы в Инстаграм стало столько, что иногда образуется очередь, так как приходится ограничивать количество рекламных постов в день» [15, с. 27].

В целом же процесс монетизации цифровых продуктов дается региональным государственными изданиями Беларуси непросто. Доходы этих редакций по-прежнему складываются в основном от подписки и рекламной деятельности в газете. Редакции получают от «цифры» не более 3–5% доходов (и это в лучшем случае). В частности, в последнее время значительно увеличилось количество рекламы на социальных платформах (Instagram, YouTube).

**Заключение.** Таким образом, многие зарубежные медиа накопили определенный опыт использования таких моделей монетизации интернет-ресурсов, как пейволл и краудфандинг, в качестве эффективных инструментов развития

медиабизнеса. Что касается белорусского медиапространства, в государственных СМИ эти модели не используются, а в негосударственных медиа данная практика находится на стадии экспериментов.

Наши результаты показывают, что многие белорусские СМИ по-прежнему основывают свой медиабизнес на подписной и рекламной моделях, которые на мировом медиарынке считаются устаревшими. Таким образом, отсутствие диверсификации и инноваций в источниках финансирования в перспективе может поставить под угрозу финансовую устойчивость редакций.

Наиболее вероятным сценарием является бизнес цифровой журналистики, основанный на такой перспективной модели, как пейволл. Многие зарубежные газеты добились больших успехов в увеличении доходов от цифровой подписки, превратив подписчиков печатных изданий в подписчиков цифрового контента. Эти изменения в отрасли научили аудиторию тому, что цифровая журналистика является платной, а не бесплатной.

Дальнейшие исследования моделей монетизации интернет-ресурсов могут быть предприняты в других национальных и сравнительных контекстах, что позволит изучить новые бизнес-стратегии цифровых медиа.

### Список литературы

1. Journalism, media, and technology trends and predictions 2022. URL: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/journalism-media-and-technology-trends-and-predictions-2022#sub2> (date of access: 13.01.2022).
2. Шпаковский Ю. Ф., Данилюк М. Д. Формы монетизации интернет-СМИ. Труды БГТУ. 2015. № 9 (182): Издательское дело и полиграфия. С. 130–133.
3. Ohlsson J., Facht U. J. AD WARS. Digital Challenges for Ad-Financed News Media in the Nordic Countries. Göteborg, Nordicom, 2017. 234 p.
4. Olsen R. Kr., Kalsnes B., Barland J. Do Small Streams Make a Big River? Detailing the Diversification of Revenue Streams in Newspapers' Transition to Digital Journalism Businesses. Digital Journalism. 2021, Latest Articles. DOI: 10.1080/21670811.2021.1973905
5. Mir A. Postjournalism and the death of newspapers. The media after Trump: manufacturing anger and polarization. Toronto, 2020. 390 p.
6. Arrese, A. From Gratis to Paywalls. Journalism Studies. 2016, vol. 17, issue 8, pp. 1051–1067. DOI: 10.1080/1461670X.2015.1027788.
7. Murdoch R. Journalism and Freedom. Government assistance is a greater threat to the press than any new technology. URL: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704107104574570191223415268> (date of access: 13.01.2022).
8. Simon F. M., Graves L. Pay Models for Online News in the US and Europe: 2019 Update. URL: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/pay-models-online-news-us-and-europe-2019-update> (date of access: 13.01.2022).
9. Turvill W. 100k Club: Top English-language news publishers reach 28m paying online readers. URL: <https://pressgazette.co.uk/news-websites-most-subscriptions-ranked-paywalls/> (date of access: 13.01.2022).
10. Wadbring I., Bergstrom L. Audiences behind the Paywall: News Navigation among Established versus Newly Added Subscribers. Digital Journalism. 2021, vol. 9, issue 3, pp. 319–355. DOI: 10.1080/21670811.2021.1878919.
11. Olsen R. K., Solvoll M. K. Reinventing the business model for local newspapers by building walls. Journal of Media Business Studies. 2018, vol. 15, issue 1, pp. 24–41. DOI: 10.1080/16522354.2018.1445160.

12. Ianitskyi A. Readers' Clubs and Friends: The state of membership models in Ukrainian media. URL: <https://membershippuzzle.org/articles-overview/state-membership-models-ukrainian-media/> (date of access: 13.01.2022).
13. Борейко А. Д. Бизнес-модели современных белорусских СМИ // 76-я научная конференция студентов и аспирантов Белорусского государственного университета: материалы конференции. Минск, БГУ, 2019. С. 804–806.
14. Градюшко А. А. Региональные медиа в цифровой среде. Минск: Звязда, 2020. 184 с.
15. Турок А. Как «районке» спеть за днем бегущим // Журналист, 2021. № 2. С. 26–27.

### References

1. Journalism, media, and technology trends and predictions 2022. Available at: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/journalism-media-and-technology-trends-and-predictions-2022#sub2> (accessed 13.01.2022).
2. Shpakovskiy Yu. F., Danilyuk M. D. The forms of monetization of online media. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2015, no. 9 (182): Publishing and Printig, pp. 130–133 (In Russian).
3. Ohlsson J., Facht U. J. *AD WARS. Digital Challenges for Ad-Financed News Media in the Nordic Countries*. Göteborg, Nordicom, 2017. 234 p.
4. Olsen R. Kr., Kalsnes B., Barland J. *Do Small Streams Make a Big River? Detailing the Diversification of Revenue Streams in Newspapers' Transition to Digital Journalism Businesses*. *Digital Journalism*. 2021, Latest Articles. DOI: 10.1080/21670811.2021.1973905.
5. Mir A. *Postjournalism and the death of newspapers. The media after Trump: manufacturing anger and polarization*. Toronto, 2020. 390 p.
6. Arrese A. From Gratis to Paywalls. *Journalism Studies*. 2016, vol. 17, issue 8, pp. 1051–1067. DOI: 10.1080/1461670X.2015.1027788.
7. Murdoch R. Journalism and Freedom. *Government assistance is a greater threat to the press than any new technology*. Available at: <https://www.wsj.com/articles/SB10001424052748704107104574570191223415268> (accessed 13.01.2022).
8. Simon F. M., Graves L. *Pay Models for Online News in the US and Europe: 2019 Update*. Available at: <https://reutersinstitute.politics.ox.ac.uk/our-research/pay-models-online-news-us-and-europe-2019-update> (accessed 13.01.2022).
9. Turvill W. 100k Club: *Top English-language news publishers reach 28m paying online readers*. Available at: <https://pressgazette.co.uk/news-websites-most-subscriptions-ranked-paywalls/> (accessed 13.01.2022).
10. Wadbring I., Bergstrom, L. Audiences behind the Paywall: News Navigation among Established versus Newly Added Subscribers. *Digital Journalism*. 2021, vol. 9, issue 3, pp. 319–355. DOI: 10.1080/21670811.2021.1878919.
11. Olsen R. K., Solvoll M. K. Reinventing the business model for local newspapers by building walls. *Journal of Media Business Studies*. 2018, vol. 15, issue 1, pp. 24–41. DOI: 10.1080/16522354.2018.1445160.
12. Ianitskyi A. *Readers' Clubs and Friends: The state of membership models in Ukrainian media*. Available at: <https://membershippuzzle.org/articles-overview/state-membership-models-ukrainian-media> (accessed 13.01.2022).
13. Boreyko A. D. Business models of modern Belarusian media. *76-ya nauchnaya konferentsiya studentov i aspirantov Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta: materialy konferentsii* [76th Scientific Conference of Students and Graduate Students of the Belarusian State University: materials]. Minsk, 2019, pp. 804–806 (In Russian).
14. Gradyushko A. A. *Regional'nyye media v tsifrovoy srede* [Regional media in the digital environment]. Minsk, Zvyazda Publ., 2020. 184 p. (In Russian).
15. Turok A. How the local newspaper to keep up with the day running. *Zhurnalist* [Journalist], 2021, no. 1, pp. 26–27 (In Russian).

### Информация об авторе

**Градюшко Александр Александрович** – кандидат филологических наук, доцент кафедры периодической печати и веб-журналистики. Белорусский государственный университет (220030, г. Минск, пр-т Независимости, 4, Республика Беларусь). E-mail: webjournal@gmail.com

### Information about the author

**Hradziushka Aleksandr Aleksandrovich** – PhD (Philology), Assistant Professor, the Department of Periodical Press and Web Journalism. Belarusian State University (4, Nezavisimosti Ave., 220030, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: webjournal@gmail.com

Поступила 21.01.2022

УДК 655.3.066.36–049.65

**С. К. Грудо, А. А. Коренькова**  
Белорусский государственный технологический университет

### **АНАЛИЗ СОВРЕМЕННЫХ СРЕДСТВ ПОЛИГРАФИЧЕСКОЙ ЗАЩИТЫ ДОКУМЕНТОВ**

В статье проанализированы современные средства полиграфической защиты документов, позволяющие защитить их от фальсификации. Описаны виды защиты документов, обобщены наиболее используемые в открытой печати способы специальной защиты. Тема актуальна, так как снижение «криминального» уровня защищенности банкнот является одной из важнейших задач банковской деятельности всех государств. Проблема защиты от фальсификации документов имеет важное государственное значение для Республики Беларусь.

Будущие специалисты, ознакомившись с разнообразными приемами и технологиями специальной печати, описанными в приведенной статье, смогут в дальнейшем самостоятельно разработать новые средства защиты документов, а также технические средства оперативного контроля подлинности документов.

**Ключевые слова:** защита документов, элемент защиты от подделки, защищенная полиграфия, защитный комплекс, предотвращение фальсификации, информационная безопасность.

**Для цитирования:** Грудо С. К., Коренькова А. А. Анализ современных средств полиграфической защиты документов // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 35–41.

**S. K. Grudo, A. A. Koren'kova**  
Belarusian State Technological University

### **ANALYSIS OF MODERN POLYGRAPHIC PROTECTION MEANS OF DOCUMENTS**

The analysis of modern means of polygraphic protection of documents, allowing to protect a document from falsification, has been carried out. The article describes the types of protection of documents against falsification, summarizes the methods of special protection of printing most often used in open printing to protect against forgery of documents. The topic of the article is relevant, since reducing the “criminal” level of security of banknotes is one of the important tasks of the banking activities of all states. Therefore, the problem of protection against falsification of documents is of great state importance for the Republic of Belarus.

Future specialists, having familiarized themselves with the various techniques and technologies of special printing described in this article, will be able to independently develop new means of document protection, as well as technical means of operational control of the authenticity of documents.

**Key words:** document protection, anti-counterfeiting element, secure polygraphy, security complex, prevention of falsification, information security.

**For citation:** Grudo S. K., Koren'kova A. A. Analysis of modern polygraphic protection means of documents. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 35–41 (In Russian).

**Введение.** В настоящее время в мире насчитывается свыше 250 государств и территорий и каждое из них имеет свои оригинальные образцы документов: паспорта, денежные знаки, специальные разрешения и т. д. Для предотвращения фальсификаций отмеченные документы снабжаются средствами защиты [1].

*Элемент защиты от подделки (ЭЗП)* – структурный элемент защищенной полиграфической продукции, обладающий специальными характеристиками, контролируемый визуально или инструментально, входящий в защитный комплекс, позволяющий установить подлинность продукции и сделать невозможной,

затруднительной или экономически невыгодной ее воспроизведение [2].

Из-за стремительного развития защитных технологий новые защитные признаки создаются с существенными затратами и требуют усилий большого числа специалистов, а имитируются фальсификаторами подручными средствами. Причем эффективное использование защитного признака стало менее продолжительным.

**Основная часть.** Систематизация средств защиты документов осуществляется по различным основаниям в зависимости от внедряемого комплекса защитных элементов; используемых



приборов и квалификации лиц, осуществляющих контроль, проверку или экспертизу документов; сложности и доступности установления наличия защитных признаков.

Защита документов представляет собой многоуровневую систему, состоящую из целого ряда защитных признаков, применения особых технологических процессов при их изготовлении, определенного сочетания способов и приемов нанесения элементов полиграфического оформления, а также использования специальных материалов. В зависимости от этого В. М. Ионов условно определил три вида защиты банкнот от подделки: технологическую, полиграфическую и физико-химическую. Он отметил, что некоторые авторы первый вид защиты называют защитой «по бумаге», второй – «по печати», а третий – «по краскам».

Таким образом, защита банкнот от подделки состоит из трех видов:

- технологической (защита по бумаге);
- физико-химической (защита по краскам);
- полиграфической (защита по печати) [2, 3].

### ***I. Технологическая защита документов.***

Представляет собой визуально обнаруживаемые особенности (элементы), вносимые в отдельные составные части документов в процессе их изготовления за счет использования специальных технологических приемов.

В настоящее время в мире нет единого подхода к защите документов – практически каждая страна идет своей дорогой к выбору средств и форм такой защиты. Однако, несмотря на разные пути обеспечения безопасности своих документов, в основе находится достаточно узкий перечень технологий, позволяющих достигнуть желаемую цель. При этом наиболее распространенной системой защиты становится комбинация так называемых «открытых» (т. е. видимых невооруженным глазом) и «скрытых» технологий:

- водяной знак бумаги;
- защитные волокна;
- защитные нити;
- компонентные составы бумаг и красок;
- голограммы, кинеграммы и т. п [4].

### ***II. Физико-химическая защита документов.***

Говоря о физико-химической защите документа, обычно имеют в виду свойства его материалов, обнаруживаемые в различных областях спектра. Как правило, это разного рода люминесценция, способность поглощения и магнитные свойства красящих веществ. Они сочетаются с другими видами защиты, обычно с технологической.

Наиболее часто встречаются следующие разновидности физико-химической защиты:

- люминесценция (полная либо фрагментарная) защитных нитей;
- люминесценция защитных волокон;
- «люминесценция красок (окрашенных или бесцветных);
- магнитные свойства красок и защитных нитей;
- специальные красящие вещества (так называемые «метки»).

Физико-химическая защита, в отличие от технологической, обнаруживается не визуально, а при помощи специальных приборов, которые условно можно разделить на две группы: визуализаторы и детекторы (датчики). Первая группа позволяет визуально наблюдать эффект защиты, например свечение защитного элемента (волокна, нити, рисунка) в ультрафиолетовых лучах. Также это может быть картина поглощения инфракрасных лучей или же магнитооптическая визуализация свойств красящего вещества. Приборы второй группы работают по принципу «да – нет», т. е. реагируют на наличие защитного признака, подавая при этом звуковой или световой сигнал [5, 6].

### ***III. Полиграфическая защита документа.***

Выражается в использовании различных способов и приемов печати, комбинация которых в совокупности с другими видами защиты существенно затрудняет подделку и облегчает ее обнаружение. Полиграфическая защита включает в себя:

- все основные и специальные способы печати: высокую, плоскую, металлографскую, орловскую печать и др.;
- защитные элементы, полученные с использованием указанных способов печати или их сочетанием: KIPP-эффект, PEAK, MVC, MVC+, HMC, MASK;
- графические элементы защиты: фоновые сетки, гильоширные элементы (рамки, бордюры, розетки), микропечать, графические «ловушки»;
- совмещающиеся изображения, знаки непрерывной печати и т. д [7–9].

***Способы печати.*** Для исполнения полиграфического оформления документов используются практически все основные способы печати – высокая, плоская и глубокая. Указанные названия способов печати основаны на взаиморасположении печатающих и непечатающих (пробельных) элементов на печатной форме. Более высокий уровень защиты обеспечивают усложненные разновидности названных способов печати – многокрасочные способы орловской и металлографской печати, типоофсет и др.

Следует отметить, что изображения, полученные полиграфическими способами, можно условно разделить на два вида:

- штриховые, в которых есть только две градации тона – черный (цветной) и белый;
- полутоновые – имеющие промежуточные тона (градации).

**Высокая печать.** В высокой печати печатающие элементы печатной формы расположены выше, чем пробельные, поэтому при нанесении краски на такую форму она покрывает только печатающие элементы. Используется вязкая краска. Краска, нанесенная на печатающие элементы формы, под давлением переносится на запечатываемый материал (в большинстве случаев это бумага), на котором в результате образуется изображение – оттиск.

На оттисках способ высокой печати может быть определен по следующим главным признакам:

- четкая граница оттисков;
- сгустки краски, выдавленной на края печатных знаков;
- деформация подложки в местах нанесения печатных знаков.

Следует отметить, что деформация бумаги от натиска печатной формы наиболее заметна на оборотной стороне документа при исследовании в коспадающем свете. Способом высокой печати на всех ценных бумагах печатаются серийные номера. Кроме того, данным способом могут быть отпечатаны факсимиле подписей должностных лиц и другие реквизиты. При этом обычно наносятся однокрасочные оттиски.

К способу высокой печати, кроме того, относятся флексографская печать (флексография) и типоофсет (высокий офсет). Эти технологии обычно принято причислять к специальным способам печати.

**Флексография** – разновидность прямой высокой печати, в которой используются эластичные печатающие формы и маловязкие краски. Данный способ применяется преимущественно для печати на упаковке.

**Типоофсет** представляет собой косвенный способ, в котором печатная форма – это форма высокой печати, но краска с нее передается сначала на промежуточную поверхность (офсетный цилиндр), а затем уже на запечатываемый материал (бумагу) или иной. Типоофсет (точнее, его специальные модификации) находит применение при изготовлении документов [10].

**Глубокая печать.** В способе глубокой печати используются печатные формы, на которых печатающие элементы находятся ниже пробельных. Краска, наносимая на такую форму, покрывает всю ее поверхность. Поэтому перед началом переноса (печатания) краска с пробельных элементов счищается каким-либо приспособлением – плоским ножом (ракелем) или валиком.

В названном способе печати применяются жидкие краски, которые переносятся непосредственно из ячеек печатной формы на запечатываемый материал (прямой способ). При этом

необходимо отметить, что технология изготовления печатной формы в данном случае подразумевает использование раstra, т. е. вся поверхность формы – будь то текст или иллюстрация – разбивается на растровые элементы (точки одинакового размера).

Особенности глубокой печати:

- рельефность изображений, легко определяемая при увеличении в коспадающем свете и на ощупь;
- четкость исполнения тонких элементов изображений.

К глубокой печати также относят и металлографскую. В металлографской печати высоковязкая печатная краска переносится с печатной формы, изготовленной методом гравирования или травления, непосредственно на запечатываемый материал (ЗАМ).

Чаще всего оттиски, выполненные металлографским способом, представляют собой штриховые изображения (гравюры).

Металлография обычно применяется для производства денежных знаков, ценных бумаг, документов, удостоверяющих личность [11].

**Плоская печать.** Характерной особенностью плоской печати является отсутствие пространственного разделения печатающих и пробельных элементов печатной формы.

В формах плоской печати печатающие и пробельные элементы различаются не высотой, а своими физико-химическими свойствами. В процессе изготовления форм производится специальная обработка, в результате которой печатающие элементы приобретают способность воспринимать краску (приобретают олеофильные и гидрофобные свойства), а пробельные – отталкивать ее (приобретают олеофобные и гидрофильные свойства).

В данном способе печати изображение на ЗАМ наносится не непосредственно с печатной формы, а через промежуточный эластичный цилиндр – офсетный. В оттисках, полученных способом офсетной печати, отсутствует какой-либо натиск, краска в элементах изображений распределена равномерно, без сгустков. Вместе с тем границы отпечатанных элементов изображений менее четкие, чем в высокой печати.

В настоящее время офсетная печать – наиболее широко распространенный способ полиграфического воспроизведения, применяемый как для печатания издательской продукции (книги, газеты, журналы), так и для изготовления самых различных типов документов [12].

**Ирисовая печать.** Специальный вид многокрасочной защищенной печати с одной печатной формы для получения оттисков с плавным изменением цвета от одной краски к другой (ирисовый / радужный эффект) (рис. 1).

При этом цветная печать осуществляется из одного красочного ящика, разделенного перегородками, одновременно несколькими красками. Для печати используются специальные раскатные валики с фиксированным осевым смещением в горизонтальном направлении.

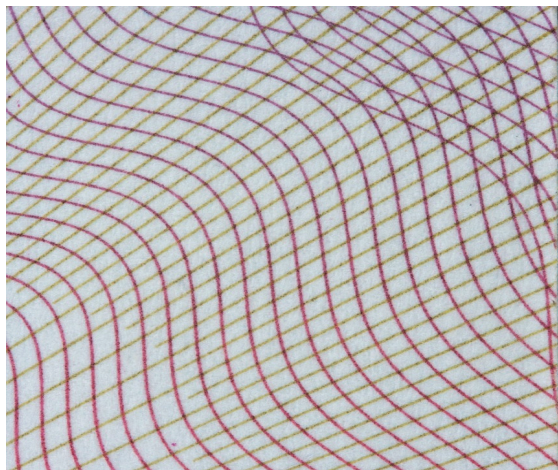


Рис. 1. Ирисовая печать (паспорт Республики Беларусь, 1997 г.)

При изготовлении документов применяется главным образом для исполнения фоновых изображений и некоторых орнаментных элементов. Наиболее часто сетки печатают в две краски с двумя ирисовыми раскатами, при этом краевые полосы исполняют одной краской, а среднюю – другой. Используются и другие комбинации нанесения красок.

**Орловская печать** – специальный способ, при котором многокрасочный оттиск получают за один цикл. Для этого применяют сложнейшую технологию печати и специальное высокоточное оборудование. В оттисках, полученных данным способом, помимо указанных выше признаков высокой печати, определяется еще один очень устойчивый и наглядный признак – точное совмещение разноокрашенных элементов оттиска и отсутствие разрывов на таких локальных участках при переходе от одной краски к другой (рис. 2). Эти оттиски обладают очень высоким уровнем защиты, так как воспроизвести их другими способами невозможно, а использование оборудования орловской печати предоставлено исключительно Государственному производственному объединению «Гознак» без права перепродажи и передачи указанного оборудования другим предприятиям.

Данным способом обычно печатают многокрасочные фоновые сетки, различные орнаменты, виньетки и другие средства декора [12, 13].

**Графические элементы защиты. Микрорепечать.** В качестве одного из наиболее распространенных в данный момент средств

графической защиты в документах используются микротексты – тексты, в которых размер знаков составляет менее 0,4 мм (обычно 0,2–0,4 мм). Этот элемент выполняется преимущественно способами металлографии и офсетной печати (рис. 3).

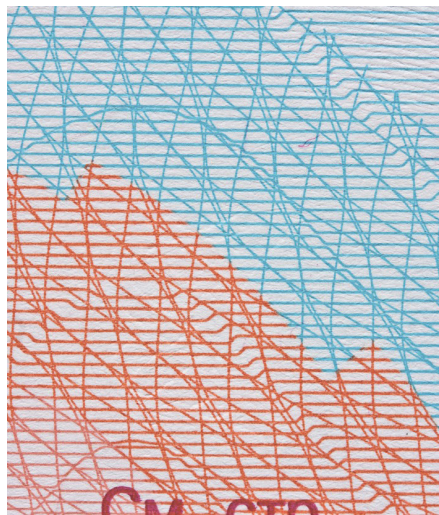


Рис. 2. Орловская печать (паспорт Российской Федерации, 2010 г.)

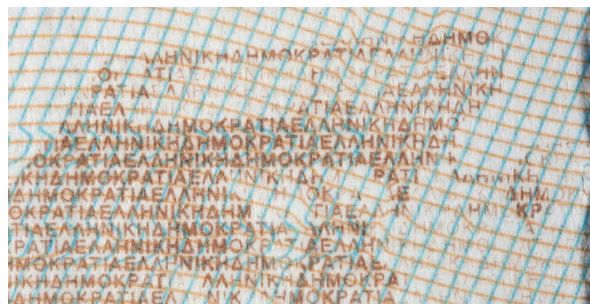


Рис. 3. Микротекст, выполненный офсетной печатью (паспорт Греции, 2006 г.)

В защищенных документах широко применяется микротекст, который служит фоном, образует узоры и изображения, усиливает защиту голограмм, защитных нитей др.

Виды микротекста по способу нанесения:

– позитивный – темными буквами или цифрами на светлом фоне;

– негативный – светлыми буквами на темном фоне («выворотная печать», деметаллизация).

В содержание микротекста обычно включается название страны, документа и (или) эмитента, номинал (буквами или цифрами) и некоторые другие обозначения.

Показанный выше микротекст можно считать регулярным – все знаки в нем имеют одинаковую высоту и ширину штрихов. Однако довольно широко используются и другие виды – например, с переменной толщиной штрихов или высотой знаков. Такие микротексты применяются



в качестве элементов оформления документа и образуют различные визуальные эффекты.

Микротексты при подделке документов отображаются с разной степенью точности. В большинстве случаев, если речь идет о копируемых технологиях (репрографии) или несложных полиграфических процессах, микротексты воспроизводятся со значительными искажениями.

**Скрытые изображения.** Представляют собой графические элементы в виде аббревиатур или стилизованных рисунков, выявляемые при определенных направлениях освещения и наблюдения ценной бумаги в отдельных частях ее полиграфического оформления за счет контрастных различий (рис. 4). При изменении ориентации ценной бумаги по отношению к наблюдателю и источнику света такие изображения демонстрируются либо темными на светлом фоне, либо, наоборот, светлыми на темном фоне. Указанные элементы защиты наносятся чаще всего способом металлографской печати, а описанный выше эффект реализуется за счет специальной гравировки печатной формы. Эффективность применения данной защиты определяется, с одной стороны, высокой технологической сложностью ее исполнения и невозможностью воспроизведения другими способами, а с другой – доступностью контроля без использования каких-либо приборов.

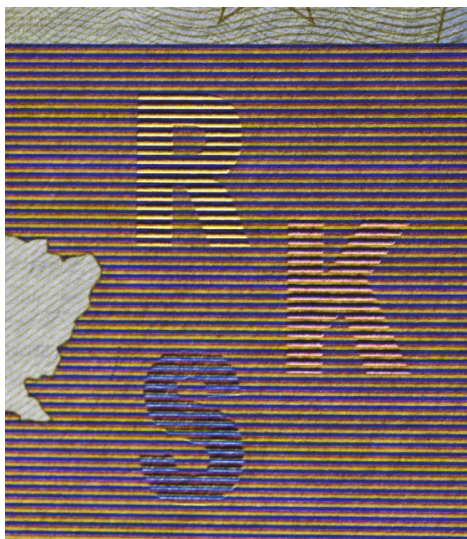


Рис. 4. Скрытое многоцветное изображение. Вид под острым углом наблюдения при скользящем освещении (паспорт Косово, 2011 г.)

При попытках воспроизвести (скопировать) документ, содержащий скрытое изображение или «ловушку», практически неизбежно образование на определенных участках копии некоего визуального эффекта – либо появляется муаровый рисунок, либо «проявляется» какое-нибудь слово или изображение.

**Совмещающиеся изображения.** Еще один метод получения скрытого изображения,

применяемый в основном для защиты особо ценных бумаг, – совмещающиеся изображения. Суть его в том, что одна часть изображения печатается на лицевой стороне, а вторая наносится на оборотную. На просвет все элементы совмещающихся изображений должны совпасть и образовать единый рисунок. Часто подобные изображения делаются цветными за счет окрашенных частей рисунка противоположной стороны купюры (рис. 5).



Рис. 5. Совмещающееся изображение. Вид в проходящем свете. Элементы на лицевой и оборотной стороне совмещены и образуют цельное по сюжету изображение без пробелов, накладок и сдвигов (паспорт Сербии, 2008 г.)

Изготовление совмещающихся изображений ведется на специальных машинах, получить их в обычных типографских условиях невероятно сложно. Поскольку в подавляющем большинстве случаев при подделке документов применяются упрощенные технологические схемы, достичь хорошего совмещения изображений лицевой и оборотной сторон удается довольно редко. Часто расхождение составляет величину порядка 1–2 мм.

**Фоновые сетки.** В документах используются фоновые сетки с различным графическим оформлением: от простых сеток, образованных непрерывными линиями в виде ассюре, до комбинированных сеток, включающих виньетки и другие орнаменты. Они могут содержать логотип эмитента, стилизованные фигуры и другие изображения. Сетки обычно наносят в несколько приемов с применением ирисовых раскатов. В целях усиления защиты от воспроизведения сеток с использованием средств вычислительной техники на некоторых ценных бумагах применен прием разбивки основных линий неравномерными круговыми и линейными раскатами, а также использованы так называемые нераспортные сетки с неравномерной структурой.

**Гильоширные рамки.** Рамки представляют своеобразное средство декора, служащее для обрамления композиции ценной бумаги, создания,

как правило, замкнутого поля, внутри которого расположены тексты. Чаще всего рамки в ценных бумагах выполняются в виде повторяющихся гильоширных элементов (рис. 6).



Рис. 6. Элемент фонового рисунка в виде гильоширных узоров способом металлографской печати (паспорт Чехии, 2005 г.)

Наибольшую сложность для копирования или имитации представляют элементы с линиями переменной толщины. Весьма эффективны для защиты ценных бумаг двухцветные рамки с точным позиционированием разноокрашенных фрагментов (так называемой приводкой красок). На подделках данные элементы, как правило, передаются со значительными искажениями.

В таких элементах оформления, как рамки, часто отображается уникальная совокупность

микродефектов, которые используются для быстрой диагностики подлинных ценных бумаг [14, 15].

Нужно понимать, что по отдельности каждый из приведенных способов защиты не применяется, так как это не даст никакого эффекта. Защита документов будет эффективной при использовании комплекса мер.

Основной принцип защиты документов – многоуровневая система, представляющая собой реализацию в защищаемом документе различных технических, технологических, физических и материальных способов предотвращения несанкционированного доступа к изготавливаемому документу или ценной бумаге. В связи с этим на защищаемый от подделки документ наносят комплекс различных элементов, материалов и веществ, препятствующих его фальсификации.

Таким образом, использование для защиты от подделок разнообразной комбинации различных средств защиты, материалов и технологий обеспечивает безопасный выпуск для Республики Беларусь всех видов защищенных бланков документов.

**Заключение.** В статье были проанализированы полиграфические средства защиты документов, используемые в данный момент в мире, а также в Республике Беларусь; дано краткое описание технологических и физико-химических средств защиты.

Авторы статьи надеются, что изложенный в ней материал поможет в борьбе против фальсификации документов, а также в создании новых средств защиты документов, которые будут более эффективными и менее дорогостоящими.

### Список литературы

1. Корочкин Л. С. Способы защиты и идентификации документов: учеб.-метод пособие. Минск: БГТУ, 2018. 87 с.
2. Корочкин Л. С. Элементы защиты документов и банкнот от фальсификации: учеб.-метод пособие. Минск: БГТУ, 2021. 70 с.
3. Корочкин Л. С. Материалы и методы защиты специальных бумаг и документов от подделки. Минск: НТУП «Криптотех», 2001. 264 с.
4. Ионов В. М. Способы защиты банкнот и ценных бумаг. М.: Консалтбанкир, 2006. 46 с.
5. Маресин В. М. Защищенная полиграфия: справ. М.: Флинта: МГУП, 2012. 639 с.
6. Авдошин В. В. Определение подлинности и платежеспособности денежных знаков: метод. пособие. 3-е изд., испр. и доп. М.: ИнтерКрим-пресс, 2008. 104 с.
7. Белоусов А. Г. Денежные билеты. Бланки ценных бумаг и документов. Определение подлинности: учеб.-метод. пособие. М.: ИнтерКрим-пресс, 2011. 118 с.
8. Лагуновский М. Г. Способы печати, используемые при изготовлении и подделке денежных знаков, ценных бумаг и документов. Минск: Академия МВД, 2006. 46 с.
9. Трухачев В. В., Сергеев М. Б. Технологии защиты денежных знаков и ценных бумаг: учеб. пособие. СПб.: ГУАП, 2012. 110 с.
10. Ляпичева В. Е., Шведова К. Н. Техничко-криминалистическая экспертиза документов: учебник. Волгоград: ВА МВД России, 2005. 268 с.
11. Вашкевич Н. А., Рубис А. А. Средства защиты и способы подделки машиносчитываемых проездных документов: учеб. пособие. Минск: Право и экономика, 2017. 91 с.
12. Мельник А. Е. Рынок ценных бумаг: учеб. пособие. Томск: ТУСУР, 2017. 59 с.
13. Павлов И. В., Потапов А. И. Методы и средства контроля подлинности документов, ценных бумаг и денежных знаков: учеб.-справ. пособие. СПб.: СЗТУ, 2005. 349 с.

14. Павлов И. В., Потапов А. И. Контроль подлинности документов, ценных бумаг и денежных знаков: учеб.-справ. пособие. М.: Техносфера, 2006. 472 с.
15. Валиев С. Х., Эльтазаров Б. Т. Защита ценных бумаг. М.: ЧеРо, 1997. 156 с.

### References

1. Korochkin L. S. *Sposoby zashchity i identifikatsii dokumentov* [Ways to protect and identify documents]. Minsk, BGTU Publ., 2018. 87 p. (In Russian).
2. Korochkin L. S. *Elementy zashchity dokumentov i banknot ot fal'sifikatsii* [Elements of protection of documents and banknotes from falsification]. Minsk, BGTU Publ., 2021. 70 p. (In Russian).
3. Korochkin L. S. *Materialy i metody zashchity spetsial'nykh bumag i dokumentov ot poddelki* [Materials and methods for protecting special papers and documents from forgery]. Minsk, NTUP "Kriptotekh" Publ., 2001. 264 p. (In Russian).
4. Ionov V. M. *Sposoby zashchity banknot i tsennykh bumag* [Ways to protect banknotes and securities]. Moscow, Konsaltbankir Publ., 2006. 46 p. (In Russian).
5. Maresin V. M. *Zashchishchennaya poligrafiya* [Security printing]. Moscow, Flinta: MGUP Publ., 2012. 639 p. (In Russian).
6. Avdoshin V. V. *Opreddeniye podlinnosti i platezhesposobnosti denezhnykh znakov* [Determination of the authenticity and solvency of banknotes]. Moscow, InterKrim-press Publ., 2008. 104 p. (In Russian).
7. Belousov A. G. *Denezhnyye bilety. Blanki tsennykh bumag i dokumentov. Opreddeniye podlinnosti* [Cash tickets. Forms of securities and documents. Definition of authenticity]. Moscow, InterKrim-press Publ., 2011. 118 p. (In Russian).
8. Lagunovskiy M. G. *Sposoby pechati, ispol'zuyemyye pri izgotovlenii i poddelke denezhnykh znakov, tsennykh bumag i dokumentov* [Printing methods used in the manufacture and forgery of banknotes, securities and documents]. Minsk, Akademiya MVD Publ., 2006. 46 p. (In Russian).
9. Trukhachev V. V., Sergeyev M. B. *Tekhnologii zashchity denezhnykh znakov i tsennykh bumag* [Technologies for the protection of banknotes and securities]. St. Petersburg, GUAP Publ., 2012. 110 p. (In Russian).
10. Lyapicheva V. E., Shvedova K. N. *Tekhniko-kriminalisticheskaya ekspertiza dokumentov* [Technical and forensic examination of documents]. Volgograd, VA MVD Rossii Publ., 2005. 268 p. (In Russian).
11. Vashkevich N. A., Rubis A. A. *Sredstva zashchity i sposoby poddelki mashinoschityvayemykh proyezdnykh dokumentov* [Security measures and methods for counterfeiting machine readable travel documents]. Minsk, Pravo i ekonomika Publ., 2017. 91 p. (In Russian).
12. Mel'nik A. E. *Rynok tsennykh bumag* [Stocks and bonds market]. Tomsk, TUSUR Publ., 2017. 59 p. (In Russian).
13. Pavlov I. V., Potapov A. I. *Metody i sredstva kontrolya podlinnosti dokumentov, tsennykh bumag i denezhnykh znakov* [Methods and means of controlling the authenticity of documents, securities and banknotes]. St. Petersburg, SZTU Publ., 2005. 349 p. (In Russian).
14. Pavlov I. V., Potapov A. I. *Kontrol' podlinnosti dokumentov, tsennykh bumag i denezhnykh znakov* [Authentication of documents, securities and banknotes]. Moscow, Tekhnosfera Publ., 2006. 472 p. (In Russian).
15. Valiyev S. Kh., El'tazarov B. T. *Zashchita tsennykh bumag* [Security protection]. Moscow, CheRo Publ., 1997. 156 p. (In Russian).

### Информация об авторах

**Грудо Сергей Казимирович** – кандидат технических наук, доцент кафедры полиграфического оборудования и систем обработки информации. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: Grudo@belstu.by

**Коренькова Анастасия Александровна** – ассистент кафедры полиграфического оборудования и систем обработки информации. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: korenkova@belstu.by

### Information about the authors

**Grudo Sergey Kazimirovich** – PhD (Engineering), Assistant Professor, the Department of Printing Equipment and Information Processing Systems. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: Grudo@belstu.by

**Koren'kova Anastasiya Aleksandrovna** – assistant lecturer, the Department of Printing Equipment and Information Processing Systems. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: korenkova@belstu.by

Поступила 20.12.2021

УДК 008(510)

**Вэйвэй Ли**

Белорусский государственный университет

**ИССЛЕДОВАНИЕ ПРОБЛЕМЫ МЕЖКУЛЬТУРНОЙ  
КОММУНИКАЦИИ В КИТАЕ**

Рассматриваются предпосылки развития глобализации и указывается, что развитие межкультурной коммуникации в Китае является продуктом развития глобализации и неизбежным следствием развития Китая. Анализируется процесс развития китайских исследований межкультурной коммуникации, а также обсуждается новая тенденция развития этой исследовательской темы в контексте глобализации и нового времени. В статье отмечается, что в XXI в., особенно в связи с предложением инициативы «Один пояс – один путь», в исследованиях межкультурной коммуникации Китая образовались три основные характеристики развития: количество произведений зарубежных авторов, переведенных на китайский язык, и количество исследований китайских ученых резко возросло, увеличилось число опубликованных статей и книг; темы исследований постепенно диверсифицируются, касаясь таких сфер, как экономика, образование и социальные коммуникации; все темы исследований отличаются актуальностью, в особенности те, которые освещают вопросы распространения межкультурной коммуникации, методы их урегулирования и утверждения положительного международного имиджа.

Автор полон уверенности, что исследования межкультурной коммуникации в Китае в настоящее время находятся в стадии бурного развития и с непрерывным развитием китайского общества оно будет охватывать все больше областей, появится больше междисциплинарных тем и в будущем будет решаться больше практических задач.

**Ключевые слова:** глобализация, «Один пояс – один путь», межкультурная коммуникация, диверсификация, темы исследований.

**Для цитирования:** Вэйвэй Ли. Исследование проблемы межкультурной коммуникации в Китае // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатеchnологии. 2022. № 1 (255). С. 42–47.

**Weiwei Li**

Belarusian State University

**STUDY OF THE PROBLEMS OF INTERCULTURAL  
COMMUNICATION IN CHINA**

The article analyzes the background of globalization development, and points out that China's cross-cultural communication development is the product of globalization development, and it is also necessary for China's development. The article analyzes the development process of Chinese cross-cultural communication research, and discusses the new development trend of this research topic in the context of globalization and the new era. The article points out that in the 21st century, especially the proposal of the "One Belt – One Road" initiative, there are three main development characteristics in China's cross-cultural communication research: the number of translations of foreign works and the number of Chinese scholars' research has surged, and the number of published articles and books has been large. The research topics are gradually diversified, and the topics involve economics, education, communication and other fields; the research problems are more realistic, and they pay more attention to the problems and solutions in the process of cross-cultural communication, so as to establish a positive international image. The article concludes that China's cross-cultural communication research is currently in a stage of rapid development. With the continuous development of Chinese society, it will involve more fields, more interdisciplinary disciplines will appear, and more practical problems will be solved in the future.

**Key words:** globalization, "One Belt – One Road", intercultural communication, diversification, research topics.

**For citation:** Weiwei Li. Study of the problems of intercultural communication in China. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 42–47 (In Russian).

**Введение.** Исследования в сфере межкультурной коммуникации начались в Китае в 80-х гг. XX в. Основная причина роста таких исследований во многом связана с практическими потребностями.

После окончания холодной войны и ослабления идеологического противостояния международная межкультурная коммуникация начала бурно развиваться. Информационная революция

и ускорение глобализации, острая необходимость в культурном плюрализме, наметившаяся тенденция к образованию многополярного мира – все эти факторы способствовали повышению значимости межкультурной коммуникации как явления.

**Основную часть.** В условиях глобализации культурное разнообразие стало тенденцией. Цуй Тин считает, что культурные коммуникации неизбежны в процессе установления международных отношений в любой стране. Общение и трения между разными культурами также неизбежны, они станут нормой. Культурный конфликт – один из важных факторов конфликтов между народами. В целом, если культурная коммуникация между странами будет развиваться плавно, то международные отношения станут более гармоничными. Даже противоречия или разногласия могут быть легко разрешены. Напротив, культурная изоляция и непонимание легко приведут к противоречиям и даже к войнам, затрагивающим весь мир [1, с. 4].

Раскрывая важность глобализации в процессе межкультурной коммуникации, китайский ученый Дэн Юнпин утверждает, что в настоящее время важность и актуальность межкультурных коммуникаций и сотрудничества превзошли любой период в истории. Для того чтобы страны мира работали вместе, справлялись с глобальными кризисами, решали глобальные проблемы и совместно стремились к долгосрочному развитию человечества, а также создавали более стабильную и гармоничную международную среду, необходимо вести обширные глобальные культурные диалоги и осуществлять глобальную культурную коммуникацию и сотрудничество [2, с. 200].

Согласно Ма Цзин, глобализация включает в себя как экономическую, так и культурную. Предпосылкой для развития межкультурных способностей является признание различий между культурами. В процессе своего исторического развития каждая культура будет формировать свои культурные особенности благодаря своим уникальным методам производства и образу жизни, показывая свои отличия от других культур. В контексте новой эпохи процесс глобализации ускоряется, а культурные коммуникации учащаются, и задача университетов – развивать межкультурные компетенции [3, с. 89].

Ученый Чжан Цзин упомянул в статье, что культурная глобализация имеет три основные характеристики: во-первых, она основана на людях. Как основная часть общества люди являются и основной частью культуры. На социальном уровне существуют как общие черты, так и индивидуальные различия. В процессе культурной глобализации культурам разных

стран и народов невозможно достичь культурного сближения, но они не могут быть совсем разными.

Во-вторых, возникновение и развитие культурной глобализации неотделимо от практической деятельности человека, т. е. культурная глобализация является продуктом практической деятельности человека. Человеческое понимание продолжает расти с расширением практических методов, оно неотделимо от наступления эпохи глобализации и развития сетевой информации и транспорта.

В-третьих, культурная глобализация – это сложный и динамичный процесс развития. В общем процессе глобализации культурная глобализация – это не единичное действие, а культурные отношения, которые постепенно формируются в ходе коммуникаций между различными культурами посредством сложных процессов [4, с. 6–8].

Китайские ученые постепенно осознали, что под влиянием глобализации межкультурная коммуникация стала необходимой тенденцией развития. На ранней стадии большинство исследователей межкультурной коммуникации в Китае главным образом переводили соответствующие западные книги и статьи. Например, Лю Цзяньжун перевел статью «Безмолвный язык» Эдварда Т. Холла, опубликованную в Шанхайском народном издательстве в 1991 г.; Цзюй Яньань сделал перевод работы «За пределами культуры» Эдварда Т. Холла, напечатанной в издательстве Шанхайской культуры в 1988 г. На раннем этапе исследования в области межкультурной коммуникации в Китае не сформировали собственной теоретической системы и не стали самостоятельной дисциплиной. Однако с ускорением процесса интернационализации китайская культура постепенно входила в мир, испытывая влияние иностранных культур, поэтому возникла потребность в исследовании межкультурной коммуникации и появились работы многих китайских ученых в данной области.

По Цай Цин, межкультурная коммуникация относится к ситуации, в которой разные культуры взаимодействуют друг с другом. Ее важными и уникальными особенностями являются разные культуры, разные коммуникативные среды и разный специфический опыт субъектов общения. Все это делает общение чрезвычайно трудным, а иногда даже невозможным [5, с. 21].

Ученый Цуй Тин определяет межкультурную коммуникацию с двух сторон. В широком смысле межкультурная коммуникация – это общение между людьми с разным культурным происхождением. Такой вид общения включает не



только обмен различными основными культурами между странами, но и обмен между основной культурой и другими субкультурами в одной и той же стране. В узком смысле межкультурная коммуникация – это общение и обмены между разными культурами в мире [1, с. 56].

В статье Гуань Шицзе предложил включить в состав элементов межкультурной коммуникации коммуникативный субъект, коммуникативное содержание, коммуникативное средство, коммуникативный объект и коммуникативное воздействие [6, с. 14].

Фу Цзинцин указала, что межкультурная коммуникация – это взаимное влияние и взаимодействие между субъектом и объектом в процессе коммуникации. Это интерактивный и динамичный процесс. В этом процессе очень важны методы и каналы коммуникации. В то же время она отметила, что со вступлением Китая в ВТО в 2001 г. потребность в межкультурной коммуникации стала более актуальной, что способствует развитию этой дисциплины. Различные дисциплины начали проводить исследования межкультурной коммуникации, а междисциплинарные исследования становятся все более и более глубокими [7].

В своей работе «Инициатива “Один пояс – один путь” и глобальная торговля и культурный обмен» Сюй Чжаолин считает, что обмены между людьми из разной среды, разных религий, разных верований и культурного происхождения можно назвать культурными коммуникациями, включая обмены между странами и национальными культурами, между народами и национальными культурами [8, с. 156].

В XXI в. с непрерывным развитием в Китае экономики, науки и техники, средств массовой информации и т. д. китайские исследования в области межкультурной коммуникации постепенно достигли своего апогея. Можно отметить 2013 г., в котором Си Цзиньпин был начат проект «Один пояс – один путь», еще больше способствовавший изучению межкультурной коммуникации в Китае. Будучи продуктом глобализации, проект также предоставляет широкий спектр тем для исследования межкультурной коммуникации в процессе содействия дальнейшему развитию процесса глобализации. На новом этапе развития исследования межкультурной коммуникации в Китае в основном представлены следующими особенностями.

Во-первых, в новом столетии резко возросло количество тем исследований межкультурной коммуникации. Такое увеличение главным образом способствует интенсификации переводов трудов зарубежных специалистов на китайский язык. Например, в 2002 г. китайский ученый Пан Ялин перевел книгу немецкого ученого Малек

«Межкультурная коммуникация» и опубликовал ее в издательстве Пекинского университета. Мин Хуэйцзоань и Ван Вэй перевели труд «Коммуникация между культурами» Ларри Самовар и Ричард Портер, опубликованный в издательстве Китайского университета Жэньминь в 2013 г.; Лю Ян выполнил перевод работы «Межкультурная коммуникация в условиях глобализации» немецкого ученого Эрик Марк Крамер, напечатанный в издательстве Университета Цинхуа в 2015 г.

Помимо перевода и публикаций многочисленных книг на иностранных языках, в Китае увеличивается количество исследований, связанных с межкультурной коммуникацией. При введении ключевого понятия «межкультурная коммуникация» на сайте Китайская национальная инфраструктура знаний, разработанным Университетом Цинхуа, можно найти около 10 000 источников по данной теме. А с 2013 г. и по настоящий момент есть уже около 7000 статей, что, безусловно, указывает на то, что китайские исследования межкультурной коммуникации переживают беспрецедентный подъем. Кроме того, китайские ученые опубликовали множество книг, имеющих большое значение для данного исследования: например, ученый Гуань Шицзе опубликовал работу «Исследования международных коммуникаций» в 2004 г., У Юминь в 2007 г. выпустил труд «Коммуникация и культурология», Сунь Инчунь в 2008 г. опубликовал работу «Введение в межкультурную коммуникацию», ученые Шань Бо и Ло Ичэн опубликовали работу «Проблемы и возможности межкультурной коммуникации» в 2010 г. и т. д.

Во-вторых, темы исследований межкультурной коммуникации в Китае постепенно диверсифицируются. С развитием различных дисциплин междисциплинарные исследования появились и стали более глубокими и конкретными. Развитие культуры неотделимо от экономики, а экономическое развитие также неотделимо от культурного фактора. В XXI в. с развитием экономики Китая многие ученые стали обращать внимание на совместное развитие культуры и промышленности.

Особенно такие исследования приобрели актуальность со стартом проекта «Один пояс – один путь». Ли Фэнлян и Ло Сяои заявили, что развитие культурной индустрии «Один пояс – один путь» поможет укрепить межкультурные коммуникации, сломать культурные барьеры, ускорить культурные торговые обмены и добиться взаимовыгодного сотрудничества. Предлагались варианты развития индустрии культуры на основе богатых культурных ресурсов и этнического разнообразия стран, расположенных вдоль «Пояса и пути», активно развивалась

национальная традиционная культурная индустрия [9, с. 34–41].

В дополнение к соответствующим исследованиям в области культурной индустрии все больше ученых обращают внимание на Институт Конфуция, который в последние годы развивается особенно интенсивно. Институт Конфуция – некоммерческое образовательное учреждение, является продуктом сотрудничества Китая с другими странами. Институт ставит своей целью удовлетворение потребностей людей со всего мира в изучении китайского языка, улучшение понимания китайского языка и культуры во всех странах мира, а также укрепление образовательного и культурного обмена и сотрудничества между Китаем и другими странами. Учреждение осуществляет обмен и сотрудничество в области преподавания китайского языка, китайского и зарубежного образования и культуры, а также в полной мере использует свои преимущества для проведения разнообразных учебных и культурных мероприятий. Как важная платформа для межкультурной коммуникации он, несомненно, стал лучшим объектом исследования для ученых, изучающих межкультурную коммуникацию.

Ван Хайлань считает, что Институт Конфуция является важным практическим субъектом инициативы «Один пояс – один путь» и его развитие может обеспечить гуманистическую поддержку «Пояса и пути». И в то же время институты Конфуция способствуют общению между народами стран, расположенных вдоль «Один пояс – один путь», посредством распространения языка и культуры и играют незаменимую роль в сокращении затрат на межкультурную коммуникацию [10]. Ли Баогуй, Ли Хуэй взяли Беларусь в качестве примера, проанализировали статус развития институтов Конфуция с точки зрения преподавательской ситуации, преподавательского состава, культурной деятельности и т. д., обсудили возможности и проблемы, с которыми они сталкиваются, а затем предложили стратегию развития, например создание разнообразных курсов, содействие в подготовке учебников, адаптированных к белорусской культуре и т. д. [11, с. 110–120].

С точки зрения семиотики традиционные праздники служат своеобразными знаками, имеющими большое культурное значение.

Китайский исследователь Чжан Юаньюань взял традиционный китайский праздник – китайский Новый год в качестве примера для изучения Весеннего фестиваля в Индии на фоне проекта «Один пояс – один путь». Автор указал, что в силу географических факторов традиционные культуры Китая и Индии очень разные. Для эффективной реализации взаимопонимания и уважения

традиционных праздников двух стран необходимо проводить целенаправленную коммуникативную деятельность. В процессе коммуникации при возникновении затруднений нужно не только искать решения на техническом уровне, но и на макрокультурном. Только полностью понимая общность китайской и индийской культур и реализуя взаимное признание на культурном уровне, мы можем помочь реализации проекта «Один пояс – один путь» [12, с. 253–254].

Китайские ученые У Ронглан и Чжан Цин отметили основные моменты китайско-белорусских культурных коммуникаций и сотрудничества: культурные центры и дни культуры; культурные учреждения и культурная деятельность как носители; туризм и спорт как новые достижения, а также международное преподавание китайского языка и культурное общение как важные связи [13, с. 41].

Кроме того, некоторые ученые обратили внимание на межкультурную коммуникацию и междисциплинарные исследования, связанные со спортом, туризмом, современными средствами массовой информации и кино.

Китайские исследователи Го Хунвэй, Гао Бинь подчеркивают, что в контексте инициативы «Один пояс – один путь» научно-производственные объединения в качестве дополнения к культурным обменам между правительствами могут сыграть определенную роль в предотвращении риска недопонимания культурной агрессии, способствуя общению между людьми и странами-участницами, а также продвижению справедливости в странах-участницах маршрута [14, с. 25].

Линь Вейбинь подчеркнул роль спорта и культурных отношений в продвижении коммуникаций между странами вдоль «Пояса и пути». Он считает, что спортивные и культурные коммуникации могут способствовать развитию дружеских отношений между странами, сократить психологическую дистанцию между людьми из всех стран и укрепить сотрудничество в различных областях [15, с. 13–14]. Ли Сяоянь выбрала два самых популярных белорусских СМИ в качестве объектов исследования, чтобы проанализировать, как белорусские СМИ видят Китай. Было обнаружено, что из-за тесного политического и экономического сотрудничества и геополитической связи между двумя странами белорусские СМИ уделяют много внимания Китаю, а Китай успешно создал более позитивный национальный имидж Беларуси. После того, как была выдвинута инициатива «Пояс и путь», в новостях появилось много информации о сотрудничестве в инициативе, способствовавшей развитию межкультурных коммуникаций между Китаем и Беларусью [16, с. 45].

**Заключение.** В конечном итоге китайские исследования межкультурной коммуникации наполнились практическим смыслом. Если на начальном этапе приходилось заимствовать теоретическую базу, то на данный момент в этой сфере уже сформировалась собственная теоретическая система. В новую эпоху китайские исследования межкультурной коммуникации уделяют огромное значение современному обществу, экономике, политике и образованию. Междисциплинарная диверсификация в максимальной степени простимулировала развитие культурного фактора. Уделяя внимание реальным проблемам, китайские исследования межкультурной коммуникации помогают созданию образа Китая, поднимают его международный имидж, способствуют увеличению китайской «мягкой силы» и влиянию на международной арене.

Подводя итоги, можно сказать, что в Китае исследования в сфере международной коммуникации начались буквально с нуля и достигли больших высот. В новую эпоху эта область исследований из моно-Дисциплины развилась в поли-Дисциплинарную науку, в основном с участием экономики, социологии, коммуникации, преподавания иностранных языков и других дисциплин, и области ее распространения демонстрируют все более широкую тенденцию. И в количественном, и в качественном отношении китайские исследования в сфере межкультурной коммуникации переживают стремительный подъем и прогресс. Этот подъем, приводимый в движение проектом «Один пояс – один путь», сможет дать исследованиям мощный импульс устойчивого развития, что, в свою очередь, поможет найти ответы на многие практические вопросы.

### Список литературы

1. Цуй Тин. Глобализация и межкультурная коммуникация в современном Китае. Шаньдун: Шаньдунский университет, 2009. 56 с.
2. Дэн Юнпин. Переосмысление межкультурной коммуникации в новую эру глобализации // Дом драмы. 2020. № 22. С. 200–216.
3. Ма Цзин. Формирование межкультурной компетенции в условиях глобализации // Ляонинский университет радио и телевидения. 2019. № 2. С. 89–91.
4. Чжан Цзин. Исследование значения «трех я» китайской культуры в фон культурной глобализации: дис. ... магистра филос. наук. Цицикар, 2014. С. 6–8.
5. Цай Цин. Межкультурная коммуникация. Пекин: Цинхуа университет, 2017. 21 с.
6. Гуань Шицзе. Межкультурная коммуникация и исследование международной коммуникации. Пекин: Китайские социальные науки, 2011. 14 с.
7. Фу Цзинцин. Формирование культурного доверия в Китае с точки зрения межкультурной коммуникации: дис. ... магистра филос. наук. Пекин, 2018. 10 с.
8. Сюй Чжаолин, Пак Чон Ын, Ван Цзиннан. Инициатива «Один пояс – один путь» и глобальная торговля и культурный обмен. Нанкин: Юго-Восточный университет, 2016. 156 с.
9. Ли Фэнлянь, Ло Сяои. Сотрудничество культурной индустрии «Один пояс – один путь» в рамках межкультурных обменов // Журнал Северо-Западного политехнического ун-та. 2018. № 8. С. 34–41.
10. Ван Хайлань. Институты Конфуция способствуют строительству «Пояса и пути» // Тенденция зарубежного китайского образования. 2016. № 9. С. 39–40.
11. Ли Баогуй, Ли Хуэй. Исследование состояния развития, проблем и контрмер институтов Конфуция в странах, расположенных вдоль «Пояса и пути»: на примере белорусских институтов Конфуция // Журнал Ляонинского педагогического ун-та. 2016. № 39. С. 110–120.
12. Чжан Юаньюань. Межкультурный коммуникационный анализ китайских традиционных фестивалей на фоне «Один пояс – один путь» на примере распространения китайского весеннего фестиваля в Индии // Журнал новостных исследований. 2017. № 8 (3). С. 253–254.
13. У Ронглан, Чжан Цин. Китайско-белорусские культурная коммуникация и сотрудничество под инициативой «Один пояс – один путь» // Журнал Чжэцзян Шуренского ун-та. 2018. № 18 (6). С. 41–46.
14. Го Хунвэй, Гао Бинь. Ролевое позиционирование и функциональный анализ гуманитарных обменов неправительственных организаций в рамках программы «Один пояс – один путь» // Экономическое и социальное развитие. 2018. № 16 (4). С. 25–29.
15. Лин Вейбин. О влиянии обмена спортивной культурой на общение между людьми в странах «Один пояс – один путь»: дис. ... магистра филос. наук. Гуандун, 2018. С. 13–14.
16. Ли Сяоянь. Образ Китая в белорусских СМИ: дис. ... магистра журнал. наук. Нанкин, 2019. С. 13–14.

### References

1. Tsuy Tin. *Globalizatsiya i mezhkul'turnaya kommunikatsiya v sovremennom Kitaye* [Globalization and Intercultural Communication in Contemporary China]. Shandong, Shan'dunskiy universitet Publ., 2009. 56 p. (In Russian).

2. Den Yunpin. Rethinking cross-cultural communication in the context of the new era of globalization. *Dom dramy* [Home of Drama], 2020, no. 22, pp. 200–216 (In Russian).
3. Ma Tszin. Intercultural competence construction under the background of globalization. *Lyaoninskiy universitet radio i televideniya* [Liaoning Radio and Television University], 2019, no. 2, pp. 89–91 (In Russian).
4. Chzhan Tszin. *Issledovaniye znacheniya "trekh ya" kitayskoy kul'tury v fon kul'turnoy globalizatsii. Dissertatsiya magistra filosofskikh nauk* [On Cultural Globalization and the "Three-Self" Requirements of Chinese Culture under the Background. Dissertation Master of (Philosophy)]. Qiqihar, 2014, pp. 6–8 (In Russian).
5. Tsay Tsin. *Mezhkul'turnaya kommunikatsiya* [Intercultural Communication]. Beijing, Tsinkhua universitet Publ., 2018. 21 p. (In Russian).
6. Guan' Shitsze. *Mezhkul'turnaya kommunikatsiya i issledovaniye mezhdunarodnoy kommunikatsii* [Research on Intercultural Communication and International Communication]. Beijing, Kitayskiye sotsial'nyye nauki Publ., 2011. 14 p. (In Russian).
7. Fu Tszintzin. *Formirovaniye kul'turnogo doveriya v Kitaye s tochki zreniya mezhkul'turnoy kommunikatsii. Dissertatsiya magistra filosofskikh nauk* [The Construction of Chinese Cultural Confidence from the Perspective of Cross-cultural Communication. Dissertation master of (Philosophy)]. Beijing, 2018. 10 p. (In Russian).
8. Syuy Chzhaolin', Pak Chon Yn, Van Tszinnan. *Initiativa "Odin poyas – odin put'" i global'naya trgovlya i kul'turnyy obmen* [The Belt and Road Construction and Global Trade and Cultural Exchange]. Nanjing, Yugo-Vostochnyy universitet Publ., 2016. 156 p. (In Russian).
9. Li Fenlyan, Lo Syaoyi. "One Belt, One Road" cultural industry cooperation in the perspective of cross-cultural exchange. *Zhurnal Severo-Zapadnogo politekhnicheskogo universteta* [Journal of Northwestern Polytechnical University], 2018, no. 8, pp. 34–41 (In Russian).
10. Van Khaylan'. Confucius Institutes contribute to the construction of the "Belt and Road". *Tendentsiya zarubezhnogo kitayskogo obrazovaniya* [Overseas Chinese education trend], 2016, no. 9, pp. 39–40 (In Russian).
11. Li Baoguy, Li Khuey. Research on the Development Status, Problems and Countermeasures of Confucius Institutes in Countries Along the "Belt and Road": A Case Study of Confucius Institutes in Belarus. *Zhurnal Lyaoninskogo pedagogicheskogo universiteta* [Journal of Liaoning Normal University], 2016, no. 39, pp. 110–120 (In Russian).
12. Chzhan Yuan'yuan'. Analysis of Cross-Cultural Communication of Chinese Traditional Festivals under the Background of "One Belt – One Road" Taking the Communication of Chinese Spring Festival in India as an Example. *Zhurnal novostnykh issledovaniy* [Journal of News Research], 2017, no. 8 (3), pp. 253–254 (In Russian).
13. U Ronglan, Chzhan Tsin. Sino-Belarusian cultural exchanges and cooperation under the background of "One Belt – One Road". *Zhurnal Chzhetszyan Shurenskogo universteta* [Journal of Zhejiang Shuren University], 2018, no. 18 (6), pp. 41–46 (In Russian).
14. Go Khuwey, Gao Bin'. The role orientation and function analysis of "One Belt – One Road" NGO people-to-people and cultural exchanges. *Ekonomicheskoye i sotsial'noye razvitiye* [Economic and Social Development]. 2018, no. 16 (4), pp. 25–29 (In Russian).
15. Lin Veybin. *O vliyaniy obmena sportivnoy kul'turoy na obshcheniye mezhdu lyud'mi v stranakh "Odin poyas – odin put'"*. *Dissertatsiya magistra filosofskikh nauk* [On the role of sports and cultural exchanges on people-to-people bonds among countries along the "Belt and Road". Dissertation Master of (Philosophy)]. Guangdong, 2018, pp. 13–14 (In Russian).
16. Li Syaoyan'. *Obraz Kitaya v belorusskikh SMI. Dissertatsiya magistra zhurnalistskikh nauk* [The National Image of China in Belarusian Media. Dissertation Master of (Journalism)]. Nanjing, 2019, pp. 13–14 (In Russian).

#### Информация об авторе

**Вэйвэй Ли** – аспирант кафедры культурологии. Белорусский государственный университет (220108, г. Минск, ул. Курчатова, 8, Республика Беларусь). E-mail: 757132551@qq.com

#### Information about the author

**Weiwei Li** – PhD student, the Department of Cultural Studies. Belarusian State University (8, Kurchatova str., 220108, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: 757132551@qq.com

Поступила 10.02.2022

УДК 070.1:339.972

**Сунь Сяохань**

Белорусский государственный университет

**РАЗВИТИЕ МЕДИАИНДУСТРИИ КИТАЯ В КОНТЕКСТЕ ТЕНДЕНЦИЙ  
ГЛОБАЛЬНОГО ИНФОРМАЦИОННОГО РЫНКА**

В статье рассматриваются меры по развитию китайской медиаиндустрии на глобальном информационном рынке. В условиях постиндустриальной экономики с доминированием глобализации и цифровизации медиаиндустрия Китая столкнулась с новыми проблемами и возможностями в процессе активной интеграции в мировой рынок. Цель исследования в том, чтобы проанализировать структуру рынка и статус-кво в мировой креативной экономике, а также выработать рекомендации для Китая по использованию медиаиндустрии в качестве отправной точки для структурной трансформации экономики и повышения международной конкурентоспособности продукции индустрии содержания. По мнению автора, сохраняя открытый и свободный рынок, для Китая выгодно использовать конвергенцию цифровых медиа и новые медиаплатформы для открытия глобальных рынков для своей медиапродукции. Смысл в том, чтобы сбалансировать оригинальность китайской культуры с признанием на глобальном рынке в соответствии с принципом культурного разнообразия, завершить трансформацию к креативной индустрии содержания и сделать китайскую медиаиндустрию более конкурентоспособной.

**Ключевые слова:** медиаиндустрия, глобальный информационный рынок, элементы рынка, продукция индустрии содержания, конвергенция СМИ, сотрудничество, глобальная инновационная цепочка.

**Для цитирования:** Сунь Сяохань. Развитие медиаиндустрии Китая в контексте тенденций глобального информационного рынка // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 48–54.

**Sun Xiaohan**

Belarusian State University

**CHINA'S MEDIA INDUSTRY DEVELOPMENT IN THE CONTEXT OF GLOBAL  
INFORMATION MARKET TRENDS**

The article discusses measures to develop the Chinese media industry in the global information market. In a post-industrial economy dominated by globalization and digitalization, China's media industry has faced new challenges and opportunities in the process of actively integrating into the global market. The purpose of the study is to analyze the market structure and status quo in the global creative economy, and provide recommendations for China to use the media industry as a starting point for the structural transformation of the economy and improve the international competitiveness of content industry products. According to the author, while maintaining an open and free market, it is beneficial for China to use digital media convergence and new media platforms to open global markets for its media products. The point is to balance the originality of Chinese culture with global market acceptance in line with the principle of cultural diversity, complete the transformation to a creative content industry, and make the Chinese media industry more competitive.

**Key words:** media industry, global information market, market elements, cultural products, media convergence, collaboration, global innovation chain.

**For citation:** Sun Xiaohan. China's media industry development in the context of global information market trends. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 48–54 (In Russian).

**Введение.** В эпоху экономики знаний СМИ стали индустрией, выполняющей социальные функции, а во многих развитых странах медиаиндустрия превратилась в опорную отрасль национальной экономики и новую точку экономического роста. Рыночные и цифровые характеристики глобального информационного рынка, на котором доминирует западная медиаиндустрия,

априори имеют важные последствия для развивающихся стран и стран с переходной экономикой, которые пытаются интегрироваться в глобальную медиасистему.

С момента вступления в ВТО в 2001 г. медиаиндустрия Китайской Народной Республики адаптируется к рыночным тенденциям в контексте глобализации. В переходный период

постиндустриальной экономики развитие индустрии содержания, особенно медиаиндустрии, как средства структурной трансформации экономики имеет практическое значение в условиях действия страновых рисков для Китая (снижения демографического дивиденда, риска «ловушки среднего дохода») и реструктуризации международного экономического ландшафта.

**Теоретические основы исследования.** Литература о медиаиндустрии делится на два основных направления, базирующихся на понимании либо в рамках прикладной экономической науки, либо в рамках политэкономии. Китайские и зарубежные ученые применяют при этом разные определения, основанные на различных национальных условиях, отличии систем СМИ и на их собственном исследовательском опыте. Распространение компьютерных технологий и интернета в 1990-х гг. значительно обогатило и изменило медиаэкономику, поставило новые вопросы перед медиаиндустрией, а западные ученые ввели в эту область новые концепции и методы исследования.

В частности, в книге Джона В. Павлика (John V. Pavlik) «Новые медиатеchnологии: культурные и деловые перспективы» (2005) анализируются изменения в СМИ, вызванные новыми медиатеchnологиями, и их влияние на общество [1]. Канадский ученый Колин Хоскинс (Colin Hoskins) в труде «Медиаэкономика» (2005) проанализировал экономические концепции, применяемые к медиаиндустрии, и обосновал, почему США доминируют в международной торговле информационными и развлекательными продуктами [2]. Тем не менее цифровые технологии сегодня разрушают границы между отдельными медиаиндустриями, а традиционный региональный рынок постепенно переходит в глобальный. В книге «Понимание бизнеса глобальных СМИ в цифровую эпоху» (2017) Микки Ли (Micky Lee) и Даль Йонг Джин (Dal Yong Jin) рассматривают текущее состояние глобальной медиаиндустрии с точки зрения политики, экономики, технологий, культуры, социальных групп и трудовых отношений [3].

В последние годы ученые из стран, находящихся на слабой позиции в конкуренции СМИ в условиях эффекта Мэтью на мировом информационном рынке, также размышляли и критиковали асимметричную власть, порожденную глобальными платформами. Например, норвежский ученый Каролин Андреа Ихлебек (Karoline Andrea Ihlebæk) в своей работе «Глобальные платформы и асимметричная власть: динамика отрасли и возможности для изменения политики» (2021) исследует, как национальные медиаорганизации действуют во все более несбалансированной глобальной конкурентной среде [4].

Специфика Китая и его медиасреды в том числе такова, что только после введения кон-

цепции рыночной экономики в 1980-х гг. развилась теория медиаэкономики и появился ряд научных трудов: например, работы Лу Ди «Исследование стратегии развития телевизионной индустрии Китая» (1999), Хуан Шенгмин и Дин Цзюньцзе «Перспективы индустриализации СМИ Китая в контексте интернационализации» (1999) и Ю Гуомин «Трансформация СМИ – анализ проблем трансформации СМИ Китая» (2005) [5, 6, 7]. Однако ограничение этих исследований заключается в том, что они больше сосредоточены на внутренней практике СМИ Китая и реформе системы культуры и медиа, и меньше – на тенденциях развития медиаиндустрии в мире. В последние годы внимание китайских ученых сместилось на медиааконвергенцию и промышленную конвергенцию. В работе Ли Цзинь и Чжоу Хаоя «10 лет конвергенции медиаиндустрии» (2021) основное внимание уделяется изменению промышленной структуры газетной индустрии и подчеркивается важность технологий и капитала [8]; в работе Ван Лян «Исследование управления разрушительными инновациями в медиаиндустрии» (2021) детально рассмотрен вопрос инноваций в бизнес-моделях и проводится углубленное исследование выхода на рынок, рыночной конкуренции и позиционирования медиапродукта на рынке [9]. Все они имеют значение для анализа в данной работе стратегии Китая по интеграции в глобальный медиарынок.

**Основная часть.** В новой экономической ситуации, представленной экономической глобализацией и революцией в области информационных технологий, мировой информационный рынок также претерпел глубокие структурные преобразования. По словам Андреаса Реквица, «структурное различие между современной индустриальной экономикой и постиндустриальной экономикой культуры включает четыре измерения: во-первых, форму товара; во-вторых, способ производства товара и соответствующие формы труда и организации; в-третьих, форму потребления; и в-четвертых, рынок, на котором циркулирует товар» [10]. Далее мы опишем и проанализируем весь процесс распределения, обмена и обращения коммерциализированных медиапродуктов от производства до потребления, чтобы понять особенности современного развития мировой медиаиндустрии.

**В области производства** в мировой медиаиндустрии наблюдается тенденция к диверсификации субъектов производства. В связи с массовым использованием социальных медиа на терминалах социальные платформы в значительной степени заменили традиционные новостные СМИ в качестве средств для обновления новостей в режиме реального времени, что изменило традиционную систему производства

новостей. Современная глобальная аудитория привыкла заходить на сайты газет для фрагментарного просмотра и совместной работы через цифровые социальные платформы, такие как Facebook и Twitter. «62% американцев получают новости через социальные сети, большинство из которых поступает из Facebook; треть всего трафика на сайты СМИ поступает из Google» [11, с. 37]. В соответствии с этой тенденцией и в целях противодействия социальным платформам традиционные СМИ – модель открытых новостей Guardian, запуск iReport компанией CNN – создали обширную сеть гражданских журналистов по всему миру. Благодаря модели совместного производства она способна привлечь большую аудиторию, чем охват традиционных печатных СМИ на глобальном информационном рынке.

В процессе реконфигурации индустрии телевизионных СМИ потоковые СМИ в странах по всему миру конкурируют на информационном рынке в качестве производителей контента, сотрудничая, приобретая и самостоятельно производя программы. Эта конкуренция идет не только между традиционными и новыми телевизионными медиа, такими как кабельное телевидение HBO и Netflix, она также осуществляется между потоковыми медиа: только на рынке США в производстве самовоспроизводимого контента участвуют Netflix, Hulu, Amazon prime video, Apple TV+ и многие другие потоковые платформы. Столкнувшись с ограниченностью местных рынков и стремительным развитием глобализации и межкультурной коммуникации, крупные многонациональные медиаконгломераты часто принимают стратегию глобальной локализации (Glocalization) производства контента в процессе расширения зарубежных рынков. Например, когда компания Netflix вышла на азиатский рынок, она, как правило, использовала подход совместного производства с местными кино- и телевизионными командами, сохраняя собственную творческую идентичность и одновременно интегрируя культурные особенности местного рынка для достижения своих экономических выгод.

**В области распространения** с дальнейшей централизацией медиаконгломератов и необходимостью расширения за рубежом медиаиндустрия стала одной из самых экспансивных отраслей на Западе. В ней наметилась тенденция к созданию монополий, основанных на политических, капитальных и технологических преимуществах. С 2000 по 2018 г. общий объем продаж продукции индустрии содержания в мире увеличился с 98,314 млрд долл США до 138,638 млрд долл США, и хотя эта торговля растет, 70,96% общего объема приходится только на десять ведущих стран. Это свидетель-

ствует о серьезной поляризации мирового рынка продукции индустрии содержания, включая медиа. Торговый протекционизм в сфере глобального распространения и циркуляции культурной продукции, а также правила международной торговли, сформированные при доминировании США, привели к тенденции перетекания распространения культурной продукции из развитых стран в менее развитые.

С ростом масштабов и силы интернет-платформ в мире также появилась возможность возникновения платформенных монополий. И такие компании расширяют свое влияние. Поскольку технологические компании сами пересекаются с частью индустрии содержания, представленной новыми медиа, они, скорее всего, используют свое преимущество в капитале и для проникновения в традиционную медийную индустрию. «Контроль над этими платформами в настоящее время находится в руках нескольких «суперигровов», среди которых Google (Alphabet), Apple, Facebook, Amazon и Microsoft являются наиболее важными» [12, с. 128]. Эти ведущие компании также используют свое технологическое преимущество, чтобы продолжать захватывать позиции в традиционной медиаиндустрии и в рекламном бизнесе, в котором масштабы онлайн-рекламы растут в геометрической прогрессии. По данным Statista, объем мирового рынка рекламы в 2019 г. превысил 560 млрд долл. США, при этом наибольший вклад внесла онлайн-реклама – 29,9%, за ней следует ТВ-реклама – 29,2% и платная поисковая реклама – 17,1% [13]. С 2020 г. малые и средние предприятия столкнулись с трудностями финансирования в связи с пандемией COVID-19, рынок медиакapитала пережил новый виток слияний и поглощений. Стоит ожидать, что тенденция неравенства медиавласти, вызванная монополиями платформ, станет более выраженной.

**В сфере потребления** процесс глобализации создал универсальный рынок без границ, и поэтому потребление медиapодукции продемонстрировало огромный рост с помощью цифровых технологий. В отчете Global Media Consumption Trends Report 2019 было проанализировано среднее время ежедневного потребления медиа в девяти странах – США, Канаде, Великобритании, Франции, Германии, Китае, Японии, Южной Корее и Индии. Было установлено, что доля потребления цифровых медиа во всех девяти странах растет разными темпами и, как ожидается, в будущем будет постепенно отдаляться от традиционных медиа. Это свидетельствует о большом потенциале потребления в цифровой индустрии содержания. Кроме того, растущий средний класс на развивающихся рынках по всему миру делает потребителей, особенно

поколение Z, более готовыми тратить деньги на развлечения и медиа, а «символический ландшафт», порожденный консьюмеризмом, придает этому новый характер. Например, в одном исследовании было отмечено: «Мы обнаружили, что социальное мышление является сильнейшим медиатором потребления, а гедонистическое потребление – сильнейшей движущей силой в решениях поколения Z» [14]. Социальные медиа, особенно платформы распространения коротких видеороликов, облегчают создание, оборот и потребление символов. С 2020 г. Facebook, Instagram и Tik Tok обзавелись функциями электронной коммерции, а интеграция социальных медиа и платформ потребления привела к появлению сложной формы медиапотребления, в которой целевые аудитории потребляют также материальные товары наряду с информацией.

Под влиянием национальной политики, стимулируемой глобализованным рынком, а также трансформации собственной структуры медиаиндустрии, все большее улучшения внешней рыночной среды и продвижения новых технологий медиаэкономика Китая постепенно становится более активной в процессе интеграции в глобальный информационный рынок. Для этого предложены следующие меры развития.

*1. Ускорение процесса конвергенции цифровых СМИ.* Короткие видеоролики, прямые трансляции, VR-видео и другие способы производства и формы контента, больше подходящие для мобильного распространения, сегодня определяют основную тенденцию трансформации цифровых СМИ. Влияние новых медиа с более широким охватом заставило традиционные СМИ Китая выбрать путь конвергенции.

В этом процессе при трансформации традиционной газетной индустрии крупные национальные медиагруппы, как правило, используют подход «центральной кухни» или интеллектуальных СМИ.

Например, в 2014 г. газета «Жэньминь жибао» начала строить медиаплатформу «центральной кухни». Это означает, что в процессе сбора и редактирования новостей газета, онлайн-СМИ, клиенты и терминалы микроблогов и Weibo делятся на команды. Собранные ими информация объединяется во внутриредакционной «библиотеке новостей», а затем редакционный директор каждой команды берет информацию из библиотеки новостей. Таким образом, новостные ресурсы могут быть обработаны, переупакованы и интенсивно использованы.

С другой стороны, информационное агентство «Синьхуа» применило комбинированный подход с искусственным интеллектом для создания первого пилотного интеллектуального редакционного отдела в 2019 г. Оно еще запустило синтетических ведущих с искусственным интеллектом,

«медиа-мозг» (который интегрирует такие технологии, как искусственный интеллект, большие данные и облачные вычисления) и робота-писателя. Модель производства новостей всей медиагруппы стала более платформоориентированной, при этом повысилась эффективность производства и своевременность коммуникаций.

Местная газетная индустрия ввиду отсутствия достаточных средств на развитие цифровых платформ и относительно небольшого размера аудитории использует собственные медиаресурсы для создания оригинальных медиапродуктов. Также применяется модель подписки на СМИ для доставки контента каждой газеты на конкретную новостную платформу с помощью технологии больших данных и алгоритмов. Так, газеты «Дахе» в провинции Хэнань и «Южный уикенд» в Гуанчжоу стали успешными примерами цифровой трансформации, полагаясь на свою сильную подписную базу и качественный контент. С вариантом подписки на переупакованный контент доминируют агрегированные новостные приложения, такие как Toutiao, которые предоставляют точный и персонализированный контент на основе данных пользователя, и платформу для местных новостей на уровне района и округа. Только благодаря конвергенции цифровых медиа Китай сможет идти в ногу с развитием глобального информационного рынка и повысить внешнюю конкурентоспособность отрасли.

*2. Укрепление международного сотрудничества.* По сравнению с новостными продуктами идеологической направленности кино- и телепродукты развлекательного характера больше подходят для стратегии «глобализации» и продвижения на внешних рынках. Стабильная экономическая обстановка, открытая промышленная политика и широкий потребительский рынок Китая привлекли многие иностранные компании в индустрию кино и телевидения. По соображениям китайской политики совместное производство рассматривается так же, как и отечественные фильмы, при этом зарубежной компании гарантируется более высокая доходность при прокате такого фильма, чем китайской. Кроме того, в целях защиты отечественной продукции существуют количественные ограничения на ввоз импортных фильмов в Китай. Например, в Меморандуме о взаимопонимании между Китаем и США по урегулированию вопросов ВТО, связанных с кинематографом, согласовано, что в год разрешается только 34 импортных фильма. В итоге в Китае усилилась тенденция к международному сотрудничеству в кинопроизводстве: 13 стран, включая Италию, Канаду, Сингапур, Францию и Южную Корею, подписали соглашения с КНР о полномасштабном сотрудничестве в области кино.



Более того, в связи с ограниченным международным охватом местных потоковых платформ Китая китайские производители в последние годы воспользовались возможностью расширения глобального рынка Netflix для экспорта прав на свои медиапродукты за рубеж. Поскольку нынешняя политика Китая запрещает иностранным медиакомпаниям напрямую входить на рынок, Netflix заключила партнерство с китайской потоковой платформой iQIYI, чтобы предоставить платным подписчикам последней доступ к лицензионным программам. Ситуация взаимовыгодная, поскольку Netflix также увеличила закупки китайской кино- и телепродукции, расширяя глобальный охват для китайской культуры.

*3. Снижение барьеров для входа на рынок.* Китайское правительство всегда осуществляло строгий контроль над сектором традиционных СМИ, поскольку оно придает большое значение идеологическим атрибутам. После вступления в ВТО в 2001 г. и реформы системы культуры и медиа в 2003 г. Китай продемонстрировал открытое отношение к сектору СМИ, положительно реагируя на инвестиции и зарубежное финансирование в медиаиндустрии, совместные китайско-иностраннне предприятия и развитие кросс-медиа. Традиционный путь – путь слияний и поглощений. Например, TOM Online (Telecom operation map) вошла на рынок континентального Китая, приобретя Shawei Sports (Шавей спорт), Yangcheng News (Газета Янчэн), Meiyu Online (Мейю онлайн), Asia Weekly (Еженедельник Азии) и крупнейший в Китае сервис электронной почты 163.com. Но есть также способы выхода в сектор профессиональных СМИ путем инвестиций и создания холдинга с партнерами. Так, американская издательская корпорация International Data Group (IDG) предприняла значительные инвестиции в Китае. News Corporation пришла на китайский рынок через капитализацию и участие в акционерном капитале, базируется в Гонконге и работает со станциями кабельного телевидения в более чем 30 провинциях и городах материкового Китая, создавая программы о музыке, спорте и путешествиях. Ей также принадлежит 10% акций китайской интернет-компании NetEase и 10,2% акций Renren.com.

Поскольку китайская медиаиндустрия имеет короткую историю выхода на мировой рынок, она долгое время была административной монополией, что привело к отсутствию чувствительности к сигналам и опыту мирового рынка. Приход иностранных инвесторов, с одной стороны, позволяет внедрить передовые системы корпоративного управления, а с другой – поможет диверсификации прав собственности китайских СМИ для лучшей интеграции в глобальный информационный рынок.

*4. Трансформация глобальных цепочек стоимости с акцентом на индустрии содержания.*

С изменением глобальной инновационной среды и ландшафта, с одной стороны, глобализация и многополярность процесса инноваций становятся все более заметными; с другой – поток цепочек стоимости (Global Value Chain) представляет трансформационные возможности для развивающихся экономик. В настоящее время основное мнение о движущих силах глобальных цепочек стоимости разделяется на ориентированное на производителя и ориентированное на покупателя. Инвестиции производителей стимулируют рыночный спрос для формирования системы вертикального разделения труда в глобальных цепочках поставок продукции, а инвестиции инвесторов связаны с технологическими преимуществами, расширением рынка, капиталом и другими факторами. Модель покупателя относится к развитым экономикам, формирующим сильный рыночный спрос через глобальные закупки и таким образом подтягивающим развивающиеся страны для встраивания в глобальные цепочки стоимости [15, с. 7]. На фоне постепенного смещения глобального экономического равновесия в сторону развивающихся азиатских экономик и перехода от традиционного производства к развивающимся отраслям цифрового контента Китай, Малайзия и Индия добились значительного прогресса в ежегодном рейтинге Глобального индекса инноваций (ГИИ) за 2020 год: второй год подряд Китай занимает 14-е место и остается единственной экономикой со средним уровнем дохода в топ-30 ГИИ; Малайзия (33-е место) – вторая по инновационности экономика со средним уровнем дохода; Индия (48-е место) и Филиппины (50-е место) впервые вошли в топ-50.

Однако эти азиатские страны имеют ряд общих черт в своем позиционировании в глобальной цепочке стоимости индустрии содержания: использование дешевых факторов производства, таких как человеческие ресурсы; участие в этапах с низкими прибылями цепочки стоимости индустрии содержания, таких как непосредственно производство (production); следование экспортно-ориентированной стратегии глобального рынка и т. д. Они относятся к модели покупателя в глобальных цепочках стоимости. По этой причине страны с развивающейся экономикой, в основном представленные Китаем, стремятся повысить промышленную стоимость и улучшить состояние креативной цепочки стоимости, чтобы сократить географический разрыв и выйти из статус-кво с низкой добавленной стоимостью. Некоторые ученые предложили концепцию глобальной инновационной цепочки (Global Innovation Chain, GIC). «Другой важный смысл версии 2.0 экономической глобализации заключается в постепенном и всестороннем переходе к глобальной инновационной

цепочке на основе присоединения к глобальной цепочке стоимости, а также в переходе от развития на основе факторов производства и инвестиций к развитию на основе инноваций» [16, с. 11].

Новая стратегия Китая заключается в использовании медиаиндустрии в качестве движущей силы для высокотехнологичных отраслей, для цифровой экономики, включая индустрию цифрового содержания и глубокой интеграции с другими отраслями, увеличении инноваций на международном рынке. В контексте политэкономии и геополитики это в одном ряду с продвижением инициативы «Один пояс – один путь» и с присоединением к «большому кругу» стран с высоким уровнем экономического развития. Другая сторона этой стратегии – реформы внутри страны: чтобы производство, обращение, распределение и потребление больше опирались на внутренний рынок, а внутренний рынок был лучше связан с мировым, препятствуя деглобализации.

**Заключение.** Данное исследование направлено на решение двух вопросов: какая отраслевая динамика отражается в сегментах производства, распространения и потребления на глобальном информационном рынке; как Китай может интегрироваться в глобальный медиарынок и повысить международную конкурентоспособность своей медиаиндустрии?

В условиях постиндустриальной экономики, под влиянием цифровизации и глобализации мир вступает в эпоху полицентричности, множественных ценностей и мультикультурализма,

предоставляя широкие возможности для культурного обмена и развития медиаиндустрии. Мировой рынок реагирует на это диверсификацией субъектов производства медиапродукции, сотрудничеством в области производства моделей глобальной локализации и быстрым ростом потребления цифрового контента. В то же время налицо поляризация оборота продукции индустрии содержания и региональное неравенство, негативное влияние консьюмеризма. Поэтому перед странами, особенно развивающимися и с переходной экономикой, которые стремятся к интеграции в глобальный медиарынок, встают сложные задачи.

Хотя степень открытости рыночной среды в Китае и западных странах различна, медиаиндустрия почти полностью интегрирована в глобальную экономику, и общее обзорное исследование может помочь понять тенденции и закономерности развития медиарынка. По мнению автора, сохраняя открытый и свободный рынок, Китай должен укреплять международное сотрудничество, использовать конвергенцию цифровых медиа и новые медиаплатформы для открытия глобальных рынков для своей медиапродукции, сбалансировать оригинальность китайской культуры с признанием на глобальном рынке в соответствии с принципом культурного разнообразия, завершить трансформацию от низкокачественного производства к креативной индустрии содержания и сделать свою медиаиндустрию более конкурентоспособной на международном уровне.

### Список литературы

1. John V. Pavlik. *New media technology: cultural and business perspectives*. Beijing, Tsinghua University Press, 2005. 395 p.
2. Colin Hosking. *Media economics: Applying economics to new media and traditional media*. Guangzhou, Jinan University Press, 2005. 264 p.
3. Micky Lee, Dal Yong Jin. *Understanding the Business of Global Media in the Digital Age*. London, Rudledzh, 2017. 278 p.
4. Karoline Andrea Ihlebæk. *Global platforms and asymmetrical power: Industry dynamics and opportunities for policy change*. *New Media & Society*. 2021. No. 07. P. 1–18.
5. 陆地/《中国电视产业发展战略研究》= Лу Ди. Исследование стратегии развития телевизионной индустрии Китая. Пекин: Издательство Синьхуа, 2000. 310 с. (На китайском языке).
6. 黄升民、丁俊杰/《国际化背景下的中国媒介产业化透视》= Хуан Шенгмин, Дин Цзюньцзе. Перспективы индустриализации СМИ Китая в контексте интернационализации. Пекин: Управление бизнесом, 1999. 241 с. (На китайском языке).
7. 喻国明/《变革传媒-解析中国传媒转型问题》= Ю Гуоин. Трансформация СМИ – анализ проблем трансформации СМИ Китая. Пекин: Издательство Хуася, 2005. 345 с. (На китайском языке).
8. 李谨、周昊宇/《媒体产业融合 10 年》= Ли Цзинь, Чжоу Хаоюя. 10 лет конвергенции медиаиндустрии // *Круги прессы*. 2021. № 10. С. 61–67 (На китайском языке).
9. 王亮/《传媒产业破坏性创新管理研究》= Ван Лян. Исследование управления разрушительными инновациями в медиаиндустрии. Сямэнь: Издательство Сямэньского университета, 2021. 228 с. (На китайском языке).
10. Andreas Reckwitz. *Die Gesellschaft der Singularitäten: Zum Strukturwandel der Moderne*. *Social Science Literature*, 2019. 425 p.
11. Franklin Foer. *World Without Mind: The Existential Threat of Big Tech*. Beijing, CITIC, 2019. 228 p.
12. Van Dijck J, Poell T, de Waal M. *The Platform Society. Public Values in a Connective World*. Oxford, Oxford University Press., 2018. 240 p.

13. 《2020 年全球广告行业发展现状分析》 = Анализ текущего состояния развития мировой рекламной индустрии в 2020 году. URL: <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/200901-79a0496d.html> (дата обращения: 10.11.2021) (На китайском языке).
14. Rasa Smaliukiene, Elena Kocai, Angele Tamuleviciute. Generation Z and consumption: How communication environment shapes youth choice. *Media studies*. 2020. No. 11. P. 24–45.
15. 刘志彪/《从全球价值链转向全球创新链：新常态下中国产业发展新动力》 = Лю Чжибяо. От глобальной цепочки стоимости к глобальной инновационной цепочке: новая динамика промышленного развития Китая в условиях новой нормы // Академический ежемесячник. 2015. № 02. С. 5–14 (На китайском языке).
16. Humphrey J, Schmitz H. How does insertion in global value chain affect upgrading in industrial clusters. *Regional Studies*. 2002. No. 36 (9). P. 1017–1027.

### References

1. John V. Pavlik. *New media technologies: cultural and business perspectives*. Beijing, Tsinghua University Press Publ., 2005. 395 p.
2. C. Hosking. *Media economics: Applying economics to new media and traditional media*. Guangzhou, Jinan University Press Publ., 2005. 264 p.
3. Micky Lee, Dal Yong Jin. *Understanding the Business of Global Media in the Digital Age*. London, Routledge Publ., 2017. 278 p.
4. K. Ihlebek. Global Platforms and Asymmetric Power: Industry Dynamics and Opportunities for Policy Change. *New Media & Society*, 2021, no. 07, pp. 1–18.
5. Lu Di. *A study on China's television industry development strategy*. Beijing, Xinhua Publ., 2000. 310 p. (In Chinese).
6. Huang Shengming, Ding Junjie. *Prospects for China's media industrialisation in the context of internationalisation*. Beijing, Business Management Publ., 1999. 241 p. (In Chinese).
7. Yu Guoming. *Media transformation – An analysis of China's media transformation problems*. Beijing, Huaxia Publ., 2005. 345 p. (In Chinese).
8. Li Jin, Zhou Haoyu. 10 years of media industry convergence. *Press Circles*, 2021, no. 10, pp. 61–67 (In Chinese).
9. Wang Liang. *A study on the management of disruptive innovation in the media industry*. Xiamen, Xiamen University Press Publ., 2021. 228 p. (In Chinese).
10. Andreas Reckwitz. *The Uniqueness Society: The Structural Transformation of Modernity*. Social Science Literature Publ., 2019. 425 p.
11. Franklin F. *World Without Mind: The Existential Threat of Big Tech*. Beijing, CITIC Publ., 2019. 228 p.
12. Van Dijck J, Poell T, de Waal M. *The platform society. Public values in a connective world*. Oxford, Oxford university Press Publ., 2018. 238 p.
13. *Analysis of the current state of development of the global advertising industry in 2020*. Available at: <https://www.qianzhan.com/analyst/detail/220/200901-79a0496d.html> (accessed 10.11.2021) (In Chinese).
14. Rasa Smaliukiene, Elena Kocai, Angele Tamuleviciute. Generation Z and consumption: How communication environment shapes youth choice. *Media studies*, 2020, no. 11, pp. 24–45.
15. Liu Zhibiao. From global value chain to global innovation chain: the new dynamics of China's industrial development under the new normal. *Academic Monthly*, 2015, no. 02, pp. 5–14 (In Chinese).
16. Humphrey J, Schmitz H. How does insertion in global value chain affect upgrading in industrial clusters. *Regional Studies*, 2002, no. 36 (9), pp. 1017–1027.

### Информация об авторе

**Сунь Сяохань** – магистр филологических наук, аспирант кафедры медиалогии. Белорусский государственный университет (220004, г. Минск, ул. Кальварийская, 9, Республика Беларусь). E-mail: 993469795@qq.com; научный руководитель Потребин Андрей Владимирович – кандидат филологических наук, доцент, доцент кафедры медиалогии. Белорусский государственный университет.

### About the author

**Sun Xiaohan** – Master of Philology, PhD student, the Department of Medialogy. Belarusian State University (9, Kal'variyskaya str., 220004, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: 993469795@qq.com; scientific adviser Andrei Potrebin – PhD (Philology), Associate Professor, Assistant Professor, the Department of Medialogy. Belarusian State University.

Поступила 22.01.2021

УДК 070.19:654.1

**Ху Сяоянь**

Белорусский государственный университет

**ПЕРСПЕКТИВЫ НОВЫХ МЕДИА В УСЛОВИЯХ РАЗВИТИЯ СЕТЕЙ 5G**

В статье рассмотрены технологические особенности телекоммуникационной технологии по стандарту 5G. Раскрыты возможности, которые данная технология открывает перед медиаиндустрией, особенно перед новыми медиа. Прежде всего это ускорение интеллектуального процесса обработки информации, производства медиатекстов и распространения новостей, новые возможности производства и распространения мультимедийного медиаконтента, основанные на виртуальной реальности и искусственном интеллекте, более широкое применение технологий видео сверхвысокой четкости и 3D-видео, в том числе и для интернет-вещания в режиме реального времени через мобильные устройства. Выявлены изменения, происходящие в способах получения, производства и представления журналистских материалов для роста оперативности и эксклюзивности. Отмечается, что требования к профессиональным способностям журналистов становятся все выше: профессионалам в медиасфере предстоит адаптироваться к новой коммуникационной реальности и использовать новые возможности высоких технологий, повышая эффективность и ценность СМИ для аудитории.

**Ключевые слова:** средства массовой информации, коммуникация, новые медиа, технология 5G, видеоконтент, виртуальная реальность, искусственный интеллект.

**Для цитирования:** Ху Сяоянь. Перспективы новых медиа в условиях развития сетей 5G // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 55–60.

**Hu Xiaoyan**

Belarusian State University

**NEW MEDIA PROSPECTS IN THE CONTEXT OF 5G NETWORKS DEVELOPMENT**

The article discusses the technological features of telecommunication technology according to the 5G standard. The opportunities that this technology opens up for the media industry, especially for new media, are revealed. First of all, it results in the acceleration of information processing, media texts production and newsdistribution, and opens up possibilities for production and distribution of VR and AI multimedia content as well as widens the application of ultra HD video and 3D video technologies, including real time Internet broadcasting via mobile devices. The article identifies efficiency and exclusivity improvements that are starting to occur in the methods of obtaining, producing and presenting articles and. It is noted that the requirements for the professional skills of journalists are becoming even higher: professionals in the media sphere have to adapt to the new communication reality and use the new opportunities of high technologies, increasing the efficiency and value of media for the audience.

**Key words:** mass media, communication, new media, 5G technology, video content, VR, AI.

**For citation:** Hu Xiaoyan. New media prospects in the context of 5G networks development. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 55–60 (In Russian).

**Введение.** С постоянным расширением глобальных инвестиций и развертыванием сетей 5G в коммерческих целях наступает эра интернета вещей и мобильного интернета в сочетании с искусственным интеллектом. Сеть 5G изменяет жизнь людей, методы производства и менеджмента, несет новый виток технологической революции и промышленных инноваций и глубоко влияет на сферу распространения информации. Данная технология несомненно затрагивает и сферу онлайн-СМИ, и в целом новые медиа. К ним, как правило, относятся формы медиа, получившие развитие с появлением сети интернет, разработанные и функционирующие с использованием цифровых и сетевых технологий, с помощью мобильной связи, беспроводных и кабельных сетей, других

каналов. Один из первых исследователей этого феномена Манович Л. также исходит из того, что критерием выделения новых медиа является их цифровой характер. По его мнению, существующие средства массовой информации «осуществляют переход в «цифровой режим», доступный компьютеру. В ходе этого процесса традиционные медиа превращаются в новые медиа» [1, с. 158]. Самая значительная особенность новых медиа заключается в том, что они нарушают барьеры и устраняют границы между медиасредами, регионами и даже между коммуникаторами и получателями. Диверсификация новых медиа, их кроссмедийность не только позволяет аудитории потреблять новости более свободно и удобно, выбирая самую подходящую форму и носитель,

но также дает возможность одновременно считывать большое количество информации с разных медиаплатформ. Это соответствует ускоренному ритму современной жизни и растущим объемам информации.

В последние годы Европа, США, Япония и Южная Корея реализуют несколько отраслевых стратегий и политик 5G, и операторы связи во многих регионах по всему миру активно продвигают коммерческое использование 5G. Глобальная сеть нового поколения вступила в стадию конкуренции, и ее масштабы продолжают расширяться. По состоянию на октябрь 2020 г. 124 оператора в 49 странах открыли более 930 000 базовых станций 5G на основе стандартов 3GPP, создали более 118 коммерческих сетей и более 175 млн пользователей. К октябрю 2020 г. в Китае было построено и открыто более 700 тыс. базовых станций 5G. К концу 2020 г. было обеспечено покрытие крупных городов Китая. Количество терминальных подключений превысило 160 млн, а число пользователей на конец года достигло более 190 млн [2, с. 108]. Путь использования новейших технологий, в том числе интернета и мобильной связи в интересах реформ и развития КНР, был предопределен решениями партии и задачами, которые выдвинул Дэн Сяопин еще в 1983 г. относительно «строительства социалистической материальной и духовной культур», «реформы в интересах технического и социального прогресса» [3, с. 36, 40].

**Основная часть. Обзор функций и возможностей технологий 5G.** С развитием коммуникационных технологий мобильная связь снова и снова претерпевает технологические инновации. Технология мобильной связи первого поколения (1G) поддерживает передачу аналогового голосового сигнала и решает самые основные проблемы голосовой связи; технология второго поколения (2G) представляет собой уже цифровую связь; технология мобильной связи третьего поколения (3G) сделала популярным мобильный терминал с доступом к интернету, который может передавать изображения и текст; технология четвертого поколения (4G) поддерживает более сложные интерактивные приложения для смартфонов и потребности в передаче данных, создавая эру мобильного интернета [4, с. 31].

5G – это технология сотовой мобильной связи пятого поколения (5th-Generation Wireless Systems), опирающаяся на технологические расширения последнего поколения после 2G, 3G и 4G. По сравнению с предыдущими поколениями основными особенностями сетей 5G считаются высокая скорость передачи данных, уменьшенная задержка, энергосбережение, снижение затрат, увеличенная пропускная способность системы и возможность подключения крупномасштабных устройств [5, с. 110]. Распространение информации

с помощью новых медиа в эпоху 5G больше не ограничивается людьми. Высокоскоростное пространство и информационное взаимодействие между людьми и вещами, а также между вещами, между устройствами, включая оснащенные искусственным интеллектом (ИИ, artificial intelligence, AI), станет новым способом распространения информации.

При разработке трех основных сценариев приложений 5G сценарий расширенной мобильной широкополосной связи (Enhanced Mobile Broad band, сокращенно eMBB) увеличивает пропускную способность сети в 1000 раз по сравнению с 4G, а скорость передачи данных по сети будет в 10–100 раз выше, чем у 4G. В сценарии массовой связи машинного типа (Massive Machine Type of Communication, сокращенно mMTC) количество подключений на квадратный километр составляет 1 млн, а потребление энергии на бит 5G составляет примерно 1/10 от потребления 4G. Наконец сверхнадежная связь с низкой задержкой (Ultra Reliable Low Latency Communication, сокращенно uRLLC) означает, что задержка в сети 5G была уменьшена с 50 мс для 4G до 1 мс, а надежность передачи данных достигает 99,999% [6, с. 127].

Что это означает для передачи информации, для коммуникации и для новых медиа? Высокая скорость передачи данных, обеспечиваемая услугой мобильной широкополосной связи с высоким трафиком eMBB, позволит использовать больше новых возможностей приложений, таких как воспроизведение в реальном времени 3D-видео, видеопотоков 4K и даже 8K; всестороннее продвижение облачных технологий; сочетание VR (виртуальной реальности) с играми и жизнью. mMTC делает реальностью сценарии и приложения с большей емкостью, такие как интернет вещей, умные дома и умные города. uRLLC предоставляет услуги для приложений с экстремальными требованиями к задержкам, таких как интернет транспортных средств, включая автономное вождение (беспилотный транспорт), телемедицина и промышленный интернет.

**Тенденции развития новых медиа в эпоху 5G.** Итак, сеть 5G обеспечивает сверхвысокую скорость передачи данных, широкополосную пропускную способность с большим потоком, сверхнизкую задержку, недорогую передачу с низким энергопотреблением, а также подключение к сети устройств с большим объемом памяти и широкими функциями. За счет этих инновационных свойств содержание, форма, представление и пользовательский опыт распространения информации в новых СМИ существенно изменятся. Как отмечают Е. И. Кононова и Цзя Фань, «феномен новых медиа заключается в том, что они функционируют в постоянно меняющемся

мире технологий и, попадая в инновационную среду, перманентно инициируют новое самостоятельное развитие и продвижение» [7, с. 240]. Благодаря непрерывной сегментации и углублению сценариев сетевых приложений распространение информации новых медиа будет затрагивать все слои общества с большим охватом и глубже, а новые медиа 5G проявят себя в различных отраслевых сценариях на разных медиаплатформах и в различных форматах, а также в рамках мультиплатформенных медиа в условиях конвергенции.

Как указывает Ван Чжунминь, «распространение мобильной связи в КНР открывает огромные перспективы для развития СМИ, ориентированных на пользователей мобильных телефонов. В настоящее время мобильная телефония становится серьезным каналом распространения массовой коммуникации» [8, с. 4].

1. Стабильная передача видеопотока сверхвысокой четкости. 4K и 8K относятся к технологии передачи видео высокой четкости. Использование технологии 4K для прямой видеотрансляции поможет пользователям улучшить визуальное восприятие, тем самым достигнув лучших коммуникационных эффектов. Однако для прямой трансляции видео высокой четкости требуется очень высокая скорость передачи по сети, иначе это снизит качество изображения и даже вызовет ощущение зависания, что повлияет на восприятие пользователем. Таким образом, при применении 4G, когда средства массовой информации уже ведут прямые трансляции онлайн, чтобы обеспечить плавность процесса, приходится сокращать использование технологии 4K. С внедрением 5G эта новая технология завоевала признание средств массовой информации благодаря стабильной передаче сигнала и более высокой скорости передачи.

Мобильная широкополосная связь с высоким трафиком в сценарии приложения eMBB сети 5G значительно улучшила определение видео, производители медиа и пользователи больше не должны быть ограничены разрешением. Видео высокой четкости 3D, 4K и 8K, цветопередача и плавность воспроизведения видео позволяют зрителям более реалистично испытывать визуальное наслаждение от просмотра и получать слуховое удовольствие, доставляемое аудиосигналом высокой четкости.

2. Захватывающий интерактивный опыт. Высокая скорость передачи данных в сети 5G позволяет применять виртуальную реальность (Virtual Reality, VR) и смешанную реальность (Mixed Reality, сокращенно MR) в повседневной жизни. С помощью таких устройств, как, например, очки VR, эти данные могут быть трехмерно виртуализированы.

VR, которая создает трехмерный виртуальный мир, предоставляет пользователям несколько

сенсорных симуляций зрения и слуха. Они чувствуют себя так, как будто находятся перед виртуальной сценой. Используя передовую технологию визуализации для обеспечения пользователю восприятия панорамного трехмерного изображения, компьютер фиксирует координаты пользователя, маршрут движения и направление прямой видимости. После выполнения сложных вычислений точное трехмерное изображение развертывается перед зрителем, открывая ему виртуальный мир и даже позволяя видеть насквозь собственное движение. При этом смещение к углам этой «сцены» делает изображение более достоверным [9, с. 9]. Смешанная реальность (MR) оцифровывает реальный мир и объединяет реальную среду с виртуальной. Тем самым создается новая среда визуализации, в которой реальные вещи и цифровые объекты сосуществуют и могут взаимодействовать в реальном времени. В мире MR пользователи не могут различать виртуальную и реальную среду, что усиливает эффект присутствия и чувство участия пользователя. Предполагается, что смешанная реальность становится вероятным технологическим сценарием для создания так называемой метавселенной. Как полагает Н. Т. Фрольцова, «экстраполируя свои мысли, идеи, потребности в интернет – конвергентную виртуальную сферу, созданную сетевыми телекоммуникационными техническими средствами, субъект делает это так же легко, как в реальности оперирует естественными языками и самостоятельно построенными в их рамках семантическими образами и смыслами» [10, с. 397–398].

Широкополосная связь с высоким трафиком в сети 5G может легко обеспечить трафик данных, необходимый для передачи VR и MR, а сверхнизкая задержка в миллисекунды позволяет сцене, отображаемой перед пользователем, полностью соответствовать движению линии зрения. Проблемой пока остается задача свести к минимуму головокружение, вызванное четкостью изображения и задержкой во времени. Информация о взаимодействии между пользователем и отображаемой реальностью («сценой») передается на компьютер, который выполняет вычисления, используя эти данные, а затем возвращает информацию через экран так, что погружение пользователя в созданную реальность и ощущение присутствия может доходить до крайности. Как объясняет А. А. Деникин, «рецепция продуктов и объектов новых медиа (цифровых мультимедиа) осуществляется благодаря физической активности пользователя, в результате которой пользователь подстраивается под действия медиаобъекта / объектов, а медиаобъекты подстраиваются под действия пользователя. Информация, ощущения, эмоции генерируются в процессе физического, материального взаимодействия» [11].

3. Совместное редактирование видео на облачном сервере. В эпоху 5G, полагаясь на высокую скорость передачи данных и широкополосную связь с высоким трафиком, обеспечиваемую сценарием приложения eMBB, процесс производства видеоматериалов и процесс передачи будут полностью изменены. Предполагается, что журналисты загружают собранные новостные видеоролики на облачный сервер через высокоскоростную сеть 5G. Сам репортер и его коллеги могут напрямую редактировать и создавать видеоролики через приложение на облачном сервере. После завершения этапа производства и размещения медиаконтента зрители могут просматривать новостные видео через различные терминалы. Создание видеороликов через облачные серверы значительно сократит затраты на работу, а устройства хранения большой емкости больше не нужны. Кроме того, терминал должен отвечать только за воспроизведение видеоизображения, что значительно снижает требования к его производительности. Производство новостных программ и сюжетов, создаваемое как традиционными телевизионными каналами, так и новыми медиа в сетях 4G, состоит из множества этапов и требует много времени. Производство видеонюстей через облачные серверы в сети 5G может обеспечить совместную работу специалистов, сократить и ускорить процесс производства видео, гарантировать высокую оперативность и эксклюзивность журналистского контента.

4. Терминальное оборудование диверсифицировано. В сценарии приложения mMTC в сети 5G к сети может быть подключено большое количество устройств. Вещи и гаджеты могут быть связаны со всем: умными домами, умными городами, автоматизацией предприятий, телемедициной, умными зданиями, коммерческой логистикой, умным сельским хозяйством, умным транспортом и т. д.

Строительство умных домов, умных городов и умного транспорта позволит подключить большое количество конечных устройств к сети 5G, и эти устройства могут стать носителями, распространителями информации для пользователей. Например, умный дом подключается к сети с помощью технологии 5G, а затем с помощью аудио- и видеотехники, технологии автоматического управления и т. д. несколько устройств связываются для более быстрого и эффективного получения информации и своевременной обратной связи, а также для реализации управления домашним хозяйством. В городе множество городских систем и служб, включая энергоснабжение, транспорт, безопасность и т. д., могут быть подключены к сети с помощью информационных технологий для цифровой модернизации кампусов и сообществ, повышения эффективности использования ресурсов,

оптимизации городского управления и услуг и в итоге – для улучшения качества жизни граждан. В транспортном потоке интеллектуальные автомобили подключаются к сети 5G, а сверхнизкая задержка и надежные данные в сценарии uRLLC обеспечивают безопасное автоматическое вождение.

В умном автомобиле водитель сможет узнать о дорожных условиях, погоде, достопримечательностях, таможнях, отелях, ресторанах и развлекательных заведениях; на домашней кухне умный холодильник сможет проверить срок годности и сохранность продуктов, рецепты, покажет новости, включит музыку и т. д. В целом с ростом сетей 5G реализуется «сетевой эффект» (синергия, дающая новое качество при сочетании компонентов).

5. Интеллектуальное производство и распространение информации. Применение искусственного интеллекта (AI) уже стало устойчивой тенденцией в медиаиндустрии. Пока робот, компьютер используется для замены репортеров в обработке информации и создании текстов заметок. В сентябре 2015 г. китайская компания Tencent запустила свой новостной робот-журналист Dreamwriter, а в ноябре подобный робот был введен в строй в информационном агентстве Синьхуа [12]. Сегодня роботы применяются для написания сообщений с высокой степенью стандартизации текстов: как правило, это новости и информационные отчеты на темы спорта и финансов. Однако AI ограничен информационными жанрами. Он пока не способен заменить творчество и навыки критического мышления человека при анализе фактов и изложении историй. Его явное преимущество состоит в скорости обработки данных. А редакции имеют дело со все более объемными массивами информации, в том числе в числовом виде (статистика, итоги соревнований, биржевые котировки и т. д.). Роботы с 2016 г. на крупных порталах и в онлайн-СМИ задействованы в создании индивидуального набора ресурсов для медиапотребления. Они изучают потребности и привычки пользователей, обеспечивают для них адресные подборки и настройки ленты новостей. Ведь «производители различного рода контента должны в обязательном порядке учитывать потенциал средств, способов и методов, при помощи которых каждый представитель их потенциальной аудитории сможет корректно принять, правильно обработать и адекватно воспринять передаваемую информацию» [13, с. 35].

Способность работать с большим объемом данных означает, что аудитория получит «более точный портрет новости». В сочетании с искусственным интеллектом именно технология виртуальной реальности дает такую значимую перспективу. Основанные на таком сочетании интерактивные медиапродукты, скажем, в деловых

медиа обретают новую функциональность, формируя данные для анализа, показывая тенденции. В похожем направлении AI и VR-технологии начинают использовать в маркетинге и рекламе. Но пока качество «машинного» контента невысокое, что обусловлено новизной таких решений.

С появлением сетей 5G медиаиндустрия, производство медиаконтента с использованием AI получит широкое распространение. Высокоскоростные сети принесут огромные объемы информации и данных. Существенные изменения произойдут в способах получения, производства и представления новостных материалов. Журналистам отделов новостей больше не нужно собирать каждую новость самостоятельно. Вместо этого они используют AI для предварительного сбора данных, создадут отдельную базу данных, централизованно обработают данные, классифицируют их в соответствии с конкретной информацией и используют пишущих роботов для завершения работы по написанию медиатекстов. Традиционные этапы создания новостей громоздки и отнимают много времени, но процесс с помощью AI удобен, быстр и интеллектуален. В процессе распространения СМИ сеть 5G сможет разумно распределять информацию в соответствии с различными сценариями. Таким образом, сегодня новые медиа «вступили в период

активного внедрения инноваций, интеграции сайтов интернет-СМИ с социальными медиа, визуализации и персонализации контента, мобильной веб-журналистики. С развитием искусственного интеллекта и роботов, виртуальной реальности, интернета вещей будут менять свой облик и новые медиа» [14, с. 71]. В информационном обществе, по определению А. А. Калмыкова, «доминирующую роль во всех областях жизни будет играть система массовых коммуникаций (СМК), реализованная с помощью компьютерных телекоммуникационных технологий, в частности технологий интернета» [15, с. 25].

**Заключение.** Внедрение технологии 5G принесет изменения не только в повседневную реальность в разных сферах, но и в медиаиндустрию, ускорив интеллектуальный процесс производства медиатекстов и распространения новостей, расширив возможности производства и распространения мультимедийного контента. Высокоскоростная сеть поможет усложнить аутентичность информации, обеспечить конфиденциальность и безопасность данных. При этом требования к компетенциям журналистов становятся все выше. Профессionalам в медиасфере предстоит адаптироваться к новой коммуникационной реальности, использовать мощь высоких технологий, повысить эффективность и ценность СМИ для аудитории.

### Список литературы

1. Manovich L. The Language of New Media. The MIT Press. Cambridge, MA, 2001. 354 p.
2. 杨骅,王倩.5G 应用创新发展策略研究,移动通信, 2021(01), 107–111. = Ян Хуа. Исследование стратегии инновационного развития приложений 5G // Мобильная связь. 2021. № 1. С. 107–111 (На китайском языке).
3. Дэн Сяопин. Основные вопросы современного Китая. М.: Политиздат, 1988. 256 с.
4. 肖立.浅谈5G时代新媒体的发展,广播电视信息, 2016(10), 30–33. = Сяо Ли. Говоря о развитии новых медиа в эпоху 5G // Информация по радио и телевидению. 2016. № 10. С. 30–33 (На китайском языке).
5. 师霞,白雪峰,周燕.刍议5G时代新媒体的发展,西部广播电视, 2020年S2期, 108–112. = Ши Ся, Бай Сюэфэн, Чжоу Ян. О развитии новых медиа в эпоху 5G // Западное радио и телевидение. 2020. № S2. С. 108–112 (На китайском языке).
6. 张良德.5G 进展与组网探索,信息系统工程, 2018(04), 126–128. = Чжан Ляндэ. Прогресс 5G и исследование сетей // Инженерия информационных систем. 2018. № 4. С. 126–128 (На китайском языке).
7. Кононова Е. И., Цзя Фань. Новые медиа плюс // Медиачтения СКФУ: материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 25-летию профессионального журналистского образования в Северо-Кавказском федеральном университете России, 23–25 мая 2019 г. Ставрополь, 2019. С. 240–242.
8. Ван Чжунминь. Влияние современных информационно-коммуникационных технологий на развитие СМИ Китая: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.10. Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. М., 2007. 23 с.
9. 刘建明.5G 对社会与传媒业的历史性颠覆,新闻爱好者, 2019(03), 7–11. = Лю Цзяньминь. Историческая прорывная деятельность 5G в обществе и медиаиндустрии // Любители новостей. 2019. № 3. С. 7–11 (На китайском языке).
10. Фрольцова Н. Т. Гипертекст журналистики: «тихая» семиотическая революция медиаязыков // Слова ў кантэксте часу: да 85-годдзя прафесара А. І. Наркевіча: зб. навук. прац: у 2 т. / пад агул. рэд. В. І. Іўчанкава. Мінск, 2014. Т. 1. С. 397–405.
11. Деникин А. А. О некоторых особенностях новых медиа // Художественная культура [Электронный ресурс]. URL: <http://artculturestudies.sias.ru/2014-4/yazyki/3642.html> (дата доступа: 25.11.2021).



12. 陈昌凤, 价值引领让 AI 新闻业有能更有智, 新闻与写作, 2017(11), 1. = Чен Чанфэн. Ценность лидерства – пусть новостная индустрия AI будет умнее // Новости и письменность. 2017. № 11. С. 1 (На китайском языке).
13. Зеленко С. В. Новые медиа Китая: интеграционный ресурс и лингвокультурологические особенности. Минск: БГУ, 2021. 95 с.
14. Ху С. Новые медиа и углубление стратегического партнерства между Китайской Народной Республикой и Республикой Беларусь // Журналістыка – 2018: стан, праблемы і перспектывы: матэрыялы 20-й Міжнар. навук.-практ. канф., Мінск, 15–16 ліст. 2018 г. / Беларус. дзярж. ун-т; рэдкал.: В. М. Самусевіч (адк. рэд.) [і інш.]. Мінск, 2018. Вып. 20. С. 69–72.
15. Калмыков А. А. Медиалогия Интернета: монография. М.: РГГУ, 2012. 269 с.

### References

1. Manovich L. The Language of New Media. *The MIT Press*. Cambridge, MA, 2001. 354 p.
2. Yang Hua, Wang Qian. Research on 5G Application Innovation Development Strategy. *Mobile communication*. 2021, no. 4, pp. 107–111 (In Chinese).
3. Deng Xiaoping. *Osnovnyye voprosy sovremennoy Kitaya* [The main questions of modern China]. Moscow, Politizdat Publ., 1988. 256 p. (In Russian).
4. Xiao Li. Talking about the development of new media in the 5G era. *Radio and television information*. 2016, no. 10, pp. 30–33 (In Chinese).
5. Shi Xia, Bai Xuefeng, Zhou Yan. On the development of new media in the 5G era. *Western Radio and Television*. 2020, no. S2, pp. 108–112 (In Chinese).
6. Zhang Liangde. 5G progress and network exploration. *Information system engineering*. 2018, no. 4, pp. 126–128 (In Chinese).
7. Kononova E. I., Tszya Fan'. New media plus. *Mediachteniya SKFU: materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 25-letiyu professional'nogo zhurnalistskogo obrazovaniya v Severo-Kavkazskom federal'nom universitete Rossii* [Mediareadings of NCFU: materials of the International scientific and practical conference dedicated to the 25th anniversary of professional journalism education at the North caucasus federal University of Russia]. Stavropol', 2019, pp. 240–242 (In Russian).
8. Wan Chzhunmin. *Vliyaniye sovremennykh informatsionno-kommunikatsionnykh tekhnologiy na razvitiye SMI Kitaya. Avtoreferat disertatsii kandidata filologicheskikh nauk* [Influence of modern information and communication technologies on the development of Chinese media. Abstract of thesis PhD (Filology)]. Moscow, 2007. 23 p. (In Russian).
9. Liu Jianming. 5G's historical subversion of society and the media industry. *News enthusiasts*. 2019, no. 3, pp. 7–11 (In Chinese).
10. Frolov N. T. Hypertext of the Journalism: The Quiet Semiotic Revolution of Media Languages. *Slova u kontekstse chasu: da 85-goddzya profasara A. I. Narkevicha* [A word in the context of time: to the 85th anniversary of Professor A. I. Narkevich]. Minsk, 2014, pp. 397–405 (In Russian).
11. Denikin A. A. About some features of new media. *Khudozhestvennaya kul'tura* [Art culture]. Available at: <http://artculturestudies.sias.ru/2014-4/yazyki/3642.html> (accessed 25.11.2021) (In Russian).
12. Chen Changfeng. Value leadership makes AI journalism smarter. *News and writing*. 2017, no. 11. P. 1 (In Chinese).
13. Zelenko S. V. *Novyye media Kitaya: integratsionnyy resurs i lingvokul'turologicheskiye osobennosti* [New media of China: an integration resource and linguocultural features]. Minsk, BGU Publ., 2021. 95 p. (In Russian).
14. Khu S. New media and deepening strategic partnership between the People's Republic of China and the Republic of Belarus. *Zhurnalistyka – 2018: stan, prablemy i perspektyvy: materyaly 20-y Mizhnarodhay navukova-praktychnay kanferentsyi* [Journalism 2018: state, problems and prospects: materials of the 20th International Scientific-Practical Conference]. Minsk, 2018, issue 20, pp. 69–72 (In Russian).
15. Kalmykov A. A. *Medialogiya Interneta* [Medialogy of the Internet]. Moscow, RGGU Publ., 2012. 269 p. (In Russian).

### Информация об авторе

**Ху Сяоянь** – магистр филологических наук, аспирантка кафедры медиалогии. Белорусский государственный университет (220030, Минск, пр. Независимости, 4, Республика Беларусь). Email: 942762919@qq.com

### Information about the author

**Hu Xiaoyan** – Master of Philology, PhD student, the Department of Medialogy. Belarusian State University (4, Nezavisimosti Ave., 220030, Minsk, Republic of Belarus). Email: 942762919@qq.com

Поступила 10.02.2022

УДК 070:004.738.5

**Д. О. Никонович**

Белорусский государственный университет

**ТЕОРИЯ КОНВЕРГЕНТНОЙ ЖУРНАЛИСТИКИ: ОСНОВНЫЕ ПОНЯТИЯ**

В статье предпринимается попытка обозначить актуальную проблематику теории конвергентной журналистики и прояснить семантику ее основных понятий, таких как «конвергенция средств массовой информации», «медиаконвергенция», «конвергентность в медиа», «конвергентная журналистика» и «конвергентная редакция».

Поднимается проблема диффузии медийной терминологии, которая приводит к неточному и иногда к совершенно некорректному употреблению понятий теории конвергентной журналистики в научной и учебной литературе. Систематизируются наиболее известные подходы к объяснению рассматриваемых понятий. Проводится граница между понятиями «конвергенция» и «конвергентность». «Конвергентность» предлагается интерпретировать с помощью таких смежных понятий, как «мультимедийность», «гипермедийность», «интерактивность», «кроссмедийность» и «гибридность».

Анализируются исследовательские проблемы, возникающие в процессе изучения медиаконвергенции. В результате обобщения авторитетных научных исследований по специальности «10.01.10 – журналистика» теорию конвергентной журналистики предлагается определять как систему теоретических воззрений, организующую осмысление вопросов, связанных с влиянием медиаконвергенции на трансформацию журналистики как творческой деятельности, профессии, системы СМИ и морально-нравственного института общества; необходимостью внедрения инновационных подходов в журналистское образование с учетом новых гуманитарных и технологических условий; неизученностью закономерностей создания контента в условиях кроссмедийно-мультимедийного производства; сложностью прогнозирования контентных предпочтений аудиторий различных медиаплатформ и др.

**Ключевые слова:** теория конвергентной журналистики, конвергенция средств массовой информации, медиаконвергенция, конвергентность в медиа, конвергентная журналистика, конвергентная редакция.

**Для цитирования:** Никонович Д. О. Теория конвергентной журналистики: основные понятия // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. №. 1 (255). С. 61–72.

**D. A. Nikanovich**

Belarusian State University

**THE THEORY OF CONVERGENT JOURNALISM: BASIC CONCEPTS**

The article attempts to identify the current issues of the theory of convergent journalism and clarify the semantics of its basic concepts, such as “mass media convergence”, “media convergence”, “convergence in the media”, “convergent journalism” and “convergent editorial”.

The problem of diffusion of media terminology is raised, which leads to inaccurate and sometimes completely incorrect use of the concepts of the theory of convergent journalism in scientific and educational literature.

The most well-known approaches to the explanation of the concepts under consideration are systematized. A boundary is drawn between the understanding of convergence as a process and a property. Convergence as a property is proposed to be interpreted with the help of such related concepts as “multimedia”, “hypermedia”, “interactivity”, “cross-media”, and “hybridity”.

Research problems that arise in the process of studying media convergence are analyzed. As a result of the generalization of the authoritative scientific research (10.01.10 – journalism) the theory of convergent journalism is proposed to be defined as a system of theoretical views that organizes the understanding of issues related to the influence of media convergence on the transformation of journalism as a creative activity, profession, media system and moral institution of society; the need to introduce innovative approaches to journalism education, taking into account the new humanitarian and technological conditions; lack of knowledge of the patterns of content creation in the context of cross-media and multimedia production; the complexity of predicting the content preferences of audiences of various media platforms, etc.

**Key words:** theory of convergent journalism, mass media convergence, media convergence, convergence in the media, convergent journalism, convergent editorial.

**For citation:** Nikanovich D. A. The theory of convergent journalism: basic concepts. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 61–72 (In Russian).

**Введение.** Весьма актуальное и востребованное направление теории журналистики, изучающее конвергенцию средств массовой информации, развивается на постсоветском пространстве с конца 1990-х гг. Его методология основывается на трудах Е. А. Барановой, Е. Л. Варгановой, А. В. Вырковского, А. Г. Качкаевой, В. С. Хелемендика, Л. П. Шестеркиной и других известных ученых.

Многоуровневость понятия «медиаконвергенция», изучение его в различных аспектах (индустриальном, культурологическом, лингвистическом, образовательном и др.), существование его региональных интерпретаций, в том числе на разных языках, а также популяризация теории конвергентной журналистики, возникшая на фоне быстрых цифровых преобразований информационно-коммуникационной среды, привели к диффузии медийной терминологии: в ряде работ конвергентная журналистика позиционируется как «жанр» [1], «инструмент управления случайностью» [2], «информационная стратегия современного межэтнического диалога» [3]; в сборниках материалов конференций можно обнаружить алогичные определения (например, «Конвергентная журналистика – это редакция...» [4, с. 185]), которые, как и определения из «Википедии» («Конвергентная журналистика – это процесс...»), проникают в курсовые, дипломные исследования студентов, учебные интернет-ресурсы.

Как отмечают создатели словаря «Отечественная теория медиа: основные понятия», многие термины в медианауке пока не имеют общепризнанных дефиниций, а «авторские трактовки понятий могут быть не совсем одинаковыми или даже вызывать несогласие у коллег» [5, с. 3]. Эта проблема, по мнению авторов, может быть решена постепенно – например, путем проведения терминологических семинаров, задачей которых будет поиск и фиксация конвенциональных определений для уже используемых исследователями слов [5, с. 3–4].

В связи с этим нам представляется необходимым предпринять попытку частичного уточнения понятийного аппарата теории конвергентной журналистики.

**Основная часть.** Медиаисследователи уже неоднократно обращали внимание на происхождение понятия «конвергенция» [6, 7, 8], связывая его с процессами схождения, сближения, взаимоуподобления, наблюдаемыми в биологии, этнографии, языкознании, философии, социологии и других естественных и гуманитарных науках. В современной теории журналистики

существуют несколько подходов, указывающих на природу процессов схождения, сближения и взаимоуподобления, происходящих непосредственно в медиасфере – в области производства и потребления медиа.

**1. Конвергенция средств массовой информации.** Профессор Варганова Е. Л. выделяет три уровня конвергенции средств массовой информации: технологический, экономический (индустриальный) и профессиональный [9, с. 14–27].

*Технологический уровень конвергенции* связан в первую очередь с дигитализацией медийного содержания – с его переводом в цифровую форму, легко транспортируемую по современным каналам электронной коммуникации. Конвергенция в данном случае представляется как процесс, объединяющий оцифрованный контент (словесный, аудиальный, визуальный) в интегрирующихся на базе Интернета медиа. Таким образом, посредством одной и той же технологической платформы (онлайновой) осуществляется доступ к прежде различным типам СМИ – конвергентные носители предоставляют возможность получения всех СМИ через «один экран».

*Экономический (индустриальный) уровень конвергенции* обуславливается взаимопроникновением информационных отраслей экономики. Имеет смысл говорить как о конвергенции информационно-коммуникационных бизнесов (например, об интеграции компьютерного, телекоммуникационного и медийного бизнесов в активах одной компании), так и о конвергенции внутри медиабизнеса (например, о производстве СМИ различных видов одной медиафирмой). Поэтому, рассматривая экономико-индустриальный уровень конвергенции, можно иметь в виду функционирование:

- организаций, занимающихся созданием медийного содержания для разных медийных платформ – печатных, вещательных, онлайн-новых;
- организаций, занимающихся созданием гаджетов, программного обеспечения, каналов доставки контента и самих новостей.

На практике наблюдается появление:

- отдельных редакций СМИ, выпускающих в рамках одной оргструктуры различные типы медиа-ресурсов – от номера газеты до телеграм-канала;
- объединений редакций СМИ – комплексов юридических лиц, специализирующихся на создании диверсифицированного медиаконтента, в первую очередь журналистского;
- информационно-коммуникационных конгломератов, сочетающих производство техники, технологий и медийного содержания широкого спектра.

*Профессиональный уровень конвергенции* подразумевает слияние прежде отдаленных журналистских специализаций. В условиях конвергенции любой журналист может быть универсальным:

– в операционном (процедурном, процессном) плане – имеет возможность, работая в интегрированной редакции, предложить свой текст и газете, и телеканалу, и веб-изданию, может быть взаимозаменяемым сотрудником;

– компетентностном плане – владеет знаниями, умениями, навыками по созданию контента в разных медийных формах (словесных, аудиальных, визуальных) для разных медийных платформ (печатных, вещательных, онлайн-вых), т. е. способен в нужный момент брать на себя задачи фотокорреспондента, видеопродюсера, подкастера, верстальщика, визуализатора и т. д.; создает гибридный контент, принимая во внимание сближение жанров и форматов журналистики.

Профессор Качкаева А. Г. выделяет следующие типы конвергенции средств массовой информации [10, с. 60–61]:

1) *к. как бизнес-стратегия медиахолдинга* – оптимизация расходов и занятости сотрудников за счет обмена контентом внутри разных платформ холдинга;

2) *к. как тактика* – взаимовыгодное продвижение (кросс-промоушн) и обмен инструментарием между СМИ, не объединенных общим собственником или оргструктурой;

3) *к. как «переупаковка»* – переформатирование информационного продукта для другой контент-платформы;

4) *к. в сфере сбора и производства информации* – универсализация сотрудников, связанная с обретением ими многофункциональности в разных областях медиапродукшна;

5) *к. как новый вид подачи информации* – применение навыков работы в цифровой среде для инновационной презентации медиаматериалов с целью удовлетворения запросов аудитории.

Объяснение первого и второго типов конвергенции, предложенных А. Г. Качкаевой, сопоставимо с толкованием конвергенции на индустриальном уровне Е. Л. Вартановой. Эти типы конвергенции («к. как бизнес-стратегия медиахолдинга» и «к. как тактика») заявляют сближение различных СМИ для производственно-творческого сотрудничества с целью получения экономической выгоды. Стоит отметить, что такой тип конвергенции, как экономико-творческая коллаборация между независимыми друг от друга СМИ («к. как тактика») редко артикулируется в современных медиаисследованиях. Толкование третьего, четвертого и пятого типов конвергенции (по А. Г. Качкаевой) в большей

степени согласуются с выделяемыми Е. Л. Вартановой технологическим и профессиональным уровнями.

Профессор Хелемендик В. С. отмечает, что существует множество дефиниций конвергенции, но их суть сводится к следующему: «конвергенция в журналистике – это сближение, слияние различных по своей природе средств массовой информации в единое целое – и с точки зрения организационной структуры, и с точки зрения технологии передачи взаимосвязанной, консолидированной информации» [11, с. 107]. Под конвергенцией В. С. Хелемендик понимает многоаспектный процесс функционирования медиасистемы, который выражается в следующих видах: финансово-экономическая конвергенция (бизнес-стратегия); межвидовое партнерство; подготовка в рамках одной редакции медиапродукции для различных по коммуникативной природе СМИ; конвергенция жанров и форм передачи информации как объединение медиаплатформ (печатных изданий, радио и телевидения на базе интернет-порталов) [11, с. 112].

По мнению В. С. Хелемендика, вхождение именно веб-журналистики в медиасистему усилило взаимовлияние ее компонентов, привело к ускорению интеграционных процессов, которые сегодня определяются как «конвергенция СМИ». Это явление и понятие В. С. Хелемендик, как и Е. Л. Вартанова и А. Г. Качкаева, связывает с развитием Интернета, называет конвергенцию исключительно «современной формой взаимодействия СМИ». Необходимо подчеркнуть это для точного употребления термина «конвергенция СМИ» в историческом ракурсе: обозначение «доинтернетных» форм взаимодействия СМИ возможно с помощью других лексем (по В. С. Хелемендику – кооперирование, координация).

Происхождение конвергенции СМИ В. С. Хелемендик видит во «взаимовлиянии печати, радиовещания, телевидения» на протяжении XX в. еще до появления Всемирной сети, на так называемых этапах «притирки» нового и старых видов журналистики. На первых порах и радиовещание, и телевидение «брали на прокат» формы и жанры печати, затем познавали и осваивали собственные (природные) выразительные средства, совершенствовали выразительные средства старого типа медиа, делали акцент на развитии своих особенностей [11, с. 107]. Подобное взаимовлияние происходило в том числе в результате *кооперирования СМИ*, которым ученый называет «одновременное исследование и отражение посредством печати, радиовещания и телевидения тех или иных проблем жизни, комплексное ведение совместных политических

и хозяйственных кампаний, последовательность и преемственность в передаче и комментировании информации» [11, с. 111]. В советское время под кооперированием понималось «объединение нескольких редакций газет, телевидения, радиовещания на более или менее продолжительный срок как бы в один журналистский механизм – в одну “редакцию” с единым планированием, взаимной поддержкой при последовательном и разностороннем освещении избранной темы» [11, с. 111]. Методологическим основанием такого кооперирования считалось «повышение степени раскрытия специфичности каждого СМИ»: аналитичность печатного слова, оперативность сказанного в эфире, эмоциональность визуально-акустического образа были призваны дополнять друг друга, и в результате СМИ получали возможность обогащать новой информацией, фактами, идеями общую аудиторию читателей, слушателей, зрителей [11, с. 111]. Еще в 1977 г. в работе «Союз пера, микрофона и телекамеры» В. С. Хелемендик сделал прогноз, что «со временем организационная структура журналистики изменится, и ныне самостоятельные газета, радиовещание, телевидение сольются в своеобразные объединения с общим информационным центром, планированием и измерением эффективности влияния на массы» [12, с. 315]. Это произошло – в цифровой онлайн-новой среде возникла конвергентная журналистика.

**2. Медиаконвергенция.** В 2019 г. Е. А. Баранова в докторской диссертации предлагает свое определение, понимая под медиаконвергенцией «процесс в современной медиаиндустрии, начавшийся во второй половине 1990-х гг., когда СМИ стали создавать свои интернет-сайты; он связан с техническими достижениями в области передачи и хранения информации и приводит к слиянию ранее различных СМИ (на базе интернет-платформы и / или конвергентной редакции), отделов и подразделений медиакомпаний с целью совместного производства контента и тиражирования его на разных медиаплатформах; он привел к появлению новых видов СМИ, новых жанров и форм предоставления контента, а также к глобальным изменениям, происходящим на всех стадиях – от создания до распространения контента, и поискам иных моделей развития медиабизнеса» [13, с. 16]. Таким образом, Е. А. Баранова использует понятия «конвергенция СМИ» и «медиаконвергенция» как синонимы. Говоря о медиаконвергенции, исследовательница актуализирует журналистский аспект этого явления. Е. А. Баранова утверждает, что сегодня не существует какого-то одного устоявшегося определения конвергенции, что

объясняется и глобальным характером соответствующего процесса, и особым отношением каждой отдельной редакции к нему, и специфической национальных законодательств в сфере СМИ, и изучением конвергенции по распространенному в зарубежных исследованиях методу *case study* (описание и анализ конкретных ситуаций и случаев) [13, с. 16].

В словаре-справочнике «Медиалингвистика в терминах и понятиях» медиаконвергенцией называется «слияние традиционных и новых СМИ, происходящее на базе Интернета, в результате которого преобразуются мономедийные информационные продукты в мультимедийные, формируя таким образом многоцелевые порталы СМИ» [14, с. 43].

Мы видим, что традиционно сложившаяся в русскоязычной теории журналистики синонимия понятий «медиа» и «средства массовой информации» обуславливает взаимозаменяемость понятий «конвергенция СМИ» и «медиаконвергенция». Однако, принимая во внимание более широкое понимание медиа (*медиа – это не только СМИ*), следует обратиться и к другим интерпретациям конвергенции. Норвежские ученые Андерс Фагерйорд и Танья Сторсул (*Anders Fagerjord & Tanja Storsul*) рассматривают конвергенцию в шести ракурсах [15, с. 19–26], выделяя:

*конвергенцию сетей* как объединение ранее отдельных телекоммуникационных сетей в единый комплекс на основании перехода от аналогового сигнала к цифровому (предположим, что сегодня речь может идти о мультисервисных сетях связи, *NGN*);

*конвергенцию терминалов* как объединение некогда различных устройств в единое мультифункциональное устройство, предназначенное для приема и потребления информации (например, в компьютер, смартфон или планшет);

*конвергенцию услуг* как появление (на базе цифровых сетей и терминалов) услуг, различных по своей сути, но предоставляемых одним и тем же «электронным» способом (мы полагаем, можно говорить о получении потребителем высокоскоростного Интернета, кабельного телевидения, телефонной связи через единый широкополосный доступ);

*конвергенцию рынков* как слияние телекоммуникационных и медийных компаний (примером может быть американская корпорация *AOL Time Warner*);

*конвергенцию регулирования* как сочленение специальных официальных ведомств, отвечающих за регулирование информационно-коммуникационной отрасли (массовая коммуникация + + связь и информатизация и т. д.), и соответствующих регулирующих процедур;

конвергенцию жанров и форм как результат взаимодействия медиаплатформ (например, печатных СМИ с телевидением на базе интернет-порталов), как проникновение жанров, ранее свойственных одной медиаплатформе, на другие медиаплатформы, их ассимиляция с другими жанрами (например, интернет-колонка).

Как видим, такие типы конвергенции по А. Фатерйорду и Т. Сторсул, как «к. сетей», «к. терминалов», «к. услуг», «к. рынков», «к. регулирования», имеют опосредованное отношение к классической теории журналистики, отличаются междисциплинарностью, связаны в значительной степени с техническими и экономическими науками.

Еще в 1987 г. профессор Массачусетского технологического университета Итьель де Сола Пул (*Ithiel de Sola Pool*) определил конвергенцию как процесс «стирания границ между медиа как средствами обоюдной коммуникации, такими, как телефон, почта, телеграф, и как средствами массовой коммуникации, такими, как пресса, радио и телевидение» [15, с. 19]. Таким образом, и в этой трактовке аспект массовой коммуникации и журналистики не остается единственным для понимания медиаконвергенции.

Это же демонстрируется в определении профессора Земляной Л. М., которая отмечала, что понятие «конвергенция» используется для обозначения взаимодействия и объединения различных каналов и средств связи в условиях развития мультимедийных процессов и информационных супермагистралей, совершающихся благодаря широкому внедрению новых технологий, обеспечивающих применение цифровой трансмиссии информации в коммутирующихся телекомпьютерных и телефонно-кабельных линиях [16, с. 83].

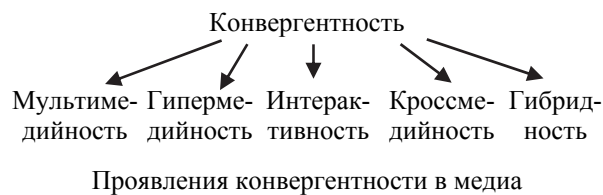
В словаре «Отечественная теория медиа: основные понятия» под медиаконвергенцией понимается процесс создания цифровых медиапродуктов на основе интеграции мультимедийных элементов (текст, звук, видео, графика, анимация и т. п.) и распространения этого продукта через максимально большое количество каналов в цифровой форме [5, с. 87]. <...> Системным итогом процессов конвергенции стало формирование нового единого медиапространства, в котором старое типологическое деление массмедиа по средам распространения контента (пресса, радио, телевидение, Интернет) оказалось нерелевантным. В настоящее время каждое медиапредприятие способно производить мультимедийное содержание и распространять его по одним и тем же сетям на одних и тех же платформах. Экономический итог медиаконвергенции – формирование единого рынка медиапродуктов с новыми, более жесткими, чем ранее, условиями конкуренции [5, с. 88].

Частотность лексемы «медиаконвергенция» в преимущественно филологических исследованиях по специальности «10.01.10 – журналистика» указывает на контекстуальное сближение понятий «медиаконвергенция» и «конвергенция СМИ», хотя второе и представляется не таким широким, как первое.

**3. Конвергентность в медиа.** В словаре «Медиалингвистика в терминах и понятиях» под редакцией профессора Л. Р. Дускаевой «конвергентность в медиа» определяется как «процесс слияния различных типов СМИ в единый информационный ресурс» [14, с. 42]. Однако, учитывая, что суффикс *-ость* при добавлении к основе прилагательного образует существительное со значением свойства, мы предложили бы все же разграничивать конвергентность (как признак, свойство) и конвергенцию (как процесс).

Медиаконвергенция привела к конвергентности журналистики в целом, отдельных редакций, медиаконтента и др. Этим свойством может обладать и отдельно взятый журналист (в таком случае конвергентность может быть описана как профессиональная универсальность, мультикомпетентность и многозадачность), и медиапредприятие (конвергентность как экономическая, структурно-организационная интегрированность).

Конвергентность – свойство чего-либо, обретенное в результате конвергенции – может трудно поддаваться объяснению, так как конвергенция наделяет отдельные медиа и их содержание весьма широким спектром признаков. На наш взгляд, конвергентность основывается на дигитальности (представленности в цифровой среде) и непосредственно связана с целым рядом свойств, таких как мультимедийность, гипермедийность, интерактивность, кроссмедийность и гибридность (см. рисунок).



**Мультимедийность.** Под мультимедийностью имеют в виду одновременную представленность контента в разных медиаформах: совмещенность вербального текста с фотографиями, иллюстрациями, gif-изображениями, видеорядом, аудиозаписями и др. Стоит обратить внимание на некоторую условность понятия «мультимедийность», так как оно стало особо востребованным, когда теоретики и практики находились в поиске термина, описывающего возможные сочетания медиаформ в начале

цифровой эпохи журналистики – и слово «мультимедиа» распространилось в среде журналистов, когда новости впервые появились в Интернете. Журналисты «в некотором роде захватили этот термин, чтобы описать рассказывание истории не только словами и статичными изображениями, но еще и с помощью инфографики, звука и позже – видео» [17] (хотя понятие «мультимедиа» существовало задолго до этого, например, в кино или на телеэкране). Можно сказать, что мультимедийность – это конвергентность (контента или СМИ в целом) на уровне форм представления информации, на уровне знаковых систем, достигаемая сегодня в первую очередь благодаря цифровизации. Конечно, в широком значении мультимедийностью обладает и газетно-журнальное содержание (вмещающее, помимо печатного текста, графику, иллюстрации и фотографии), и радиовещание (с начала своего существования использовавшее две знаковые системы – устно-словесную и звуковую), и телевидение (также мультимедийное по своей природе: объединяющее вербальные тексты, видеоряд, фото, статичные и подвижные графические изображения, звук). Однако сегодня мультимедийность все чаще связывают с цифровой средой.

*Гипермедийность.* Согласно определению из словаря «Отечественная теория медиа: основные понятия» под редакцией профессора Вартановой Е. Л., гипермедиа – это система организации мультимедийной информации на основе связи различных элементов (блоков) с помощью перекрестных ссылок. Принцип гипермедиа предполагает, что текстовая, графическая, звуковая и видеоинформация представлены и могут использоваться в нелинейной форме – потребитель самостоятельно выбирает следующий блок с помощью активации гиперссылки [5, с. 30]. Другими словами, гипермедийность – это конвергентность контента на уровне повествования, обеспеченная технически (при помощи анкоров), связанная с объединением нескольких мультимедийных контент-элементов общей темой и замыслом, слиянием их в единую сеть («ризому»).

*Интерактивность.* Под интерактивностью обычно понимают способность медиа изменять характер презентации передаваемой информации в зависимости от действий потребителя (пользователя) [5, с. 60]. Как отмечают авторы словаря «Отечественная теория медиа: основные понятия», в доцифровую эпоху интерактивность в массмедиа проявлялась в минимальной степени, что было обусловлено техническими ограничениями для создания системы обратной связи; в настоящее же время интерактивность является неотъемлемым свойством любых цифровых медиа [5, с. 60–61]. Интерактивность контента – это его способность быть измененным

под влиянием технических запросов представителя аудитории (например, таких, как настройка персонализированной ленты, открывание изображений из фотогалереи); это конвергентность контента, обусловленная совмещением на технологическом уровне действий производителей и потребителей в отношении него.

*Кроссмедийность.* Кроссмедийностью называют способность контента распространяться посредством разных технологических платформ [9, с. 18] и, соответственно, его адаптируемость к различным коммуникативным средам. Кроссмедийность – это проявление конвергентности на уровне дистрибуции, каналов распространения. Одна и та же новость может быть передана аудитории через газету, сайт, аккаунт в социальной сети, чат в мессенджере, по радио и телевидению. В широком смысле кроссмедийностью обладают информационные агентства, передающие новости по различным медиаканалам, независимым друг от друга (т. е. СМИ рассылают своим аудиториям новость, полученную от информагентства как первоисточника, подвергая ее текст необходимой для этого редакции). Однако в контексте цифровой журналистики кроссмедийность часто рассматривается как свойство контента, применяемое внутри интегрированной редакции – содержательный продукт целесообразно использовать для нескольких платформ, имеющих у одной медиафирмы, «переупаковывать», форматировать его в соответствии с функциональными возможностями каждой информационной площадки.

*Гибридность* – способность одного медиа совмещать в себе признаки медиа разных видов – характерна для многих современных информационных ресурсов: интернет-газет, интернет-журналов, интернет-радио и интернет-телевидения. Е. Л. Вартанова замечает, что сближение различных СМИ, появление общих для разных каналов содержательных продуктов ведет к рождению новых интегрированных форматов и жанров. Так, можно говорить не только о гибридности каналов, по которым передается контент, но и о гибридности самого контента. Примечательно, что именно с эпохой цифры Е. Л. Вартанова связывает появление инфотеймента и эдютеймента: компьютерные сети, по ее мнению, впервые в истории объединили игры с обучением, новости с развлечением, «проложив дорогу конвергенции в жанрах и форматах содержания СМИ» [9, с. 27].

**4. Конвергентная журналистика.** В 2011 г. Л. П. Шестеркина в докторской диссертации предлагает определение конвергентной журналистики как *особого вида профессиональной деятельности* по производству системы журналистских материалов, созданных в условиях

конвергенции СМИ, объединенных на медиарынке сетевыми технологиями и услугами и предназначенных для передачи их по различным каналам связи [18, с. 25].

В связи с тем, что конвергенция СМИ немислима, как уже отмечалось, без цифровизации, интернетизации и сетевых технологий, конвергентная журналистика в известной степени ассоциируется с интернет-журналистикой (веб-журналистикой, сетевой журналистикой, онлайн-журналистикой, цифровой журналистикой и под.). Несомненно, Интернет как базовая платформа конвергентной журналистики обуславливает ее цифровой, онлайн- и сетевой характер. Однако о конвергентной журналистике говорят не просто как о «журналистике, существующей в веб-среде».

Большинству исследователей, обращающихся к этому понятию, важно акцентировать внимание не столько на размещении журналистских материалов в Интернете, сколько на организационном сближении нескольких видов СМИ при содействии Интернета, на расширении компетентного арсенала каждого отдельного журналиста, на переосмыслении производственно-творческих процессов. Конвергентная журналистика практикуется в конвергентных медиаструктурах (редакциях, холдингах, конгломератах), создающих широкую линейку различных журналистских продуктов, и присуща конвергентным (мультифункциональным) журналистам, а значит, постулируется в том числе и как журналистика универсальная.

Доктор филологических наук Олешко Е. В. считает, что понятие «конвергентная журналистика» может расширяться до значения «слияние деятельности самой редакции и целевой аудитории», в результате чего образуется «комьюнити» (сообщество) вокруг медиа [19, с. 10]. При таком подходе значительное место в определении конвергентной журналистики отводится такому ее свойству, как интерактивность.

Весьма емкое определение предлагает Л. М. Землянова: «convergence journalism – конвергирующая журналистика. Термин подразумевает соучастие традиционных и новых электронных медиа в распространении новостей в различных регионах современного мира» [20, с. 134].

В последние годы журналистика конвергентная все чаще характеризуется как журналистика мультимедийная. Возможно, это связано с тем, что, как считает профессор Качкаева А. Г., понятие «медиаконвергенция» через несколько лет будет обозначать исключительно переходный период от медиа традиционных к новым «био-тач-геомедиа» [21, с. 27]. Конвергенция, по мнению А. Г. Качкаевой, это одновременно состояние и процесс, происходящий в цифровой

среде, а мультимедийность – ее язык и инструментарий [21, с. 27].

Частотность же употребления сочетаний «мультимедийная журналистика» и «кросс-медийная журналистика» также может быть связана с тем, что они конкретны, акцентируют внимание на основных составляющих конвергентной журналистики: первое – на рассказе о событиях в мультимедийной форме, второе – на распространении контента по разным медиаплатформам, его совместном создании журналистами из разных подразделений медиакомпаний [22, 23].

**5. Конвергентная редакция СМИ.** В кандидатской диссертации О. В. Копылова предлагается следующее определение понятия «конвергентная редакция»: предприятие, созданное для производства общественно значимых журналистских текстов в режиме многоканальности, интерактивности, непрерывности коммуникационных потоков [24, с. 7]. После ознакомления с ним студенты, только приступившие к изучению конвергенции, нередко задают вопрос: «Если конвергентная журналистика – это журналистика, основанная на мультимедийной подаче контента и распространении его по разным медиаплатформам, а конвергентная редакция производит журналистские тексты в режиме многоканальности и интерактивности 24/7, можно ли назвать конвергентной редакцию новостного портала, изначально созданного в интернет-среде и распространяющего мультимедийный контент по все новым онлайн-каналам (YouTube, аккаунты в социальных сетях, мессенджеры)?». Вероятно, если исходить только из приведенных выше дефиниций, это вполне правомерно. Тем не менее понятие «конвергентная редакция» обычно не используется в отношении полифункциональных интернет-редакций, так как само понятие «конвергенция» широко применялось и применяется с целью описания «перехода» от традиционной модели редакции (газетной, журнальной, радиальной, телевизионной) к модели редакции нового типа (мультимедийно-кроссмедийно-дигитальной).

Так, доцент Градюшко А. А. рассматривает конвергентную редакцию как подразделение, создающее контент для разных медиа, объединенных одной медиаструктурой. Как отмечает ученый, понимание конвергенции в разных редакциях различается, но в целом получили распространение два подхода (и эти подходы, добавим, указывают на объединение *типологически* разных медиа):

1) в редакциях создаются отделы, которые занимаются наполнением сайта уникальными новостями, съемкой видео, ведением социальных сетей и др., в то же время многие журналисты пишут материалы исключительно в газеты,



на сайт эти тексты могут попадать в несколько переработанном виде;

2) один и тот же журналист создает контент для различных платформ (газета, сайт, радио, социальные сети), причем для каждой из них каждая единица контента «переупаковывается», чтобы соответствовать запросам аудитории [25, с. 24–25].

Исходя из описанных А. А. Градюшко подходов, обязательным элементом конвергентной редакции выступает интернет-ресурс (например, сайт) и хотя бы одно традиционное средство массовой информации, осваивающее онлайн-среду (газета, радио- или телеканал). Это же, по всей видимости, имеет в виду и профессор Шестеркина Л. П., констатируя, что конвергентная редакция – это производственно-творческая структура, производящая медиапродукт для нескольких видов СМИ (Интернет, радио, телевидение, печатные СМИ), часто входящих в состав одного медиаобъединения, в котором осуществляется обмен информацией, анонсами, ссылками на материалы, рекламными площадками [18, с. 26]. Вероятно, излишним будет уточнить, что производство нескольких видов традиционных СМИ в рамках одной оргструктуры (без привлечения сетевых технологий) не станет основанием для отнесения ее к конвергентной редакции.

#### **6. Теория конвергентной журналистики.**

Изучение конвергенции средств массовой информации и коммуникации по-прежнему актуально [26]. Тем не менее неудовольствие по поводу востребованности этого понятия выразил профессор Дугин Е. Я. в монографии «Методология исследования информационно-коммуникационных медиасистем и журналистики» (2017): «Ну что тут скажешь, велико достижение конвергенции – “получать одинаковое содержание разными каналами” медиаиндустрии. <...> На основе модного словечка “конвергенция” пытаются выстроить ни много ни мало, а теоретические концепции “новых медиа”. Статьи и книги, диссертации пестрят словосочетаниями “конвергентная журналистика”, “конвергентный контент”, “конвергентная редакция” и т. п. <...> Конвергенция не может быть основой теории коммуникации или теории журналистики, потому что она не является *проблемой*, которая содержала бы в себе основание для теоретического осмысления. Это просто новое условие, обстоятельство, количественное приращение экранов. Было два экрана: кино и телевидения, к которым добавился третий – монитор компьютера. В чем новое качество коммуникации, в чем научность проблемы?» [27, с. 17].

Вместе с тем, понимая под научной проблемой совокупность сложных теоретико-практических вопросов, указывающих на нерешенные

противоречия в профильной сфере, медиаисследователи продолжают оперировать понятием «конвергенция». В частности, доктор наук Баранова Е. А. доказывает, что медиаконвергенция влияет на трансформацию журналистики на разных уровнях (как творческой деятельности, как профессии, как системы СМИ, как морально-нравственного института общества). Автор обращает внимание на конфликт между постоянно растущим объемом информации и способностью усвоения ее человеком, на появление новых «капсульных» форм подачи контента; указывает на тенденции, связанные с поверхностностью разработки контента, уменьшением возможностей для творческой реализации авторов, снижением уровня аналитики, общим падением качества журналистских материалов, превалированием развлекательной составляющей контента, геймификацией новостей; отмечает воздействие конвергентных практик на трансформацию этических принципов СМИ, на расширение требований к компетенциям журналистов, на снижение культуры медиаречи и др. Согласно изысканиям Е. А. Барановой, популярные идеи, порожденные теорией конвергентной журналистики, – о появлении универсальных журналистов-мультипотенциалов и о возрастании пользовательского участия в генерации контента для редакций – не получили широкой поддержки в российской медиаотрасли [13, с. 11–13].

Несомненно, специфика конвергентных СМИ, требующая от редакционных коллективов работы в новых гуманитарных и технологических условиях, определяет необходимость теоретической разработки и внедрения новых подходов в университетском журналистском образовании, о чем еще в 2011 г. в докторской диссертации писала Л. П. Шестеркина [18].

Таким образом, профессор Дугин Е. Я., определяя «достижение конвергенции» лишь возможностью представителя аудитории получать одинаковое содержание разными каналами, значительно сужает проблематику теории конвергентной журналистики.

В современных исследованиях актуализируется проблема организации и адаптации медиаконтента в условиях кроссмедийно-мультимедийного производства. Эта проблема связана с тем, что газетный, радиальный и телевизионный контент, размещенный на онлайн-платформах, не всегда вызывает желаемую реакцию у интернет-аудиторий и часто остается невостребованным, неvirальным [28, с. 87]. Формальная представленность средства массовой информации на как можно большем количестве цифровых площадок (за счет «механического» копирования и рассылки уже произведенного содержания) не может считаться показателем эффективного

освоения веб-пространства. Дистрибуция одинакового контента на функционально разных платформах со специфическими аудиторными профилями не может удовлетворить ожидания всех потребителей и потому зачастую демонстрирует низкую результативность. В то же время выпуск ориентированного, таргетированного, уникального контента для каждого медиаканала возлагает на коллектив редакции беспрецедентную нагрузку, которая закономерно требует финансового стимулирования, внесения корректив в организацию производственного процесса, расширения штата. Планомерное завоевание потребителей на новейших технологических платформах может реализовываться с помощью адаптации медиаконтента – в соответствии с коммуникативными привычками мини-аудиторий [29, с. 13–16].

Ссылаясь на теорию В. С. Хелемендика, Е. Я. Дугин заявляет, что для достижения эффективности взаимодействия различных каналов и платформ требуется координация их деятельности с «учетом изобразительно-выразительных характеристик, наиболее выигрышных сторон каждого из них» – это и есть, по мнению ученого, «проблема, которая требует практического решения и может служить основанием для выработки специальной теории» [27, с. 18]. Профессор отмечает, что «предаются забвению специфика, природа каждого из каналов коммуникации, в частности выразительные средства телевидения, образная, изобразительно-выразительная фактура экранной документалистики, аналитичность печатного слова и проникновенные интонации радио» [27, с. 17]. Однако, на наш взгляд, знание о специфичности различных каналов коммуникации по-прежнему принимается медиаисследователями во внимание. Успешной стратегией, позволяющей печатным СМИ обрести конкурентные преимущества перед новостными лентами в Интернете, считается «сохранение их приоритетных качеств», поддержание высокого уровня профессионализма журналистов и качества содержания издания [30, с. 33], усиление авторского и экспертного потенциала, преобладание тактик аналитики, комментирования, образного отражения действительности [29, с. 16]. При этом следует отметить, что сегодня в пространстве Интернета существуют медиапроекты, способные оказывать серьезную конкуренцию традиционным СМИ «на территории их природных свойств»: телевидению – в использовании аудиовизуальных выразительных средств, печатной периодике – в аналитичности и публичности, радио – в проникновенности интонаций. Таким образом, можно говорить о сложности прогнозирования платформенных предпочтений медиааудитории в условиях конвергенции.

**Заключение.** Проанализировав основные понятия теории конвергентной журналистики и обобщив наиболее известные подходы к их интерпретации, а также обозначив актуальную проблематику рассматриваемой теории, можно сделать следующие выводы:

1. *Конвергенция средств массовой информации* – это процесс в области производства СМИ, который: а) начался в конце 1990-х гг. в результате цифровизации и интернетизации информационно-коммуникационного пространства; б) связан с дигитализацией содержания традиционных СМИ и их распространением в онлайн-среде; в) привел к организационному, экономическому и творческому взаимодействию типологически разных СМИ на базе Интернета; г) обусловил появление новых (гибридных) жанров и форматов представления контента; д) предъявил новые требования к компетенциям журналистов, спровоцировав трансформацию журналистских специальностей и продолжение линейки журналистских продуктов.

2. *Медиаконвергенция* в узком значении отождествляется с конвергенцией СМИ; в широком – это процесс сближения различных медийных технологий, устройств, услуг, рынков, происходящий на основании перехода от аналогового сигнала к цифровому и приводящий к появлению новых медийных продуктов – от гаджетов и каналов распространения до контента (в том числе и нежурналистского).

3. *Конвергентность в медиа* – это приобретаемое чем-либо или кем-либо под влиянием процесса конвергенции свойство, основанное на дигитальности и имеющее такие формы проявления, как мультимедийность, гипермедийность, интерактивность, кроссмедийность и гибридность.

4. *Конвергентная журналистика* – это особый вид журналистской деятельности, возникший в условиях конвергенции СМИ (в результате взаимодействия СМИ разных видов) для производства мультимедийного контента и его многоканального распространения при помощи сетевых технологий.

5. *Конвергентная редакция СМИ* – это предприятие, осуществляющее выпуск средств массовой информации, производимых одним редакционным коллективом на различных медиаплатформах (традиционных и новых) в условиях синергии.

6. *Теория конвергентной журналистики* – направление теории журналистики, система теоретических воззрений, организующая осмысление таких проблем, как влияние медиаконвергенции на трансформацию журналистики как творческой деятельности, профессии, системы СМИ и морально-нравственного института

общества; необходимость внедрения инновационных подходов в журналистское образование с учетом новых гуманитарных и технологических условий; неизученность закономерностей созда-

ния контента в условиях кроссмедийно-мультимедийного производства; сложность прогнозирования контентных предпочтений аудиторий различных медиаплатформ и др.

### Список литературы

1. Петрушков М. Г. Фактчекинг и его трансформация в жанр конвергентной журналистики // Вестник Таджикского национального университета. Сер. филол. наук. 2019. № 4. С. 262–266.
2. Вакурова Н. В., Московкин Л. И. Конвергентная журналистика в современном медиапространстве как инструмент управления случайностью // Информационное поле современной России: практики и эффекты: сб. статей XI Междунар. науч.-практ. конф. 2014. С. 186–193.
3. Ефименко Л. Н. Конвергентная журналистика как информационная стратегия современного межэтнического диалога // Современные медиакommunikации как информационная площадка межнационального и межэтнического диалога: материалы Междунар. науч.-практ. конф. 2017. С. 137–150.
4. Блудова-Гой К. Конвергенция и СМИ: осмысление подходов к пониманию // Журналістыка ў суладдзі з жыццём: да 90-годдзя заслужанага дзеяча культуры Рэспублікі Беларусь доктара філалагічных навук, прафесара Барыса Васільевіча Стральцова: зб. навук. прац / пад агул. рэд. В. П. Вараб'ёва. Мінск: БДУ, 2016. С. 184–187.
5. Отечественная теория медиа: основные понятия. Словарь / под ред. Е. Л. Вартановой. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2019. 246 с.
6. Вартанова Е. Л. К чему ведет конвергенция СМИ? // Информационное общество. 1999. Вып. 5. С. 11–14.
7. Карпенко И. И. Конвергенция в медиасреде: понятие и типы // Научные ведомости БелГУ. Сер. Гуманитарные науки. 2013. Вып. 18. № 13 (156). С. 190–194.
8. Юферева, А. С. Медиаконвергенция: основные подходы к определению понятия // Научный ежегодник ИФиП УрО РАН. 2016. № 2. С. 80–93.
9. Интернет-СМИ: теория и практика: учеб. пособие для студентов вузов / под ред. М. М. Лукиной. М.: Аспект Пресс, 2010. 348 с.
10. Журналистика и конвергенция: почему и как традиционные СМИ превращаются в мультимедийные / под ред. А. Г. Качкаевой. М., 2010. 200 с.
11. Хелемендик В. С. Конвергенция как новая форма взаимодействия СМИ // Проблемы современного образования. 2013. № 3. С. 106–123.
12. Хелемендик В. С. Союз пера, микрофона и телекамеры (опыт системного исследования). М.: Мысль, 1977. 316 с.
13. Баранова Е. А. Медиаконвергенция как системообразующий фактор трансформации института СМИ: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.01.10. М., 2019. 30 с.
14. Медиалингвистика в терминах и понятиях: словарь-справочник / под ред. Л. Р. Дускаевой. М.: ФЛИНТА, 2018. 440 с.
15. Storsul T., Stuedahl D. Ambivalence Towards Convergence Digitalization and Media Change. Kungälv: Nordicom, 2007. 251 p.
16. Землянова Л. М. Коммуникативистика и средства информации: англо-русский толковый словарь концепций и терминов. М.: Изд-во Моск. ун-та, 2004. 416 с.
17. Молони К. Мультимедиа, кроссмедиа, трансмедиа. Что все это значит? [Электронный ресурс] URL: <http://sila.media/trans/> (дата обращения: 10.01.2022).
18. Шестеркина Л. П. Формирование инновационной модели подготовки журналистов в контексте становления конвергентных СМИ (гуманитарный и технологический аспекты): автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.01.10. М., 2011. 51 с.
19. Олешко Е. В. Конвергентная журналистика: профессиональная культура субъектов информационной деятельности. Екатеринбург: Изд-во Урал. ун-та, 2015. 128 с.
20. Землянова Л. М. Журналистика и коммуникативистика. Концептуализация медийных процессов в современной зарубежной науке. М.: МедиаМир, 2012. 188 с.
21. Мультимедийная журналистика / под общ. ред. А. Г. Качкаевой, С. А. Шомовой. М.: Изд. дом Высшей школы экономики, 2017. 413 с.
22. Грабельников А. А. Особенности конвергентной журналистики // Вестник Университета Российской академии образования. 2013. № 3. С. 79–83.
23. Баранова Е. А. Конвергентная журналистика. Теория и практика: учеб. пособие для бакалавриата и магистратуры. М.: Юрайт, 2019. 269 с.

24. Копылов О. В. Особенности творческой деятельности журналиста в условиях медиаконвергенции: автореф. дис. ... канд. филол. наук: 10.01.10. Екатеринбург, 2013. 19 с.

25. Градюшко А. А. Основы творческой деятельности веб-журналиста. Минск: БГУ, 2019. 239 с.

26. Лушинская О. В. Дискурс конвергентных средств массовой коммуникации: теория, методология и современное моделирование: автореф. дис. ... д-ра филол. наук. Минск, 2021. 45 с.

27. Дугин Е. Я. Методология исследования информационно-коммуникативных медиасистем и журналистики. М.: Академия медиаиндустрии, 2017. 186 с.

28. Никонович Д. О. Адаптация контента традиционных СМИ для распространения на онлайн-платформах: теоретические основания // Принттехнологии и медиакommunikации: материалы 85-й науч.-техн. конф. профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с междунар. участием), Минск, 1–13 февр. 2021 г. Минск, 2021. С. 87–91.

29. Нікановіч Д. А. Газетны кантэнт ва ўмовах трансфармацыі нацыянальнай медыясферы: адаптацыя і мадэляванне: аўтарэф. дыс. ... канд. філал. навук: 10.01.10. Мінск, 2019. 26 с.

30. Смирнова О. В. Печатные медиа в эпоху цифровых технологий // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 10. Журналистика. 2013. № 6. С. 25–37.

### References

1. Petrushkov M. G. Fact-checking and its transformation into the genre of convergent journalism. *Vestnik Tadzhikskogo natsional'nogo universiteta. Ser. filol. nauk* [Bulletin of the Tajik National University. Series of Philological Sciences], 2019, no. 4, pp. 262–266 (In Russian).

2. Vakurova N. V., Moskovkin L. I. Convergent journalism in the modern media space as a tool for managing randomness. *Informatsionnoye pole sovremennoy Rossii: praktiki i efekty: sbornik statey XI Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [The Information field of modern Russia: practices and effects: collection of articles of the XI International Scientific and Practical Conference], 2014, pp. 186–193 (In Russian).

3. Efimenko L. N. Convergent journalism as an information strategy for modern interethnic dialogue. *Sovremennyye mediakommunikatsii kak informatsionnaya ploshchadka mezhnatsional'nogo i mezhnatsional'nogo dialoga: materyaly Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Modern media communications as an information platform for interethnic and interethnic dialogue: materials of the International Scientific and Practical Conference], 2017, pp. 137–150 (In Russian).

4. Bludova-Goy K. Convergence and the media: making sense of approaches to understanding. *Zhurnalistyka u suladdzi z zhytstsem: da 90-goddzya zasluzhanaga dzeyacha kul'tury Respubliki Belarus' doktora filalagichnykh navuk, prafesara Barysa Vasil'yevicha Stral'tsova* [Journalism in harmony with life: to the 90th anniversary of the Honored cultural worker of the Republic of Belarus doctor of philology, professor Barys Vasil'yevich Stral'tsou]. Minsk, BDU Publ., 2016, pp. 184–187 (In Russian).

5. *Otechestvennaya teoriya media: osnovnyye ponyatiya* [Domestic media theory: basic concepts] / ed. Ye. L. Vartanova. Moscow, Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta Publ., 2019. 246 p. (In Russian).

6. Vartanova Ye. L. What is media convergence leading to? *Informatsionnoye obshchestvo* [Information society], 1999, no. 5, pp. 11–14 (In Russian).

7. Karpenko I. I. Convergence in the media environment: concept and types. *Nauchnyye vedomosti BelGU. Ser. Gumanitarnyye nauki* [Scientific statements of BelSU. Series of Humanitarian sciences.], 2013, no. 18, issue 13 (156), pp. 190–194 (In Russian).

8. Yufereva, A. S. Media convergence: main approaches to the definition of the concept. *Nauchnyy yezhegodnik IFIP URO RAN* [Scientific Yearbook of IFIP UB RAS], 2016, no. 2, pp. 80–93 (In Russian).

9. *Internet-SMI: teoriya i praktika* [Internet mass media: theory and practice] / ed. M. M. Lukina. Moscow, Aspect Press Publ., 2010. 348 p. (In Russian).

10. *Zhurnalistyka i konvergentsiya: pochemu i kak traditsionnyye SMI prevrashchayutsya v mul'timediynyye* [Journalism and convergence: why and how traditional media are turning into multimedia]. Moscow, 2010. 200 p. (In Russian).

11. Khelemendik V. S. Convergence as a new form of media interaction. *Problemy sovremennogo obrazovaniya* [Problems of modern education], 2013, no. 3, pp. 106–123 (In Russian).

12. Khelemendik V. S. *Soyuz pera, mikroфона i telekamery (opyt sistemnogo issledovaniya)* [Union of pen, microphone and TV camera (experience of systemic research)]. Moscow, Mysl' Publ., 1977. 316 p. (In Russian).

13. Baranova Ye. A. *Mediakonvergentsiya kak sistemoobrazuyushchiy faktor transformatsii instituta SMI. Avtoreferat dissertatsii doktora filologicheskikh nauk* [Media convergence as a system-forming factor in the transformation of the media institution. Abstract of thesis DSc (Philology)]. Moscow, 2003. 272 p. (In Russian).

14. *Medialingvistika v terminakh i ponyatiyakh* [Medialinguistics in terms and concepts] / ed. L. R. Duskaeva. Moscow, FLINTA Publ., 2018. 440 p. (In Russian).

15. Storsul T., Stuedahl D. *Ambivalence Towards Convergence Digitalization and Media Change*. Kungälv: Nordicom Publ., 2007. 251 p.
16. Zemlyanova L. M. *Kommunikativistika i sredstva informatsii: anglo-russkiy tolkovyy slovar' kontseptsiy i terminov* [Communication science and media: English-Russian explanatory dictionary of concepts and terms]. Moscow, Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta Publ., 2004. 416 p. (In Russian).
17. Moloni K. Multimedia, crossmedia, transmedia. What does all this mean? Available at: <http://sila.media/trans/> (accessed 10.01.2022) (In Russian).
18. Shesterkina L. P. *Formirovaniye innovatsionnoy modeli podgotovki zhurnalistov v kontekste stanovleniya konvergentnykh SMI (gumanitarnyy i tekhnologicheskyy aspekty). Avtoreferat dissertatsii doktora filologicheskikh nauk* [Formation of an innovative model of training journalists in the context of the formation of convergent media (humanitarian and technological aspects). Abstract of thesis DSc (Philology)]. Moscow, 2011. 51 p. (In Russian).
19. Oleshko Ye. V. *Konvergentnaya zhurnalistika: professional'naya kul'tura sub'yektov informatsionnoy deyatel'nosti* [Convergent journalism: professional culture of subjects of information activity]. Yekaterinburg, Izdatel'stvo Ural'skogo universiteta Publ., 2015. 128 p. (In Russian).
20. Zemlyanova L. M. *Zhurnalistika i kommunikativistika. Kontseptualizatsiya mediynykh protsessov v sovremennoy zarubezhnoy nauke* [Journalism and communication. Conceptualization of media processes in modern foreign science]. Moscow, MediaMir Publ., 2012. 188 p. (In Russian).
21. *Mul'timedijnaya zhurnalistika* [Multimedia journalism] / ed. A. G. Kachkayeva, S. A. Shomova. Moscow, Izdatel'skiy dom Vysshey shkoly ekonomiki Publ., 2017. 413 p. (In Russian).
22. Grabel'nikov A. A. Features of convergent journalism. *Vestnik Universiteta Rossiyskoy akademii obrazovaniya* [Bulletin of the University of the Russian Academy of Education], 2013, no. 3, pp. 79–83 (In Russian).
23. Baranova Ye. A. *Konvergentnaya zhurnalistika. Teoriya i praktika* [Convergent journalism. Theory and Practice]. Moscow, Yurayt Publ., 2019. 269 p. (In Russian).
24. Kopylov O. V. *Osobennosti tvorcheskoy deyatel'nosti zhurnalista v usloviyakh mediakonvergensii. Avtoreferat dissertatsii kandidata filologicheskikh nauk* [Features of the creative activity of a journalist in the conditions of media convergence. Abstract of thesis PhD (Philology)]. Yekaterinburg, 2013. 19 p. (In Russian).
25. Gradyushko A. A. *Osnovy tvorcheskoy deyatel'nosti veb-zhurnalista* [Fundamentals of the creative activity of a web journalist]. Minsk, BGU Publ., 2019. 239 p. (In Russian).
26. Lushchinskaya O. V. *Diskurs konvergentnykh sredstv massovoy kommunikatsii: teoriya, metodologiya i sovremennoye modelirovaniye. Avtoreferat dissertatsii doktora filologicheskikh nauk* [Discourse of convergent mass communications: theory, methodology and modern modeling. Abstract of thesis DSc (Philology)]. Minsk, 2021. 45 p. (In Russian).
27. Dugin Ye. Ya. *Metodologiya issledovaniya informatsionno-kommunikativnykh mediasistem i zhurnalistiki* [Methodology for the study of information and communication media systems and journalism]. Moscow, Akademiya mediaindustrii Publ., 2017. 186 p. (In Russian).
28. Nikonovich D. O. Adaptation of traditional media content for distribution on online platforms: theoretical foundations. *Printtehnologii i mediakommunikatsii: materialy 85-y nauchno-tekhnicheskoy konferentsii professorsko-prepodavatel'skogo sostava, nauchnykh sotrudnikov i aspirantov (s mezhdunarodnym uchastiyem)* [Print technologies and media communications: materials of the 85th Scientific and Technical Conferences of faculty, researchers and graduate students (with International participation)]. Minsk, 2021, pp. 87–91 (In Russian).
29. Nikanovich D. A. *Gazetny kantent va umovakh transfarmatsyi natsyonal'nay medyyasfery: adaptatsyya i madelyavanne. Avtoreferat dysertatsii kandydata filalagichnykh navuk* [Newspaper content in terms of national media sphere transformation: adaptation and modelling. Abstract of thesis PhD (Philology)]. Minsk, 2019. 26 p. (In Belarusian).
30. Smirnova O. V. Print media in the digital age. *Vestnik Moskovskogo universiteta. Ser. 10. Zhurnalistika* [Bulletin of Moscow University. Series 10. Journalism], 2013, no. 6, pp. 25–37 (In Russian).

### Информация об авторе

**Никонович Дмитрий Олегович** – кандидат филологических наук, доцент кафедры периодической печати и веб-журналистики. Белорусский государственный университет (220004, г. Минск, ул. Кальварийская, 9, Республика Беларусь). E-mail: dz.nikanovich.bsu@gmail.com

### Information about the author

**Nikanovich Dzmitry Alehovich** – PhD (Philology), Assistant Professor, the Department of Periodical Press and Web Journalism. Belarussian State University (9, Kal'variyskaya str., 220004, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: dz.nikanovich.bsu@gmail.com

Поступила 10.01.2022

УДК 070.446(520)

**Х. Танака**

Белорусский государственный университет

**СПОРТИВНАЯ ЖУРНАЛИСТИКА ЯПОНИИ: ЖАНРОВОЕ СВОЕОБРАЗИЕ  
И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ МЕДИАПРОИЗВОДСТВА**

В статье анализируется востребованный спортивный контент СМИ Японии, посвященный таким приоритетным видам спорта, как профессиональные бейсбольные матчи, чемпионат мира по футболу, олимпийские игры. Цель исследования заключается в выявлении функций спортивной информации, которая предоставляется японскими журналистами в различных жанровых формах, а также в определении роли спортивной журналистики в обществе Японии. Исследуются содержание и жанровая специфика материалов периодических печатных изданий, аудиовизуальных каналов, сетевых медиа Японии о спортивных событиях. Основное внимание уделяется анализу спортивных публикаций качественной газеты «Асахи симбун». Рассматриваются современные методы работы спортивных журналистов Японии, а также используемые ими популярные жанры и образно-выразительные средства языка, способствующие повышению интереса аудитории к спортивной тематике. Особенности спортивной журналистики Японии в белорусской науке о журналистике изучаются впервые. В результате проведенного исследования было раскрыто жанровое своеобразие японской спортивной журналистики, которое заключается в сочетании эмоционально-экспрессивного выражения субъективного отношения журналиста к текущим соревнованиям с их объективным описанием в таких формах, как информационная заметка, аналитическая статья и портретный очерк. Представленная статья является актуальной для проведения дальнейших исследований международной спортивной журналистики.

**Ключевые слова:** спортивная журналистика Японии, система журналистских жанров, приоритетные виды спорта, жанровая специфика материалов о спорте в печатных, аудиовизуальных и сетевых СМИ, газета «Асахи симбун».

**Для цитирования:** Х. Танака. Спортивная журналистика Японии: жанровое своеобразие и современные методы медиапроизводства // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 73–79.

**H. Tanaka**

Belarusian State University

**JAPANESE SPORTS JOURNALISM: GENRE PERSONALITY  
AND MODERN MEDIA PRODUCTION METHODS**

The popular sports content of the Japanese media is analyzed, dedicated to professional baseball games, the World Cup, the Olympic Games. The purpose of the study is to identify the functions of sports information provided by Japanese journalists in various genre forms, and to determine the role of sports journalism in Japanese society. The content and genre specificity of materials of periodicals, audiovisual channels, network media of Japan about sports events are investigated. The main attention is paid to the analysis of sports publications of the quality newspaper “Asahi Shimbun”. The methods of work of Japanese sports journalists, popular genres and figurative and expressive means of language used by them, which contribute to increasing the interest of the audience in sports topics, are considered. The peculiarities of sports journalism in Japan are being studied for the first time in the Belarusian science of journalism. As a result of the study, the genre originality of Japanese sports journalism is revealed, which consists in combining the emotionally expressive expression of the subjective attitude of a journalist to competitions with their objective description in such forms as an information note, an analytical article and a portrait essay. The article is relevant for further research in international sports journalism.

**Key words:** sports journalism in Japan, system of journalistic genres, priority sports, genre specificity of sports materials in print, audiovisual and online media, newspaper “Asahi Shimbun”.

**For citation:** H. Tanaka. Japanese sports journalism: genre personality and modern media production methods. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 73–79 (In Russian).

**Введение.** На современном этапе в СМИ Японии особое место занимает спортивная тематика. Соревнования по таким популярным в стране видам спорта, как японский бейсбол, кубок мира по футболу и современные олимпийские игры являются важнейшим контентом спортивной журналистики Японии. Специализированная спортивная информация наряду с политическими, экономическими, культурными и другими социально значимыми новостями выходит на первый план. Эта тенденция обусловлена высокой востребованностью аудитории разнообразных по содержанию спортивных публикаций в масс-медиа Японии.

**Основная часть.** В спортивной журналистике чаще всего встречаются информационные жанры. Исследователь Шершнева Ю. С. рассматривает самые популярные формы подачи спортивной информации: репортаж, новость и интервью. Они используются во время прямой спортивной телетрансляции, которая является главным информатором спортивных соревнований и создает максимальный эффект присутствия на месте их проведения. Обратимся к определениям жанров, предложенным Ю. С. Шершневой «Для телевидения жанр репортажа является ведущим – ему уделяется огромное внимание. Крупные соревнования освещаются не только на спортивных каналах, но и на центральных. Очевидно, что телевизионные трансляции продолжают оставаться самым зрелищным и популярным жанром спортивной журналистики» [1, с. 1]. Спортивная новость содержит факты, результативности и новизну. «Новость – второй по популярности жанр спортивной журналистики. Она относится к группе «резюме», так как емко и коротко сообщает о сути события. Новость используется на всех платформах. Ключевая особенность данного жанра – актуальность» [1, с. 3]. Интервью также является важным жанром спортивной журналистики, который популяризирует достижения спортсменов, передавая их эмоции. «Существует огромное количество разновидностей интервью, и каждое может оказаться актуальным. Один из самых популярных типов – блиц-интервью, активно используется в перерывах соревнований или сразу по итогам» [1, с. 3]. Живой комментарий участников транслируемых соревнований повышает интерес аудитории к ним.

В периодических печатных изданиях, кроме информационных жанров (заметка, отчет, интервью), встречается и аналитическая статья, ориентированная на глубокое освещение спортивных событий. Авторы таких публикаций уделяют внимание вопросам развития современного спорта и раскрывают роль спортивной журналистики в формировании здорового образа

жизни. Однако в процессе трансформации СМИ большинство строгих аналитических материалов для привлечения внимания аудитории дополняется развлекательным контентом. Данная тенденция наблюдается в спортивном информационном пространстве Японии, которое характеризуется богатством жанров спортивных публикаций СМИ: от традиционных новостных и аналитических материалов до современных развлекательных публикаций. Как утверждает ученый Сугияма Шигеру, здесь проявляется функция сочетания объективности и субъективности в освещении спортивных событий. «Деятельность в спортивной журналистике осуществляется сообщаемостью (фиксирование), оценочностью (критика), развлекательностью (сюжетный образ спорта)» [2, с. 162]. В соответствии с данными принципами спортивная информация, обработанная журналистами, уже не является полностью нейтральной, а становится весьма эмоциональной.

Спортивная журналистика Японии отличается жанровым своеобразием. В спортивных публикациях печатных периодических изданий используются все типы жанров. Кроме информационных заметок и аналитических статей, часто встречается такой художественно-публицистический жанр, как очерк, рассказывающий о спортивных достижениях и жизни атлетов. Для того чтобы спортивные материалы в японской печати были интересными, журналисты используют следующие элементы: фотоизображение – дает читателям не только убедительность в сообщаемых фактах, но и зрелищный эффект восприятия новостей; статистические данные – предоставляют подробности о достижениях игроков или команд, более объективно информируя о результатах соревнований с их участием (например, сообщая о рекордах спортсменов); сюжетное начало – создает впечатляющий рассказ о спортивных событиях. «Для освещения спорта с использованием любых методов информирования важно описать событие интересно и занимательно. При этом можно сознательно изменить порядок постановки элементов в основной структуре предложения «начало – процесс – поворот – результат», начиная сразу с написания «результата» или «поворота» [3, с. 183]. В японском медиaprостранстве только спортивным журналистам позволяют субъективно освещать новости и откровенно выражать собственные впечатления от происшествий. Материалы с оценками и мнением журналистов или специалистов (комментаторов в рубрике, спортсменов и тренеров в интервью) читаемы и востребованы.

Спортивные события освещаются в спортивных отделах общенациональных и региональных общественно-политических (и экономических),

спортивных газетах, а также в специализированных. Материалы данных изданий различаются по содержанию, несмотря на то, что журналисты используют одни те же жанры. Общенациональные общественно-политические газеты освещают преимущественно популярные в стране виды спорта (бейсбол, футбол, марафон, плавание, фигурное катание) и достижения японских участников соревнований по указанным дисциплинам, что способствует укреплению сплоченности народа и единства общества в спортивной сфере. Японские региональные газеты в сотрудничестве с информационными агентствами информируют о развитии современного спорта в своих районах, а также в стране и за ее пределами. «Тексты информационных агентств «Киодо цусин» и «Дзидзи цусин», особенно их спортивные материалы, обычно нейтральны по содержанию. Получая публикации этих информагентств, региональная пресса публикует на своих спортивных страницах острые комментарии и современную аналитику, а также немалый объем информации о зарубежном спорте» [2, с. 157]. Это удовлетворяет широкий спектр потребностей спортивной аудитории. Специализированные спортивные газеты предоставляют достаточно широкую и разнообразную информацию в более привлекательной форме. На их цветных полосах заголовки, подзаголовки, тексты с эмоциональными фразами и зрелищными фотографиями печатаются яркими выразительными шрифтами, в них также присутствует множество жаргонов и метафор в качестве специальных кодов, которые может разгадать только определенный круг любителей спорта. Данные спортивные издания относятся к массовым. Их публикации отличаются от материалов спортивных отделов качественных общественно-политических газет.

За спортивной информацией в японской печати большинство жителей обращается все же к общенациональным общественно-политическим газетам. Их форматы определяются размерами печатной страницы ближе к А2 в 406 мм на 546 мм, а один утренний (главный) номер составляет 30–40 полос (из них 2–5 страниц являются спортивными), на которых основные тексты печатаются вертикально со знаками азбуки и иероглифами в японском языке, а также с английским алфавитом и арабскими цифрами, которые порой выражаются иероглифами.

Обратимся к спортивному контенту одной из крупнейших японских газет «Асахи симбун», которая выходит тиражом в 5 млн 160 тыс. 355 экз. (по статистическим данным японского аудиторского бюро тиражей «АВС» за первое полугодие 2020 г.). Всегда востребованы ее публикации, посвященные трем важнейшим для японского народа спортивным событиям:

профессиональным бейсбольным матчам в стране; чемпионату мира по футболу; олимпийским соревнованиям. При изучении заголовков и текстов этих материалов раскрываются жанровые особенности освещения спорта в современных СМИ Японии. Исследуем начало новостной заметки о бейсболе, опубликованной 15 июля 2021 г. в утреннем номере «Асахи симбун»:

**«Третья честность» Сузуура, который показал успешный результат в своем городе, – матч профессиональной бейсбольной лиги Японии между командами Nippon-Ham Fighters и Orix Buffaloes**

*«Я вернулся, наконец показав лучший результат на третью честность!», – игрок-защитник команды Nippon-Ham Fighters Сузуура успешно выступил в своем родном городе Обихиро. После перехода по обмену из другого клуба Yakult Swallows в 2017 г. он здесь дважды выступал главным питчером, однако не мог принести победу команде.*

В этой заметке содержатся факты и сообщается результат матча. В заголовке используется японская пословица «Третья честность» (обозначает, что цели сможешь достигнуть при третьей попытке), что сравнимо с успехом бейсболиста – героя этого рассказа. Данное средство фразеологической выразительности употребляется для привлечения внимания читателей, лаконично передает главную мысль. В тексте размещено всего лишь 286 знаков. В первом предложении представлена живая речь игрока, в которой также содержится данная пословица. Благодаря этому аудитория воспринимает смысл названия заметки. Материал выполнен по принципу перевернутой пирамиды в журналистике и удовлетворяет основные потребности современных читателей, предпочитающих короткую заметку длинной статье.

Бейсбол до сих пор остается самым приоритетным и популярным видом спорта в Японии, который освещается журналистами круглогодично. Информация о нем постоянно размещается на главных спортивных страницах каждого издания: в бейсбольный сезон дается подробная информация о результатах проходящих игр с детальной таблицей, а вне состязаний выходят публикации о профессиональной карьере знаменитых бейсболистов. Для подготовки таких материалов используются разные жанры: интервью, комментарии, статьи и очерки. Стабильная популярность бейсбола у японцев обусловлена сотрудничеством бейсбольных организаций и СМИ в стране, что способствует их взаимодействию. Некоторые крупные газеты Японии являются владельцами профессиональных бейсбольных клубов, а другие периодически организуют и проводят популярные турниры по бейсболу в стране.



Далее обратимся к фрагменту сюжетного (портретного) очерка о представителе сборной Хорватии по футболу. Материал был напечатан в утреннем номере «Асахи симбун» 14 июля 2018 г.:

***Успешная история [анонимного] главного тренера сборной Хорватии Златко Далич на чемпионате мира по футболу***

*«На проводимом в России турнире хорватская команда впервые в истории вышла в финал кубка мира по футболу. Ее возглавляет Златко Далич (51 год), который делал свою карьеру в Азии. До этого он не был в числе выдающихся футболистов, не играл в национальной команде, не был известным в стране тренером, но сейчас открывает новые страницы истории Хорватии. «Не нужны деньги», – он вступил в должность главного тренера в октябре прошлого года».*

Эта публикация относится к группе художественно-публицистических жанров и освещает достижения конкретного субъекта, чей талант раскрылся именно на текущем соревновании, находящемся в центре внимания мира. В тексте, включающем 1207 знаков, не употребляются фразеологизмы, метафоры и сравнения, которые часто встречаются в других спортивных публикациях. Факты, содержащиеся в очерке, сами по себе удерживают внимание целевой спортивной аудитории издания. Только в заголовке использовано прилагательное «анонимного» как антонима к большинству позитивных слов в тексте, что мотивирует аудиторию к дальнейшему чтению. Действие повествования начинается с сенсационной новости о том, что происходит в настоящий момент, а потом автор углубляется в историю карьерного пути героя до наблюдения его нынешнего успеха. Здесь присутствуют сенсация и новизна, которые могут изменить стереотипное представление читателей об освещаемом событии. Кроме того, в газете «Асахи симбун» публикуются материалы о мировых футбольных звездах. Во время турнира в 2018 г. она ежедневно посвящала несколько страниц утреннего номера описанию матчей между зарубежными командами. В этих публикациях содержатся глубокий анализ игр и информация о развитии мирового футбола. Важнейшими особенностями освещения кубка мира по футболу в японских СМИ являются правдивость и нейтральность подачи контента в сочетании с популяризацией достижений японских и зарубежных футболистов.

Исследователь Мацумото Эцуюко отмечает важность этой тенденции, присущей японским спортивным СМИ, которая наблюдается с момента проведения чемпионата мира по футболу в Южной Корее и Японии в 2002 г. «Во время кубка мира по футболу, проходившего

на домашней площадке, на читаемых страницах рубрики «Общество» крупных газет Японии ежедневно публиковались спецрубрики, посвященные истории конкретных участников этого турнира. В газете «Асахи симбун» материалы о японских футболистах заняли только 16% всех исследуемых публикаций о футбольных звездах (о 4 японцах из освещаемых 25 человек), а в «Ёмиури симбун» – 33% (о 6 японцах из 18 человек), «Майнити симбун» – 39% (о 7 японцах из 18 человек). В отличие от освещения других международных состязаний и олимпийских игр, в ходе этого футбольного соревнования японская пресса, в частности газета «Асахи симбун» (она была официальным спонсором турнира в 2002 г.), посвятила большое количество публикаций и зарубежным игрокам [4]. Рассказ о спортивной и личной жизни спортсменов из разных стран мира представляет собой важный контент современных медиа, который эмоционально воздействует на общественное сознание.

В современном информационном пространстве Японии приоритетное внимание уделяется освещению олимпийских игр, информация о которых наполнена патриотическим пафосом и гордостью за успехи игроков национальных команд. В ходе организации и проведения летних Олимпийских игр в Токио в 2021 г. крупнейшие японские газеты «Ёмиури симбун», «Асахи симбун» и «Майнити симбун», выступающие в качестве официальных спонсоров соревнования, значительный объем своих публикаций посвятили тогда данному спортивному мероприятию. Материалы отличаются жанровым разнообразием, среди них встречаются новостные заметки, аналитические статьи и сюжетные очерки.

В честь открытия Токийской Олимпиады газета «Асахи симбун» размещала на полосах рубрики под названием Beyond о зарубежных участниках. Проанализируем ее материал, посвященный украинской спортсменке, который был опубликован в утреннем номере «Асахи симбун» 23 июля 2021 г.:

***(Beyond Лучшие атлеты) Универсальная новая звезда, 20-летняя [Анаконда] Дария Билодид на Токийской Олимпиаде***

*«Дария Билодид (Дзюдо. Женщины. Украина) – Ее называют [Анакондой]. Новая украинская звезда, которая занимается дзюдо в весовой категории до 48 кг, словно гигантский удав захватывает соперниц. В этой категории она достаточно высока – ростом 172 см. Длинными руками и ногами она демонстрирует сильные броски “ути-мата” и “о-ути-гари”. А также хорошо владеет удушающим приемом “треугольника”, захватывающим шею и руку соперницы ногами».*

Это часть портретного очерка, в котором употребляются образные средства языка. Данный прием используется современными журналистами Японии для повышения развлекательных качеств спортивных публикаций. В заголовке применяется метафора «*Анаконда*», а в первом фрагменте текста – сравнение «*словно гигантский удав*». Далее идет пояснение, почему так называют спортсменку, и в повествовательном стиле с использованием специализированной лексики излагается история жизни героини. Таким образом, текст, состоящий всего из 734 знаков, насыщен по содержанию и сразу привлекает внимание читателей.

Такие публикации свидетельствуют о важности освещения зарубежного спорта в японских медиа, потому что они способствуют развитию международного спортивного движения и популяризации физической культуры в стране. Вместе с тем в связи с увеличением количества японских спортсменов, достигающих высоких результатов на международных соревнованиях по различным спортивным дисциплинам, уменьшается объем публикаций о техническом мастерстве зарубежных спортсменов, а также об особенностях их морально-психологической подготовки к соревнованиям и культурной идентичности.

В расширении информационного пространства спортивной медиакommunikации Японии доминирующую роль играют прямой эфир на телевидении и текстовая трансляция в мультимедийной журналистике. В изучении функционирования данных платформ выявляется тенденция трансформации языка современных спортивных СМИ. Спортивные программы японских телеканалов выходят как в специализированном формате (оперативное и реальное отображение спортивных событий в виде прямого эфира или документального фильма), так и в развлекательном (ток-шоу). Трансляция соревнований в сочетании двух различных методов освещения спортивных событий пользуется большим вниманием зрителей. При этом они могут поделиться спортивными эмоциями с участниками программы – ведущими, комментаторами, экспертами, а также специальными гостями в спортивной и других сферах жизнедеятельности общества.

В телевизионных жанрах спортивной журналистики Японии пересекается множество форм устной речи: от красноречия, медиариторики до сленгов и жаргонизмов. В работе исследователя Чон Хе Сон анализируется живая речь диктора в программе японского телеканала «Тэрэби Асахи», посвященной финалу чемпионата мира по водным видам спорта среди мужчин на 200 м брассом, который проходил в Шанхае в 2011 г. В этом исследовании раскрывается характеристика речевых функций спортивной тележурналистики

Японии. «Постоянное употребление разговорного стиля японскими ведущими в прямом эфире рассматривается как непосредственное выражение чувств и четкое визуальное описание. Это вместе с реальным видеоизображением состязания в скорости передвижения в минуту и секунду дает зрителям ощущение реального присутствия и привлечения их внимания к экрану» [5, с. 4]. Владение каждым видом речевой деятельности на высоком уровне в телеэфире как эффективный метод психологического воздействия способствует расширению спортивной аудитории.

Что касается сетевых спортивных публикаций новых медиа, то они присутствуют в деятельности ведущего специализированного спортивного сайта Японии Sportsnavi. Он представляет подборку спортивных рубрик японских журналистов и оригинальные публикации о спорте в таких жанрах, как колонка, интервью и новость. В качестве примера можно исследовать материал, опубликованный редакцией сайта 13 февраля 2020 г.:

*«Токио 2020, реализуемое Аясэ Харука и детьми, – плодотворный путь к достижению цели».* После этого заголовка размещены два подзаголовка *“Обучаться у атлетов из 47 префектур Японии”* и *“Представить себя на месте атлетов, стремящихся к [мечтам и их реализации]”* с основными текстами и четырьмя комментированными фотографиями. Вместе с тем освещается мероприятие, посвященное предстоящей Токийской Олимпиаде, в котором участвовал 61 ученик шестого класса в одной из местных школ. Туда была приглашена как почетный гость известная актриса Аясэ Харука. В первом абзаце текста раскрывается актуальность подготовки города к проведению олимпиады в области образования: *«В Токио, где состоятся олимпийские и паралимпийские игры в 2020 г., с 2016 г. во всех общественно-государственных школах проводят [олимпийские и паралимпийские уроки], что предоставляет детям различные возможности обучения».* В четвертом абзаце представлена одна программа в честь ожидаемого старта олимпийских игр “Beautiful JAPAN towards 2020”: *«В рамках этого проекта актриса Аясэ Харука за 6 лет посетила атлетов в 47 префектурах, чтобы последить за их стремлением к осуществлению поставленных целей. Занимаясь некоторыми видами спорта, Аясэ-сан укрепляла отношения с атлетами. И дети, восхитившись этими атлетами, которые стараются реализовать свои мечты, пришли к выводу: «Если не проиграешь самому себе, то сможешь сделать все возможное!», «Не сдайся, – мечта сбудется!».* Далее дается описание процесса прохождения и завершения

мероприятия, раскрывается плодотворность общения Аясэ с детьми, которые поделились собственными мечтами.

В данном материале представлены характеристики, присущие спортивным публикациям в японской журналистике. В одном из фрагментов текста три раза употребляется имя существительное «атлеты». Слово «атлет» вместо существительного «спортсмен» все чаще используется в публикациях японской прессы с целью определения различия между этими двумя терминами. «Особенно с 2000 г. заметно, что слова “олимпиада” и “спорт” сочетаются с “атлетом”. Это свидетельствует о том, как новый “спортивный субъект” выражается словом “атлетом”» [6, с. 49]. На страницах японских газет он представляется самостоятельным и независимым спортивным индивидом, который сам себе обеспечивает карьеру (например, получая доходы от предоставления рекламных услуг тем или иным компаниям). Это отличается от прежнего образа спортсмена, поддерживаемого государством и предприятием, на котором он работает. Присутствие информации об участии знаменитых представителей разных сфер (в данном случае в области киноискусства) в освещаемом спортивном событии делает публикацию более интересной и усиливает значимость подаваемого спортивного контента.

Кроме оригинальных публикаций, Sportsnavi выставляет в сеть ряд актуальных новостей о спортивных событиях, освещаемых другими медиа и информационными агентствами. Главная страница сайта содержит вкладки по различным видам спорта, на каждой из которых размещаются заметки, детальные отчеты, фото- и видеорепортажи, статьи, комментарии, очерки, эссе, взятые из публикаций основных спортивных

СМИ Японии. В качестве их представителя Sportsnavi демонстрирует универсальные информационно-коммуникационные технологии, которые обеспечивают стабильность и эффективность работы спортивных журналистов.

**Заключение.** Самым востребованным контентом спортивной журналистики Японии являются бейсбол, чемпионат мира по футболу и олимпийские игры современности. Информация об этих приоритетных в стране видах спорта дается в различных жанровых формах. Наиболее широкий жанровый диапазон наблюдается в публикациях периодических печатных изданий. В текстах их спортивных материалов, помимо публицистического стиля, используются обороты устной речи, образно-выразительные средства языка, что значительно повышает читательский интерес. Аудиовизуальные СМИ запускают программу таких популярных передач, которые представляют собой прямые трансляции соревнований, документальные фильмы о достижениях спортсменов, дискуссию в виде развлекательного ток-шоу с приглашением экспертов и знаменитостей (атлетов, артистов, певцов) на обсуждение актуальных спортивных событий. Спортивные публикации традиционных СМИ выходят и в сетевое пространство. Текстовая трансляция с фото- и видеоизображением, представленная мультимедийной журналистикой, востребована современной аудиторией. Жанровая специфика материалов спортивной журналистики Японии заключается в сочетании эмоционально-экспрессивного выражения субъективного отношения журналиста к текущим событиям с их объективным описанием в таких формах, как информационная заметка, аналитическая статья и портретный очерк.

### Список литературы

1. Шершнева Ю. С. Жанры спортивной журналистики: современные тенденции // Ученые записки Новгородского государственного университета. 2016. № 3 (7). 5 с.
2. 杉山 茂. スポーツは誰のためのものか. 東京: 慶応義塾大学出版株式会社; 2011. 280 p. = Сугияма Шигеру. Для кого существует спорт. Токио: Издательство университета Кейогидзюку-дайгаку, 2011. 280 с. (На японском языке).
3. 黒田 勇. メディアスポーツへの招待. 京都: ミネルヴァ書房; 2012. 211 p. = Курода Исаму. Приглашение в медиаспорт. Киото: Минерва, 2012. 211 с. (На японском языке).
4. 松本 悦子. マス・メディアとスポーツ報道をめぐる問題 – 朝日新聞における; 2002年W杯報道を事例に –. 東京: 立教大学社会学部 編, 応用社会学研究 = The journal of applied sociology : 立教大学社会学部研究紀要 № 45; 2003. P. 123–134. Мацумото Эцуко. Проблемы Масс-медиа и освещения спорта – на примере подачи информации о чемпионате мира по футболу 2002 в газете «Асахи симбун». Токио: Исследование прикладной социологии. 2003. № 45. С. 123–134 (На японском языке).
5. 鄭 惠先. スポーツ情報番組のジャンルによる語用論的特徴 : 日韓対照で見られるスピーチレベルシフトの相違に注目して. 北海道: 北海道大学国際本部留学生センター, 北海道大学国際教育研究センター紀要 № 21, 2017. P. 1–13. = Чон Хе Сон. Прагматические особенности в жанрах спортивных программ: различие в сдвиге уровня речи между японским и корейским языками // Хоккайдо: журнал международного образовательного и исследовательского центра университета Хоккайдо. 2017. № 21. С. 1–13 (На японском языке).

6. 石井 克. 「アスリート」言説によって構築される〈スポーツする主体〉: 新聞報道におけるスポーツ言説の分析. 北海道: 北海道大学大学院国際広報メディア・観光学院; 国際広報メディア・観光学ジャーナル № 30; 2020. P. 43–60. Исии Масару. «Спортивный субъект», построенный дискурсом [атлета]: анализ спортивного дискурса в газетном освещении // Журнал международной академии связей с общественностью, медиа и туризма. 2020. № 30. С. 43–60 (На японском языке).

#### References

1. Shershneva Y. S. Genres of Sports Journalism: Current Trends. *Uchenyye zapiski Novgorodskogo gosudarstvennogo universiteta* [Scientific note of Novgorod State University], 2016, no. 3 (7). 5 p. (In Russian).
2. Sugiyama Shigeru. Sports wa dare no tame no monoka. *For whom the sport*. Tokyo, Keiogijuku University Press Publ., 2011. 280 p. (In Japanese).
3. Kuroda Isamu. Mediasports eno shotai. *Invitation to media sport*. Kyoto, Minerva Publ., 2012. 211 p. (In Japanese).
4. Matsumoto Etsuko. Masu • media to sports wo meguru mondai – asahi shinbun ni okeru 2002 W hai hodo wo jirei ni. *Some Issues on Media and Sport: From the Coverage of 2002 WORLD CUP in the Asahi Shinbun*. Tokyo, Rikkyo University Faculty of Sociology, edit, Applied Sociology. 2003, no. 45, pp. 123–134 (In Japanese).
5. JUNG Hyeseon. Sports joho bangumi no janru ni yoru goyouronteki tokucho: nikkann taishou de mirareru speech level shift no soui ni chumoku shite. *Pragmatic features of sports information programs caused by genre: Difference of speech level shift in contrastive viewpoint between Japanese and Korean*. Hokkaido, Hokkaido University International Headquarters International Student Center, Hokkaido University International Education and Research Center journal. 2017, no. 21, pp. 1–13 (In Japanese).
6. Ishii Masaru. “Asuriito” gensetu ni yotte koutiku sareru “sports suru shutai”: shinbunhodo ni okeru sports gensetu no bunseki. *Sports Entities’ Constructed by the Term “asuriito (Athlete)” : Analysis of the Sports Discourse in Newspaper Reports*. Hokkaido, Hokkaido University Graduate School of International Media and Tourism, International Media and Tourism Journal. 2020, no. 30, pp. 43–60 (In Japanese).

#### Информация об авторе

**Танака Хитоши** – соискатель. Белорусский государственный университет (220030, г. Минск, пр. Независимости, 4, Республика Беларусь). E-mail: hitofood@yahoo.co.jp

#### Information about the author

**Tanaka Hitoshi** – external doctorate student. Belarusian State University (4, Nezavisimosti Ave., 220030, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: hitofood@yahoo.co.jp

Поступила 12.11.2021

УДК 821.161.3.09

**М. В. Трус**

Выдавецкі дом «Звязда»

**ЧАСОПІС «КАЛОССЕ» І ВІЛЕНСКА-МІНСКІ МЕДЫЙНЫ  
І АРХІЎНА-ЛІТАРАТУРНЫ ДЫСКУРСЫ ДРУГОЙ ПАЛОВЫ 1930-Х ГГ.**

У артыкуле ўпершыню суадносіцца рэдакцыйна-выдавецкая практыка заходнебеларускага літаратурна-навуковага часопіса «Калоссе» (1935–1939) з літаратурным і архіўна-пошукавым працэсам у савецкім Мінску. Акцэнтуюцца ўвага на творчых і навуковых прыярытэтах, крытычным стаўленні да друкаванай прадукцыі, а таксама на прыцягненні ў сферу разгляду выданняў беларускай дыяспары ў еўрапейскіх краінах. На прыкладзе асобных артыкулаў дэманструецца паслядоўная праца заходнебеларускіх даследчыкаў з архіўнымі зборамі Віленскага беларускага музея імя Івана Луцкевіча.

У полі зроку знаходзіцца інтэлектуальны вектар навукова-даследчай дзейнасці ў Заходняй і Усходняй Беларусі, укараненне дасягнутых вынікаў. Асобна разгледжаны публікацыйныя варыянты артыкула Міхася Ларчанкі і Любові Фіглоўскай «Новыя матэрыялы аб беларускай літаратуры XIX стагоддзя» – у праекцыі на навуковыя і адукацыйныя запыты ў беларускіх грамадска-культурных рэаліях па абодва бакі дзяржаўнай мяжы.

Вызначаецца асноўная спецыфіка нацыянальнай выдавецкай, навукова-даследчай, архіўна-пошукавай дзейнасці. Праводзіцца спроба карэляцыі некаторых аспектаў жыццядзейнасці культурна-асветніцкай, акадэмічнай, адукацыйнай сфер Заходняй і Усходняй Беларусі. Даецца кантэкстуальная характарыстыка еўрапейскіх культурных і навуковых актуалій, а таксама ўмоў развіцця культуры нацыянальных меншасцей у міжваеннай Польшчы, абставін новага сацыяльнага будаўніцтва ў БССР.

**Ключавыя словы:** Заходняя Беларусь, Усходняя Беларусь, перыёдыка, мастацкая літаратура, рэдакцыйная палітыка, перадрукі, архіўна-пошукавая дзейнасць.

**Для цытавання:** Трус М. В. Часопіс «Калоссе» і віленска-мінскі медыйны і архіўна-літаратурна-навуковы дыскурсы другой паловы 1930-х гг. // Труды БГТУ. Сер. 4, Прынт- і медiateхнолагіі. 2022. № 1 (255). С. 80–85.

**M. V. Trus**

“Zvyazda” Publishing House

**THE “KALOSSE” MAGAZINE AND THE VILNA-MINSK MEDIA  
AND ARCHIVAL-LITERARY DISCOURSES OF THE SECOND HALF OF THE 1930S**

The article for the first time correlates the editorial and publishing practice of the West Belarusian literary and scientific journal “Colossus” (1935–1939) with the literary and archival search process in Soviet Minsk. Attention is focused on creative and scientific priorities, critical attitude to printed materials, as well as on attracting publications of the Belarusian diaspora in European countries to the sphere of consideration. By the example of individual articles, the consistent work of Western Belarusian researchers with the archival collections of the Ivan Lutskevich Belarusian Museum of Vilna is demonstrated.

The intellectual vector of research activity in Western and Eastern Belarus, the implementation of the achieved results is in the field of view. The publication versions of the article by Mikhail Larchenko and Lyubov Figlovskaia “new materials about the Belarusian literature of the XIX century” are considered separately – in projection on scientific and educational requests in the Belarusian socio-cultural realities on both sides of the state border.

The main specifics of the national publishing, research, archival and search activities are determined. An attempt is made to correlate some aspects of the life of the cultural, educational, academic, educational spheres of Western and Eastern Belarus. The contextual characteristics of European cultural and scientific actualities, as well as the conditions for the development of the culture of national minorities in interwar Poland, the circumstances of the new social construction in the BSSR are given.

**Key words:** Western Belarus, Eastern Belarus, periodicals, fiction, editorial policy, reprints, archival and search activity.

**For citation:** Trus M. V. The “Kalosse” magazine and the Vilna-Minsk media and archival-literary discourses of the second half of the 1930s. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 80–85 (In Belarusian).

**Уводзіны.** Літаратурна-навуковы часопіс «Калоссе» (1935–1939), заснаваны Беларускім інстытутам гаспадаркі і культуры, выходзіў у Вільні (друкарня імя Ф. Скарыны) перыядычнасна раз на тры месяцы. Адказны рэдактар і выдавец – Ян Шутовіч.

Неабходнасць новага выдання, яго мэты і задачы дэклараваны ва ўступным артыкуле № 1 «Калосся» за 1935 год. Паводле меркавання рэдакцыі, адсутнасць належнай інфармаванасці пра беларускае літаратурнае і навуковае развіццё «стварае тое сумнае з’явішча, што гэтыя галіны духовага жыцця з’яўляюцца ў Заходняй Беларусі ў стане прымітыўным, а нашая інтэлігенцыя корміцца ў значнай меры культурай чужой».

Перад патэнцыйнымі чытачамі і падпісчыкамі на пачатку працы агучваліся агульныя стратэгічныя ўстаноўкі: «У меру нашых магчымасцяў мы мусім стойка змагацца з усякімі перашкодамі і саматужна працаваць над развіццём нашае культуры», «каб хоць у невялікай меры пабудзіць нашае грамадзянства да самастойнай культурнай працы і задаволіць яго духовыя патрэбы...» [1, с. 1].

Рэдакцыя абяцала звярнуць асаблівую ўвагу на «адзел прыгожае літаратуры», не абмяжоўваюцца публікацыяй твораў з Заходняй Беларусі, цікавіцца тым, «што развіваецца на той бок мяжы», «рабіць перадрукі важнейшых і найбольш характарыстычных твораў паэтаў і пісьменнікаў Беларусі Усходняй». Таму аўтары-пачаткоўцы будуць мець перад сабой «цікавыя ўзоры, перадусім у галіне стылю, тэхнікі і паэтыцкае мовы» [1, с. 2].

**Асноўная частка.** Дэклараваныя пункты выдавецкай палітыкі пацверджаны ўжо ў першым нумары часопіса, дзе ў рубрыцы «З Усходняе Беларусі» надрукаваны вершы Паўлюка Труса, запазычаныя з аўтарскага зборніка «Вершы» (Мінск, 1925) і «Выбраных вершаў» (Менск, 1931), – «Ой, люблю...», «У Купальскую ноч...», «Не на ўзмор’і чаўны...», «Асенняе», а таксама апавяданне «Радасць» Міхася Зарэцкага з яго зборніка «На чыгунцы» (Мінск, 1928). (У наступных нумарах рэгулярна змяшчаліся мастацкія тэксты са спасылкай на мінскую перыёдыку – газету «Літаратура і мастацтва», часопіс «Полымя рэвалюцыі» і інш., а таксама кніжныя выданні.)

Акрамя ўказання першакрыніц, рэдакцыя размясціла сціслыя падрадкавыя рэпрэзентатывыя тэксты. У дачыненні «аднаго з найздальнейшых беларускіх паэтаў» сказана: «Хоць і памёр без пары, Трус пакінуў па сабе вялікі след у нашай літаратуры. Творчасць яго характарызуець глыбокі лірызм, сакавітасць абразоў і вялікае багацце й мілагучнасць верша... Яго

стыль, які адзначаецца вялікім размахам і багаццем тонаў, у значнай меры аснованы на народнай песні...» [1, с. 19].

Празаік, які «належаць да найздальнейшых маладых пісьменнікаў Усходняе Беларусі, Зарэчкі і ў галіне беларускай прозы выявіў вялікі талент і поўнасцю апанаваў тэхніку сучаснае повесці і навэлі. Яго апавяданні і повесці, густа пераплеценыя лірычнымі дыгрэсыямі і мастацкімі абразамі й эпізодамі, адзначаюцца вырабленым харошым стылем і вялікім багаццем паэтыцкае мовы» [1, с. 23]. Рэдакцыя віленскага часопіса не прамінула адзначыць, што пісьменнік «быў востра праследаваны большавіцкімі ўладамі за нацыянальна беларускі характар свае творчасці» [1, с. 23].

Сярод рэцэнзій рубрыкі «Кнігапіс» на выданні, якія пабачылі свет у Вільні і Варшаве, змешчаны водгук на зборнік «Творы Цёткі (Алаізы Пашкевіч)» (1934), падрыхтаваны Беларускай акадэміяй навук. У рубрыцы «Культурная хроніка» прыведзена падрабязная інфармацыя пра з’езд савецкіх пісьменнікаў БССР, які праходзіў у чэрвені 1934 года ў Мінску і стаў «важным фактам у развіцці беларускай што да формы, а сацыялістычнай што да зместу культуры» [1, с. 67].

Навуковы сегмент у першым нумары рэпрэзентавалі артыкулы рознай тэматычнай скіраванасці: «Муўзскаја Праўда» і «Гомон». «Сынтэтычны нарыс» Адама Станкевіча, «Культура й загады нацыянальнае працы» Станіслава Грынкевіча, «Севяране – беларускае племя» Яна Станкевіча, «Апошнія гады паншчыны на Беларусі» Адольфа Клімовіча. Двое з названых аўтараў (Я. Станкевіч і А. Клімовіч) былі выпускнікамі ВДУ Чэхаславацкай Рэспублікі, таму іх асабісты досвед так ці інакш, але акумуляваў традыцыі еўрапейскай навукі і адукацыі.

Папярэднікамі крытыка-біяграфічнага нарыса рэдактара Яна Шутовіча «Адам Гурыновіч» былі яго ўласныя публікацыі ў віленскіх перыёдыках – «Беларускай крыніцы» (1934, № 12) і «Шляху моладзі» (1934, № 3). Аўтар абапіраўся на аднайменную публікацыю Браніслава Тарашкевіча ў газеце «Беларускі зван» (Вільня; 1921, № 3), у якой спачатку канстатаваліся, а потым наглядна пацвярджаліся пералікам і некалькімі прыкладамі вершаў наступных вынікі архіўна-пошукавай працы: «Шчаслівым здарэннем захавалася і цяпер можа паказацца на свет невядомая дагэтуль літаратурная спадчына Адама Гурыновіча, беларускага паэта канца 80-тых і пачатку 90-тых гадоў» [2, с. 2]. Акрамя факталагічнай асновы, запачаткаванай Б. Тарашкевічам, у вышэй названых артыкулах Я. Шутовіч звярнуўся да матэрыялаў мінскага і пражскага беларускага друку – «Гісторыі беларускае літаратуры»

М. Гарэцкага і часопіса «Іскры Скарыны» (Прага; 1934, № 3) [3, 4].

Адна з самых важных крыніц інфармацыі пра паэта XIX ст. адзначана ў пачатку артыкула Яна Шутовіча: «Аб ім мала ведаем. А што ведаем – ёсць наўперад заслугай і добрым свядоцтвам вялікай культуры сваякоў ягоных, што сёння яшчэ жывуць» [5, с. 27].

У адной з падрадкавых заўваг адзначана: «Рукапісы, у беларускай мове пісаныя, узяў я дзеля выкарыстання з Беларускага музея ім. Ів. Луцкевіча ў Вільні <...> Некаторыя з іх, дагэтуль надрукаваныя, падаю пасля гэтага артыкула» [5, с. 27].

Вынікі тэксталагічнай працы сабраны ў падборцы вершаў «З надрукаванай спадчыны Адама Гурыновіча», дзе асабліва падкрэслена: «Вершы падаём з усімі асаблівасцямі мовы паэты». Чытачы «Калосся» першымі змаглі пазнаёміцца з творами XIX ст.: «\*\*\*Зцімнела на дворы і ціха кругом», «Бор», «Вясна», «Да жніва», «\*\*\*Перш душылі паны», «Каток», «Рыбак».

У пераліку заходнебеларускіх пісьменнікаў, якія друкаваліся ў часопісе «Калоссе» на працягу ўсіх гадоў яго існавання, – Максім Танк, Рыгор Шырма, Міхась Машара, Міхась Васілёк, Валянцін Таўлай, Анатоль Іверс і інш. Мяркуючы па рубрыках «Кнігапіс» і «Прысланыя кніжкі й часапісы», выданне займела трывалыя калегіяльныя стасункі з рознымі нацыянальнымі перыёдыкамі і выдавецтвамі ў Італіі, Нарвегіі, Чэхаславакіі, Фінляндыі, Югаславіі, іншых еўрапейскіх краінах.

Паводле інфармацыі бібліяграфа Жук Т. І. [6], сёння асноўны збор архіва рэдакцыі «Калосся», важная крыніца вывучэння заходнебеларускай перыёдыкі і мастацкай літаратуры захоўваецца ў аддзеле рэдкіх кніг і рукапісаў Цэнтральнай навуковай бібліятэкі імя Якуба Коласа НАН Беларусі: «Калекцыя матэрыялаў па гісторыі, навуцы і культуры», асабістыя фонды Я. Шутовіча і А. Станкевіча. У 1974 г. былі набыты матэрыялы асабістага фонду грамадска-культурнага дзеяча, літаратуразнаўцы Янкі Шутовіча, а ў 1979 г. адбылося значнае паступленне ад паэта Алеся Разанава. У склад фонда «Калекцыя...» ўваходзяць «рукапісы літаратурных твораў М. Машары, М. Васілька, А. Іверса (І. Міско), С. Хмары (С. Сіняка), Т. Грыба, Хв. Ільшэвіча і іншых, а таксама артыкулы, водгукі, перапіска, дакументы бухгалтарскага ўліку і грашовых разлікаў з падпісчыкамі» [6, с. 217].

У біяграме, складзенай Янінай Кісялёвай, творчасць Яна (Янкі) Шутовіча, якая бярэ свой адлік ад 1927 г., абмалявана наступным чынам: «Рыхтаваў матэрыялы пра М. Гарэцкага, А. Гурыновіча, М. Забэйд-Суміцкага, з якім перапісваўся, пра Віленскі беларускі музей і інш.,

некаторыя з іх публікаваліся ў савецкіх часопісах і газетах, большай жа часткай засталіся ў рукапісах. Адшукаў к архіве рукапіс рамана-хронікі М. Гарэцкага “Віленскія камунары”» [7, с. 392].

Паэтычная падборка апошняга нумара часопіса «Калоссе» (1939, № 3) прадстаўлена творами Міхася Машары, Сяргея Хмары, А. Іверса, Я. Кургана, Уладзіміра Дубоўкі. Зачынны верш Максіма Танка з сімвалічнай назвай «Чакаем сонца» – прыклад не толькі давераснёўскай лірыкі паэта, але і ўсіх заходнебеларускіх спадзяванняў:

Чакаем сонца. Сцеліцца туман,  
плыве з палос рунеючых, з вазёраў  
на дрот заснуўшы, на густы паркан,  
і тонуць цені стражнікаў і зоры. <...>

І хто б з асенніх сцежак ня прыйшоў,  
знайдзе шрамы і змест іх адчытае,  
і не засне!.. І будзе ноччу зноў  
ад звенняў цэгла сыпацца сырая [8, с. 217].

Гэтым разам наша ўвага сфакусавана на літаратуразнаўчых матэрыялах. Навуковы блок «Калосся» складаюць публікацыі «Да крыніцаў творчасці М. Багдановіча» Антона Навіны, «Мова крывіцкага (беларускага) рукапісу XV стагоддзя “Аль кітаб”» Яна Станкевіча, «З літуанізмаў у беларускай мове» Адама Станкевіча, «Полацкі князь Усяслаў – нацыянальны беларускі асілак» Сяргея Сахарава.

Фактаграфічнай асновай для кампаратывных назіранняў Антона Навіны (Антон Луцкевіч) стаў этнаграфічны нарыс Адама Багдановіча «Пережитки древнего мирозерцания у белоруссов» (Гродна, 1895): «Знаёміўся Максім з беларускай этнаграфіяй у першую чаргу шляхам вусных пераказаў бацькі; але ня можа быць ніякага сумневу, што – у меру вырасцання й выкарыстання кніжных матар’ялаў у бацькавай бібліятэцы – мусіў Максім часта заглядаць і да першае друкаванае працы Адама Багдановіча з галіны этнаграфіі» [9, с. 163]. Выданне бацькі паэта ўжо тады стала бібліяграфічнай рэдкасцю, таму не выпадковай была падрадкавая заўвага: «Кніжачку набыў Беларускі музей ім. Ів. Луцкевіча ў Вільні» [9, с. 163].

Артыкул Я. Кургана «У дзясятых сумных ўгодкі» ўяўляе сабой грамадска-палітычны нарыс і адначасова прадмову да паэмы «ўталентаванага беларускага паэта» Уладзіміра Дубоўкі «І пурпуровых ветразей узвівы», перадрукаванай з мінскага часопіса «Узвышша» (1929, № 2). Аўтар вядзе гаворку пра своеасаблівы юбілей «жорсткага праследу беларускага культурнага будаўніцтва ў Савецкай Беларусі» [10, с. 142], цытуе працы Леніна і Сталіна па нацыянальным



пытанні, звяртаецца да «Дэкларацыі правоў народаў Расіі» (1917) і прыходзіць да высновы: «Барацьба з нацыянальнымі рухамі ў Саветах, у тым ліку й з беларускім нацыянальным рухам, сведча аб банкруцтве нацыянальнай палітыкі ў Саветах» [10, с. 144]. У кантэксце абмаляванай сітуацыі твор У. Дубоўкі «з'яўляецца сатырай на палітычныя адносіны ў Савецкай Беларусі», «дакументам абароны самастайнага развіцця беларускага літаратурнага творства» [10, с. 144].

Асаблівую цікавасць выклікае артыкул даследчыкаў з Усходняй Беларусі Міхася Ларчанкі і Любові Фіглоўскай «Новыя матэрыялы аб беларускай літаратуры XIX стагоддзя». (У 1930-х гг. аўтары былі маладымі перспектыўнымі вучонымі, у пасляваенныя дзесяцігоддзі з названымі імёнамі звязана станаўленне акадэмічнага літаратурнага ўніверсітэцкага адукацыі ў БССР.)

У падрадкавых заўвагах рэдактара сказана: «Пад гэтакім загаловам кандыдаты філалагічных навук М. Ларчанка і Л. Фіглоўская ў часопісе «Літаратура і Мастацтва», № 13 (427), Менск, 9.III.39 – надрукавалі цікавы інфармацыйны артыкул. Перадрукоўваем амаль увесь гэты артыкул, выкідаючы з яго радкі агітацыйна-палітычныя» [11, с. 168].

Дэталёвае знаёмства з мінскім арыгіналам і віленскім скарочаным варыянтам дазваляе выявіць зробленыя купюры. У заходнебеларускім часопісе былі цалкам прыбраны два першыя абзацы і асобныя радкі ў асноўным корпусе тэксту (пазначаны шматкроп'ем). З імі поўны лімаўскі тэкст уяўляе сабой кананічна структураваны савецкі артыкул 1930-х гг., з абавязковым уступам – пафасным палітычным абвінавачаннем «трацкістаў-бухарынцаў», якія, у дадзеным выпадку, уталі ад народа «некаторыя творы як вуснай народнай творчасці, так і пісьмовай беларускай літаратуры» [12, с. 4].

Гэты тэкст, на наш погляд, варта разглядаць як факт акадэмічнай легітымацыі выкрэсленасці некаторых аўтараў XIX ст. з нацыянальнай літаратурнай гістарыяграфіі аж да 1990-х гг., калі згаданы ў артыкуле Ян Баршчэўскі не толькі ўвойдзе ў праграму сярэдніх школ і ВНУ, але і стане разглядацца як «беларускі» Гофман, Гогаль, а яго «Шляхціц Завальня, або Беларусь у фантастычных апавяданнях» – як мастацкі аналаг арабскіх казак «Тысячы і адной ночы»:

«У гісторыі беларускай літаратуры XIX стагоддзя ворагі народа выстаўлялі на першы план польскіх бяздарных пісьменнікаў-этнографу – Рыпінскага, Баршчэўскага і іншых, якія прапавадалі ў сваёй “творчасці” паланізацыю і прыгнечанне беларускага народа панскай Польшчай; разам з тым яны ўтойвалі ад народа сапраўды дэмакратычныя творы беларускай

літаратуры, творы, у якіх наш народ пратэставаў супроць каварных польскіх захватчыкаў і апяваў братнюю дружбу з вялікім рускім народам...» [12, с. 4].

Інстытут літаратуры і мовы АН БССР, у якім у гэты час вялася праца над стварэннем падручніка па беларускай літаратуры, камандзіраваў аўтараў артыкула ў Ленінград з мэтай выяўлення новых матэрыялаў. Асноўнымі месцамі «ўтойвання» культурных скарбаў былі дзяржаўныя бібліятэкі і архівы, у тым ліку Архіў унутранай палітыкі, культуры і побыту СССР.

Без рытуальнага, палітычна-ангажаванага ўступу артыкул М. Ларчанкі і Л. Фіглоўскай наследуе практыцы публічных навуковых справаздач па выніках працы ў Паўночнай сталіцы.

Мінскімі даследчыкамі быў выяўлены шэраг апублікаваных тэкстаў малавядомых твораў. Асаблівую цікавасць, на іх думку, уяўляюць арыгінальныя, недрукаваныя рукапісы ананісных паэм «Панская ласка», «Васкрэсенне Хрыстова і сашэсце яго ў ад», а таксама гутарак (некаторыя друкаваліся толькі ў Лондане і Парыжы): «Дзядзька Антон, або Гутарка аб усім чыста, што баліць, а чаму баліць – ня ведаем», «Гутарка Данілы са Сцяпанам», «Хто праўдзівы прыцель беднага народа», «Гутарка аб тым, куды мужыцкія грошы ідуць» і інш.

Знойдзена справа В. Дуніна-Марцінкевіча аб выданні п'есы «Пінская шляхта», забароненай цензурным камітэтам, а таксама падобныя дакументы Ф. Багушэвіча, што праходзілі па тым жа ведамстве Расійскай імперыі. Адшуканы неведомыя вершы Ф. Багушэвіча і Я. Лучыны. Выяўлены матэрыялы фальклорнага характару – рукапісы беларускіх песень, казак, легенд, а таксама помнікі гераічнага эпасу: «Кара ў сто лет», «Кацігарошак», «Развалігара, Развалімуры, Зламі-жалеза», «Смок», «Аб жалезным ваўку» і інш.

Некаторыя з выяўленых тэкстаў былі ўключаны ў зборнік «Беларуская літаратура XIX ст.» (Мінск, 1940), выдадзены ў Акадэміі навук БССР пад рэдакцыяй Янкі Купалы, у якім на тытульнай старонцы адзначана: «Матэрыялы падабраны і апрацаваны В. В. Барысенка, М. Г. Ларчанка, Л. І. Фіглоўскай».

У прадмове дырэктар Інстытута літаратуры і мовы АН БССР Васіль Барысенка не толькі патлумачыў неабходнасць выдання пад адной вокладкай найбольш значных помнікаў XIX ст., але і засведчыў канчатковую перамогу ў нацыянальным савецкім друку кірылічнай графічнай сістэмы: «Да гэтага часу, як вядома, па гэтаму раздзелу беларускай літаратуры мы не маем ні зборнікаў мастацкіх тэкстаў, ні хрэстаматыі для студэнтаў літаратурна-лінгвістычных факультэтаў вышэйшай школы. Дарэвалюцыйныя выданні паасобных помнікаў, а таксама

зборнікаў твораў беларускіх пісьменнікаў гэтага перыяду з'яўляюцца бібліяграфічнай рэдкасцю і таму для студэнтаў і масавага чытача амаль недаступны, тым больш, што многія з дарэвалюцыйных выданняў друкаваліся лацінкаю» [13, с. 3].

Ілюстратыўным суправаджэннем паслужылі партрэтныя выявы Вінцэнта Дуніна-Марцінкевіча і Францішка Багушэвіча, старонка рукапісу паэмы «Панская ласка», вокладкі асобнага выдання гутаркі «Дзядзька Антон...» (Вільня, 1892) і зборніка Мацея Бурачка «Дудка беларуская» (Пецярбург, 1907).

Адной з першых згадак кнігі «Беларуская літаратура XIX ст.» з'яўляецца публікацыя (без указання аўтарства) «Зборнік тэкстаў па беларускай літаратуры XIX стагоддзя» ў газеце «Літаратура і мастацтва» ад 7 верасня 1940 г. Перад намі, па сутнасці, анонс новага выдання: «Пад рэдакцыяй народнага паэта БССР Янкі Купалы ў выдавецтве Акадэміі навук БССР выходзіць з друку зборнік тэкстаў па беларускай літаратуры XIX стагоддзя. Памер зборніка – 6 друкаваных аркушаў, у яго ўвайшлі як тэксты вядомых твораў, так і новыя, знойдзеныя за апошнія часы ў архівах. Зборнік прызначаецца ў якасці дапаможнага падручніка для студэнтаў літаратурных і філалагічных факультэтаў вышэйшых навучальных устаноў...» [14, с. 4]. Паколькі лімаўскі артыкул-анонс датаваны вераснем 1940 г., лагічным будзе меркаванне, што ў адукацыйны працэс выданне паўнаважнасна магло быць уключана толькі ў праграму другога семестра 1940/1941 навучальнага года. На нашу думку, мэтазгодным з'яўляецца пошук водгукаў на гэтае выданне ў друку СССР, а таксама замежных краін.

У прадмове да аднайменнага выдання 1950 г., рэдагаванага Юльянам Пшырковам, у дачыненні да зборніка-папярэдка, выдадзенага тыражом у 7 тыс. экз., сказана: «Пасля вайны гэта кніга стала амаль бібліяграфічнай рэдкасцю» [15, с. 4]. Гэтыя словы і сёння пацвярджаюць экзэмпляры з фондаў Нацыянальнай бібліятэкі Беларусі, мінулая адысея якіх красамоўна засведчана ў шматлікіх штампам ранейшых уладальнікаў.

Зборнік 1940 г. хоць і выходзіў пад рэдакцыяй першага народнага паэта Беларусі, але чамусьці дагэтуль не стаў аб'ектам уважлівага кантэкстуальнага вывучэння. Віленскія і мінскія публікацыі, прысвечаныя вынікам архіўна-пошукавай тэксталагічнай працы, акрамя істотнага папаўнення скарбніцы нацыянальнага пісьменства, уласным прыкладам паказалі перспектыўнасць даследаванняў у вызначаным напрамку.

**Заклучэнне.** Інтэлектуальны вектар навукова-даследчай, архіўна-пошукавай дзейнасці ў Заходняй і Усходняй Беларусі меў аднолькавую скіраванасць, але адрозныя перспектывы ўкаранення дасягнутых вынікаў. Мінскія вучоныя мелі на мэце выкарыстанне выяўленых тэкстаў XIX ст. у акадэмічнай і адукацыйнай сферах. Віленскія даследчыкі ішлі насустрач еўрапейскім запытам часу, але насуперак неспрыяльным умовам развіцця культуры нацыянальных меншасцей у міжваеннай Польшчы. Палітычна ангажаваны складнік прысутны публікацыям па абодва бакі дзяржаўнай мяжы. Найбольш істотнае адрозненне палягае ў стымулах і матывацыях ва ўмовах даследчыцкага энтузіязму (Заходняя Беларусь) і дзяржаўнага кантролю, а таксама сістэмнай, планавай працы (Усходняя Беларусь).

### Спіс літаратуры

1. Калоссе. Літаратурна-навуковы часопіс (Вільня). 1935. № 1.
2. Тарашкевіч Б. Адам Гурыновіч // Беларускі звон (Вільня). 1921. № 3. 12 крас.
3. Шутовіч Я. Адам Гурыновіч (У 40-я ўгодкі смерці) // Беларуская крыніца (Вільня). 1934. № 12 (557). 11 сак.
4. Шутовіч Я. Адам Гурыновіч (У 40-я ўгодкі смерці) // Шлях моладзі. 1934. № 3 (63). С. 5–7.
5. Шутовіч Я. Адам Гурыновіч // Калоссе. 1935. № 1. С. 27–30.
6. Жук Т. І. Часопіс «Калоссе» (1935–1939) у архіўных дакументах (па матэрыялах фонду аддзела рэдкіх кніг і рукапісаў Цэнтральнай навуковай бібліятэкі імя Я. Коласа Нацыянальнай акадэміі навук Беларусі) // Матэрыялы XIV Міжнародных кнігазнаўчых чытанняў, прымеркаваных да 400-годдзя першага «Буквара», Мінск, 26–27 красавіка 2018 г. Мінск: Нацыянальная бібліятэка Беларусі, 2018. С. 216–220.
7. Кісялёва Я. М. Шутовіч Янка // Беларускія пісьменнікі: Біябібліяграфічны слоўнік: у 6 т.; пад рэд. А. В. Мальдзіса; рэдкал.: І. Э. Багдановіч [і інш.]. Мінск: БелЭн, 1995. Т. 6 (Дадатак). С. 392.
8. Калоссе. Літаратурна-навуковы часопіс (Вільня). 1939. № 3 (20).
9. Навіна Ант. Да крыніцаў творчасці М. Багдановіча // Калоссе (Вільня). 1939. № 3 (20). С. 163–167.
10. Курган Я. У дзясятых сумных ўгодкі // Калоссе (Вільня). 1939. № 3 (20). С. 142–144.
11. Ларчанка М., Фіглоўская Л. Новыя матэрыялы аб беларускай літаратуры XIX стагоддзя // Калоссе. 1939. № 3 (20). С. 168–171.
12. Ларчанка М., Фіглоўская Л. Новыя матэрыялы аб беларускай літаратуры XIX стагоддзя // Літаратура і мастацтва. 1939. № 13 (427). 9 сак.

13. Зборнік тэкстаў па беларускай літаратуры XIX стагоддзя // Літаратура і мастацтва. 1940. № 27 (483). 7 вер.
14. Беларуская літаратура XIX ст. Мінск: Выдавецтва Акадэміі навук БССР, 1940. 223 с.
15. Беларуская літаратура XIX ст. Мінск: Выдавецтва Акадэміі навук БССР, 1950. 339 с.

#### References

1. *Kalosse. Litaraturna-navukovy chasopis (Vilnya)* [Ears of corn. Literary and Scientific Journal (Vilnius)], 1935, no. 1 (In Belarusian).
2. Tarashkevich B. Adam Gurynovich. *Belaruski zvon (Vilnya)* [Belarusian Bell (Vilnius)], 1921, no. 3, April 12 (In Belarusian).
3. Shutovich Ya. Adam Gurynovich (On the 40th anniversary of death). *Belaruskaya krynitsa (Vilnya)* [Belarusian source (Vilnius)], 1934, no. 12 (557), March 11 (In Belarusian).
4. Shutovich Ya. Adam Gurynovich (On the 40th anniversary of death). *Shlyakh moladzi* [The Way of youth], 1934, no. 3 (63), pp. 5–7 (In Belarusian).
5. Shutovich Ya. Adam Gurynovich. *Kalosse* [Ears of corn], 1935, no. 1, pp. 27–30 (In Belarusian).
6. Zhuk T. I. The journal “Kalosse” (1935–1939) in archival documents (based on the materials of the fund of the Department of Rare Books and Manuscripts of the Central Scientific Library named after Ya. Kolas of the National Academy of Sciences of Belarus). *Materyyaly XIV Mizhnarodnykh knigaznauchykh chytannyau, prymerkavanykh da 400-goddzha pershaga “Bukvara”* [Materials of the XIV international book readings dedicated to the 400th anniversary of the first “Primer”]. Minsk, Natsyyanal’naya bibliyateka Belarusi Publ., 2018, pp. 216–220 (In Belarusian).
7. Kisyaleva Ya. M. Shutovich Yanka. *Belaruskaya pis’menniki* [Belarusian writers]. Minsk, BelEn Publ., 1995, vol. 6. P. 392 (In Belarusian).
8. *Kalosse. Litaraturna-navukovy chasopis (Vilnya)* [Ears of corn. Literary and Scientific Journal (Vilnius)], 1939, no. 3 (20) (In Belarusian).
9. Navina Ant. To the sources of M. Bagdanovich’s creativity. *Kalosse (Vilnya)* [Ears of corn (Vilnius)], 1939, no. 3 (20), pp. 163–167 (In Belarusian).
10. Kurgan Ya. On the tenth sad anniversary. *Kalosse (Vilnya)* [Ears of corn (Vilnius)], 1939, no. 3 (20), pp. 142–144 (In Belarusian).
11. Larchanka M., Figlouskaya L. New materials about the Belarusian literature of the XIX century. *Kalosse (Vilnya)* [Ears of corn (Vilnius)], 1939, no. 3 (20), pp. 168–171 (In Belarusian).
12. Larchanka M., Figlouskaya L. New materials about the Belarusian literature of the XIX century. *Litaratura i mastatstva* [Literature and art], 1939, no. 13 (427), March 9 (In Belarusian).
13. Collection of texts on Belarusian literature of the XIX century. *Litaratura i mastatstva* [Literature and art], 1940, no. 27 (483), September 7 (In Belarusian).
14. *Belaruskaya litaratura XIX stagoddzha* [Belarusian literature of the XIX century], Minsk, Vydavetstva Akademii navuk BSSR Publ., 1940. 223 p. (In Belarusian).
15. *Belaruskaya litaratura XIX stagoddzha* [Belarusian literature of the XIX century], Minsk, Vydavetstva Akademii navuk BSSR Publ., 1950. 339 p. (In Belarusian).

#### Інфармацыя пра аўтара

**Трус Мікалай Валянцінавіч** – кандыдат філалагічных навук, дацэнт, намеснік галоўнага рэдактара газеты «Літаратура і мастацтва». Выдавецкі дом «Звязда» (220034, г. Мінск, вул. Захарова, 19, Рэспубліка Беларусь). E-mail: miktrus@tut.by

#### Information about the author

**Trus Mikalai Valyantsinovich** – PhD (Philology), Associate Professor, Deputy editor-in-chief of the newspapers “Literature and art”. “Zvyazda” Publishing House (19, Zakharava str., 220034, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: miktrus@tut.by

Пасмыніў 22.01.2021

# ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ДЕЛО. ФИЛОЛОГИЯ PUBLISHING. PHILOLOGY

УДК 811.161.3+811.113.6

А. С. Алёшин<sup>1</sup>, Я. Я. Иваноў<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Санкт-Пецярбургскі дзяржаўны ўніверсітэт тэлекамунікацый імя М. А. Бонч-Бруевіча,  
Расійская Федэрацыя

<sup>2</sup>Магілёўскі дзяржаўны ўніверсітэт імя А. А. Куляшова

## МАТЭРЫЯЛЫ ДА ЎКЛАДАННЯ БЕЛАРУСКА-ШВЕДСКАГА СЛОЎНІКА ПРЫКАЗАК

Адной з праблем сучаснай славістыкі з'яўляецца супастаўляльнае апісанне фразеалогіі і парэміялогіі славянскіх і неславянскіх моў і стварэнне славянска-неславянскіх фразеалагічных і парэміялагічных слоўнікаў. Актуальнай у сувязі з гэтым з'яўляецца распрацоўка прынцыпаў і структуры беларуска-шведскага слоўніка прыказак. У артыкуле разглядаюцца прынцыпы дыферэнцыяцыі нацыянальна спецыфічных і агульных з іншымі мовамі (інтэрнацыянальных, універсальных) адзінак парэміялагічнага фонду мовы. Выяўленне і размежаванне міжмоўнай спецыфічнасці / агульнасці прыказак прапануецца ажыццяўляць у сінхранічным аспекце пры дапамозе супастаўлення структурна-семантычных мадэлей прыказак розных моў у праекцыі на мовы роднасных груп, арэальных кантактаў, тыпалагічных супольнасцей. Вызначаюцца і дыферэнцыруюцца тыпы міжмоўных падабенстваў / адрозненняў парэміялагічных адзінак, якія маюць аналагі ў іншых мовах, на падставе поўнага / частковага супадзення лексіка-граматычнай структуры прыказкі. Вылучаюцца тыя міжмоўныя тыпы падабенстваў / адрозненняў парэміялагічных адзінак, якія з'яўляюцца найбольш значымі для лексікаграфічнага апісання. Вызначаюцца прынцыпы і структура слоўнікавай рэпрэзентацыі беларускіх і шведскіх прыказак у двухмоўным супастаўляльным парэміялагічным слоўніку. Прыводзяцца прыклады асобных зон слоўнікавага артыкула ў беларуска-шведскім слоўніку прыказак.

Даследаванне выканана па заданні Дзяржаўнай праграмы навуковых даследаванняў 2021–2025 гг. (дзяржаўная рэгістрацыя № 20211335).

**Ключавыя словы:** парэміялогія, прыказкі, міжмоўнае супастаўленне, беларуская мова, шведская мова, двухмоўны супастаўляльны слоўнік, зоны лексікаграфічнага апісання прыказак.

**Для цытавання:** Алёшин А. С., Иваноў Я. Я. Матэрыялы да ўкладання беларуска-шведскага слоўніка прыказак // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- і медiateхнолагіі. 2022. № 1 (255). С. 86–95.

A. S. Aleshin<sup>1</sup>, E. E. Ivanov<sup>2</sup>

<sup>1</sup>The Bonch-Bruevich Saint-Petersburg State University of Telecommunications,  
Russian Federation

<sup>2</sup>Mogilev State A. Kuleshov University

## MATERIALS FOR THE COMPILATION OF THE BELARUSIAN-SWEDISH DICTIONARY OF PROVERBS

One of the problems of modern Slavic studies is the comparative description of phraseology and paremiology of Slavic and non-Slavic languages and the creation of Slavic – non-Slavic phraseological and paremiological dictionaries. In this regard, the development of the principles and structure of the Belarusian-Swedish dictionary of proverbs is relevant. The article presents the principles of differentiation of nationally specific and common with other languages (international, universal) units of the paremiological fund of the language. It is proposed to identify and differentiate the interlanguage specificity / commonality of proverbs in a synchronic aspect by comparing the structural and semantic proverbs models of different languages projected on the languages of related groups, areal contacts and typological communities. The types of interlingual similarities / differences of paremiological units that

have analogues in other languages are determined and differentiated on the basis of complete / partial coincidence of the proverb lexical and grammatical structure. Those interlanguage types of similarities / differences of paremiological units are highlighted, which are the most significant for the lexicographic description. The principles and structure of the dictionary representation of Belarusian and Swedish proverbs in a bilingual comparative paremiological dictionary are determined. Examples of separate zones of a dictionary entry in the Belarusian-Swedish dictionary of proverbs are given.

The study was carried out of the task of the State Program of Scientific Research in 2021–2025 (project No 20211335).

**Key words:** paremiology, proverbs, interlingual comparison, Belarusian, Swedish, bilingual comparative dictionary, zones of proverbs lexicographic description.

**For citation:** Aleshin A. S., Ivanov E. E. Materials for the compilation of the Belarussian-Swedish dictionary of proverbs. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2021, no. 1 (255), pp. 86–95 (In Belarusian).

**Уводзіны.** Адною з актуальных праблем сучаснай славістыкі з’яўляецца супастаўленне фразеалогіі і парэміялогіі славянскіх і неславянскіх моў і стварэнне перакладных двухмоўных славянска-неславянскіх слоўнікаў фразеалагізмаў і прыказак. Супастаўляльнае апісанне прыказак як моўных адзінак актыўна развіваецца ў межах парэміялогіі як асобнай лінгвістычнай дысцыпліны [1–3].

Адносна паспяхова названая праблема вырашаецца ў беларускім мовазнаўстве [4]. У апошнія гады ў гэтым кірунку створана больш слоўнікаў, чым за ўвесь папярэдні час [5]. Укладзены шэраг перакладных беларуска-іншамоўных слоўнікаў прыказак [6–10], створаны руска-беларускі слоўнік устойлівых параўнанняў [11]. Беларускія выразы шырока прадстаўлены ў полілінгвальных слоўніках бібліязмаў [12, 13]. Зусім нядаўна пабачыў свет фундаментальны мультылінгвальны слоўнік-даведнік «*Універсальны і інтэрнацыянальны кампаненты ў парэміялагічным складзе беларускай мовы: беларуска-іншамоўны слоўнік*» (2020), складзены Ю. А. Петрушэўскай [14].

Трэба адзначыць, што беларуска-шведскія прыказкавыя паралелі ніколі не былі прадметам спецыяльнага даследавання. Увогуле найбольш распрацаваным у адносінах да фразеалогіі і парэміялогіі ўсходнеславянскіх моў з’яўляецца супастаўляльнае апісанне ўстойлівых адзінак розных тыпаў шведскай і рускай моў [15–21].

Важнай у гэтай сувязі выступае праблема распрацоўкі прынцыпаў укладання беларуска-шведскага слоўніка прыказак.

Асноўным тут бачыцца вырашэнне двух пытанняў, што паўстаюць перад укладальнікам любога перакладнага слоўніка ўстойлівых адзінак: 1) якія менавіта прыказкавыя адзінкі беларускай мовы ўключаць у рэестравую частку; 2) як дыферэнцыраваць іншамоўныя адпаведнікі беларускіх прыказак. Ад таго, наколькі дакладна будуць вырашаны гэтыя пытанні, залежыць ступень рэпрэзентатыўнасці перакладнага парэміялагічнага слоўніка.

**Асноўная частка.** У левай частцы слоўніка мэтазгодна, на наш погляд, змяшчаць толькі найбольш актыўныя беларускія прыказкі, якія складаюць прыказкавы мінімум і асноўны прыказкавы фонд беларускай мовы [22–24]. Пры гэтым перавага павінна аддавацца не інтэрнацыянальным, а ўласна беларускім прыказкам, якія з’яўляюцца ўнікальнымі, не сустракаюцца ў іншых мовах [25–27].

Для аб’ектыўнага вызначэння і апісання ў прыказкавым фондзе ўласна нацыянальнага кампанента (спецыфічных у адносінах да іншых моў адзінак) выкарыстоўваецца «метады сінхранічнай дыферэнцыяцыі», які грунтуецца на сінхранічнай міжмоўнай праекцыі прыказак на шырокі іншамоўны матэрыял, актуальны для сучаснага носбіта мовы. Пры дапамозе метады сінхранічнай дыферэнцыяцыі можна выявіць нацыянальна спецыфічныя адзінкі (іх аб’ём і састаў) на фоне прыказак, якія сустракаюцца ў іншых мовах, але прадстаўлены ў кожнай мове ў форме нацыянальна спецыфічных варыянтаў [28–30].

Правільнае вызначэнне спецыфічных і агульных з іншымі мовамі прыказак дазваляе атрымаць найбольш аб’ектыўны фактычны матэрыял для пошуку міжмоўных падабенстваў і адрозненняў у прыказкавых фондах моў [31].

Іншамоўныя адпаведнікі і эквіваленты беларускіх прыказак варта дыферэнцыраваць у правай частцы слоўніка зыходзячы з тыпалогіі міжмоўных аналагаў (паводле структурна-семантычнай блізкасці / аддаленасці прыказак у дадзеных дзвюх мовах), распрацаванай і дастаткова шырока апрабаванай у беларускай перакладной парэміяграфіі [32–41].

Можна вылучыць усяго 9 тыпаў міжмоўных падабенстваў і адрозненняў, якія заснаваны на поўным ці частковым супадзенні ці, наадварот, несупадзенні семантыкі і структуры (resp. лексіка-граматычнай арганізацыі) прыказак. Так, пры параўнанні прыказак беларускай і рускай, польскай, англійскай моў выяўлены ўсе тыпы міжмоўных

падабенстваў і адрозненняў (для кожнай пары моў).

Першы тып – прыказкавыя адзінкі, якія супадаюць як паводле зместу, так і па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Язык без касцей* і руск. *Язык без костей*; *Што галава, то розум* і польск. *Co głowa, to rozum*; *Не ўсё мае золата, што блішчыць* і англ. *All is not gold that glitters* і да т. п.

Другі тып – прыказкавыя адзінкі, якія супадаюць паводле зместу і часткова па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Спраба не хвароба* і руск. *Попытка не пытка*; *Салаўя байкамі не кормяць* і польск. *Głodnego bajkami nie nakarmisz*; *Не вучы вучонага* і англ. *Don't teach fishes to swim* і да т. п.

Трэці тып – прыказкавыя адзінкі, якія супадаюць паводле зместу, але не супадаюць па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Пакуль жаніцца – загаіцца* і руск. *До свадьбы заживёт*; *Дзеду міла, а ўнуку гніла* і польск. *Każdy ma swój gust*; *Груган гругану вачэй не выдзеўбе* і англ. *Dog doesn't eat dog* і да т. п.

Чацвёрты тып – прыказкавыя адзінкі, якія супадаюць часткова паводле зместу і не супадаюць па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Хто каго любіць, той таго і чубіць* (у больш шырокім значэнні ‘Пра ўзаемаадносіны паміж тымі, хто неабяжывае адзін да аднаго’ [42, с. 553]) і руск. *Милые бранятся, только темятся* (‘Ссоры людзей, которые на самом деле любят друг друга, быстро заканчиваются примирением. Говорят, когда не придаёт значения раздорам между близкими людьми; призывают не вмешиваться в конфликт’ [43, с. 159]); *У сямі нянек дзіця без вока (без носа)* (‘Справы кепскія, калі за іх бярэцца адразу некалькі чалавек. Гаворыцца з асуджэннем пра безадказныя адносіны да справы, калі адзін спадзяецца на другога’ [42, с. 533]) і польск. *Gdzie kucharek sześć, tam nie ma co jeść* (у больш шырокім значэнні ‘Gdzie kilku specjalistów od jednej rzeczy tam ciągle są problemy. Dlatego w sprawach które mamy wątpliwości winniśmy radzić się jednej osoby i jej ufać’ [44]); *Няма ліха без дабра* (у больш шырокім значэнні ‘Гаворыцца, калі ўдача, што-н. добрае, карыснае стала вынікам якой-н. бяды, непрыемнасці’ [42, с. 403]) і англ. *Every cloud has a silver lining* (літаральна ‘Кожная аблачынка мае срэбную падкладку’, г. зн. кожная хмарка, якая закрывае сонца, мае па краях срэбную лінію, што паказвае на існаванне па-за ёй сонца, якое рана ці позна павінна з’явіцца; ужываецца ў значэнні ‘У любым дрэнным становішчы можна знайсці і добры бок, які дае надзею на лепшае’ [45, prov. 171]) і да т. п.

Пяты тып – прыказкавыя адзінкі, якія супадаюць часткова як паводле зместу, так і па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Ліха пера-*

*мелецца – дабро будзе* (‘Трэба перабыць часовыя непрыемнасці або няшчасце’ [46, с. 131]) і руск. *Перемелется – мука будет* (у больш шырокім значэнні ‘Всё со временем пройдёт, изменится к лучшему, неприятности будут забыты. Говорится, чтобы утешить, успокоить, ободрить того, кто взволнован, расстроен происходящими событиями, испытывает какие-либо трудности’ [43, с. 170]); *Да пары збан ваду носіць* <ручка (вушка) адарвецца – збан паб’ецца> (‘Усяму бывае канец’ [42, с. 157]) і польск. *(Do-)póty dzban wodę nosi, (do-)póki tu się ucho nie urwie* (у больш шырокім значэнні ‘Każdy czyn ma swoje konsekwencje w przyszłości; jeżeli działamy nieostrożnie to może zakończyć się do nieszczyściem’ [44]); *Ленеі смерць на полі, як жыццё ў няволі* (у прамым значэнні [42, с. 298]) і англ. *Better a glorious death than a shameful life* (у больш шырокім прамым значэнні, абумоўленым прыметнікам *shameful* ‘ганебны’ [6, с. 20]) і да т. п.

Шосты тып – прыказкавыя адзінкі, якія супадаюць часткова паводле зместу і цалкам па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Бадлівай карове бог рог не дае* (‘Той, хто хацеў бы зрабіць каму-небудзь штосьці дрэннае, не мае магчымасці ажыццявіць сваё жаданне’ [42, с. 81]) і руск. *Бодливой корове бог рог не даёт* (у больш шырокім значэнні ‘Тот, кто хочет чего-либо, стремится к чему-либо, кто мог бы злоупотребить своим положением, не получает возможность осуществить желаемое’ [47, с. 49]); *Што край – то абычай (звычай)* (‘У кожным краі свае звычаі’ [42, с. 604]) і польск. *Co kraj, to obyczaj (zwyczaj)* (у больш шырокім значэнні ‘Każdy kraj i region posiada swoją unikatową kulturę i tradycję w obrębie świata’ [44]); *Ніколі не адкладвай на заўтра, што можна зрабіць сёння* (у прамым значэнні [42, с. 505]) і англ. *Never put off till tomorrow what may be done today* (у больш вузкім значэнні ‘Калі што-небудзь павінна быць зроблена, то гэта трэба рабіць адразу’ [45, prov. 491]) і да т. п.

Сёмы тып – прыказкавыя адзінкі, якія не супадаюць як паводле зместу, так і па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Воўк сабакі не байцца, але звязі не любіць* і руск. *В чуждой монастырь со своим уставом не ходят*; *Не заўсягды, як на дзяды; Пазнаюць нашу дачку і ў андарачку* і польск. *Dzieci i ryby glosu nie mają*; *Na to ma kowal kleszcze, żeby sobie ręk nie sparzyć*; *Няма лесу без ваўка* і англ. *Every dog has his day* і да т. п.

Восьмы тып – прыказкавыя адзінкі, якія не супадаюць паводле зместу, але супадаюць часткова па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Хто каго любіць, той таго чубіць* і польск. *Niechaj bije, byle lubił*; *Па пер’і нмушку пазнаюць* і англ. *Fine feathers make fine birds* і да т. п.

Дзявяты тып – прыказкавы адзінкі, якія не супадаюць паводле зместу, але супадаюць па лексічна-граматычнай арганізацыі, напр.: *Не лезь раней бацькі ў пекла* ('Давярай больш вопытным' [46, с. 160]) і руск. *Не лезь вперёд (наперёд, поперёд) батьки в пекло* ('Не берись за опасное, трудное дело, опережая более опытного, старшего по возрасту или положению человека. Говорится как предупреждение о возможных трудностях, неприятностях или как объяснение причин постигшей человека неудачи' [43, с. 16]); *Без працы не есці коляцы* (у прамым значэнні 'Гаворыцца як павучанне працаваць' [42, с. 87]) і польск. *Bez pracy nie ma kolaczu* ('Praca jest środkiem do sukcesu i nie ma możliwości aby bez wysiłku udało nam się spełnić marzenia' [44]); *Лепш позна, чым ніколі* ('Ужываецца як рэакцыя на якія-небудзь дзеянні, што адбыліся са спазненнем' [42, с. 301]) і англ. *Better late than never* ('Лепш выканаць абяцанне з вялікім спазненнем, чым зусім не выканаць. Ужываецца ў іранічным сэнсе' [45, ргов. 48]) і да т. п.

Іншамоўныя адпаведнікі ў правай частцы слоўніка мэтазгодна пазначаць паводле сістэмы параграфам (на падставе агульнапрынятых ў матэматычнай логіцы знакаў размежавання ступеняў раўназначнасці / эквівалентнасці). Такая сістэма параграфам была прапанавана і апрабавана ў шэрагу беларуска-іншамоўных парэміялагічных слоўнікаў [6–10].

Слоўніковы артыкул у беларуска-шведскім слоўніку прыказак мэтазгодна размежаваць на шэсць зон. Першыя чатыры зоны складаюць левую частку перакладнага слоўніка. Пятая і шостая зоны – яго правую частку.

У першых чатырох зонах апісваецца беларуская прыказка (прыказка як загалоўкавая адзінка; тлумачэнне значэння і сітуацыі ўжывання прыказкі; літаральны пераклад прыказкі на шведскую мову; пераклад значэння і сітуацыі ўжывання прыказкі на шведскую мову).

У пятай зоне даюцца шведскія эквіваленты [48], якія размяшчаюцца паводле павелічэння адрозненняў (памяншэння падабенстваў) ад беларускай прыказкі ў лексіка-граматычным і семантычным планах. У шостаў зоне даецца літаральны пераклад беларускай прыказкі на рускую мову або рускі поўны прыказкавы аналаг беларускай прыказкі.

Прывядзем прыклады напаўнення асобных слоўнікавых зон беларуска-шведскага слоўніка прыказак.

**Дараванаму (Дармавому, Дарованаму) каню ў зубы не глядзяць.** *Падарункі не абмяркоўваць, а атрымліваюць з удзячнасцю. Гаворыцца, калі хто-небудзь пачынае прыдзірліва ацэньваць тое, што атрымаў задарма.* "Given häst tittar man inte i munnen". *Man diskuterar inte*

*en present, utan mottar den med tacksamhet. = Man skall icke se given häst i munnen* («Не трэба глядзець дараванаму каню ў рот»). Руск. «Дарэ-ному коню в зубы не смотрят».

**Дыму без агню не бывае.** *На ўсё ёсць свая прычына; без прычыны нічога не бывае. Гаворыцца, калі распаўсюджваюцца якія-небудзь чуткі.* "Det kan inte vara rök utan eld". *Inget rykte utan grund. Används vid ryktesspridning. = Ingen rök utan eld* («Ніякага дыму без агню»). Руск. Дыма без огня не бывает.

**Адна ластаўка вясны не робіць.** *Адзінкавыя прыметы якой-небудзь з'явы яшчэ не сведчаць пра яе існаванне, узнікненне, надыход і пад., не могуць аказваць істотны ўплыў на што-небудзь. Гаворыцца як папярэджанне аб беспадстаўнасці залішне хуткіх вывадаў.* "En svala gör ingen vår". *Enstaka tecken eller företeelser låter inte dra viktiga slutsatser. Används för att varna för snabba slutsatser. = En svala gör ingen sommar* («Адна ластаўка не робіць лета»). ~ **Trädet faller inte vid första hugget** («Дрэва не падае ад першага ўдару»). Руск. «Одна ласточка весны не делает».

**Прыяцель пазнаецца ў няшчасці.** *Даведацца, хто сапраўды сябар можна толькі ў складанай сітуацыі. Гаворыцца, калі хто-небудзь дапамог або не дапамог таму, хто трымаў у складаную сітуацыю.* "Kamraten lär man känna i olyckan". *Man får veta om någon verkligen är ens vän först i en svår situation. Används när någon har hjälpt en (eller inte) i en svår situation. = I nöden prövas vännen* («У галечы правяраецца сябар»). ~ **Striden prövar klingan och nöden vännen** («Бітва правярыць клінок, а галечка сябра»). Руск. «Друг познаётся в беде».

**Добры пачатак – палавіна справы.** *Вельмі важна добра распачаць што-небудзь. Кажуць з задавальненнем, калі паспяхова пачалася якая-небудзь справа.* "Bra början är hälften av saken". *Det är mycket viktigt att börja något arbete på ett bra sätt. = Väl börjat är hälften vunnet* («Добра пачата – напалову выйгранна»). Руск. «Доброе начало – половина дела».

**Што пасееш, тое і пажнеш.** *Людзі ставяцца да чалавека так, як гэты чалавек сам ставіцца да людзей. Гаворыцца, калі непрыемныя адносіны, дзеянні з боку людзей да каго-небудзь успрымаюцца як вынік яго ўласных дзеянняў, адносін да іншых.* "Det som man sår, det skördar man". *Andra ska handla emot en på samma sätt som man handlar mot andra. Används om den vars olyckor uppfattas som resultat av egna handlingar. = Som man sår, får man skörda. ~ Som man bäddar, får man ligga* («Як пасцелеш, так і будзеш спаць»). Руск. «Что посеешь, то и пожнеш».

**Аб воўку (На воўка, Пра воўка) памоўка, а ён <і сам> тут.** *Калі некага згадваеш, той адразу з'яўляецца.* "Det är tal om vargen, och han



är själv här”. *När man nämner något, kommer det genast fram.* = **Tala om vargen, så kommer han.** ~ **Tala om trollden, så är de i farstun** («Згадай пра тролей, а яны ўжо ў хаце»). Руск. «Помяни волка, а волк тут».

**Ад ляноты чакай бядоты.** *Лянота вядзе да галечы. Гаворыцца з асуджэннем або як тлумачэнне адсутнасці дабрабыту ў каго-небудзь.* “Av lättjan förvänta dig fattigdom”. *Lättjan leder till fattigdom. Används fördömande eller som en förklaring till någons fattigdom.* ≡ **Lättja har fattigdomen till arvinge** («Спадчыннікам ляноты з’яўляецца беднасць»). ≡ **Lättja lönas med armod** («Лянота аплачваецца галечай»). Руск. «От лени жди нищеты».

**Гаманіць галава не баліць.** *Сказаць можна ўсё, што заўгодна. Гаворыцца як парада звартаць увагу не на словы, а на справы, учынкi, паводзіны каго-небудзь.* “Av samtal blir det inget huvudvärk”. *Man får säga vad som helst. Används som uppmaning att bry sig inte om ord utan om handlingar, gärningar och beteende.* ≈ **Tala väl är gott, men göra väl är bättre** («Добра казаць гэта добра, але добра рабіць – лепей»). Руск. «От разговоров голова не заболит».

**Зваранай рыбе вада не патрэбна.** *Мёртвы не адчувае патрэбу ні ў чым. Гаворыцца як папярэджанне не рабіць таго, што нельга будзе выправіць.* “Kokt fisk behöver inget vatten”. *Den som är död har inga behov. Används som förmaning att göra något som inte går att förändra.* ≈ **Man ska inte göra det man ångrar, så slipper man ångra det man har gjort** («Не трэба рабіць таго, аб чым пашкадуеш, і не давядзецца шкадаваць аб тым, што зрабіў»). Руск. «Свареной рыбе не нужна вода».

**З пустога цэбра вады не набярэш.** *З нічога не здабудзеш нічога патрэбнага. Гаворыцца пра немагчымасць мець што-небудзь.* “Man kan inte hålla upp vatten från en tom hink”. *Man kan inte få något nyttigt från ingenting. Används om omöjligheten att få något.* ≈ **Man vet bäst vad vatten är värt, när brunnen är tom** («Лепш за ўсё кошт вады даведзешся тады, калі калодзеж пусты»). Руск. «Из пустого ведра воды не наберёшь».

**Лепей вучоны, як залачны.** *Лети быць адукаваным, чым багатым. Гаворыцца як парада здабываць веды.* “Bättre vara lärd än ha guld”. *Det är bättre att vara bildad än att vara rik. Används som uppmaning att få kunskap.* ≈ **Lärd man bär sin rikedom med sig** («Адукаваны чалавек носіць сваё багацце з сабой»). Руск. «Лучше ученый, чем озолоченный».

**Не бойся смерці, бойся старасці.** *Не варта баяцца памерці, трэба баяцца бездапаможнасці ў старасці. Гаворыцца пра старога, хворага чалавека, які дажывае свой век у адзіноце, без прыгляду.* “Var inte rädd för döden, var rädd för ålderdomen”. *Man ska inte vara rädd för döden, man*

*ska vara rädd för att vara hjälplös när man blir gammal. Används om en gammal ensam person som inte får någon vård.* ≈ **Ålderdomens börda är den tyngsta av alla** («Ноша старасці – самая цяжкая з усіх»). Руск. «Не бойся смерти, бойся старости».

**Няма той крамы, дзе прадаюцца родныя мамы (каб прадаваліся мамы).** *Ніхто не змяніць родную маці. Гаворыцца пра таго, хто асіраеце, страціўшы маці.* “Det finns ingen affär där man kan köpa sin egen mamma”. *Ingen kan byta för en ens egen mor. Används om den som förlorade sin mor.* ≈ **Få äro som far, ingen som mor** («Нямногія як бацька, ніхто як маці»). ≈ **Föräldrar vet man uppskatta, när de äro döda** («Бацькоў шануюць калі яны ўжо мёртвыя»). Руск. «Нет такого магазина, где можно купить родную мать».

**Слова не пірог, не выкінеш за парог.** *Сказаныя словы не вернеш і не перайначыш. Гаворыцца як папярэджанне не рабіць неабдуманых выказванняў.* “Ord är ingen kaka, de kan man inte kasta bakom tröskeln”. *Det som man har sagt kan man inte ta tillbaka. Används som förmaning att först tänka och sedan säga.* ~ **Ordet ur munnen och stenen ur handen kan man inte stanna** («Слова з рота і камень з рукі не спыніць»). Руск. «Слово не пирог, не выкинеш за порог».

**У кожнай хаце па печы.** *Кожны павінен думаць пра сябе і асабіста рашаць свае клопаты. Гаворыцца як парада не лезці ў чужыя справы.* “I varje hus finns en spis”. *Var och en måste lösa sina problem själv. Används som råd att inte lägga sig i andras affärer.* ≈ **Råd ingen oombedd!** («Не давай парады нікому, калі не просяць!»). Руск. «В каждой избе по печи».

**Чалавека вочы водзяць.** *Чалавек выбірае той шлях, які бачыць уласнымі вачыма. Гаворыцца як парада не перашкаджаць каму-небудзь самому вырашаць, што яму рабіць, як дзейнічаць.* “Ögon leder människan”. *Var och en väljer den väg som man ser med egna ögon. Används som råd att låta någon själv bestämma över sitt öde.* ≈ **Människan skapar själv sitt öde** («Чалавек сам стварае свой лёс»). Руск. «Человека ведут глаза».

**Заклучэнне.** Распрацоўка прыწყыпаў і будовы беларуска-шведскага слоўніка прыказак заснавана на сінхранічнай дыферэнцыяцыі міжмоўнай агульнасці / спецыфічнасці, а таксама тыпалогіі міжмоўных падабенстваў / адрозненняў прыказак беларускай і іншых славянскіх і неславянскіх моў.

Метад сінхранічнай дыферэнцыяцыі спецыфічнага і агульнага (на фоне іншых моў) дазваляе максімальна аб’ектыўна апісаць як нацыянальна-моўную, так і нацыянальна-культурную адметнасць прыказак, вызначаць аб’ём і характар не толькі спецыфічных (на фоне іншых моў) адзінак, але і асіміляваных іншамоўных адзінак у складзе прыказкавых фондаў беларускай і шведскай моў.

Найбольшую значнасць пры параўнальна-супастаўляльным апісанні маюць чатыры тыпы міжмоўных адпаведнікаў беларускіх і шведскіх прыказак: 1) супадаюць цалкам як па значэнні, так і па лексіка-граматычнай структуры; 2) супадаюць цалкам па значэнні і толькі часткова па лексіка-граматычнай структуры; 3) цалкам супадаюць па значэнні і не супадаюць па лексіка-граматычнай структуры; 4) часткова супадаюць па значэнні і цалкам не супадаюць па лексіка-граматычнай структуры.

Слоўнікавы артыкул у беларуска-шведскім слоўніку прыказак дыферэнцыруецца на шэсць асобных зон. У чатырох зонах левай часткі слоўніка апісваецца беларуская прыказка (як загаўкавая адзінка; яе значэння і сітуацыя ўжывання; літаральны пераклад на шведскую мову;

пераклад значэння і сітуацыі ўжывання на шведскую мову). Правая частка слоўніка складаецца з дзвюх зон. У першай зоне даюцца шведскія эквіваленты, якія размяшчаюцца паводле павелічэння адрозненняў (памяншэння падабенстваў) ад беларускай прыказкі ў змесце і лексіка-граматычнай арганізацыі. У другой зоне даюцца літаральны пераклад беларускай прыказкі на рускую мову (або, калі трэба, поўны прыказкавы аналаг беларускай прыказкі ў рускай мове).

Беларуска-шведскі парэміялагічны слоўнік адрасаваны найперш студэнтам, магістрантам, аспірантам і выкладчыкам універсітэтаў, будзе карысны спецыялістам у галіне агульнай і супастаўляльнай парэміялогіі і парэміяграфіі, можа выкарыстоўвацца перакладчыкамі, а таксама літаратурнымі рэдактарамі.

### Спіс літаратуры

1. Парэміялогія без границ / под ред. М. А. Бредиса, О. В. Ломакиной. М.: Изд-во РУДН, 2020. 244 с.
2. Парэміялогія в дискурсе / под ред. О. В. Ломакиной. М.: URSS: Ленанд, 2015. 294 с.
3. Парэміялогія на перекрестках языков и культур / М. А. Бредис [и др.]. М.: Изд-во РУДН, 2021. 246 с.
4. Иванов Е. Е. Белорусская парэміялогія и афористика в общеевропейском контексте (актуальные проблемы изучения) // XV Міжнародны з'езд славістаў, Мінск, 20–27 жніўня 2013 г.: тэзісы дакладаў: у 2 т. Мінск, 2013. Т. 1. С. 322–323.
5. Иванов Е. Е., Петрушевская Ю. А. Белорусская парэміялогія конца XX – начала XXI века (1991–2014 гг.): библиографический обзор // Парэміялогія в дискурсе. М.: URSS: Ленанд, 2015. С. 252–292.
6. Англа-беларускі парэміялагічны слоўнік / пад рэд. Я. Я. Иванова. Магілёў: МДУ імя А. А. Куляшова, 2009. 240 с.
7. Иванов Е. Е. Русско-белорусский словарь пословиц: 777 пословиц русского языка, свыше 5000 белорусских парэміялагічных эквівалентов и соответствий: в 2 ч. Могилёв: Брама, 2001. Ч. 1. 144 с.; ч. 2. 164 с.
8. Иванов Е. Е., Мокиенко В. М. Русско-белорусский парэміялагічны слоўнік. Могилёв: МГУ имени А. А. Кулешова, 2007. 242 с.
9. Иванова С. Ф., Иваноў Я. Я. Польска-беларускі парэміялагічны слоўнік. Магілёў: МДУ імя А. А. Куляшова, 2007. 192 с.
10. Иваноў Я. Я., Раманава Н. К. Беларуска-нямецкі парэміялагічны слоўнік. Магілёў: МДУ імя А. А. Куляшова, 2006. 108 с.
11. Володина Т. В., Мокиенко В. М. Русско-белорусский словарь сравнений. Минск: Беларуская навука, 2018. 811 с.
12. Лепта библейской мудрости: библейские крылатые выражения и афоризмы на русском, английском, белорусском, немецком, словацком и украинском языках / Д. Балакова [и др.]. Могилёв: МГУ имени А. А. Кулешова, 2014. 208 с.
13. Лепта библейской мудрости: русско-славянский словарь библейских выражений и афоризмов с соответствиями в германских, романских, армянском и грузинском языках: в 2 т. / под ред. Е. Е. Иванова [и др.]. Могилёв: МГУ имени А. А. Кулешова, 2019. Т. 1. 334 с.; т. 2. 308 с.
14. Петрушэўская Ю. А. Універсальны і інтэрнацыянальны кампаненты ў парэміялагічным складзе беларускай мовы: беларуска-іншамоўны слоўнік. Магілёў: МДУ імя А. А. Куляшова, 2020. 316 с.
15. Алёшин А. С. К вопросу о принципах лингвокультурологического анализа устойчивых сравнений (на материале устойчивых сравнений шведского языка на фоне русского языка) // Вестник Санкт-Петербургского университета. 2010. Сер. 9. № 1. С. 85–89.
16. Алёшин А. С. Межличностные отношения в шведской лингвокультуре сквозь призму устойчивых сравнений (на фоне русского языка) // Научный диалог. 2017. № 4. С. 9–19.
17. Aleshin A. S. Swedish similes describing a person's movement as part of the linguistic worldview (in comparison with the russian language material). *Scandinavian Philology*. 2018. Vol. 16, no. 2. P. 193–207.
18. Алёшин А. С. Шведские и русские пословицы с компаративным компонентом *bättre/лучше* (лингвокультурологический аспект) // Когнитивные исследования языка. 2021. № 2 (45). С. 310–319.

19. Aleshin A., Zinovieva E. Comparative study of phraseological units with the components “ock” and “hen” in swedish and russian / Scandinavian Philology. 2019. Vol. 17, no. 2. P. 284–297.
20. Алёшин А. С., Зиновьева Е. И. Стереотипное представление о коте и кошке сквозь призму компаративных фразеологизмов русского и шведского языков // Вестник Российского университета дружбы народов. 2019. Сер.: Теория языка. Семиотика. Семантика. Т. 10, № 2. С. 288–300.
21. Алёшин А. С., Зиновьева Е. И. Устойчивые выражения компаративной структуры: лингвокогнитивный аспект (на материале русского и шведского языков) // Вестник Российского университета дружбы народов. 2020. Сер.: Теория языка. Семиотика. Семантика. Т. 11, № 1. С. 7–21.
22. Иванов Е. Е. Паремииологический минимум и основной паремииологический фонд // Паремииология в дискурсе. М.: URSS: Ленанд, 2015. С. 48–66.
23. Ivanov E. E. Paremiological Minimum and Basic Paremiological Stock (Belarusian and Russian). Prague: RSS, 2002. 136 p.
24. Ivanov E. E. “Paremiological Minimum” of the Belarusian Language. Acta Germano-Slavica. 2008. Vol. 3. P. 283–302.
25. Петрушевская Ю. А. Интернациональные, заимствованные и исконно языковые единицы в составе паремииологического фонда современного белорусского языка // Вестник НовГУ. 2014. Сер.: Филологические науки. № 77. С. 123–126.
26. Петрушевская Ю. А. Универсальное и национальное в паремииологической системе языка (на материале английского и белорусского языков) // Acta Germano-Slavica. 2015. Вып. 6. С. 213–216.
27. Петрушэўская Ю. А. Нацыянальная адметнасць прыказкавага фонду беларускай мовы // Учёные записки ВГУ имени П. М. Машерова. 2018. Т. 27. С. 150–154.
28. Петрушэўская Ю. А. Аб’ём і склад універсальных адзінак у парэміялагічным фондзе беларускай мовы // Філолагічны студіі. 2018. Вип. 18. С. 48–62.
29. Петрушэўская Ю. А. Паняцце парэміялагічнага фонду мовы і прынцыпы яго дыферэнцыяцыі (у сувязі з вызначэннем універсальнага і нацыянальнага кампанентаў у парэміялагічнай сістэме мовы) // Філолагічны часопіс. 2015. Вип. 1 (6). С. 100–106.
30. Petrushevskaya Ju. A. Универсальное и национальное в составе пословиц современного белорусского литературного языка // Wort – Text – Zeit XII. Greifswald: E. M. A.-Universität, 2013. S. 79–80.
31. Зверева Ю. С., Иванов Е. Е., Шестернёва А. Н. Сравнительная типология фразеологии английского и белорусского языков (актуальность, методология, перспективы исследования) // Восточнославянские языки и литературы в европейском контексте – 2015. Могилёв: МГУ имени А. А. Кулешова, 2016. С. 164–168.
32. Биндасова О. Ю., Иванова С. Ф., Филимонова И. Ю. Лексико-грамматическая организация французских и белорусских пословиц (сравнительный анализ) // Acta Germano-Slavica. 2008. Вып. 3. С. 144–159.
33. Вальтер Х., Иванов Е. Е., Мокиенко В. М. Белорусские пословицы в контексте европейской паремииологии (о русско-немецко-белорусском словаре пословиц с иноязычными параллелями) // Актуальные проблемы филологии и методики преподавания филологических дисциплин. Могилёв: МДУ им. А. А. Кулешова, 2015. С. 209–214.
34. Иванов Е. Е. Парадоксальные пословицы в русском и белорусском языках // Вестник НовГУ. 2014. Сер.: Филологические науки. № 77. С. 21–24.
35. Иванов Е. Е., Петрушевская Ю. А. Различия в семантике и структуре белорусских и английских пословиц // Актуальные проблемы преподавания иностранных языков в высшей школе Республики Беларусь. Могилёв: МГУ имени А. А. Кулешова, 2011. С. 213–215.
36. Иванов Е. Е., Романова Н. К. Типы межъязыковых сходств и различий паремииологических единиц (на материале белорусского и немецкого языков) // Acta Albaruthenica, Rossica, Polonica VII. Віцебск: ВДУ імя П. М. Машэрава, 2006. С. 161–164.
37. Іваноў Я. Я. Парэміялагічныя сістэмы беларускай і рускай моў: падабенствы і разыходжанні // Філолагічны студіі. 2011. Вип. 6. Ч. 2. С. 53–63.
38. Іваноў Я. Я. Прынцыпы супастаўляльнага апісання афарыстычнай парэміялогіі беларускай і рускай моў // Studia slavistyczne. 2003. Т. 4. S. 49–55.
39. Іваноў Я. Я., Максімава В. А. Англійскія эквіваленты беларускіх прыказак (лексікаграфічны аспект) // Восточнославянские языки и литературы в европейском контексте – 2015. Могилёв: МГУ имени А. А. Кулешова, 2016. С. 191–196.
40. Петрушевская, Ю. А. Белорусские соответствия английских пословиц (лексикографический аспект) // Die Phraseologie in Raum und Zeit = Фразеология во времени и пространстве. Greifswald: E. M. A.-Universität; СПб.: Изд-во СПбГУ, 2012. С. 136–137.

41. Ivanov E., Feldman V. Principles of the Contrastive Description of Aphoristic Paremiology (in Belarussian and Russian Languages). *Acta Germano-Slavica*. 2007. Vol. 1. P. 85–97.
42. Лепешаў І. Я., Якалцэвіч М. А. Тлумачальны слоўнік прыказак. Гродна: ГрДУ імя Янкі Купалы, 2011. 695 с.
43. Школьный словарь живых русских пословиц / под ред. В. М. Мокиенко. СПб.: Нева, 2002. 352 с.
44. Co kraj to obyczaj [Electronic Resource] // Polska tradycja. 2019. Mode of access: <https://www.polskatradycja.pl/folklor/przyslowia/co-kraj-to-obyczaj-co-rodzina-to-zwyczaj.html>. Date of access: 20.12.2021.
45. Ridout R., Witting C. *English Proverbs Explained*. London: Pan Books LTD, 1969. 223 p.
46. Шкраба І., Шкраба Р. Крынічнае слова: беларускія прыказкі і прымаўкі. Мінск: Мастацкая літаратура, 1987. 286 с.
47. Жуков В. П. Словарь русских пословиц и поговорок. М.: Русский язык, 1991. 534 с.
48. Holm P. *Ordspråk och talesätt*. Stockholm: Albert Bonniers förlag, 1965. 385 s.

### References

1. *Paremiologiya bez granits* [Paremiology without Borders] / ed. by M. A. Bredis, O. V. Lomakina. Moscow, RUDN Publ., 2020. 244 p. (In Russian).
2. *Paremiologiya v diskurse* [Paremiology in Discourse] / ed. by O. V. Lomakina. Moscow, URSS Publ. & Lenand Publ., 2015. 294 p. (In Russian).
3. Bredis M. A., Ivanov E. E., Lomakina O. V., Nelyubova N. Yu., Petrushevskaya Ju. A. *Paremiologiya na perekrestkakh yazykov i kul'tur* [Paremiology at the Crossroads of Languages and Cultures]. Moscow, RUDN Publ., 2020. 246 p. (In Russian).
4. Ivanov E. E. Belarussian Paremiology and Aphoristics in the European Context (Actual Problems of Study). *XV Mizhnarodny z'yezd slavistau: tezisy dakladau* [XV International Congress of Slavists: abstracts]. Minsk, 2013, vol. 1, pp. 322–323 (In Russian).
5. Ivanov E. E., Petrushevskaya Ju. A. Belarussian Paremiology of the Late 20th – Early 21st Centuries (1991–2014): a Bibliographic Review. *Paremiologiya v diskurse* [Paremiology in Discourse]. Moscow, URSS Publ. & Lenand Publ., 2015, pp. 252–292 (In Russian).
6. *Angla-belaruski paremiyalagichny slounik* [English-Belarussian Paremiological Dictionary] / ed. by Ya. Ya. Ivanou. Magileu, MDU imya A. A. Kulyashova Publ., 2009. 240 p. (In Belarussian).
7. Ivanov E. E. *Russko-belorusskiy slovar' poslovits* [Russian-Belarussian Dictionary of Proverbs]. Mogilev, Brama Publ., 2001, vol. 1, 144 p.; vol. 2, 164 p. (In Russian).
8. Ivanov E. E., Mokienko V. M. *Russko-belorusskiy paremiologicheskiy slovar'* [Russian-Belarussian Paremiological Dictionary]. Mogilev, MGU imeni A. A. Kuleshova Publ., 2007. 242 p. (In Russian).
9. Ivanova S. F., Ivanou Ya. Ya. *Pol'ska-belaruski paremiyalagichny slounik* [Polish-Belarussian Paremiological Dictionary]. Magileu, MDU imya A. A. Kulyashova Publ., 2007, 192 p. (In Belarussian).
10. Ivanou Ya. Ya., Ramanava N. K. *Belaruska-nyametski paremiyalagichny slounik* [Belarussian-German Paremiological Dictionary]. Magileu, MDU imya A. A. Kulyashova Publ., 2006. 108 p. (In Belarussian).
11. Volodina T. V., Mokienko V. M. *Russko-belorusskiy slovar' sravneniy* [Russian-Belarussian Dictionary of Stable Similes]. Minsk, Belaruskaya navuka Publ., 2018. 811 p. (In Russian).
12. Balakova D., Val'ter Kh., Venzhinovich N. F., Gutovskaya M. S., Ivanov E. E., Mokienko V. M. *Lepta bibleyskoy mudrosti: bibleyskiye krylatyye vyrazheniya i aforizmy na russkom, angliyskom, belorusskom, nemetskom, slovatskom i ukrainskom yazykakh* [The Biblical Wisdom Mite: Biblical Winged Expressions and Aphorisms in Russian, English, Belarussian, German, Slovak and Ukrainian]. Mogilev, MGU imeni A. A. Kuleshova Publ., 2014. 208 p. (In Russian).
13. *Lepta bibleyskoy mudrosti: russko-slavyanskiy slovar' bibleyskikh krylatykh vyrazheniy i aforizmov s sootvetstviyami v germanskikh, romanskikh, armyanskom i gruzinskom yazykakh* [Biblical Wisdom Mite: Russian-Slavic Dictionary of Biblical Winged Expressions and Aphorisms with Equivalents in German, Romance, Armenian and Georgian Languages] / ed. by E. E. Ivanov, V. M. Mokienko, D. Balakova, H. Val'ter. Mogilev, MGU imeni A. A. Kuleshova Publ., 2019, vol. 1. 288 p.; vol. 2. 308 p. (In Russian).
14. Petrushevskaya Yu. A. *Universal'ny i internatsyonal'ny kampanenty u paremiyalagichnym skladze belaruskay movy: belaruska-inshamouny slounik* [Universal and International Components in the Paremiological Fund of the Belarussian Language: Belarussian-Foreign Dictionary]. Magileu, MDU imya A. A. Kulyashova Publ., 2020. 316 p. (In Belarussian).
15. Aleshin A. S. On the Question of the Principles of Linguistic and Cultural Analysis of Stable Similes (on the Material of Sustainable Comparisons of the Swedish Language in Background of

the Russian Language). *Vestnik Sankt-Peterburgskogo universiteta* [Vestnik SPbSU], 2010, series 9, no. 1, pp. 85–89 (In Russian).

16. Aleshin A. S. Interpersonal Relations in Swedish Linguistic Culture through the Prism of Stable Similes (in Background of the Russian Language). *Nauchnyy dialog* [Scientific Dialogue], 2017, no. 4, pp. 9–19 (In Russian).

17. Aleshin A. S. Swedish Similes Describing a Person's Movement as Part of the Linguistic Worldview (in Comparison with the Russian Language Material). *Scandinavian Philology*, 2018, vol. 16, no. 2, pp. 193–207.

18. Aleshin A. S. Proverbs with a Comparative Component *bättre/лучше* in Swedish and Russian (a Linguacultural Aspect). *Kognitivnyye issledovaniya yazyka* [Cognitive Studies of Language], 2021, no. 2 (45), pp. 310–319 (In Russian).

19. Aleshin A., Zinovieva E. Comparative Study of Phraseological Units with the Components “ock” and “hen” in Swedish and Russian. *Scandinavian Philology*, 2019, vol. 17, no. 2, pp. 284–297.

20. Aleshin A. S., Zinovieva E. I. Stereotypic Idea of a Tom-Cat and a Cat through the Prism of Comparative Phraseological Units of Russian and Swedish Languages. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov* [Peoples' Friendship University of Russia Journal], 2019, series of Language Studies, Semiotics and Semantics, vol. 10, no. 2, pp. 288–300 (In Russian).

21. Aleshin A. S., Zinovieva E. I. A Cognitive Linguistic Study of Comparative Set Phrases in Russian and Swedish. *Vestnik Rossiyskogo universiteta druzhby narodov* [Peoples' Friendship University of Russia Journal], 2020, series of Language Studies, Semiotics and Semantics, vol. 11, no. 1, pp. 7–21 (In Russian).

22. Ivanov E. E. Paremiological Minimum and Basic Paremiological Stock. *Paremiologiya v diskurse* [Paremiology in Discourse]. Moscow, URSS Publ. & Lenand Publ., 2015, pp. 48–66 (In Russian).

23. Ivanov E. E. *Paremiological Minimum and Basic Paremiological Stock (Belarusian and Russian)*. Prague, RSS Publ., 2002. 136 p. (In Czech).

24. Ivanov E. E. “Paremiological Minimum” of the Belarusian Language. *Acta Germano-Slavica*, 2008, vol. 3, pp. 283–302 (In Czech).

25. Petrushevskaya Ju. A. International, Borrowed and Native Language Units in the Paremiological Stock of the Modern Belarusian Language. *Vestnik NovGU* [Vestnik NovSU], 2014, series of Philological Sciences, no. 77, pp. 123–126 (In Russian).

26. Petrushevskaya Ju. A. Universal and National in the Paremiological System of the Language (on the Material of the English and Belarusian Languages). *Acta Germano-Slavica*, 2015, vol. 6, pp. 213–216 (In Russian).

27. Petrushevskaya Ju. A. National Feature of the Proverbial Fund of the Belarusian Language. *Uchenyye zapiski VGU imeni P. M. Masherova* [Scientific Notes of Vitebsk State P. M. Masherov University], 2018, vol. 27, pp. 150–154 (In Belarusian).

28. Petrushevskaya Ju. A. The Volume and Composition of Universal Units in the Belarusian Proverbial Fund. *Filologichni studii* [Philological Studies], 2018, vol. 18, pp. 48–62 (In Belarusian).

29. Petrushevskaya Ju. A. Concept Paremiological Stock of Language and the Principles of its Differentiation (in Connection with the Definition of Universal and National Components Paremiological Language System). *Filologichniy chasopis* [Philological Review], 2015, vol. 1 (6), pp. 100–106 (In Belarusian).

30. Petrushevskaya Ju. A. Universal and National in the Proverbs of the Modern Belarusian Literary Language. *Wort – Text – Zeit XII*. Greifswald, E. M. A.-Universität, 2013, s. 79–80 (In Russian).

31. Zvereva Ju. S., Ivanov E. E., Shesternyova A. N. Comparative Typology of English and Belarusian Phraseology (Relevance, Methodology, Research Perspectives). *Vostochnoslavjanskiye yazyki i literatury v evropeyskom kontekste – 2015* [East Slavic Languages and Literature in the European Context – 2015]. Mogilev, MGU imeni A. A. Kuleshova Publ., 2016, pp. 164–168 (In Russian).

32. Bindasova O. Yu., Ivanova S. F., Filimonova I. Yu. Lexical and Grammatical Organization of French and Belarusian Proverbs (Comparative Analysis). *Acta Germano-Slavica*, 2008, vol. 3, pp. 144–159 (In Russian).

33. Val'ter Kh., Ivanov E. E., Mokienko V. M. Belarusian Proverbs in the Context of European Paremiology (about the Russian-German-Belarusian Dictionary of Proverbs with Foreign Language Parallels). *Aktual'nyye problemy filologii i metodyki vykladannya filalogichnykh dystsyplin* [Current Problems of Philology and Methods of Teaching Philological Disciplines]. Magileu, MDU imya A. A. Kulyashova Publ., 2015, pp. 209–214 (In Russian).

34. Ivanov E. E. Paradoxical Proverbs in Russian and Belarusian. *Vestnik NovGU* [Vestnik NovSU], 2014, series of Philological Sciences, no. 77, pp. 21–24 (In Russian).

35. Ivanov E. E., Petrushevskaya Ju. A. Differences in Semantics and Structure of Belarusian and English Proverbs. *Aktual'nyye problemy prepodavaniya inostrannykh yazykov v vysshey shkole Respubliki*

*Belarus'* [Actual Problems of Teaching Foreign Languages in Higher Education of the Republic of Belarus]. Mogilev, MGU imeni A. A. Kuleshova Publ., 2011, pp. 213–215 (In Russian).

36. Ivanov E. E., Romanova N. K. Types of Interlingual Similarities and Differences of Paremiological Units (Based on the Material of the Belarusian and German Languages). *Acta Albaruthenica, Rossica, Polonica VII*. Vitebsk, VGU imeni P. M. Masherova Publ., 2006, pp. 161–164 (In Russian).

37. Ivanou Ya. Ya. Paremiological Systems of the Belarusian and Russian Languages: Similarities and Differences. *Filologichni studii* [Philological Studies], 2011, vol. 6, part 2, pp. 53–63 (In Belarusian).

38. Ivanou Ya. Ya. Principles of Comparative Description of Aphoristic Paremiology of Belarusian and Russian Languages. *Studia slavistyczne*, 2003, vol. 4, pp. 49–55 (In Belarusian).

39. Ivanou Ya. Ya., Maksimava V. A. English Equivalents of Belarusian Proverbs (Lexicographical Aspect). *Vostochnoslavjanskiye yazyki i literatury v evropejskom kontekste – 2015* [East Slavic Languages and Literature in the European Context – 2015]. Mogilev, MGU imeni A. A. Kuleshova Publ., 2016, pp. 191–196 (In Belarusian).

40. Petrushevskaya Yu. A. Belarusian Equivalents of English Proverbs (Lexicographical Aspect). *Die Phraseologie in Raum und Zeit*. Greifswald, E. M. A.-Universität & Saint-Petersburg, SPbSU Publ., 2012, pp. 136–137 (In Russian).

41. Ivanov E., Feldman V. Principles of the Contrastive Description of Aphoristic Paremiology (in Belarusian and Russian Languages). *Acta Germano-Slavica*, 2007, vol. 1, pp. 85–97.

42. Lepeshau I. Ya., Yakaltsevich M. A. *Tlumachal'ny slounik prykazak* [The Explanatory Dictionary of Proverbs]. Grodno, GrDU imya Yanki Kupaly Publ., 2011. 695 p. (In Belarusian).

43. *Shkol'nyy slovar' zhivyykh russkikh poslovits* [School Dictionary of Active Russian Proverbs] / ed. by V. M. Mokienko. Saint-Petersburg, Neva Publ., 2002. 352 p. (In Russian).

44. Co kraj to obyczaj [Electronic Resource]. *Polska tradycja*. 2019. Available at: <https://www.polskatradycja.pl/folklor/przyslowia/co-kraj-to-obyczaj-co-rodzina-to-zwyczaj.html> (accessed 20.12.2021). (In Polish).

45. Ridout R., Witting C. *English Proverbs Explained*. London, Pan Books LTD Publ., 1969. 223 p.

46. Shkraba I., Shkraba R. *Krynichnaye slova: belaruskaya prykazki i prymauki* [Source Word: Belarusian Proverbs and Sayings]. Minsk, Mastatskaya literatura Publ., 1987. 286 p. (In Belarusian).

47. Zhukov V. P. *Slovar' russkikh poslovits i pogovorok* [Dictionary of Russian Proverbs and Sayings]. Moscow, Russkiy yazyk Publ., 1991. 534 p. (In Russian).

48. Holm P. *Ordspråk och talesätt*. Stockholm, Albert Bonniers förlag, 1965. 385 s. (In Swedish).

### Інфармацыя пра аўтараў

**Алёшин Алексей Сяргеевіч** – кандыдат філалагічных навук, дацэнт, загадчык кафедры замежных моў гуманітарнага факультэта. Санкт-Пецярбургскі дзяржаўны ўніверсітэт тэлекамунацыій імя М. А. Бонч-Бруевіча (191186, г. Санкт-Пецярбург, набярэжная ракі Мойкі, д. 61, Расійская Федэрацыя). E-mail: alexis001@mail.ru

**Іваноў Яўген Яўгенавіч** – доктар філалагічных навук, дацэнт, загадчык кафедры тэарэтычнай і прыкладнай лінгвістыкі. Магілёўскі дзяржаўны ўніверсітэт імя А. А. Куляшова (212022, г. Магілёў, вул. Касманаўтаў, 1, Рэспубліка Беларусь). E-mail: ivanov-msu@mail.ru

### Information about the authors

**Aleshin Aleksey Sergeevich** – PhD (Philology), Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages, Faculty of Humanities. The Bonch-Bruевич Saint-Petersburg State University of Telecommunications (61, Moika river embankment, 191186, St. Petersburg, Russian Federation). E-mail: alexis001@mail.ru

**Ivanov Evgeniy Evgen'yevich** – DSc (Philology), Associate Professor, Head of the Department of Theoretical and Applied Linguistics. Mogilev State A. Kuleshov University (1, Kosmonavtov str., 212022, Mogilev, Republic of Belarus). E-mail: ivanov-msu@mail.ru

Пастыніў 15.01.2022

УДК 821.111(73)–32

**Е. И. Благодёрова**

Белорусский государственный технологический университет

**МОТИВ «ДИКАЯ МЕСТНОСТЬ» (WILDERNESS) В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Г. ТОРО**

В статье рассматривается один из основных мотивов американской литературы с момента ее формирования – мотив «дикая местность» (“wilderness”) – в произведениях исследователя, натуралиста, верного сторонника философии трансцендентализма Г. Торо.

Следует отметить, что мотив «дикая местность» зародился еще в раннеамериканской литературе XVII ст., однако он претерпел существенные изменения к XIX ст. Автор указывает на то, что исследование данного и других упомянутых в работе мотивов в творчестве писателей периода американского романтизма поможет глубже понять и дополнить концепцию данного идейно-художественного направления.

Особое внимание уделяется рассмотрению взглядов Г. Торо на культуру американских индейцев, поскольку мотив «дикая местность» неразрывно связан с индейской тематикой.

Автор приходит к выводу, что Г. Торо не рассматривал дикую природу как опасное, враждебное для человека явление. Наоборот, писатель был убежден в ее благотворной, целительной силе. В своих сочинениях Г. Торо неоднократно говорил о том, что нетронутая природа незаменима для формирования, развития и совершенствования личности, поскольку она благоприятно действует на интеллектуальное, духовное и физическое здоровье человека.

**Ключевые слова:** мотив «дикая местность», Г. Торо, американский романтизм, трансцендентализм, природа, американские индейцы.

**Для цитирования:** Благодёрова Е. И. Мотив «дикая местность» (wilderness) в произведениях Г. Торо // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 96–101.

**E. I. Blagoderova**

Belarussian State Technological University

**THE “WILDERNESS” MOTIF IN H. THOREAU’S WORKS**

The article deals with one of the main motives of American literature since its formation – the “wilderness” motif – in the works of the researcher, naturalist, true supporter of the transcendentalism philosophy H. Thoreau.

It should be noted that the “wilderness” motif originated in early American literature of the 17<sup>th</sup> century, but it underwent significant changes by the 19<sup>th</sup> century. The author points out that the study of this and other motives, mentioned in the article, in works of American Romanticism writers will help to understand deeper and particularize the concept of this ideological and artistic movement.

Special emphasis is put on the consideration of H. Thoreau’s views on the American Indians culture, since the “wilderness” motif is inextricably linked with the Indian theme.

The author concludes that H. Thoreau did not consider wilderness as a dangerous, hostile phenomenon for humans. On the contrary, the writer was convinced of the beneficial, healing power of nature. In his writings, he repeatedly said that untouched nature is indispensable for the formation, development and improvement of the personality, since it had a beneficial effect on intellectual, spiritual and physical health of a person.

**Key words:** The “wilderness” motif, H. Thoreau, American Romanticism, Transcendentalism, nature, American Indians.

**For citation:** Blagoderova E. I. The “wilderness” motif in H. Thoreau’s works. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies, 2022, no. 1 (255), pp. 96–101 (In Russian).*

**Введение.** Мотив «дикая местность» (wilderness) является одним из основных мотивов американской литературы с момента ее появления и вместе с другими мотивами<sup>1</sup> играет важную роль в ее формировании. Российская исследовательница Баранова К. М. выделяет семь

лейтмотивных тем «в качестве идейных истоков американской словесности» [1, с. 56], которые были характерны прежде всего для раннеамериканских писателей<sup>2</sup>, но также встречались и в литературе более позднего периода, в частности американского романтизма.



Этимологически данное слово обозначает *“the place of wild beasts”* [2, p. 2] *«место, где обитают дикие звери»*<sup>3</sup>. В современном слове *“wilderness”* трактуется как *“a large area of land that has never been developed or farmed”* [3] *«большая территория земли, никогда ранее не возделываемая»*. Существование различных типов дикой местности (скалистые горы, пустыни, леса, прерии и др.), также, как и привнесение в данное понятие различных характеристик и смыслов, в зависимости от субъективной точки зрения<sup>4</sup> затрудняет формирование универсального определения для понятия *“wilderness”* даже на языке оригинала, не говоря уже о переводе на другие языки. К. М. Баранова в своих научных работах определяет его как *«дикие просторы»*<sup>5</sup>, что является весьма удачным переводом для отображения нетронутых обширных территорий (например, прерии, пустыни), но не совсем правильным применительно к массиву леса, поэтому в данной статье *“wilderness”* будет передаваться на русский язык словосочетанием *«дикая местность»*.

Как упоминалось выше, мотив *«дикая местность»* зародился еще в раннеамериканской литературе XVII ст., однако он претерпел существенные изменения к XIX ст. Первые колонисты пуритане воспринимали *“wilderness”* в соответствии с библейскими трактовками данного понятия, а именно: 1) как проклятую, заброшенную землю, территорию сатаны, в отличие от Эдема, райского сада, места Божьего благословения; 2) место своеобразного испытания, необходимое для того, чтобы Богом избранный народ научился смирению, очистился от грехов и стал достойным Земли Обетованной; 3) убежище от погрязшего в грехах общества и от постоянных гонений за веру, где возможно услышать глас Божий, стать более духовно совершенным [4, p. 23–43; 5]. В американской литературе XVII ст. понятие *“wilderness”* используется во всех указанных смыслах, однако преобладали первые два (данное понятие употреблялось чаще с негативной коннотацией). Однако к концу XVIII – началу XIX ст. нетронутая цивилизацией природа стала объектом совсем иного отношения со стороны человека. Вместо страха и ужаса дикая природа вызывала восхищение, благоговейный трепет и / или желание исследовать, иногда покорять, а впоследствии оберегать от чрезмерного человеческого вторжения и одомашнивания, нарушения ее целостности и гармонии.

Цель данной статьи заключается в рассмотрении мотива *«дикая местность»* в творчестве одного из самых верных сторонников философии трансцендентализма, талантливого писателя, исследователя, натуралиста Генри Торо,

в частности, на примере эссе *«Прогулка»* (*“Walking”*, 1862). Исследование данного и других упомянутых мотивов в творчестве писателей периода американского романтизма поможет глубже понять и дополнить концепцию упомянутого идейно-художественного направления.

**Основная часть.** Еще издревле бытовало мнение о том, что в природе скрыта божественная сущность. Впоследствии американцы стали развивать эту идею для того, чтобы способствовать положительному восприятию дикой местности. Девственная дикая природа, нетронутая влиянием цивилизации, представлялась для некоторых американцев идеальной средой для понимания божественного и поклонения Богу [6]. Похожих взглядов на природу придерживался и один из виднейших мыслителей и писателей США XIX ст., идейный вдохновитель и лидер трансцендентализма Ральф Уолдо Эмерсон (*Ralph Waldo Emerson*). У трансценденталистов природа являлась символом духовного мира и вместилищем истины.

Как верно обозначила Е. Ф. Осипова, Р. У. Эмерсон в своем первом произведении – эссе *«Природа»* (*“Nature”*) – отразил *«свое отношение к бытию, природе, нравственному идеалу, вопросам познания, месту человека во вселенной»* [7, с. 212]. Только на просторах нетронутой природы возможно духовное очищение, слияние с высшим духовным началом всего сущего, познание истины, воспитание в себе понятий нравственного и прекрасного. Так, Эмерсон утверждал, что *«В лесах скрывается непреходящая молодость. На этих плантациях господ царят благопристойность и святость <...> В лесах мы возвращаемся к разумности и к вере. Здесь я чувствую, что на мою долю никогда не выпадет ничего дурного – ни унижения, ни бедствия <...> которых не могла бы поправить природа.»* [8, с. 181]. Данный подход исключал утилитаристское отношение к природе.

Генри Дэвид Торо (*Henry David Thoreau*), натуралист, философ, талантливый ученик Эмерсона и верный последователь трансцендентализма, выступал с критикой промышленного прогресса из-за его негативного воздействия на окружающую среду. Интересно то, что многие произведения Г. Торо были опубликованы и получили признание лишь после смерти автора, а самого писателя стали считать основателем литературы, затрагивающей проблемы окружающей среды. Исследователь Лоуренс Буэлл (*Lawrence Buell*) в работе *«Творческий подход к окружающей среде»* (*“Environmental Imagination”*) называет Г. Торо *«святым покровителем американской литературы о природе»*<sup>6</sup> [9, p. 115]. Исследователи Мильтон Мелтцер (*Milton Meltzer*) и Уолтер Гардинг (*Walter Harding*) утверждают,

что работы Г. Торо представляют высшую ступень развития литературы о природе: «*Эта любовь, это воодушевление по отношению к природе плавно перешли в его сочинения, сделав его не только первым выдающимся писателем-натуралистом в истории нашей литературы, но также и самым лучшим*»<sup>7</sup>. [10, р. 212]. Интересно, что сам Р. Эмерсон называл Г. Торо «бакалавром природы», что являлось признанием его «человеком, способным научить людей воспринимать природу и объяснить им скрытый в ней нравственный смысл» [11, с. 252]. Действительно, именно Г. Торо, как никто другой, последовал призыву лидера трансценденталистов изучать природу, поскольку, по его мнению, это способствовало улучшению физического и ментального здоровья, развитию интеллекта, а также помогало познать себя.

Среди произведений Г. Торо именно эссе «Прогулка» содержит наиболее ценные сведения и отражает взгляды писателя на природу. Оно пронизано любовью и благодарностью к природе как жизненно важному источнику для духовного и физического здоровья человека. Г. Торо был убежден, что природа важна для формирования полноценной личности, поскольку она благоприятно воздействует на интеллект, духовное и физическое развитие и совершенствование: «*Ибо я верю, что климат действительно воздействует на человека таким образом – поскольку есть нечто в горном воздухе, что питает дух и вдохновляет. Разве не станет человек более интеллектуально и физически совершенным под воздействием этого влияния?*»<sup>8</sup> [12].

Г. Торо утверждал, что современному человеку необходимо черпать свои силы из природы. Согласно американскому исследователю Нэшу Р. Ф. (R. F. Nash), «*Торо основывал свой аргумент на идее того, что дикая природа является источником энергии, вдохновения и силы*»<sup>9</sup> [2, р. 88]. Писатель говорил о том, что на лоне дикой природы «*мои нервы спокойны, мои чувства и мой разум выполняют свои функции*»<sup>10</sup> [2, р. 89].

Как сторонник трансцендентализма Г. Торо искренне верил, что именно там он встречал «*величественного, спокойного, бессмертного, безмерно воодушевляющего, хотя и невидимого, спутника и прогуливался с ним*»<sup>11</sup> [13, р. 54].

По мнению писателя, прогулки на лоне дивной природы особенно важны для представителей творческих профессий, поскольку они оказывают благотворное влияние на мыслительный процесс: «*не только ради силы, но и ради красоты, поэт должен, время от времени, пройти по дороге лесоруба и тропе индейцев,*

*для того, чтобы испытать из нового и более бодрящего фонтана Муз, в далеких уголках нетронутой природы*»<sup>12</sup> [14].

В эссе «Прогулка» автор также критикует последствия технологического прогресса, обращая внимание на разрушительное влияние, которое оказывается на природу, и призывает к большей осведомленности о состоянии окружающей среды и последствиях техногенного воздействия. Однако следует отметить, что Г. Торо не был полностью против достижений прогресса. Писатель считал, что можно достичь баланса между этими двумя противоположностями, цивилизацией и природой, хотя и признавал, что с течением времени и изобретением все более передовых технологий это становится сделать все сложнее. Тем не менее Г. Торо указывал на чрезвычайную важность сохранения дикой природы для человечества.

По мнению писателя, возделывание и окультуривание дикой местности приведет к ее исчезновению, что недопустимо, так как «*сохранение Мира заключается в Первозданности*»<sup>13</sup> [12].

Мотив «дикой местности» неразрывно связан с индейской тематикой. В XVII ст. среди пуритан Новой Англии преобладали убеждения, что дикая местность представляет не только физическую угрозу для человека (например, смерть или увечья от диких зверей, или диких людей), но и духовную, т. е. чем ближе к диким местам, тем больше искушений, тем сильнее опасность сойти с истинного пути.

Поскольку индейцы изначально проживали в дикой местности, их считали одержимыми злыми духами и последователями сатаны. Но, как уже указывалось выше, с течением времени отношение к дикой природе менялось, пока не стало кардинально противоположным в XIX ст. Вместе с ним постепенно менялось и восприятие индейцев.

В частности Г. Торо посвящал много времени изучению культуры американских индейцев. Писатель считал, что поскольку индейцы оказались на американской земле за тысячи лет до европейцев, то именно они обладают той необходимой мудростью и знанием о жизни на данном континенте.

Можно сказать, что интерес Г. Торо к индейской культуре частично являлся реакцией на стремительное уничтожение лесов и природных ресурсов в результате прогресса цивилизации на ранее нетронутых территориях Нового Света. Г. Торо восхищался единением коренного населения с природой, их гармоничным образом жизни, уважением к окружающей среде. В своей работе про интерес Г. Торо и американского естествоиспытателя Джона Мьюра (John Muir)

к культуре американских индейцев исследователь Ричард Флек (Richard F. Fleck) указывал на то, что «*Образ жизни американских индейцев, в таком случае, был для Торо подтверждением, моделью его собственной философии простой и гармоничной жизни в естественной среде*»<sup>14</sup> [15]. Продвигаясь все дальше в изучении индейской культуры, собирая богатый материал об их жизни, нравах, обычаях, Г. Торо выходил за рамки существующих на тот момент стереотипных представлений об индейцах. Как справедливо отметила Е. Ф. Осипова, «*сочувствие к гонимым и презрение к гонителям привели его к парадоксальной мысли <...>: “дикие” племена благороднее “цивилизованных” американцев, ацивилизация – проклятье, корень многих бед и пороков. Она дает удобства, но лишает людей преимуществ жизни на природе.*» [11, с. 262]. Г. Торо восхищался способностью американских индейцев жить в самых суровых условиях, умением довольствоваться малым, их знанием природы.

**Заключение.** Мотив «дикая местность» претерпел значительные изменения со времени своего возникновения в творчестве американских писателей – от полного опасностей (в физическом и духовном смыслах), враждебного по отношению к человеку явления (в американ-

ской литературе XVII–XVIII стст.) до сферы божественного влияния, места самопознания и самосовершенствования (американская литература периода романтизма).

Г. Торо, хоть и являлся потомком пуритан, не рассматривал дикую местность как опасное, чуждое для человека явление. Наоборот, писатель был убежден в благотворной, целительной силе природы. В своих сочинениях он неоднократно говорил о том, что нетронутая природа незаменима для формирования, развития и совершенствования личности, поскольку она благоприятно действует на интеллектуальное, духовное и физическое здоровье человека. Писатель восхищался американскими индейцами, считая, что в какой-то степени они лучше «белых» людей по причине своей естественной близости к природе, умению жизни в суровых условиях.

Г. Торо подвергал резкой критике последствия технологического прогресса, в частности уничтожение лесов, осваивание и возделывание ранее нетронутых земель, превращение дикой местности в окультуренную. Однако он не отрицал полностью блага цивилизации, полагая, что существует баланс между этими двумя противоположностями – сосуществование цивилизационных достижений и дикой местности.

<sup>1</sup> А именно: предопределения (providence), трудолюбия (industry), свободы (freedom), негреховности (innocence), достоинства и избранности (worthiness), равенства (equality) [1].

<sup>2</sup> К ним в первую очередь относятся общественные и религиозные деятели новоанглийской колонии в США в XVII веке, такие как Уильям Брэдфорд, Джон Смит, Джон Уинтроп, Эдвард Джонсон, Коттон Мэзер и другие, а также Анна Брэдстрит, Эдвард Тейлор, Майкл Уиглзворд.

<sup>3</sup> Здесь и далее при отсутствии ссылок на русский источник перевод наш – Е. Б.

<sup>4</sup> Среди некоторых наиболее распространенных ассоциаций с данным понятием можно назвать свободу, одиночество, красоту, таинственность.

<sup>5</sup> На этот перевод ссылается и белорусский ученый Церковский А. Л. в своем исследовании «Духовно-нравственный потенциал и художественные особенности американской прозы XVII века» [4, с. 59].

<sup>6</sup> “*patron saint of American environmental writing*”

<sup>7</sup> “*This love, this enthusiasm for nature flowed over into his writings, making him not only the first outstanding nature writer in our literary history, but also the greatest*”.

<sup>8</sup> “*For I believe that climate does thus react on man — as there is something in the mountain air that feeds the spirit and inspires. Will not man grow to greater perfection intellectually as well as physically under these influences?*”

<sup>9</sup> “*Thoreau grounded his argument on the idea that wildness is the source of vigor, inspiration, and strength*”.

<sup>10</sup> “*my nerves are steadied, my senses and my mind do their office*”.

<sup>11</sup> “*grand, serene, immortal, infinitely encouraging, though invisible, companion, and walked with him*”.

<sup>12</sup> “*not only for strength, but for beauty, the poet must, from time to time, travel the logger's path and the Indian's trail, to drink at some new and more bracing fountain of the Muses, far in the recesses of the wilderness*”.

<sup>13</sup> “*in Wildness is the preservation of the World*”.

<sup>14</sup> “*The American Indian's life-style, then, was for Thoreau a confirmation, a paradigm of his own philosophy of living simply and harmoniously in a natural environment*”.

### Список литературы

1. Баранова К. М. Основные идейные и сюжетно-образные мотивы в литературе Новой Англии XVII–XVIII веков. Становление традиций в литературе США: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.01.03. М., 2011. 44 с.

2. Nash R. *Wilderness and the American Mind*. Yale: Yale University Press, 2001. 426 p.
3. *Longman exams dictionary*. Harlow, UK: Pearson Education Limited, 2007. 1834 p.
4. Церковский А. Л. Духовно-нравственный потенциал и художественные особенности американской прозы XVII века: дис. ... канд. филол. наук: 10.01.03. Минск, 2015. 167с.
5. Anderson R. T. The role of the Desert in Israelite Thought. *Journal of Bible and Religion*. 1959. Vol. 27, no. 1. P. 41–44. URL: <http://www.jstor.org/stable/1459415>. Date of access: 29.08.2021.
6. Nash R. The American Wilderness in Historical Perspective. *Forest History Newsletter*. 1963. Vol. 6, no. 4. P. 2–13. URL: <https://www.jstor.org/stable/3983142>. Date of access: 29.08.2021.
7. Осипова Э. Ф. Ральф Уолдо Эмерсон // История литературы США: в 7 т.; отв. ред. А. М. Зверев. М.: ИМЛИ РАН: «Наследие», 1999. Т. 2. Литература эпохи романтизма. С. 211–246.
8. Эмерсон Р. У. Природа // Эстетика американского романтизма / редколл.: М. Ф. Овсянников [и др.]. М.: Искусство, 1977. С. 178–246.
9. Buell Lawrence. *The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture*. Cambridge, Massachusetts: The Belknap Press of Harvard University Press, 1995. 586 p.
10. Meltzer Milton, Harding Walter. *A Thoreau Profile*. Concord: Thoreau Foundation Inc., 1962. 310 p.
11. Осипова Э. Ф. Генри Дэвид Торо // История литературы США: в 7 т.; отв. ред. А. М. Зверев. М.: ИМЛИ РАН: «Наследие», 1999. Т. 2. Литература эпохи романтизма. С. 247–304.
12. Thoreau H. D. *Walking*. URL: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1862/06/walking/304674>. Date of access: 29.08.2021.
13. Bloom H. *Henry David Thoreau*. New York: Infobase Publishing, 2014. 208 p.
14. Nash R. Henry David Thoreau, Philosopher. URL: <https://public.wsu.edu/~hughesc/thoreau.htm>. Date of access: 30.08.2021.
15. Fleck R. Henry Thoreau and John Muir Among the Native Americans. URL: <https://books.google.by/books?id=b8DCCQAAQBAJ&pg=PT98&dq=Sayre,+Robert+F.+Thoreau+and+the+American+Indians>. Date of access: 08.08.2021.

### References

1. Baranova K. M. *Osnovnyye ideynyye i syuzhetno-obraznyye motivy v literature Novoy Anglii XVII–XVIII vekov. Stanovleniye traditsiy v literature SShA. Avtoreferat dissertatsii doktora filologicheskikh nauk* [The Main Ideological and Plot-figurative motives in New England Literature of the XVII–XVIII Centuries. Formation of Traditions in US Literature. Abstract of thesis DSc (Philology)]. Moscow, 2011. 44 p. (In Russian).
2. Nash R. *Wilderness and the American Mind*. Yale, Yale University Press Publ., 2001. 426 p.
3. *Longman exams dictionary*. Harlow, UK, Pearson Education Limited Publ., 2007. 1834 p.
4. Tserkovskiy A. L. *Dukhovno-nravstvennyy potentsial i khudozhestvennyye osobennosti amerikanskoy prozy XVII veka. Dissertatsiya kandidata filologicheskikh nauk* [Spiritual and Moral Potential and Artistic Features of the XVII Century American Prose. Dissertation PhD (Philology)]. Minsk, 2015. 167 p. (In Russian).
5. Anderson R. T. The role of the Desert in Israelite Thought. *Journal of Bible and Religion*. 1959, vol. 27, no. 1, pp. 41–44. Available at: <http://www.jstor.org/stable/1459415> (accessed 29.08.2021).
6. Nash R. The American Wilderness in Historical Perspective. *Forest History Newsletter*. 1963, vol. 6, no. 4, pp. 2–13. Available at: <https://www.jstor.org/stable/3983142> (accessed 29.08.2021).
7. Osipova E. F. *Ralph Waldo Emerson. Istoriya literatury SShA* [The History of the USA Literature]. Moscow, IMLI RAN: “Naslediye” Publ., 1999, vol. 2. *Literatura epokhi romantizma* [The Literature of the Romanticism Period], pp. 211–246 (In Russian).
8. Emerson R. W. *Nature. Estetika amerikanskogo romantizma* [The American Romanticism Aesthetics]. Moscow, Iskusstvo Publ., 1977, pp. 178–246 (In Russian).
9. Buell Lawrence. *The Environmental Imagination: Thoreau, Nature Writing, and the Formation of American Culture*. Cambridge, Massachusetts, The Belknap Press of Harvard University Press Publ., 1995. 586 p.
10. Meltzer Milton, Harding Walter. *A Thoreau Profile*. Concord, Thoreau Foundation Inc. Publ., 1962. 310 p.
11. Osipova E. F. *Henry David Thoreau. Istoriya literatury SShA* [The History of the USA Literature]. Moscow, IMLI RAN: “Naslediye” Publ., 1999, vol. 2. *Literatura epokhi romantizma* [The Literature of the Romanticism Period], pp. 247–304 (In Russian).
12. Thoreau H. D. *Walking*. Available at: <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/1862/06/walking/304674> (accessed 29.08.2021).
13. Bloom H. *Henry David Thoreau*. New York, Infobase Publ., 2014. 208 p.

14. Nash R. *Henry David Thoreau, Philosopher*. Available at: <https://public.wsu.edu/~hughesc/thoreau.htm> (accessed 30.08.2021).

15. Fleck R. *Henry Thoreau and John Muir among the Native Americans*. Available at: <https://books.google.by/books?id=b8DCCQAAQBAJ&pg=PT98&dq=Sayre,+Robert+F.+Thoreau+and+the+American+Indians> (accessed 08.08.2021).

#### **Информация об авторе**

**Благодёрова Екатерина Ивановна** – кандидат филологических наук, доцент кафедры межкультурных коммуникаций и технического перевода. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: [katrine.blagodyorova@gmail.com](mailto:katrine.blagodyorova@gmail.com)

#### **Information about the author**

**Blagoderova Ekaterina Ivanovna** – PhD (Philology), Assistant Professor, the Department of Intercultural Communication and Technical Translation. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: [katrine.blagodyorova@gmail.com](mailto:katrine.blagodyorova@gmail.com)

*Поступила 06.01.2022*

УДК 811.161.3'367

С. А. Важнік

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт

### СІНКРЭТЫЗМ БЕЛАРУСКАГА СІНТАКСІСУ: НА ПРЫКЛАДЗЕ ПАСЕСІЎНЫХ КАНСТРУКЦЫЙ З ПРЭДЫКАТАМІ *БЫЦЬ* І *МЕЦЬ*

У публікацыі гаворыцца аб сінкрэтычным характары беларускага сінтаксісу пры выражэнні пасесіўных адносін. Беларускія *быць*- і *мець*-канструкцыі цалкам раўнапраўныя пры выражэнні «аддзялімай прыналежнасці», аднак назіраюцца пэўныя селекцыйныя абмежаванні спалучальнасці дзеяслоўнага прэдыката *мець* з абстрактнымі неадчужальнымі («неаддзялімымі») імёнамі. Спецыяльнае даследаванне селекцыйнай катэгорыі «адчужальнасць – неадчужальнасць» праведзена А. Я. Міхневічам у манаграфіі «Праблемы семантыка-сінтаксічнага даследавання беларускай мовы» (1976). Спалучальнасць беларускіх дзеясловаў *быць* і *мець* з імёнамі ў пазіцыі пасесума (аб'екта валодання) мэтазгодна апісваць таксама праз селекцыйныя катэгорыі [+Concr] // [+Abstr], [+Anim] // [-Anim], [+Pers] // [-Pers].

Усе мовы свету падзяляюцца на дзве групы – *esse*-мовы (*быць*-мовы) vs. *habere*-мовы (*мець*-мовы) – у залежнасці ад сінтаксічнай канструкцыі, пры дапамозе якой у іх выражаюцца адносіны прыналежнасці. Беларуская мова з'яўляецца і *esse*-мовай, і *habere*-мовай адначасова. У гэтым спецыфіка беларускай літаратурнай мовы на агульнаславянскім фоне.

**Ключавыя словы:** пасесіўныя адносіны, *esse*-мовы (*быць*-мовы) vs. *habere*-мовы (*мець*-мовы), пасесіўная мадэль, адчужальная – неадчужальная прыналежнасць.

**Для цытавання:** Важнік С. А. Сінкрэтызм беларускага сінтаксісу: на прыкладзе пасесіўных канструкцый з прэдыкатамі *мець* і *быць* // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 102–110.

S. A. Vazhnik

Belarusian State University

### SYNCRETISM OF THE BELARUSIAN SYNTAX: ON THE EXAMPLE OF POSSESSIVE CONSTRUCTIONS WITH *TO BE* AND *TO HAVE* PREDICATES

The article describes the syncretic nature of the Belarusian syntax. The Belarusian *be*- and *have*-constructions are completely equal when expressing “rejected belonging”, but there is no complete synonymy between the marked constructions. There are certain selective restrictions on the compatibility of the verb predicate *мець* with abstract and possessive names. A special study of the selective category “possessiveness” was conducted by A. Mikhnevich in study “Problems of semantic and syntactic research of the Belarusian language” (1976). The compatibility of the Belarusian verbs *быць* and *мець* with the names in the possum position should also be described by means of selective categories [+Concr] // [+Abstr], [+Anim] // [-Anim], [+Pers] // [-Pers].

All languages of the world are divided into two groups – *esse*-languages (*to be*-languages) vs. *habere*-languages (*to have*-languages) – depending on the syntactic construction by which they express the relationship of affiliation. The Belarusian language is both an *esse*-language and a *habere*-language at the same time. This is the specificity of the Belarusian literary language on the All-Slavic background.

**Key words:** possessive relationships, *esse*-languages (*to be*-languages) vs. *habere*-languages (*to have*-languages), possessive model, rejecting – non-rejecting belonging.

**For citation:** Vazhnik S. A. Syncretism of the Belarusian syntax: on the example of possessive constructions with *to be* and *to have* predicates. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 102–110 (In Belarusian).

**Уводзіны.** Пасесіўны патэнцыял дзеясловаў *мець* і *быць* рэалізуецца ў зваротах *я маю* і *ў мяне ёсць*. Прычым калі для дзеяслова *мець* значэнне валодання з'яўляецца асноўным, першасным, то для дзеяслова *быць*, а р'іогі экзістэнцыяльнага, быццйнага, яно другаснае і нават маргінальнае.

Настолькі далёкае ад першаснага, што аўтары ТСБМ і ТСБЛМ яго ўвогуле не адзначаюць у акадэмічных слоўніках [1, 2].

Праз адзначанья вышэй канструкцыі не заўсёды, аднак, выражаецца ўласна пасесіўнае значэнне. На прыкладзе зварота *ў мяне ёсць* гэта

прадэманстраваў А. Я. Міхневіч. Так, генітыў з прыназоўнікам у (*y N gen*), акрамя **пасесіўнага значэння** (*Вочы ў старога заўсёды суровыя*), можа выражаць таксама наступныя значэнні: **аблятыўнае** (*Трэба ўзяць аловак у хлопчыка*); **эргатыўнае** (*У яго дачка будуюцца*); **аб'ектнае** (*Адкрыў вёчка ў куфра і дастаў кашулю*); **абмежавальнае** (*Ва ўсіх быў добры настрой*); **экспрэсіўнае** (*Ты глядзі ў мяне!*) [3, с. 123]. Да ўсяго, як паказваюць вынікі нашага даследавання, пасесіўнасць пасесіўнасці – розніца: варта вылучаць **уласна пасесіўныя** (*адчужальная прыналежнасць*), **квзіпасесіўныя** (*неадчужальная прыналежнасць*), **апасесіўныя** структуры. Паводле А. К. Кіклевіча, колькасць *пасесіваў*, што выражаюць уласна пасесіўную семантыку, нязначная: яна складае прыкладна 5%. Часцей за ўсё гэта тычыцца актантаў *акцыянальнай, рэляцыйнай і квалітатывунай прапазіцыі* [4, с. 208; 5, с. 125–131].

Кожная мова мае сваю «ўласніцкую» канцэпцыю, што пацвярджаецца рознымі даследаваннямі [6, 7, 8]. Беларуская «сістэма прыналежнасці» мае на агульнаславянскім фоне некалькі прынцыповых граматычных адрозненняў, высвятленню якіх і будзе прысвечаны далейшы артыкул.

**Асноўная частка. Катэгорыя пасесіўнасці** – адна з *універсальных паняццёвых катэгорый мовы*, асноўнае значэнне якой выяўляецца праз выражэнне *адносін валодання, уладання, уласнасці, прыналежнасці* [9]. У розных мовах пасесіўнасць мае свой адмысловы набор сродкаў выражэння – *словаўтваральных, лексічных, марфалагічных, сінтаксічных*. Больш за тое, у асобных мовах (напрыклад, у турэцкай, фінскай, венгерскай) пасесіўнасць мае статус *граматычнай катэгорыі*: яна рэгулярна выражаецца асобнай марфемай, чаго нельга канстатаваць у адносінах да беларускай мовы.

Ідэя *уладання (валодання)* шырока прадстаўлена ў беларускай мове. Перадусім у **лексіцы**. *Гаспадар, уладар, уладальнік, прыватнік, уласнасць, спадчына, гаспадарыць, уладарыць, валодаць, ствараць, купляць, красці, перадаваць* і інш. Ва ўсіх гэтых словах так ці інакш мае месца пасесіўны кампанент. Усе яны ўжываюцца, калі гаворка ідзе пра сітуацыю валодання чым-небудзь. Гл., напрыклад, тлумачэнне ядзернага слова згаданай тэматычнай групы: **Гаспадар** – *чалавек, які нечым валодае, нечым распараджаецца, пра нешта рупіцца, вядзе гаспадарку, і любая гаспадарка – галоўны клопат гаспадара* (Р. Бардулін). Гаспадарліваць беларусаў знайшла адлюстраванне ў парэміях і фразеалагізмах: *Як хто дбае, так і мае; у каго ў шкатуле, той і ў тытуле; у добрай гаспадыні ёсць сала і масла ў скрыні; хто мае грошы, той добры і харошы; хто жонку добру мае, той гора не знае; маеш*

*дачку – май і гарэлачку ў глачку; май сваё насенне, рабі дзецям вяселле; у каго грошай кашуль, на таго не апрануюць шынель і інш.*

Асноўнымі фармальнымі сродкамі рэалізацыі КП на **марфалагічным узроўні** з'яўляюцца **разнастайныя пасесівы**:

1) **прыналежныя прыметнікі** з адпаведнымі суфіксамі (*дзедаў, братаў, Янукоў, баброва, воўчы, Кастусёў, Сяргееў; Зосін, бабулін, мамін, ластаўчына, пчаліны*);

2) **прыметнікі з прыналежна-адносным значэннем** (*купалаўскі, коласаўскі, бацькоўскі, мацярынскі, сястрынскі*);

3) **прыналежныя займеннікі** (*мой, твой, наш, ваш, яго, ягоны, яе, ейны, іх, іхні, наскі*);

4) **прыналежна-зваротны займеннік** *свой* (*Кахай сваё*);

5) **пытальна-адносны займеннік** *чый?* (*Чые гэта дзеці?*);

6) **родны пасесіўны** (*хата брата, кніга маці, хвост вавёркі*).

Вядомы сучаснай беларускай мове і **давальны пасесіўны**, дзе N *dat* абазначае асобу, на карысць або шкоду якой адбываецца пэўнае дзеянне. Я. Ф. Карскі да *dat. pos.* адносіў наступны выпадак: *Яго сыну жонка памерла; Яму галава баліць* [10].

У маўленні пасесівы набываюць пэўную сукупнасць «дадатковых» пераносных значэнняў, абумоўленых камунікатыўнымі фактарамі, якія Б. Ю. Норман называе **культурна-прагматычнай «аурай»** [11]. Дзякуючы такім **культурна-прагматычным канатацыям**, куды ўваходзіць *ацэначная, маральна-этычная, эмацыянальна-экспрэсіўная інфармацыя*, напрыклад, прыналежныя займеннікі набываюць «незайменнікавыя» рысы, якія дазваляюць ім вылучацца з ліку займеннікавых слоў сваім «напоўненым» лексічным значэннем. Пры гэтым функцыянаванне прыналежных займеннікаў звязана з выражэннем апасесіўнай семантыкі. Нагадаем, што самі па сабе займеннікі не называюць прадметы, прыметы прадметаў і г. д., а ўказваюць на іх. Такім чынам, іх «пустое» лексічнае значэнне канкрэтызуецца толькі ў пэўным кантэксце. Аднак «напаўненне» канкрэтным зместам прыналежных займеннікаў тыпу *мой, наш* адбываецца не за кошт вяртання да папярэдняга кантэксту (як, напрыклад, у выпадку з асабовымі займеннікамі), а за кошт «падключэння» да **нацыянальна-культурнага коду (вертыкальны кантэкст)**. Параўн.: *І тая [Ванда], патрымаўшы кнігу ў руках, напярочыла вяртаньне нам нашага Крыжа* (НН), дзе словаспалучэнне **наш Крыж** павінна разумецца як *Крыж Еўфрасіні Полацкай, які з'яўляецца галоўнай нацыянальнай рэліквіяй беларусаў*. Найчасцей такую пазатэкставую «нацыянальна-культурную» інтэрпрэтацыю прыналежных



займеннікі атрымліваюць у загалюках, у якіх, як вядома, у згорнутым выглядзе прадстаўлены ўвесь тэкст. Параўн.: *Наша Станюта* (Звезда); *Кахай свай* (НН; АРНЕ); *Пабужжа наша і ня наша* (НН); *Выстава нашага мастацтва* (НН). Займеннікі актуалізуюць тут не якую-небудзь адну (апасесіўную) прапазіцыю, а ўвесь тэкст цалкам, падмацоўваючы **нацыянальна-культурнае «гучанне»** т. зв. пасесіваў канкрэтным зместам усяго тэксту. Так, у загалюку *Наша Станюта* займеннік *наша* разумеецца як *'слава-тая прадстаўніца, вобраз Беларусі'*, што можна пацвердзіць наступнымі словамі з самога тэксту: *Вылучышы асобную намінацыю «жанчына стагоддзя», мы найперш хацелі даведацца, якім уяўляюць нашы чытачы вобраз Беларусі ў жаночай сутнасці за апошнія сто гадоў. Карціна атрымалася наступная. Наша краіна ў дваццатым стагоддзі – гэта найперш Стэфанія Станюта, народная артыстка СССР, нязменная на працягу дзесяцігоддзяў «прыма» Купалаўскага тэатра* (Звезда).

**Сінтаксічныя сродкі выражэння КП** займаюць цэнтральнае становішча ў функцыянальным полі КП беларускай літаратурнай мовы. Яны тычацца перадусім пасесіўных дзеясловаў **мець** (+N acc), **валодаць** (+N instr), **уладаць** (+N instr), **належаць** (+N dat), **быць** (y + Ngen), што ўтвараюць т. зв. **пасесіўную мадэль**. Пакажам гэта на прыкладзе дзеяслоўнай дыстрыбуцыйнай мадэлі (ДДМ) прэдыката **мець** (табл. 1).

Табліца 1

1.1	Пасесар (Subj-Pr)	Прэдыкат валодання (Pred)	Пасесум (Obj-Pm)
1.2	[+Pers]	Poss	[±Адчужальны: +Concr // +Abstr ±Anim: ±Pers]
2.1	N nom	V f	N acc
2.2	<i>Арсень мае машыну (кватэру, ката, каня, жонку, сябра, дзяўчыну, дзяцей, блакітныя вочы, мужны характар, гонар, мажлівасць, добры настрой, вытанчаны густ і г. д.).</i>		

На глыбінным (прапазіцыйным) узроўні (1.1) усе пасесіўныя прэдыкаты маюць аднолькавую прэдыкатна-актантную структуру: *Пасесар (уладальнік) – Прэдыкат – Пасесум (аб'ект валодання)*.

На катэгарыяльна-семантычным узроўні (1.2) пасесар часцей характарызуецца селекцыйнай прыметай [+Pers] – персанальны актант. Для пасесума істотным будзе цэлы комплекс селекцыйных катэгорый, якія дазваляюць больш дакладна апісаць спалучальнасць пасесіўных дзеяслоўных прэдыкатаў.

Розніца ў дыстрыбуцыі дзеяслова *мець* і іншых пасесіўных дзеясловаў выяўляецца толькі на марфала-граматычным узроўні ДДМ (2.1) – у формах выражэння пасесара і пасесума.

Узровень (2.2) – узровень лексічнай рэалізацыі кожнай актантнай пазіцыі ДДМ у маўленні, згодна з патрабаваннямі на ўзроўнях (1.2) і (2.1).

Як паказвае аналіз фактычнага матэрыялу, праз пасесіўную мадэль могуць выражацца не толькі ўласна пасесіўныя адносіны. Параўн.: *Хацелася б верыць, што яно [захапленне мастацтвам] мае нябачныя духоўныя сувязі і перадаецца ў спадчыну. Мой дзед Нікіфар быў вядомым кавалём, ліцейных спраў майстрам, капаў студні, меў сталярную майстэрню і быў уладальнікам раскошных бусоў. А ўвогуле – майстрам ва ўсіх справах. Меў вялікі хутар. Мая мама Ніна валодала вытанчаным густам, добра вышывала і вязала кручком. У дзяцінстве займаўся роспісам на сценах. І хочацца думаць, што іх імкненне да прыгожага перадалося і мне* [12]. Разгляд падобных прыкладаў гл. ніжэй.

У залежнасці ад таго, якая сінтаксічная канструкцыя ўжываецца ў той ці іншай мове для выражэння *пасесіўных адносінаў* (або *адносінаў прыналежнасці*), усе мовы свету падзяляюцца на дзве вялікія групы:

а) **esse-мовы (быць-мовы)** – мовы, у якіх для выражэння адпаведных адносінаў выкарыстоўваецца зварот *у X-а ЁСЦЬ У*. Валоданне пры гэтым разглядаецца як *пасіўны стан* або нават як *месцазнаходжанне*;

б) **habere-мовы (мець-мовы)** – мовы з пасесіўным зваротам *X МАЕ У*. Валоданне ў такіх мовах прыраўноўваецца да актыўнага дзеяння.

Да **esse-моў** адносяць большасць *цюркскіх, фіна-ўгорскіх, дагестанскіх* моў, а таксама *японскую*. Сюды ж трапілі *руская і латышская*, што атрымалі пасесіўную «прышчэпку» пад уплывам фіна-ўгорскага субстрату. Адзначым пры гэтым наяўнасць у рускай мове рэдкіх, але прэцэдэнтных выказванняў з дзеясловам *иметь*: *Честь имею!; Не имей сто рублей, а имей сто друзей; Думайте сами, решайте сами: иметь или не иметь?; Что имеем – не храним, потерявши – плачем*. Гаворка ў пэўных прыкладах ідзе аб валоданні ўвогуле, валоданні ўяўным, пажаданым і г. д. [8]. Пры гэтым такія канструкцыі часам маюць архаічна-кніжнае адценне [13].

Да **мець-моў** адносіцца большасць *заходнеўрапейскіх* (напрыклад, *англійская, нямецкая, французская*) і амаль усе *славянскія*, прычым не толькі мовы моўнага арэала *Slavia Latina* (*польская, чэшская, славацкая, харвацкая*), але і тыповыя мовы арэала *Slavia Orthodoxa* (*балгарская, славенская, сербская, македонская*). У. А. Плунонган аднёс да *мець-моў* і *беларускую*. Верагодна, праз тыпалагічную розніцу з рускай мовай пры

выражэнні пасесіўнасці. Напрошваецца аналогія з даследаваннем Г. Вяжбіцкай рускіх безасабовых сказаў і іх англійскіх адпаведнікаў. Перад намі па сутнасці два розныя спосабы бачання свету: носьбіты англійскай мовы глядзяць на свет праз прызму канструкцыі «*Што Я раблю ў свеце?*». Носьбіты рускай мовы ўспрымаюць свет праз «фаталістычную» канструкцыю «*Што СВЕТ робіць са мной?*».

Узнікае лагічнае пытанне адносна **пасесіўнай кваліфікацыі беларускай мовы**: гэта *быць*-ці *мець*-мова?

У беларускай літаратурнай мове маюць месца і *быць*-, і *мець*-звароты. А таму беларускую мову лагічна лічыць і *esse*-, і *habere*-*мовай* адначасова [14], што гаворыць аб спецыфіцы беларускай мовы на агульнаславянскім фоне і пацвярджае ідэю аб сінкрэтычным характары беларускага сінтаксісу. Параўн.: *Кожны народ мае хаця б адзін геніяльны твор, і гэты твор – мова* (А. Разанаў) – *Раз у цябе ёсць сіла, ты заўсёды знайдзеш спосаб жыць на свеце, праб'еш сабе дарогу – што жывое, жывым і застанецца* (Я. Колас).

Цікава, што і класічная *лацінская* мова была сінкрэтычнай па сваёй сутнасці: прайшла шлях ад *быць*-мовы да *быць*- і *мець*-мовы. Параўн.: *Est mihi liber – Habeo librum; Mihi sunt libri – Habeo libro; Domus mihi est – Habeo domum; Mihi est pecunia – Habeo pecuniam*. Першая форма больш архаічная. Як зазначыў вядомы французскі індаеўрапеіст Бенвеніст Э.: «І як бы мала нам ні было вядома аб гісторыі той ці іншай мовы, мы часта назіраем, што развіццё ідзе ад тыпа *mihi est* да *habeo*, але не наадварот, а г. зн., што нават там, дзе існуе *habeo*, яно магло ўзнікнуць з папярэдняга *mihi est*» [15]. Лічыцца, што дзеяслоў *мець* з'явіўся ў індаеўрапейскіх мовах значна пазней за дзеяслоў *быць*. Пасля ўзнікнення паняцця *ўласнасць* дзеяслоў *мець* стаў ужывацца больш шырока і вышесніў дзеяслоў *быць* са сфер *валодання* і *ўласнасць*. Гэтая барацьба *быць* і *мець* скончылася перамогай *мець* ва ўсіх мовах-нашчадках, уключаючы заходнееўрапейскія і большасць славянскіх.

У апошнія дзесяцігоддзі зварот *у мяне ёсць* пачаў пераважаць у беларускай мове, у прыватнасці, у тэкстах мастацкай літаратуры. Да такой высновы прыйшла І. В. Гліннік [16]. Даследчыца, прааналізаваўшы 121 сказ з пасесіўнымі зваротамі *ў мяне ёсць* і *я маю* ў аповесці В. Быкава «*Яго батальён*», адзначае 55% выпадкаў структур з дзеясловам *быць* і адпаведна 45% – з дзеясловам *мець* [16]. На нашу думку, *тэзіс Гліннік*, які нам падаецца дастаткова верагодным і слушным, патрабуе, аднак, праверкі на больш рэлеватным матэрыяле – з большым ахопам аўтараў і прыкладаў. Узнікае пытанне аб колькаснай і

якаснай суадноснасці *быць*- і *мець*-канструкцый у сучаснай беларускай мове.

Крэн у бок тыпа *mihi est* назіраецца і ў тэкстах большасці беларускіх СМІ, якія дагэтуль зведваюць уплыў рускай мовы і рускай культурнай прасторы.

Па нашых назіраннях і папярэдніх падліках, у беларускай фразеалогіі і парэміях, архаічных па сваёй сутнасці, заўважаецца паралельнае ўжыванне зваротаў, з нязначнай перавагай *я маю*, што таксама патрабуе асобнага спецыяльнага даследавання.

Ці цалкам «дублетныя» ў семантыка-сінтаксічным плане *быць*- і *мець*-канструкцыі ў беларускай мове? Ці заўсёды мажлівая замена зварота *ў мяне ёсць* зваротам *я маю* (і наадварот)?

Звароты *ў мяне ёсць* і *я маю* – суадносныя па значэнні [17, с. 213–216]. Аднак поўнай сінаніміі паміж адзначанымі вышэй зваротамі няма [3, с. 123]. Поўная ўзаемазамяняльнасць гэтых зваротаў мажлівая толькі ў выпадку выражэння адчужальнай прыналежнасці. Гэта і не выпадкова, бо самі прэдыкаты *быць* і *мець* «абслугоўваюць» розныя семантыка-сінтаксічныя сферы. Пры гэтым трэба прымаць у разлік той факт, што ў беларускай мове ёсць зварот з мадальным *мець*: *Маю яшчэ шмат зрабіць сёння*. Гэты зварот не мае сіноніма з *быць* [3, с. 126].

А. Я. Міхневіч адзначае, што не заўсёды мажлівая замена зварота *ў мяне ёсць* зваротам *я маю* нават пры выражэнні пасесіўных адносінаў, якія ў традыцыйнай граматыцы разумеюцца дастаткова шырока. Да ўсяго дастаткова часта адбываецца пропуск дзеяслова *ёсць* у цяперашнім часе. Гэта залежыць ад наступных семантыка-сінтаксічных асаблівасцей слоў у пазіцыі пасесума:

1) *адчужальнасць* – *неадчужальнасць* прадмета: *У яго ёсць кніга* – \**У яго ёсць твар* (сказ не мае сэнсу, бо кожны чалавек мае твар; сказ набывае сэнс, калі пры назоўніку ў намінатыве ўзнікае абавязковае азначэнне: *У яе прыгожы твар*);

2) *канкрэтнасць* – *абстрактнасць* прадмета: *У мяне ёсць кніга* – *У мяне ёсць надзея*;

3) для *адчужальных абстрактных* назоўнікаў важнай асаблівасцю з'яўляецца іх прыналежнасць або непрыналежнасць да імёнаў з *мадальна-камунікацыйным значэннем*: *жаданне, надзея, думка, просьба* і г. д.;

4) для *адчужальных канкрэтных* імёнаў істотнай прыкметай з'яўляецца *актуалізаванасць* – *неактуалізаванасць* валодання прадметам: *У мяне новы парасон* (актуалізаванае валоданне: *'вось тут, зараз, у момант гутаркі'*) – *У мяне ёсць новы парасон* (неактуалізаванае валоданне: *'ёсць наогул, дома'*). Пры гэтым звяртае на сябе ўвагу адсутнасць *ёсць* у выпадках з актуалізаваным валоданнем.

Суадносіны гэтых асаблівасцей знайшлі адлюстраванне ў наступнай табліцы (табл. 2).

Табліца 2

Абстрактнасць			Канкрэтнасць	
Адчужальнасць	I Мадальна-камунікацыйнае значэнне	II Немадальна-камунікацыйнае значэнне	III Актуалізаванае валоданне	IV Неактуалізаванае валоданне
Неадчужальнасць	V		VI	

А. Я. Міхневіч вылучае і падрабязна апісвае 6 тыпаў фраз, пабудаваных паводле канструкцыі ў мяне ёсць [3, с. 123–126; 17, с. 214–216]. Звядзём разважанні вучонага ў табліцу для зручнасці далейшага аналізу (табл. 3).

У жывой мове могуць сустракацца адступленні ад апісаных заканамернасцей, абумоўленыя кантэкстам і рознымі стылітычнымі фактарамі.

Такім чынам, як даказаў А. Я. Міхневіч, селекцыйныя катэгорыі «адчужальнасць – неадчужальнасць» і «канкрэтнасць – абстрактнасць» з’яўляюцца ключавымі ў семантыка-сінтаксічнай інтэрпрэтацыі сінанімічных зваротаў у мяне ёсць і я маю. Аднак фактычны матэрыял паказвае, што для больш дакладнага аналізу пасесійнага патэнцыялу і ўзаемазмяняльнасці гэтых канструкцый варта ўлічваць таксама і такія селекцыйныя прыметы, як *адушаўлёнасць – неадушаўлёнасць*, *персанальнасць – неперсанальнасць*.

Табліца 3

Пасесум (селекцыйныя прыметы)	Лексіка-тэматычная група	Наяўнасць прэдыката ёсць	Наяўнасць абавязковага азначэння	Наяўнасць сінанімічнай канструкцыі з маю	Прыклады
I. +Адчужальны +Abstr	Мадальна-камунікацыйнае значэнне	+	–	+	У мяне ёсць <u>намер</u> пайсці сёння ў тэатр. Ці ёсць у цябе <u>жаданне</u> дапамагчы? Ёсць яшчэ ў старога <u>надзея</u> пабачыць сына. У мяне ёсць <u>просьба</u> да яго. Ёсць ў маці <u>слова</u> да нас. У цябе на ўсё ёсць <u>адказ</u> !
II. +Адчужальны +Abstr	Немадальна-камунікацыйнае значэнне	–	–	– ( <i>Маю</i> шчасце бачыць вас – мадальн. значэнне)	У нас вялікая <u>радасць</u> : дачка нарадзілася!! Не чапай яго, у яго <u>бядка</u> .
III. +Адчужальны +Concr +Актуалізаванае валоданне	‘зараз, у момант гутаркі’	–	–	+	А ў нас <u>новая настаўніца</u> *. Ну, <u>Толік</u> , вось і ў цябе <u>венеласіпед</u> . У мяне <u>цудоўная</u> <u>кватэра</u> . У мяне <u>лекцыя</u> сёння ва ўніверсітэце. Мама, паглядзі, у <u>Колі</u> <u>жывы шпак</u> ! У <u>Мікіты</u> <u>брат</u> на поўначы*. У мяне ў <u>вёсцы</u> <u>маці з сястрой</u> *.
IV. +Адчужальны +Concr –Актуалізаванае валоданне	‘увогуле’	+	–	+	(калі пасесум не мае значэння асобы*) У нас у школе ёсць <u>новая настаўніца</u> *. <u>Толік</u> , у цябе ёсць <u>веласіпед</u> ? У мяне ёсць <u>кватэра</u> ў <u>Брэсце</u> . У яго ёсць <u>машина</u> . У гэтым годзе ў мяне ёсць <u>лекцыя</u> ва ўніверсітэце.
V. –Адчужальны +Abstr	–	–	+	+	(маюць абавязковае азначэнне, калі няма ёсць) (калі ёсць дзеяслоў) У дзядулі <u>мяккі характар</u> . <u>Душа</u> ў яе сапраўды <u>чулая</u> .  Ёсць у нас <u>характар</u> ! (значэнне станоўчай якасці); Няма ў яго <u>душы</u> ! (значэнне адмоўнай якасці).
VI. –Адчужальны +Concr	Частка – цэлае; часткі цэла; тэрміны роднасці – сваяцтва і інш.	–	+	+	У хаты <u>страха</u> <u>старая</u> . У дрэва <u>пажоўклае</u> <u>лісце</u> . У <u>Апанаса</u> <u>чырвоны</u> <u>твар</u> . У генерала <u>сівыя</u> <u>скроні</u> . У мяне <u>бацька</u> <u>стары</u> ўжо.

У традыцыйнай граматыцы пасесіўнасць разумеецца досыць шырока. У склад пасесіваў уключаюцца элементы, што абазначаюць не толькі ўласна прыналежнасць або валоданне, але і нейкія іншыя адносіны, звязаныя пераважна з выражэннем «неадчужальнай прыналежнасці»: напрыклад, *‘быць часткай цэлага’, ‘быць у пэўных сваяцкіх (службовых і г. д.) адносінах да каго-небудзь’*. Такі шырокі падыход да пасесіўнасці не можа задаволіць сучасную сінтаксічную навуку, таму што не ўсе фармальныя сродкі, прызнаныя традыцыйнай граматыкай за *пасесівы*, з’яўляюцца такімі [18; 4, с. 190–212; 5, с. 121–133]. Патрэбная больш дакладная кваліфікацыя такіх канструкцый. У сувязі з гэтым прапануем адрозніваць:

**а) уласна пасесіўныя структуры**, звязаныя з выражэннем *адчужальнай прыналежнасці*: *Зямля ў цябе ёсць?* (П. Пестрак); *А даўней тры пары ботаў у нас было на ўсё сяло* (Я. Колас); *У мяне ёсць стары, яшчэ бацькаўскі, капітал...* (К. Чорны); *Уяўляеш, у яго ёсць чорнае паліто* (А. Глэбус); *Збегаю ў камок – грошы ў мяне ёсць* (А. Бароўскі); *Ён меў нават свой уласны домік* (М. Лынькоў); *Ён меў цэлыя тры гектары* (Я. Маўр); *Ён меў на гэтай пасадзе персанальную машыну* (В. Шыдлоўскі); *На той вайне ён меў каштоўнасцей на цэлы маёнтак* (К. Чорны) і інш. Найбольш істотным пры выражэнні ўласна пасесіўных адносінаў будзе наступны набор селекцыйных абмежаванняў: *адчужальны аб’ект* – канкрэтны – неадушаўлёны // *адчужальны аб’ект* – канкрэтны – адушаўлёны – неперсанальны. І перш за ўсё гэта тычыцца катэгарыяльна-семантычных прымет [+Concr], [-Anim], бо сема *‘прадмет валодання, маёмасць’* месціцца ў прэсупазіцыі значнай колькасці *канкрэтных неадушаўлёных імёнаў* [4, с. 209];

**б) квазіпасесіўныя структуры**, што выражаюць іманентную, уяўную, не аддзялімую ад «нібы яе ўладальніка» *неадчужальную прыналежнасць*: *Цяпер у мяне ёсць жонка, трое дзяцей* (А. Крэйдзіч); *У мяне ўжо 29-ы спектакль і ўпершыню на беларускай літаратуры* (ЛПМ); *Так, Уладак, я меў дзяўчыну, хацеў ажаніцца сёлета* (Я. Брыль); *Рукі ён меў залатыя* (Дзеяслоў) і інш. Прыклады квазіпасесіўных структур тычацца перш за ўсё разнастайных варыянтаў сувязі паміж *цэлым і часткай* і суадносяцца з такімі *неадчужальнымі* паняццямі, як: *частка* – *цэлае* [+Concr], *часткі цэла* [+Anim], *адносіны роднасці* – *сваяцтва* [+Pers], *сяброўскія адносіны* [+Pers], *службовыя адносіны* [+Pers], *жывая істота* – *хвароба* [+Anim], *творца* – *твор* [+Pers] і некаторыя інш. Сюды ж трапляюць і такія «духоўныя арыенціры Асобы», як *Радзіма, мова, Бог, вера* і г. д.;

**в) апасесіўныя структуры**, увогуле не звязаныя з выражэннем прыналежнасці: *Лес любіў*

*спакой, у яго ёсць важныя думкі, мары* (Я. Колас); *У нас ёсць свой лад жыцця* (В. Быкаў); *У нас ёсць невялічкія сумненні* (С. Бязлепкіна); *У яе ёсць нейкі свой клопат* (Я. Сіпакоў); *Ты найўная, добрая, у цябе ёсць будучыня* (Л. Адамовіч); *А чаму не? Час у мяне ёсць* (У. Караткевіч); *Поспехі ён меў слабыя* (К. Чорны); *Яны маюць шанец дабіцца цалкам адмоўнай рэакцыі* (Звязда); *Яны маюць іншы погляд на гэтае пытанне* (Звязда); *Я меў смагу, і вы напайлі мяне* (В. Быкаў) і інш. Перш за ўсё абмежаванні тут тычацца катэгарыяльна-семантычнай прыметы [+Адчужальны; +Abstr].

Як бачым, спалучальнасць прэдыкатаў валодання *быць і мець* выходзіць за межы ўласна пасесіўных адносінаў. Паміж імі няма фармальнай розніцы: яны характарызуюцца аднолькавымі сродкамі выражэння, аднак маюць істотныя адрозненні ў плане зместу. Адрозненні ў семантыцы ўласна пасесіўнай структуры ад квазіпасесіўнай структуры можна выявіць праз **прыём трансфармацыі**. Так, уласна пасесіўныя структуры можна замяніць сінанімічнымі канструкцыямі з дзеясловам *належаць*: *Міхась мае дом* ↔ *Дом належыць Міхасю*. Такія трансфармацыі не з’яўляюцца магчымымі ў адносінах да квазіпасесіўных структур: *Алеся мае кашаль* – *\*Кашаль належыць Алеся*. Прыём трансфармацыі дзей-сны і ў дачыненні да вызначэння апасесіўных структур.

Калі ж дзеясловы *быць, мець* спалучаюцца з актантамі, пазначанымі селекцыйнай катэгорыяй [+Abstr], то яны не могуць лічыцца **прэдыкатамі адносінаў (рэлятывымі прэдыкатамі)**. Яны павінны кваліфікавацца як **прэдыкаты квалітатыўных прапазіцый**, што абазначаюць *‘мець якія-небудзь якасці, уласцівасці’*. Параўн.: *Лічылася, што ён мае незвычайную сілу: ‘ён – моцны’*; *У старэйшай дачкі было такое характэво вобліку, калі нічога не дадасі і нічога не направіш: ‘дачка – прыгожая’*.

Тое ж у пэўнай ступені тычыцца і спалучальнасці пасесіўных дзеясловаў з неадчужальнымі актантамі, што абазначаюць **часткі цэла чалавека**. Параўн.: *\*Вольга мае валасы, ногі, рукі, нос, вусны...* і г. д. У прэсупазіцыі такіх імёнаў ёсць указанне на тое, што гэта ўласціва любому чалавеку. Таму актантаў патрабуюць абавязкова ўдакладнення праз указанне на іх якасці / уласцівасці: *Вольга мае доўгія валасы, вялікія вочы, прыгожыя вусны...* Іншымі словамі, вяршыны прэдыкат валодання ўтрымлівае ў сабе квалітатыўную прапазіцыю – і таму сам павінен лічыцца **пасесіўна-квалітатыўным**.

З улікам селекцыйных катэгорый ±Адчужальны; +Concr // +Abstr; ±Anim; ±Pers схема А. Я. Міхневіча будзе выглядаць наступным чынам (табл. 4).

Табліца 4

Пасесум / селекцыйныя прыметы	Лексіка-тэматычная група / селекцыйная прымета	Прыклады
I. Уласна пасесіўныя структуры Прэдыкат адносін / пасесіўны		
I.1. + <i>Адчужальны</i> + <i>Concr</i> – <i>Anim</i>	Аб’екты нежывой прыроды	<i>Я не самотны, я кнігу маю...</i> (М. Багдановіч)
I.2. + <i>Адчужальны</i> + <i>Concr</i> + <i>Anim</i> – <i>Pers</i>	Жывёла	<i>Нават конь у яго ёсць!</i> (Л. Дайнека)
II. Квазіпасесіўныя структуры Пасесіўны-квалітатыўны прэдыкат		
II.1. – <i>Адчужальны</i> + <i>Concr</i>	Частка – цэлае	<i>У хаты старая страхы</i> (А. Міхневіч)
II.2. – <i>Адчужальны</i> + <i>Concr</i> + <i>Anim</i>	Часткі цэла Жывая істота – хвароба	<i>...Пазаздросціла гэтай птушцы, што ў яе ёсць крылы і яна можа лятаць</i> (С. Грахоўскі)
II.3. – <i>Адчужальны</i> + <i>Concr</i> + <i>Anim</i> + <i>Pers</i>	Тэрміны роднасці – сваяцтва Сяброўскія адносінны Службовыя адносінны Творца – твор	<i>У цябе ёсць знаёмыя мастакі?</i> (В. Супрунчук)
II.4. – <i>Адчужальны</i> + <i>Abstr</i>	Радзіма, мова	<i>Светлая, рамантычная, кранальная, трапяткая, пяшчотная, але і нязломная, нягледзячы на ўсе наканаваныя трагедыі, Радзіма ў Караткевіча (і, значыць, ва ўсіх нас) такая, што не любіць яе нельга – да самазабыцця, нельга не ганарыцца ёй, яна не адпускае...</i> (ЛІМ)
II.5. – <i>Адчужальны</i> + <i>Abstr</i>	Бог, вера	
III. Апасесіўныя структуры Квалітатыўны прэдыкат		
III.1. + <i>Адчужальны</i> + <i>Abstr</i>	Мадальна-камунікацыйнае значэнне	<i>Дык цяпер у цябе ёсць магчымасць абысціся без параўнанняў</i> (А. Крэйдзіч)
III.2. + <i>Адчужальны</i> + <i>Abstr</i>	Немадальна-камунікацыйнае значэнне	<i>Да гэтага часу ён меў дачыненне пераважна з адміністрацыяй калгаса</i> (Я. Колас)

**Заклучэнне.** Спецыфіка беларускага сінтаксісу на агульнаславянскім фоне – у сінкрэтызме: у суіснаванні ўласна беларускага і агульнаславянскага. Так, у публікацыі сінкрэтычны характар выяўлены намі пры выражэнні адносіннаў прыналежнасці – праз канструкцыі з прэдыкатамі *быць* і *мець*. У сувязі з чым канстатуем, што беларуская мова – і *быць*-, і *мець*-мова адначасова. У гэтым спецыфіка беларускай мовы.

Такім чынам, паралельнае функцыянаванне ў беларускай мове дзвюх пасесіўных канструкцый – гэта яшчэ адна адрознівальная тыпалагічная рыса беларускага сінтаксісу ў рускамоўным і польскамоўным дачыненні. Руская мова як тыповая *быць*-мова і польская мова як тыповая *мець*-мова валодаюць толькі адным варыянтам выражэння пасесіўнасці на сінтаксічным узроўні («монапасесіўныя» мовы). На гэтую тыпалагічную рысу беларускага сінтаксісу, як правіла, не звяртаецца ўвага ў шматлікіх даведніках і дапаможніках. Прыемным выключэннем з правіла з’яўляецца «*Руска-беларускі размоўнік*» А. Я. Міхневіча [13, с. 211].

Толькі падключэнне супастаўляльнага аспекта і непасрэднае параўнанне з блізкароднаснымі мовамі дазваляе выявіць у беларускай мове спецыфічныя рысы, якія раней не апісваліся ў спецыяльнай літаратуры. Гэта варта рабіць не толькі навукоўцам, але і **штодня** школьным настаўнікам: параўноўваючы, варта выяўляць спецыфіку беларускай мовы ў рускамоўным дачыненні, каб не было прыкрых сінтаксічных беларусізмаў (русізмаў) у рускамоўным (беларускамоўным) маўленні беларусаў тыпу «*Они смеялись с нас*».

Адзінае, такое параўнанне мусіць быць не выпадковым, а сістэмным і комплексным: тычыцца усіх моўных узроўняў і катэгорый (як граматычных, так і паняццёвых).

А. Я. Супрун адзначаў, што беларуская літаратурная мова знаходзіцца паміж двума моўнымі арэаламі – *Slavia Orthodoxa* і *Slavia Latina* [19]. Наяўнасць у сучаснай беларускай літаратурнай мове дзвюх «пасесіўных» канструкцый – яшчэ адзін прыклад на карысць **канцэпцыі «паміж»** славутага вучонага-славіста.

## Спіс літаратуры

1. Тлумачальны слоўнік беларускай мовы. Мінск: БелСЭ, 1977. Т. 1. С. 431–432.
2. Тлумачальны слоўнік беларускай літаратурнай мовы. Мінск: Бел. энц., 1996. С. 99, 344.
3. Міхневіч А. Я. Сінанімія зваротаў у мяне ёсць – я маю ў беларускай мове // Беларуская мова і літаратура ў ВНУ: тэзісы рэспубліканскай навукова-метадычнай канферэнцыі. Брэст: БрДУ, 1971. 226 с.
4. Киклевич А. К. Об индексальных выражениях с семантикой посессивности (на материале русского и немецкого языков) // Славяно-германские языковые параллели. 1996. 221 с.
5. Kiklewicz A. Czy w języku polskim istnieją zaimki dzierżawcze. *Prace Filologiczne*. 1997. XLII. S. 121–130.
6. Вячорка В. Каралёвая Бона, ейны муж і Пітагорава тэарэма. Беларуская мова – за прыватную ўласнасць на ўсё // Па-беларуску зь Вінцуком Вячоркам. РС, 2016. С. 190–202.
7. Вячорка В. «Я маю» ці «ў мяне ёсць»? Пра беларускі індывідуалізм і калектывізацыю ў мове // Не сьмяшыце мае прыназоўнікі. РС, 2017. С. 221–229.
8. Плунон В. А. Сравниваем предложения // Почему языки такие разные. Популярная лингвистика. М.: АСТ-Пресс, 2020. 274 с.
9. Журинская М. А. Посессивность // Лингвистический энциклопедический словарь. М.: Сов. энц., 1990. С. 388–389.
10. Карский Е. Ф. Белорусы. М.: Изд-во АН СССР, 1956. Вып. 3. С. 413–414.
11. Норман Б. Ю. О притяжательных местоимениях в славянских языках // *Slavia Orientalis*. 1999. XLVIII. 4. С. 605.
12. Мікалай Кузьміч, мастак-ювелір, аўтар адноўленага крыжа Еўфрасінні Полацкай // ЛІМ. 2020. 4 снежня. С. 16.
13. Михневич А. Е. Русско-белорусский разговорник. Минск: Выш. шк., 1991. 211 с.
14. Важнік С. А. Кантрастыўны сінтаксіс польскай і беларускай моў: семантыка і дыстрыбуцыя дзеяслоўнага прэдыката. Мінск: Права і эканоміка, 2008. С. 376.
15. Бенвенист Э. Глаголы «быть» и «иметь» и их функции в языке // *Общая лингвистика*. 1974. С. 212.
16. Гліннік І. В. Дзеясловы *мець* і *быць* у сістэме сродкаў выражэння пасесіўнасці ў беларускай і польскай мовах // Карповские научные чтения: сб. науч. ст. 2011. Вып. 5. Ч. 2. 188 с.
17. Міхневіч А. Я. Селекцыйная катэгорыя «адчужальнасць – неадчужальнасць» // Праблемы семантыка-сінтаксічнага даследавання беларускай мовы. 1976. 263 с.
18. Важнік С. А. Катэгорыя пасесіўнасці ў кантрастыўным аспекце (польска-беларускія паралелі) // Паланістыка. 1999. С. 105–121.
19. Супрун А. Я. Беларуская літаратурная мова: паміж *Slavia Orthodoxa* і *Slavia Latina* // Мова – Літаратура – Культура. 1999. Ч. 1. С. 21–24.

## References

1. *Tlumachal'ny slounik belaruskay movy* [Explanatory dictionary of the Belarusian language]. Minsk, BelSE Publ., 1977, vol. 1, pp. 431–432 (In Belarusian).
2. *Tlumachal'ny slounik belaruskay litaraturnay movy* [Explanatory dictionary of the Belarusian literary language]. Minsk, Belaruskaya entsyklapedyya Publ., 1996. P. 99; p. 344 (In Belarusian).
3. Mikhnevich A. Ja. Synonymy of appeals *u mjanie jos'c' – ja maju* in the Belarusian language. *Belaruskaya mova i litaratura u VNU: tezisy respublikanskay navukova-metadychnay kanferentsyi* [Belarusian language and literature in Universities: theses of the Republican Scientific and Methodological Conference]. Brest, BRDU Publ., 1971. 226 p. (In Belarusian).
4. Kiklievich A. K. On index expressions with the semantics of possessiveness (based on the material of the Russian and German languages). *Slavyano-germanskiye yazykovyye paralleli* [Slavic-Germanic linguistic parallels], 1996. 221 p. (In Russian).
5. Kiklewicz A. Are there possessive pronouns in Polish? *Prace Filologiczne*. 1997, vol. XLII, pp. 121–130 (In Polish).
6. Vyachorka V. Queen Bono, her husband and Pitogorov's theorem. Belarusian language – for private ownership of everything. *Pa-belarusku z' Vintsukom Vyachorkam* [Vjachorka V. In Belarusian with Vintsuk Vyachorka]. RS, 2016, pp. 190–202 (In Belarusian).
7. Vyachorka V. “Ja maju” ci “u mjanje jos'c' ”? About Belarusian individualism and collectivization in the language. *Ne s'myashytse maye prynazouniki* [Vjachorka V. Don't make my prepositions laugh]. RS, 2017, pp. 221–229 (In Belarusian).
8. Plungian V. A. Comparing sentences. *Pochemu yazyki takiye raznyye. Populyarnaya lingvistika* [Why languages are so different. Popular linguistics], 2020. 274 p. (In Russian).

9. Zhurinskaya M. A. Possessiveness. *Lingvisticheskiy entsiklopedicheskiy slavar'* [Linguistic Encyclopedic Dictionary]. Moscow, Sovetskaya entsiklopediya Publ., 1990, pp. 388–389 (In Russian).
10. Karskiy Je. F. *Belarusy* [Belarusians]. Moscow, Izdatel'stvo AN SSSR Publ., 1956, vol. 3, pp. 413–414 (In Belarusian).
11. Norman B. Ju. About possessive pronouns in Slavic languages. *Slavia Orientalis*. 1999, vol. XLVIII, 4. P. 605 (In Russian).
12. Mikalai Kuz'mich, jeweler, author of the restored cross of Euphrosyn'nya of Polotsk. *LIM* [Literature and art], 2020, 4 December. P. 16. (In Belarusian).
13. Mikhnievich A. Ja. *Russko-belaruskiy razgovornik* [Russian-Belarusian phrasebook]. Minsk, Vysheysaya shkola Publ., 1991. 211 p. (In Russian and Belarusian).
14. Vazhnik S. A. *Kantrastyuny sintaksis pol'skay i belaruskay mou: semantyka i dystrybutsyya dzeyaslounaga predykata* [Contrastive syntax of the Polish and Belarusian languages: semantics and distribution of the verb predicate]. Minsk, Prava i ekanomika Publ., 2008. 376 p. (In Belarusian).
15. Benveniste E. The verbs “to be” and “to have” and their functions in language. *Obshchaya lingvistika* [General Linguistics], 1974. P. 212 (In Russian).
16. Glinnik I. V. Verbs *to have* and *to be* in the system of means of expression of possessiveness in the Russian and Polish languages. *Karpovskiy nauchnyye chteniya: sbornik nauchnykh trudov* [Karpov scientific readings: a collection of scientific articles], 2011, issue 5, vol. 2. 188 p. (In Belarusian).
17. Mikhnievich A. Ja. Selection category *alienability – inalienability*. *Prablemy semantyka-sintaksichnaga dasledavannya belaruskay movy* [Problemnavy of semantic and syntactic research of the Belarusian language], 1976. 263 p. (In Belarusian).
18. Vazhnik S. A. The category of possessiveness in a contrasting aspect (Polish-Belarusian parallels). *Palanistyka* [Polonistics], 1999, pp. 105–121 (In Belarusian).
19. Suprun A. Ja. Belarusian literary Language: between Slavia Orthodoxa and Slavia Latina. *Mova – Litaratura – Kul'tura* [Language – Literature – Culture], 1999, vol. 1, pp. 21–24 (In Belarusian).

#### Інфармацыя пра аўтара

**Важнік Сяргей Аляксандравіч** – кандыдат філалагічных наук, дацэнт, дэкан філалагічнага факультэта БДУ, прафесар кафедры камп'ютарнай лінгвістыкі і лінгвадыдактыкі. Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт (220030, г. Мінск, пр. Незалежнасці, 4, Рэспубліка Беларусь). E-mail: waznik@yandex.ru

#### Information about the author

**Vazhnik Syarhei Alyaksandravich** – PhD (Philology), Associate Professor, Dean of the Faculty of Philology of Belarusian State University, Professor, the Department of Computational Linguistics and Linguodidactics. Belarusian State University (4, Nezavisimosti Ave., 220030, Minsk Republic of Belarus). E-mail: waznik@yandex.ru

Паступіў 11.01.2022



УДК 655.262.2

**К. П. Короленя**

Белорусский государственный технологический университет

**ОСОБЕННОСТИ АППАРАТА ОРИЕНТИРОВАНИЯ ЧИТАТЕЛЯ  
В ЛИТЕРАТУРНО-ХУДОЖЕСТВЕННОМ ЖУРНАЛЕ «ДЗЕЯСЛОЎ»**

В современных условиях развития СМИ читательская аудитория имеет практически безграничные возможности для получения необходимой информации. Важным фактором успешного периодического издания становится не только вопрос о том, что разместить на страницах журнала, но и как. Из этого вытекает необходимость грамотного построения визуального образа с учетом широкого спектра социальных, культурных, эстетических, политических, технологических и производственных особенностей создания периодики.

В данной работе рассмотрен вопрос о важности построения рационального аппарата ориентирования периодического издания с учетом читательского адреса и целевого назначения. Дано определение термину «аппарат ориентирования», проведен обзор литературы по теме научной работы, обоснована актуальность исследования. Выявлены особенности построения композиционно-графической модели в литературно-художественных журналах.

На примере белорусского литературно-художественного периодического издания «Дзеяслоў» проведен тщательный анализ алгоритма читательских действий при работе с журналом, выявлены особенности составных элементов навигационной системы, рассмотрены принципы верстки. Подведены итоги исследования, дана оценка построению аппарата ориентирования анализируемого журнала.

**Ключевые слова:** аппарат ориентирования, композиционно-графическая модель, журнал, периодическое издание, навигационная система, алгоритм читательских действий, литературно-художественный журнал.

**Для цитирования:** Короленя К. П. Особенности аппарата ориентирования читателя в литературно-художественном журнале «Дзеяслоў» // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 111–116.

**K. P. Korolenya**

Belarusian State Technological University

**FEATURES OF THE READER ORIENTATION APPARATUS  
IN THE LITERARY AND ARTISTIC MAGAZINE “DZEYASLOU”**

In modern conditions of media development, the readership has almost limitless opportunities to get the information it needs. An important factor in a successful periodical is not only the question of what to place on the pages of the magazine, but also how. This implies the need for a competent construction of the visual image of the magazine, considering a wide range of social, cultural, aesthetic, political, technological and production features of the creation of periodicals.

In this article, the question of the importance of building a rational mechanism for orienting a periodical, considering the reader's address and the intended purpose, is considered. The definition of the term “orientation apparatus” is given, a review of the literature on the topic of scientific work is conducted, the relevance of the research is substantiated. The features of constructing a compositional and graphic model in literary and art magazines are revealed.

Using the example of the Belarusian literary and artistic periodical “Dzeyaslou”, a thorough analysis of the algorithm of readers' actions when working with the magazine was carried out, the features of the constituent elements of the navigation system were revealed, the principles of layout were considered. The results of the study are summarized, an assessment of the construction of the orientation apparatus of the analyzed journal is given.

**Key words:** orientation apparatus, compositional and graphic model, magazine, periodical, navigation system, algorithm of reader actions, literary and artistic magazines.

**For citation:** Korolenya K. P. Features of the reader orientation apparatus in the literary and artistic magazine “Dzeyaslou”. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 111–116 (In Russian).

**Введение.** В условиях динамичного развития медиасферы, ее интеграции с другими сферами человеческой деятельности и ежедневного увеличения информационного потока перед специалистами возникает необходимость поиска новых способов подачи информации.

Особенностью нового поколения читателей является клиповое мышление – приобретенное качество, которое формируется на основе изменяющихся условий существования и ритма жизни. Оно характеризуется быстротой обработки данных, преобладанием визуального контента, проблемами с восприятием длительной линейной последовательности и однородностью информации [1]. Из-за этого возрастает значимость правильной визуализации информационных блоков, построения логичной и рациональной навигационной системы в издании. Форма издания должна дифференцировать содержание, упростить процесс поиска и усвоения информации.

В данной работе оценивается построение аппарата ориентирования в литературно-художественном журнале «Дзеяслоў». Основные задачи – дать определение аппарату ориентирования и изучить его состав, проанализировать алгоритм читательских действий, выявить влияние формы журнала на процесс восприятия информации, на основе вышеупомянутых данных раскрыть особенности верстки литературно-художественного журнала «Дзеяслоў» и отдельных составляющих его композиционно-графической модели.

Объектом исследования является белорусский литературно-художественный журнал «Дзеяслоў» (номера за 2020 г.), а предметом – последовательность восприятия формообразующих элементов издания, особенности и функции аппарата ориентирования.

**Основная часть.** Для любого периодического издания архиважным фактором является правильное построение аппарата ориентирования читателя. На сегодняшний день не существует четкого определения для данного понятия. Исследователи зачастую используют разные термины для его описания. С. Л. Васильев, который много внимания в своих исследованиях уделил теме удобочитаемости газетных и журнальных изданий, дает следующее определение: «Аппарат ориентирования читателя представляет собой организованную в систему совокупность средств, управляющих вниманием читателя, определяющих избирательность и последовательность восприятия представленной в издании информации» [2]. К таким средствам можно отнести справочно-поисковую систему издания (оглавление, содержание, колонцифры, колонтитул, вспомогательные указатели [3]), заголовочные комплексы, спусковые

полосы, иллюстрационный материал, изобразительные элементы и т. д. Джеймс Феличи называет их «средствами навигации»: «Существуют стандартные элементы страницы, которые можно назвать средствами навигации. Они сообщают, в каком месте документа вы находитесь, где найти что-либо и куда следовать далее» [4]. Многие исследователи медиасферы отождествляют аппарат ориентирования печатного издания с навигационной системой их интернет-версий: «Навигация представляет собой визуализацию принципов организации сайта и вместе с тем выступает инструментом пользователя в работе с ним» [5]. Поскольку аппарат ориентирования читателя образует существенную часть внешней формы периодического издания А. П. Киселев писал: «Форма печатного периодического издания, являясь носителем, передатчиком и хранителем информации, заключает в себе свойства и функции ориентирующей системы. Эта система по целому ряду позиций ориентирует читателя в том содержании, которое она несет, передает и хранит» [6].

Подытожив всю вышеупомянутую информацию, можно дать следующее определение термину «аппарат ориентирования читателя» – это совокупность взаимосвязанных элементов формы издания, которые управляют вниманием читателя, определяют последовательность и направление их действий.

Главной функцией аппарата ориентирования является управление алгоритмикой читательских действий – реализованной последовательностью, благодаря которой читатель выходит на интересующие его данные в конкретном номере издания [7]. Задача аппарата ориентирования состоит в том, чтобы эта последовательность была как можно более рациональной и эффективной для каждого читателя данного периодического издания.

Вопрос композиционно-графического моделирования и удобочитаемости периодических изданий неоднократно поднимался в работах С. И. Галкина [8], А. П. Киселёва [9], В. В. Бакшина [10]. Углубленно изучали аудиторный фактор, специфику восприятия газетно-журнальных полос С. Л. Васильев [11] и В. В. Тулупов [12]. Однако данные исследования не учитывают влияние новых цифровых способов создания и распространения информации на общее восприятие сообщений читателем, дизайн печатной периодики и особенности полиграфии. Наиболее полно на сегодняшний день история журнального дизайна изучена О. И. Рожновой [13]. Исследования современных литературно-художественных журналов Беларуси затрагивают в большей степени исторический, литературоведческий или социокультурный аспекты. Анализом дизайна,

композиционно-графической модели и пространственной организации периодического издания никто не занимался.

В ГОСТ 7.60–2003 «Издания. Основные виды. Термины и определения» дается следующее определение литературно-художественному журналу – «это журнал, содержащий произведения художественной литературы, а также публицистические и критические статьи и материалы» [14]. Он объединяет в себе характеристики книжных и периодических изданий, создавая уникальную сферу для работы издателей. В таких журналах необходимо точно и четко передать содержание литературного произведения, учесть творческую направленность данного вида издания, а также привлечь внимание покупателя. Излишняя коммерциализация контента, сухость и строгость в оформлении (или наоборот), пренебрежение формой в пользу содержания лишает литературно-художественный журнал привлекательности, снижает популярность издания и его тиражи.

По составу основных компонентов и определенному стилю верстки литературно-художественные журналы во многом совпадают с оформлением книжных изданий. Чаще всего специалисты используют в них правила книжной верстки. Однако периодичность журнала обязывает к созданию простой и понятной для восприятия формы или композиционно-графической модели издания.

Композиционно-графической моделью (КГМ) можно назвать систему внешнего облика издания, воплощение ее тематической модели графическими, шрифтовыми и изобразительными средствами. Она является регулирующим средством в процессе создания стиля и колорита журнала, посредником между интерактивностью и удобочитаемостью периодического издания. Все составные элементы КГМ являются инструментами навигационной системы.

Основными ориентирами, которые определяют последовательность действий читателя при ознакомлении с журналом, являются:

- обложка издания;
- выходные данные;
- содержание;
- колонэлементы;
- заголовочные комплексы;
- другие изобразительные и декоративные элементы [15].

С. Л. Васильев в своей работе «Несколько замечаний о моделировании процесса восприятия периодического издания» отметил, что читатель обычно воспринимает очередной выпуск периодического издания в следующей последовательности:

1) ознакомление с содержанием выпуска в целом, в ходе которого осуществляется поиск

интересующей информации, воспринимаются различные ориентирующие сообщения, определяется круг чтения – совокупность публикаций, которым будет уделено повышенное внимание и тексты которых будут полностью или частично прочитаны;

2) ознакомление с содержанием избранных публикаций в той или иной очередности, которая складывается под воздействием как объективного фактора (действие аппарата ориентирования), так и субъективного (установки и предпочтения конкретного читателя) [16].

Читатель может игнорировать предоставленный ему алгоритм. В этом случае восприятие газеты или журнала начинается с поиска и чтения продолжения публикации, начатой в предыдущем выпуске. Однако такое поведение характерно только для осведомленных читателей, которые хорошо знакомы с пространственной моделью периодического издания. Во всех остальных случаях читательские действия опираются на аппарат ориентирования, который манипулирует вниманием, управляет работой глаз, определяя последовательность воспринимаемых действий.

Первым этапом ознакомления читателя с периодическим изданием является анализ обложки. Безусловным приоритетом здесь обладает ее первая страница. Она должна не только соответствовать виду и целевому назначению журнала, но и привлекать внимание читателя, вызывать интерес и желание прочитать или купить его. Также первая страница обложки журнала должна давать читателю первоначальные и общие данные о самом периодическом издании и его содержании.

Обложка журнала «Дзяслоў» привлекает своим минималистичным, но в то же время современным и ярким дизайном. Благодаря первой странице читатель узнает название журнала, его номер, месяц и год выпуска, вид издания. Кроме общей информации о журнале, на обложке помещен еще один важный ориентировочный элемент – анонс. В данном литературно-художественном издании он представляет собой список авторов, чьи произведения опубликованы в номере. С помощью анонса читатель начинает алгоритм поиска интересующей его информации и переходит к анализу журнального блока.

Анализ внутреннего наполнения издания лучше всего начинать с титульного листа. Обычно в периодических изданиях он объединяет выходные и выпускные данные, информацию о редакционной коллегии и другие необходимые сведения, экономя место для информационного наполнения. Однако в литературно-художественном журнале «Дзяслоў» титульный лист существует отдельно,

поддерживая «книжный» принцип оформления издания. Он не только дублирует основную информацию о журнале: название, номер, месяц и год выпуска, вид издания, но и задает стиль графического оформления текстовой составляющей.

На титульном листе журнала «Дзеяслоў» необходимо отметить использование декоративных линеек: сплошной и пунктирной, с помощью которых оформляются колонтитулы и выделяются определенные элементы заголовочного комплекса. Здесь впервые встречается шрифт основного текста и заголовков. На титульном листе, как и на обложке, размещается фирменный элемент журнала «ДЗЕ» (здесь прочитывается игра слов, поскольку белорусское «дзе» по-русски переводится как «где», т. е. создатели журнала словно дают ответ на вопрос, где почитать лучшие произведения художественной литературы – в журнале «Дзеяслоў»).

Следующая страница журнального блока – совмещенные выходные и выпускные данные. Здесь читатель может ознакомиться с подробной информацией о журнале, издательстве и типографии. Эта страница не является частью навигационной системы, она носит информационно-ознакомительный характер. Однако используемые элементы оформления создают целостный и непрерывный образ периодического издания.

Одним из основных и самых важных элементов аппарата периодического издания является содержание. Именно с его помощью читатель знакомится с наполнением номера, проводит отбор и поиск интересующих материалов. При оформлении страницы с содержанием крайне важно создать строгую иерархию элементов поиска: разделов, подразделов, тем и т. д. Такая необходимость обусловливается тем, что читатель должен максимально быстро определиться с выбором материалов. В литературно-художественных журналах отдельное внимание должно быть уделено поиску по авторам.

В журнале «Дзеяслоў» используется следующая иерархия: раздел – имя автора – название произведения – номер страницы. Название каждого раздела имеет кегль на 1–2 пт больше, чем основной текст, полужирное начертание и располагается в левой колонке. Сверху дается отбивка от остального текста и линейка, которая состоит из 2 частей: сплошной длиной в левую колонку и пунктирной – длиной в правую. Пунктирная линия захватывает колонку, в которой находятся имена авторов, названия их произведений и номера страниц, она символизирует отточие классического содержания. Таким образом, название раздела является первой ступенью поисковой иерархии, а также первым критерием отбора для читателя.

Затем внимание читателя сосредотачивается на имени автора, что удовлетворяет требованиям поиска в литературно-художественных журналах. Оно оформлено шрифтом и кеглем основного текста, однако имеет полужирное начертание. Названия произведений набраны с новой строки, что упрощает поиск и ознакомление с содержанием.

Номера страниц имеют выключку по правой стороне, что соответствует классическому оформлению содержания, однако отточие отсутствует. Вместо этого используется единственный символ «/» (слеш), помогающий визуально разделить текстовый и числовой блоки. Номера страниц набраны шрифтом основного текста.

Стоит отметить, что содержание набрано со спуском – характерный прием верстки книжных изданий. Каждый раздел журнала «Дзеяслоў» начинается со спусковой полосы. Этот оформительский прием помогает читателю ориентироваться в журнальном блоке.

Следующим этапом пользовательского алгоритма выступает поиск выбранной читателем публикации. На нем важную роль играют колонэлементы.

В журнале «Дзеяслоў» используется комплекс колонэлементов. Колонцифры размещаются в верхних внешних углах страниц, они набраны кеглем основного текста, однако шрифт используется заголовочный. Для большего акцентирования данного навигационного элемента используется колонлинейка. Ее оформление соответствует дизайну декоративных элементов содержания. Под колонцифрой линейка сплошная, затем она преобразовывается в пунктирную, соединяя номер страницы с колонтитулом.

Колонтитулы на правой и левой страницах разворота разные: на левой странице колонтитул постоянный, здесь размещается название журнала, а на правой – прерывистый, он меняется с началом нового раздела, содержит имя автора. Все колонтитулы выравниваются по корешку.

Такой выбор колонтитулов оправдан при создании книжного издания, однако для периодического издания, которым и является литературно-художественный журнал, необходимо наличие колонтитула с указанием номера, месяца и года издания. Для этого обычно вводят нижний колонтитул. В журнале «Дзеяслоў» такой отсутствует, что затрудняет поиск необходимого номера журнала по одиночному развороту.

Читатель, перейдя на необходимую страницу, начинает ознакомление с художественным произведением, однако этому предшествует определенная последовательность действий. За данный этап ориентирования отвечает заголовочный комплекс. В журнале «Дзеяслоў» он состоит из

названия раздела, имени автора и названия произведения.

Главным акцентом и заголовком первого уровня является название раздела. Крупный кегль, серый цвет и декорирование с помощью линейки делает его броским, что помогает читателю убедиться в правильности раздела. Название произведения имеет полужирное начертание и кегль на 1–2 пт больше, чем имя автора. Однако последнее является заголовком второго уровня (часть комплекса). Он включает в себя фотографию автора, его имя, эпиграф и декоративное оформление в виде линеек. Это создает мощный акцент и воспринимается как единый навигационный элемент. В литературно-художественных изданиях такая иерархия уместна, поскольку чаще поиск проходит по автору, нежели по произведению.

Изображения и декоративные элементы сами по себе не являются навигационными элементами, однако в комплексе они помогают

усилить акцент и добавить динамики при прохождении алгоритма. Линейки, которые используются для оформления различных элементов КГМ, выступают частью фирменного стиля издания, они помогают создать целостный образ периодического издания и подчеркнуть его творческую направленность.

**Заключение.** Таким образом, в данной статье дано определение понятию «аппарат ориентирования читателя», выявлены его составные части, рассмотрены особенности литературно-художественных изданий.

В ходе анализа белорусского литературно-художественного журнала «Дзеяслоў» установлено, что аппарат ориентирования развит хорошо, грамотно выстроена система соподчиненных элементов навигационной системы, четко продумана иерархия инфонесущих элементов. Явным минусом является отсутствие нижнего колонтитула с информацией о номере, месяце и годе издания.

### Список литературы

1. Клиповое мышление: чем отличаются «люди экрана» от «людей книги»? URL: <https://monocler.ru/klipovoe-myishlenie/> (дата обращения: 25.11.2021).
2. Васильев С. Л. Аппарат ориентирования читателя в периодическом издании: строение, задачи, уровни функционирования // Вестник ВГУ. Сер.: Филология. Журналистика. 2009, № 2. С. 126–133.
3. Жарков И. А. Технология редакционно-издательского дела: конспект лекций. М.: Изд-во МГУП, 2002. 224 с.
4. Феличи Д. Типографика: шрифт, вёрстка, дизайн. Санкт-Петербург: БХВ-Петербург, 2004. 496 с.
5. Беляев А. А. Навигация как ключевой компонент визуальной организации веб-сайта. URL: <http://www.mediascore.ru> (дата обращения: 20.11.2021).
6. Киселев А. П. От содержания к форме. Основные понятия и термины газетного оформления. М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1974. 48 с.
7. Короленя К. П. Алгоритмика читательских действий при восприятии журналов для педагогов // Матеріали науково-технічної конференції професорсько-викладацького складу, наукових працівників і аспірантів, Львів, 15–19 лютого 2021 р. Л.: УАД, 2021. С. 64–65.
8. Галкин С. И. Художественное конструирование газеты и журнала: учеб. пособие. М.: Аспект Пресс, 2005. 216 с.
9. Киселев А. П. Техника производства и оформления газет и журналов // Вестник Моск. ун-та. Сер. 10. Журналистика. 1975. № 1. С. 51–52.
10. Бакшин В. В. Оформление газет разного типа: учеб.-метод. пособие. М.: Изд-во Моск. гос. ун-та, 1981. 72 с.
11. Васильев С. Л. Форма периодического издания как ориентирующая система: структурный и функциональный анализ: дис. ... докт. филол. наук: 10.01.10. Воронеж, 2011. 496 с.
12. Тулупов В. В. Дизайн периодических изданий: учебник. СПб.: Изд-во Михайлова В. А., 2006. 220 с.
13. Рожнова О. И. История журнального дизайна. М.: ИД «Университетская книга», 2009. 272 с.
14. Издания. Основные виды. Термины и определения: ГОСТ 7.60–2003. М.: ИПК Издательство стандартов, 2004. 41 с.
15. Короленя К. П. Культура издания как отражение принципов графического дизайна (на примере литературно-художественного журнала «Дзеяслоў») // Актуальные тенденции социальных коммуникаций: история и современность: материалы Международной научно-практической конференции. Ижевск, 12 ноября 2020 г. Ижевск: Издательский центр «Удмуртский университет», 2020. С. 582–589.
16. Васильев С. Л. Несколько замечаний о моделировании процесса восприятия периодического издания // Вестник Башкирского университета. 2009. № 2. С. 832–835

### References

1. Clip thinking: what is the difference between “screen people” and “book people”? Available at: <https://monocler.ru/klipovoe-myishlenie/> (accessed 25.11.2021) (In Russian).
2. Vasiliev S. L. The reader's orientation apparatus in a periodical: structure, tasks, levels of functioning. *Vestnik VGU* [Bulletin of the VSU], series Philology. Journalism, 2009, no. 2, pp. 126–133 (In Russian).
3. Zharkov I. A. *Tekhnologiya redaktsionno-izdatel'skogo dela* [Technology of editorial and publishing]. Moscow, MGUP Publ., 2002. 224 p. (In Russian).
4. Felichi D. *Tipografika: shrift, verstka, dizayn* [Typography: font, layout, design]. St. Petersburg, BKhV-Petersburg Publ., 2004. 496 p. (In Russian).
5. Belyayev A. A. Navigation as a key component of the visual organization of the website. Available at: <http://www.mediascope.ru> (accessed 20.11.2021) (In Russian).
6. Kiselev A. P. *Ot sodержaniya k forme. Osnovnyye ponyatiya i terminy gazetnogo oformleniya* [From content to form. Basic concepts and terms of newspaper design]. Moscow, Izdatel'stvo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta Publ., 1974. 48 p. (In Russian).
7. Korolenya K. P. Algorithmics of reading actions in the perception of journals for teachers. *Materiali naukovno-tekhnichnoi konferentsiyi profesors'ko-vikladats'kogo sklada, naikovikh pratsivnikiv i aspirantiv* [Materials of the scientific and Technical Conference of the teaching staff, research workers and postgraduates]. Lviv, 2021, pp. 64–65 (In Russian).
8. Galkin S. I. *Khudozhestvennoye konstruirovaniye gazety i zhurnala* [Artistic design of a newspaper and magazine]. Moscow, Aspekt Press Publ., 2005. 216 p. (In Russian).
9. Kiselev A. P. Technique of production and design of newspapers and magazines. *Vestnik Moskovskogo universiteta* [Bulletin of Moscow university], series 10. Journalism, 1975, no. 1, pp. 51–52 (In Russian).
10. Bakshin V. V. *Oformleniye gazet raznogo tipa* [Design of newspapers of different types]. Moscow, Izdatel'stvo Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta Publ., 1981. 72 p. (In Russian).
11. Vasiliev S. L. *Forma periodicheskogo izdaniya kak oriyentiruyushchaya sistema: strukturnyy i funktsional'nyy analiz. Disertatsiya doktora filologicheskikh nauk* [The form of a periodical publication as an orienting system: structural and functional analysis. Dissertation DSc (Philology)]. Voronezh, 2011. 496 p. (In Russian).
12. Tulupov V. V. *Dizayn periodicheskikh izdaniy* [Design of periodicals]. St. Petersburg, Izdatel'stvo V. A. Mikhaylova Publ., 2006. 220 p. (In Russian).
13. Rozhnova O. I. *Istoriya zhurnal'nogo dizayna* [The history of magazine design]. Moscow, Universitetskaya kniga Publ., 2009. 272 p. (In Russian).
14. GOST 7.60–2003. Editions. The main types. Terms and definitions. Moscow, IPK Izdatel'stvo standartov Publ., 2004. 41 p. (In Russian).
15. Korolenya K. P. Publication culture as a reflection of the principles of graphic design (on the example of the literary and artistic magazine “Dzeyaslou”). *Aktual'nyye tendentsii sotsial'nykh kommunikatsiy: istoriya i sovremennost': materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Current trends in social communication: history and modernity: materials of the International Scientific and Practical Conference]. Izhevsk, 2020, pp. 582–589 (In Russian).
16. Vasil'yev S. L. A few remarks on modeling the process of perception of a periodical. *Vestnik Bashkirskogo universiteta* [Bulletin of Bashkir University], 2009, no. 2, pp. 832–835 (In Russian).

### Информация об авторе

**Короленья Карина Петровна** – магистрант кафедры редакционно-издательских технологий. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: karinakorolenya@gmail.com

### Information about the author

**Korolenya Karina Petrovna** – Master's degree student, the Department of Editing and Publishing Technologies. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: karinakorolenya@gmail.com

Поступила 06.01.2022

УДК 655.533:082.1

**В. И. Куликович, Н. А. Подольский**

Белорусский государственный технологический университет

**ТЕНДЕНЦИИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИЛЛЮСТРАЦИОННОГО МАТЕРИАЛА  
В НАУЧНО-ПОПУЛЯРНОМ СЕРИЙНОМ ИЗДАНИИ**

На примере историко-документальной хроники Столинского района Брестской области, входящей в научно-популярную серию «Память», посвященную историко-политическому и культурному развитию регионов Беларуси, с целью обобщить и пропагандировать опыт выпуска книг «Памяти» изучены особенности использования фотографий, рисунков и карт – самых распространенных типов иллюстративного материала в издании. Выявлены их тематические группы, функции, классификация по цвету изобразительных элементов. Рассмотрена специфика верстки, указаны отдельные недостатки подписей к иллюстрациям. Установлено, что в издании преобладают научно-познавательные иллюстрации, которые не только расширяют информацию, сопровождают текст, но и могут являться предметом самостоятельного изучения.

**Ключевые слова:** серийное издание, научно-популярная книга, иллюстрация, фотография, рисунок, карта, подписи к иллюстрациям, верстка иллюстраций.

**Для цитирования:** Куликович В. И., Подольский Н. А. Тенденции использования иллюстрационного материала в научно-популярном серийном издании // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт-и медиатеchnологии. 2022. № 1 (255). С. 117–122.

**V. I. Kulikovich, N. A. Podol'skiy**

Belarusian State Technological University

**THE MAIN TRENDS IN THE USE OF ILLUSTRATIVE MATERIAL  
IN A POPULAR SCIENCE SERIAL PUBLICATION**

On the example of the historical and documentary chronicle of the Stolin district of the Brest region, part of the popular scientific series Memory, dedicated to the historical, political and cultural development of the regions of Belarus, in order to generalize and promote the experience of publishing the books Memory, the features of the use of photographs, drawings and maps are the most common types of illustrations in the publication. Their thematic groups, functions, classification by color of pictorial elements are revealed. The specifics of the layout are considered, certain shortcomings of captions to illustrations are indicated. It was found that scientific and educational illustrations prevail in the publication, which not only expand the information, accompany the text, but can also be the subject of independent study.

**Key words:** serial edition, popular science book, illustration, photography, drawing, map, captions to illustrations, layout of illustrations.

**For citation:** Kulikovich V. I., Podol'skiy N. A. The main trends in the use of illustrative material in a popular science serial publication. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies, 2022, no. 1 (255), pp. 117–122 (In Russian).*

Введение. Научно-популярную литературу принято считать настоящим мудрым кладом для любознательного читателя-неспециалиста. В книгах этого востребованного жанра простыми и понятными словами рассказывается о научных феноменах, теоретических или экспериментальных исследованиях [1, с. 7]. Особенность целевого назначения их – пропагандировать научные и иные специальные знания в виде общих законов, понятий, выводов, необходимых современному обществу в целом [2, с. 42], содействовать расширению научно-познавательного кругозора и не стремиться

заменить существующий учебник или инструкцию [3, с. 288].

При определении понятия «научно-популярная книга» в учебной и научной литературе, стандартах акцентируют внимание, как правило, на таких ее особенностях, как доступность изложения, приемы активизации внимания читателя, лексико-фразеологическая и синтаксическая доступность. Меньше информации помещено о том, что в большинстве подобных произведений теоретические аспекты и нюансы дополняются интересными примерами и иллюстрациями, которые способствуют структурированию

материала [4], «предназначены для повышения релевантности текста» [5, с. 265]. Именно иллюстративные ряды, функции которых тесно переплетены друг с другом [6], порой являются важным признаком культуры любого издания, способствуют организации чтения, ритму, делают знакомство с произведением более приятным, формируют образ и композицию книги. Несовпадение же иллюстраций с текстом, несоответствие их друг с другом, отсутствие единообразия подписей и других неточностей [7] нарушает целостность произведения, портит всю книгу.

Задача статьи – установить основные тенденции визуализации информации в научно-популярном издании. Материалом для исследования послужила книга «Память» Столинского района Брестской области [8].

Актуальность темы продиктована необходимостью поиска приемлемых вариантов усовершенствования модели серийных научно-популярных печатных изданий, в которых различные виды иллюстраций являются важной составляющей частью проекта, а также стремлением «обобщать и пропагандировать опыт выпуска книг Памяти», о чем было сказано в п. 10 постановления Совета Министров Белорусской ССР от 27 мая 1991 г. № 203 «Об издании в республике книг Памяти» [9].

Серия включает книги о 118 районах страны. Отдельным районам в зависимости от объема предоставленной информации посвящено не одно, а несколько изданий. Поэтому было создано не 118, а 160 научно-популярных книг, цель которых – рассказать об истории всех районов Беларуси, их археологии, историко-политическом и культурном развитии, известных людях, представить сведения об основных событиях Великой Отечественной войны на территории каждой области [10].

**Основная часть.** В издательской практике к иллюстративному материалу принято относиться изображения, поясняющие текст, помогающие читателю лучше понять его благодаря своей наглядной изобразительной форме или дополняющие текст, выражающие содержание, которое либо вообще нельзя передать в текстовой форме, либо передать в ней гораздо сложнее, а воспринимать намного труднее» [11, с. 229–230; 12; 13].

Выпуск книг «Память», посвященных территории Брестской области, начался с 1987 г. К 2003 г. было выпущено 19 книг на белорусском и русском языках. Историко-документальная хроника Столинского района была издана одной из последних – в 2003 г. Это обстоятельство и предопределило выбор материала для изучения.

В анализируемом издании выявлено около 585 изображений, которые можно отнести к иллюстративному материалу. Занимаемая ими площадь – 60 000 см<sup>2</sup> – около 30% от общего объема книги в 641 с. По внешнему виду – это цветные и черно-белые изображения трех типов: фотографии, карты, рисунки.

Первая группа (фотографии – изображения, полученные путем фотографирования) самая многочисленная. Уже в начале издания в виде цветных вклеек представлено 12 фотографий. На них изображены наиболее важные, по мнению составителей, объекты региона, а также известные жители района: 1) крупная водная артерия региона (река Горынь); 2) мемориалы (мемориальный знак на Замковой горе в Давид-Городке, мемориал на братской могиле советских воинов, партизан и жертв фашизма в Столине, памятник на братской могиле советских воинов в д. Ольшаны, памятник князю Давиду в Давид-Городке); 3) гербы (Столина и Давид-Городка); 4) церкви района (Георгиевская и Казанская в Давид-Городке); 5) усадебно-парковый комплекс в деревне Новобережное; 6) известные мастера и творческие коллективы района (гончар Печенка М. Е., резчик по дереву Рубан Ю., народный фольклорный коллектив «Журавушка»).

Цветные фото представлены отдельной вклейкой на мелованной бумаге, заверстаны способом открытой верстки (размещаются у края полосы сверху). Остальные иллюстрации в основном тексте черно-белые. К ним относятся фотографии трех тематических групп: участники войны и известные люди района; коллективы различных организаций и предприятий; значимые места и туристические объекты района.

Индивидуальных фотокарточек участников войны, известных людей района в книге 230. На них изображены: рядовые бойцы (120); офицеры (10); партизаны (48); руководители предприятий, заводов, колхозов (15); мирные жители, проявившие себя в труде (37). Размер таких изображений 3×4 см.

Групповых фото – 80. К ним относятся фото, на которых показаны рабочие, служащие, учителя во время занятий (например, швеймотористки Столинского НВК на занятиях, продавцы промышленных товаров Столинского НВК после выпускного экзамена; слушатели 6-месячных педагогических курсов в Столине, делегаты на педагогическом съезде в Минске от Столинского района) – 15 фото; участники восстаний, военных действий (например, Полесского восстания, штаб партизанского отряда им. И. В. Сталина) – 15 фото; учащиеся школ



(например, авиамодельного кружка Давид-Городокской школы, группа девочек-харцеров Давид-Городокской школы) – 5 фото; творческие коллективы (например, ансамбль народной песни «Верасок», хор ветеранов войны и труда) – 45 фото. Изображения такого типа в среднем занимают половину полосы.

Документальных фотографий значимых мест для истории района – 259: архитектурные памятники (дворец Радивилов в Маньковичах, церковь в д. Беловуша и т. д.) – 50 фото; здания предприятий, сельскохозяйственных территорий (комбинат строительных материалов в рабочем поселке Речица, сад агрофирмы им. Ленина, комплекс по выращиванию крупного рогатого скота «Прогресс») – 50 фото; мемориалы (памятник жертвам фашизма в д. Ворони, памятник на братской могиле советских воинов в деревнях Беловуша, Бережное, Гарадная, памятник на братской могиле советских воинов в д. Федоры и т. д.) – 159 фото. Фото такого типа в среднем занимают половину полосы.

Ко второй группе иллюстративного материала относятся карты. В издании таких изображений всего два: карта современного района, размещенная в разделе «К читателю» (на ней отображено большинство населенных пунктов, а также отдельно отмечена территория, загрязненная цезием-137), (рис. 1); карта Столинского повета в составе Польши в 1939 г., на которой показаны основные населенные пункты, подписи на русском и польском языках (рис. 2).

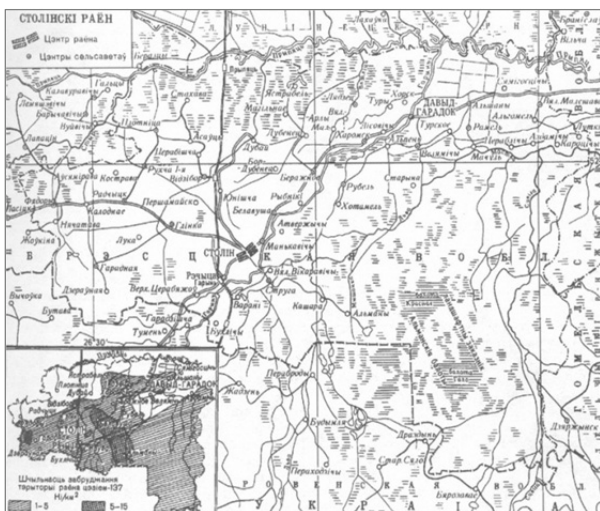


Рис. 1. Карта Столинского района

При этом масштаб у карт отсутствует, что может затруднить их чтение. Они расположены на половину полосы набора.

К третьей группе иллюстраций относятся 12 рисунков размером 10×15 см. Среди них

10 нарисованных изображений археологических находок (стрелы, трехугольники, скребла) и две гравюры (Гедемин, Бона Сфорца) (рис. 3).

Все черно-белые иллюстрации заверстаны способом открытой верстки (размещаются у края полосы – вверх или вниз – и соприкасаются с текстом одной стороной при верстке вразрез или двумя сторонами при верстке в оборку). Весь иллюстративный материал книги сопровождается необходимыми подписями, структура которых и расположение в целом соответствуют требованиям, представленным в специальной литературе [14, с. 144]. Подписи дополняют основной текст, по сути, являясь самостоятельным текстовым фрагментом.

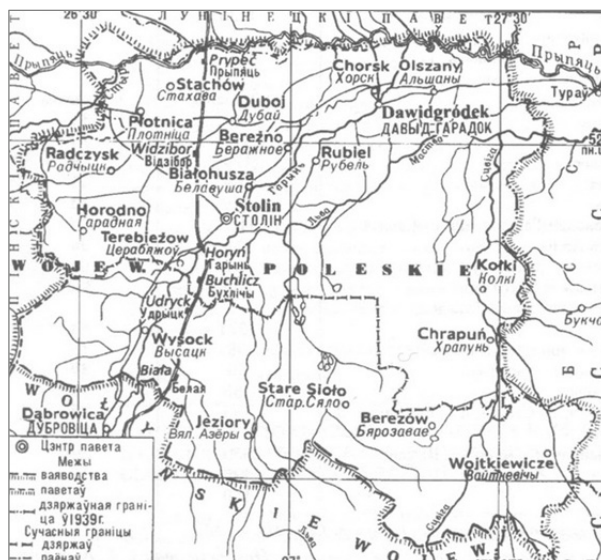


Рис. 2. Карта Столинского повета в составе Польши в 1939 г.

Основное замечание относительно подписей, которые располагаются под иллюстрациями, справа или слева от них, только одно: не всегда в книге соблюдается единообразие в написании, что можно объяснить невозможностью проверить представленные факты.



Рис. 3 Гравюры

Например, по-разному подписываются даты под фотографиями. В одних случаях указывается конкретный год (1940 г., 1959 г., 1970 г.), в других – примерный период (1920-е годы, снимок 1950–1960-х годов). Иногда дата под фото может отсутствовать.

Такая же ситуация и с написанием инициалов при фамилиях. Нередки случаи с указанием под изображением человека только фамилии.

**Заключение.** Историко-документальная хроника Столинского района из книжной серии «Память» была издана одной из последних в Брестской области (2003 г.). В ней, думается, отразились основные тенденции использования иллюстративного материала.

Первая из них – преобладание фотоснимков. И это неслучайно, поскольку такие изображения специалисты образно называют «исследованиями действительности» [15, с. 177]. Черно-белые фото разных времен сохранили историческую правду уникальных событий и моментов, лица тех, кто сражался за независимость страны и не жалел сил на восстановление разрушенного народного хозяйства в послевоенный период. Не случайно из 569 фотографий научно-популярного издания большую часть (310) занимают индивидуальные и групповые фотоснимки простых людей: партизан и рядовых солдат, тружеников села, рабочих, учителей. Среди документальных фотографий значимых мест района более половины (159 из 259) мемориалы – памятные места или памятники советским воинам, освобождавшим Беларусь.

Все фотоиллюстрации издания реализуют эстетическую и эмоционально-психологическую функции, усиливая эффект от прочитанного. Большинство из них являются оригинальными – специально созданными для данного издания.

Вторая тенденция – ограниченное количество рисунков и карт. Функция первых из них – проиллюстрировать предметы быта исторических эпох, найденных во время раскопок на территории района, показать изображение исторических персон (Гедмина и Боны Сфорцы). Функция вторых – наглядно представить территориальные отличия региона в составе Польши до воссоединения Западной и Восточной Беларуси и на современном этапе в составе Республики Беларусь.

Третья тенденция заключается в отсутствии иллюстраций, имеющих отвлеченный характер: чертежи, схемы, графики, диаграммы.

Четвертый тренд связан с цветом изображительных элементов. В издании преобладают черно-белые портретные и групповые фотографии. Ярких цветных изображений незначительное количество.

В то же время иллюстративный фотоматериал не всегда качественный. Это можно объяснить тем, что большинство снимков сделано в годы войны, некоторые получены из архивов и старых носителей. Соответственно, процесс улучшения таких снимков очень трудоемкий и требует больших затрат.

Пятая тенденция – использование открытой верстки, при которой иллюстрация граничит с верхним или нижним полем полосы. Изображение при этом выглядит несколько обособленным от текста и более заметно.

Таким образом, в издании преобладают научно-познавательные иллюстрации, основная функция которых – нести объективную информацию. Условно-предметных иллюстраций, за исключением двух карт, в книге нет. По значению и связи с текстом большинство изображений не только расширяют информацию, сопровождают текст, но и являются предметом самостоятельного изучения.

### Список литературы

1. Система стандартов по информации, библиотечному и издательскому делу: СТБ ГОСТ 7.60–2005. Введ. 01.08.2005. Минск: Госстандарт, 2002. III, 30 с.
2. Барсук А. И., Баренбаум И. Е., Гречихин А. А. Типология изданий. М.: Научная книга, 1990. 253 с.
3. Куліковіч У. І. Структура і змест навукова-папулярнага выдання па арфаграфіі // Беларуская мова, літаратура, культура і свет: праблемы рэпрэзентацыі: зб. навук. артыкулаў па выніках III Міжнароднай навуковай канферэнцыі, Мінск, 19 лістап. 2020 г. Мінск: МДЛУ, 2021. С. 288–292.
4. Мильчин А. Э., Чельцова Л. К. Справочник издателя и автора. М.: Студия Артемия Лебедева, 2018. 1010 с.
5. Бородин С. Д., Юманова Ю. Г., Яо М. К. Иллюстрация как средство достижения релевантности текста: межотраслевой подход // Филология и культура. 2013. № 4 (34). С. 260–266.
6. Андреева В. А. Особенности системы иллюстрирования в дизайн-концепции школьного учебника [Электронный ресурс]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sistemy-illyustrirovaniya-v-dizayn-kontseptsii-shkolnogo-uchebnika> (дата обращения: 29.12.2021).

7. Рябинина Н. З. Технология редакционно-издательского процесса: учеб. пособие. М.: Логос, 2012. 256 с.
8. Памяць: гісторыка-дакументальная хроніка Столінскага раёна. Мінск: БелТА, 2003. 640 с.
9. Об издании в республике книг «Памяти»: постановление Совета Министров Республики Беларусь № 203 от 27.05.1991. URL: [https://belzakon.net/Законодательство/Постановление\\_Совета\\_Министров\\_РБ\\_/1994/96763](https://belzakon.net/Законодательство/Постановление_Совета_Министров_РБ_/1994/96763) (дата обращения: 26.12.2021).
10. Подольский Н. А. Серия книг «Память»: история создания // Язык и культура как национальное достояние в поликультурном обществе: материалы V Республиканской научно-практической конференции курсантов и студентов, Минск, 21 марта 2019 г. / Воен. акад. Респ. Беларусь; под ред. С. С. Хороненко. Минск: ВА Республики Беларусь, 2019. С. 208–210.
11. Куліковіч У. І. Тэхналогія рэдакцыйна-выдавецкай справы. Мінск: БДТУ, 2015. 255 с.
12. Мильчин А. Э. Издательский словарь-справочник [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.find-info.ru/doc/dictionary/publishing/fc/slovar-200.htm#zag-664>. Дата доступа: 29.11.2021.
13. Стандарт отрасли. Издания термины и определения: ОСТ 29.130–97. Введ. 01.08.1997. М.: Стандартинформ, 2002. 61 с.
14. Беловицкая А. А. Книговедение. Общее книговедение: учебник. М.: МГУП, 2006. 393 с.
15. Лапин А. И. Фотография как ... : учеб. пособие. М.: Изд-во Московского университета, 2003. 296 с.

### References

1. STB GOST 7.60–2005. The system of standards for information, library and publishing. Minsk, Gosstandart Publ., 2002. 30 p. (In Russian).
2. Barsuk A. I., Barenbaum I. E., Grechikhin A. A. *Tipologiya izdaniy* [Typology of the publication]. Moscow, Nauchnaya kniga Publ., 1990. 253 p. (In Russian).
3. Kulikovich U. I. The structure and content of popular science publications on spelling. *Belaruskaya mova, literatura, kul'tura i svet: prablemy reprezentatsyi: zbornik navukovykh artykulau pa vynikakh III Mizhnarodnaya navukovay kanferentsyi* [Belarusian language, literature, culture and the world: problems of representation: collection of sciences articles on the results of the III International Scientific Conference]. Minsk, 2020, pp. 288–292 (In Russian).
4. Mil'chin A. E., Chel'tsova L. K. *Spravochnik izdatelya i avtora* [Handbook of publishers and authors]. Moscow, Studiya Artemiya Lebedeva Publ., 2018. 1010 p. (In Russian).
5. Borodina S. D., Yumanova Yu. G., Yao M. K. Illustration as a means of achieving text relevance: a cross-industry approach. *Filologiya i kul'tura* [Philology and culture], 2013, no. 4 (34), pp. 260–266 (In Russian).
6. Andreeva V. A. *Osobennosti sistemy illyustrirovaniya v dizayn-kontseptsii shkol'nogo uchebnika* [Features of the illustration system in the design concept of a school textbook]. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/osobennosti-sistemy-illyustrirovaniya-v-dizayn-kontseptsii-shkolnogo-uchebnika> (accessed 29.12.2021) (In Russian).
7. Ryabinina N. Z. *Tekhnologiya redaktsionno-izdatel'skogo protsessa* [Technology of the editorial and publishing process]. Moscow, Logos Publ., 2012. 256 p. (In Russian).
8. *Pamyats': gistoryka-dakumental'naya khronika Stolinskaga rayona* [Memory: historical and documentary chronicle of Stolín region]. Minsk, BelTA Publ., 2003. 640 p. (In Russian).
9. Resolution of the Council of Ministers of the Republic of Belarus No. 203 On the publication of Memory Books in the Republic. Available at: [https://belzakon.net/Законодательство/Постановление\\_Совета\\_Министров\\_РБ\\_/1994/96763](https://belzakon.net/Законодательство/Постановление_Совета_Министров_РБ_/1994/96763) (accessed 29.12.2021) (In Russian).
10. Podol'skiy N. A. A series of books Memory: the history of creation. *Yazyk i kul'tura kak natsional'noye dostoyaniye v polikul'turnom obshchestve: materialy V Respublikanskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii kursantov i studentov* [Language and culture as a national treasure in a multicultural society: materials of the V Republican Scientific and Practical Conference of Cadets and Students]. Minsk, 2019, pp. 208–210 (In Russian).
11. Kulikovich U. I. *Tekhnologiya redaktsyuna-vydavetskay spravoy* [Technology of editorial and publishing]. Minsk, BDTU Publ., 2015. 255 p. (In Russian).
12. Mil'chin A. *Izdatel'skiy slovar'-spravochnik* [Publishing dictionary-reference]. Available at: <http://www.find-info.ru/doc/dictionary/publishing/fc/slovar-200.htm#zag-664> (accessed 29.12.2021) (In Russian).

13. OST 29.130-97. Publications terms and definitions. Moscow, Standartinform Publ., 2002. 61 p. (In Russian).

14. Belovitskaya A. A. *Knigovedeniye. Obshcheye knigovedeniye* [Bibliology. General Book Studies]. Moscow, Moskovskiy gosudarstvennyy universitet pechati Publ., 2006. 144 p. (In Russian).

15. Lapin A. I. *Fotografiya kak ...* [Photography as ...]. Moscow, Moskovskiy gosudarstvennyy universitet Publ., 2003. 296 p. (In Russian).

#### **Информация об авторах**

**Куликович Владимир Иванович** – кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой редакционно-издательских технологий. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: nino-1924@mail.ru

**Подольский Николай Александрович** – студент. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: kolyapodolsky@gmail.com

#### **Information about the authors**

**Kulikovich Uladzimir Ivanavich** – PhD (Philology), Associate Professor, Head of the Department of Editing and Publishing Technologies. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: nino-1924@mail.ru

**Podol'skiy Nikolay Aleksandrovich** – student. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: kolyapodolsky@gmail.com

*Поступила 15.01.2022*

УДК 811.161.3'276.6:630

**В. У. Русак**

Беларускі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт

**«СЛОЎНІК ЛЯСНЫХ ТЭРМІНАЎ» (1926): АНАЛІЗ СТРУКТУРЫ,  
ПРЫНЦЫПАЎ ФАРМІРАВАННЯ РЭЕСТРА І ГРАМАТЫЧНАЙ  
АРГАНІЗАЦЫІ ТЭРМІНААДЗІНАК**

Артыкул прысвечаны комплекснаму аналізу «Слоўніка лясных тэрмінаў» – выдання, у якім упершыню знайшла лексікаграфічнае адлюстраванне лесагаспадарчая тэрміналогія беларускай мовы. У рабоце прааналізаваны асаблівасці структуры дадзенага слоўніка; вылучаны тэматычныя групы зафіксаваных у ім тэрмінаадзінак; выяўлены прынцыпы фарміравання беларускай спецыяльнай лексікі лясной гаспадаркі, якімі кіраваліся складальнікі названага выдання; значная ўвага нададзена структурна-граматычнаму аналізу тэрмінаадзінак.

Выяўлена, што па адметнасцях мегаструктуры слоўнік з'яўляецца біскапальным. Усяго ў ім перакладзена 1657 тэрмінаадзінак, якія прадстаўляюць разнастайныя тэматычныя групы: назвы лясных раслін, пладоў; назвы хвароб лясных раслін і шкоднікаў лесу; назвы лясных жывёл, птушак, насякомых, грыбоў; назвы інструментаў, прылад; назвы лесагаспадарчых аперацый і працэсаў; назвы ўстаноў лясной гаспадаркі; назвы прафесій і асоб, звязаных з лесагаспадарчай галіной; назвы паняццяў, звязаных з эканомікай лесу, і інш.

Складальнікі «Слоўніка лясных тэрмінаў» у аснову працы паклалі некалькі прынцыпаў: выкарыстанне жывой народнай гаворкі, зварот да запазычанай лексікі, словатворчасць.

У адпаведнасці з колькасцю структурна-семантычных частак, якія вылучаюцца ў тэрмінаадзіны, уся сукупнасць беларускіх тэрмінаў, зафіксаваных у аналізаваным слоўніку, падзелена на 2 групы: моналексемныя (іх каля 47%) і полілексемныя (іх каля 53%). Аднаслоўныя тэрміны прадстаўлены самастойнымі лексемамі: субстантывамі (93%), ад'ектывамі (4%), вербатывамі (3%). Да полілексемных тэрмінаў адносяцца двухлексемныя (іх каля 49%), трохлексемныя (іх каля 4%), сустракаюцца адзінаковыя чатырох- і пяцілексемныя тэрміны.

**Ключавыя словы:** спецыяльная лексіка лясной гаспадаркі, тэрміналагічны слоўнік, моналексемныя тэрмінаадзіны, полілексемныя тэрмінаадзіны, тэрміны-субстантывы, тэрміны-ад'ектывы, тэрміны-вербатывы, мадэлі тэрмінаў-словазлучэнняў.

**Для цытавання:** Русак В. У. «Слоўнік лясных тэрмінаў» (1926): аналіз структуры, прынцыпаў фарміравання рэестра і граматычнай арганізацыі тэрмінаадзінак // Труды БГТУ. Сер. 4, Прынт- і медіатэхналогіі. 2022. № 1 (255). С. 123–130.

**V. U. Rusak**

Belarusian State Technological University

**“DICTIONARY OF FOREST TERMS” (1926): ANALYSIS OF THE STRUCTURE,  
PRINCIPLES OF FORMATION OF THE REGISTER AND GRAMMATICAL  
ORGANIZATION OF TERMS**

The article is devoted to a comprehensive analysis of the “Dictionary of forest terms” – a publication in which the Forestry terminology of the Belarusian language was first lexicographically reflected. The paper analyzes the features of the structure of this dictionary; identifies the thematic groups of term formations recorded in it; identifies the principles of the formation of the Belarusian special vocabulary of forestry, which guided the compilers of this publication; considerable attention is directed to the structural and grammatical analysis of term formations.

It is revealed that the dictionary is biscalpal according to the features of the megastructure. In total, it translates 1657 terms representing a variety of thematic groups: names of forest plants, fruits; names of diseases of forest plants and forest pests; names of forest animals, birds, insects, fungi; names of tools, devices; names of forestry operations and processes; names of forestry institutions; names of professions and persons associated with the forestry industry; names of concepts related to the forest economy, etc.

The compilers of the “Dictionary of forest terms” based their work on several principles: the use of live folk speech, the use of borrowed vocabulary, and word-making.

In accordance with the number of structural and semantic parts that stand out in the terminator, the entire set of Belarusian terms recorded in the analyzed dictionary is divided into 2 groups: monolexemic

(about 47% of them) and polylexemic (about 53% of them). One-word terms are represented by independent lexemes: substantives (93%), adjectives (4%), verbatives (3%). Polylexemic terms include two-word terms (about 49% of them), three-word terms (about 4% of them), and rare four- and five-word terms.

**Key words:** special vocabulary of forestry, terminology dictionary, monolexemic term, polylexemic term, substantive terms, adjectival terms, verbative terms, models of terms-phrases.

**For citation:** Rusak V. U. “Dictionary of forest terms” (1926): analysis of the structure, principles of formation of the register and grammatical organization of terms. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 123–130 (In Belarusian).

**Уводзіны.** Пытанне ўпарадкавання беларускай навукова-тэхнічнай тэрміналогіі ў працэсе развіцця нацыянальнай мовы, культуры, грамадства з рознай ступенню актуальнасці паўставала ў розныя часы. Па назіраннях вучоных, «наспела патрэба ў грунтоўнай распрацоўцы і навуковым апісанні не агульных тэрміналагічных макрасістэм, якія на сёння ўжо дастаткова шырока рэпрэзентаваны тэрмінаграфічна, а мікрасістэм – прыватных, вузкасפעцыяльных тэрмінасістэм, паколькі менавіта слоўнікі спецыялізаваных падсістэм больш поўна прадстаўляюць тэрміналогію сваёй дысцыпліны» [1, с. 43].

Праца па ўпарадкаванні тэрміналогіі складаецца з некалькіх этапаў, першы з якіх заключаецца ў даследаванні папярэдняга тэрміналагічнага вопыту: «вывучэнне навуковых тэкстаў розных гістарычных перыядаў, аналіз лексічнага складу слоўнікаў дазваляюць прасачыць дынаміку змен і тэндэнцый развіцця спецыяльнай лексікі» [2, с. 98]. Акрамя таго, каменціраванне і крытыка тэкстаў слоўнікаў з’яўляецца эфектыўным метадам даследавання, паколькі лексікограф, аналізуючы выданне, «адзначае перавагі і недахопы, шукае заканамернасці, робіць абагульненні і прапановы па яго ўдасканаленні» [3, с. 8].

Мэта праведзенага намі даследавання заключалася ў комплексным аналізе «Слоўніка лясных тэрмінаў» (1926) – выдання, у якім упершыню знайшла лексікаграфічнае адлюстраванне лесагаспадарчая тэрміналогія беларускай мовы. Дасягненне пастаўленай мэты патрабавала вырашэння наступных задач: 1) апісаць асаблівасці структуры дадзенага слоўніка; 2) вылучыць тэматычныя групы зафіксаваных у ім тэрмінаадзінак; 3) выявіць прыпыпы фарміравання беларускай спецыяльнай лексікі лясной гаспадаркі, якімі кіраваліся складальнікі названага выдання; 4) правесці структурна-граматычны аналіз тэрмінаадзінак.

**Асноўная частка.** Фарміраванне нацыянальнай тэрміналогіі ў межах новай літаратурнай мовы прыпадае на 1920–1930-ыя гг., калі беларуская мова набыла статус дзяржаўнай і востра паўстала праблема вядзення справаводства па-беларуску, а таксама пераводу на беларускую мову навучання.

Упершыню беларуская тэрміналогія лясной гаспадаркі знайшла лексікаграфічнае адлюстраванне ў восьмым выпуску «Беларускай навуковай тэрміналогіі», выдадзеным у Мінску ў маі 1926 г. «Слоўнік лясных тэрмінаў» быў складзены тэрміналагічнай камісіяй лясной падсекцыі ІнБелКульты. Як адзначалася ў прадмове, складальнікі (Я. Троська, Я. Шамоль, А. Хацяновіч, Ч. Бялюнас і П. Санько) «мелі на ўвазе дапамагчы лясным спецыялістам пры пераходзе іх на беларускую мову, з прычыны чаго ў слоўніку сабраны тэрміны, якія ўжываюцца як у асобных галінах лясной навукі, так і ў канцылярыі лясніцтва» [4].

У прадмове гаварылася, што «слоўнік выдаецца ў дыскусійным парадку», з’яўляецца праектам. Падкрэсліваючы недасканаласць прапанаванага матэрыялу, аўтары адзначалі, што распачата праца па зборы матэрыялу для поўнай навуковай беларускай лясной тэрміналогіі паводле складзенай для гэтага інструкцыі, і заклікалі лясных спецыялістаў дапамагчы ў зборы патрэбнага матэрыялу, у тым ліку з мэтай праверкі змешчаных у слоўніку тэрмінаў [4].

**Асаблівасці структуры слоўніка.** Па адметнасцях мегаструктуры дадзены слоўнік з’яўляецца біскапальным: напачатку змяшчаецца перакладная руска-беларуская частка, у якой рускія тэрміны прыводзяцца ў алфавітным парадку з агульнай нумарацыяй; у другой частцы па алфавіце размешчаны беларускія тэрміны з указаннем парадкавага нумара, пад якім дадзены тэрмін указаны ў першай частцы. У структуру слоўнікавага артыкула ўваходзіць лема і яе пераклад на беларускую мову. Комплексныя тэрміны, як правіла, уключаны ў агульны рэестр па апорным кампаненце (начасцей субстантыве), напрыклад: **ветвление мутовчатое** – галінаваньне кальчаквае, **ветвление спиральное** – галінаваньне пакручастае, **ветвление супротивное** – галінаваньне процілеглае, **ветвление чередующееся** – галінаваньне чаргоўнае; **дерево вильчатое** – дрэва вілаватае, **дерево дуплистое** – дрэва дуплястае, **дерево закомелистое** – дрэва захвоставатае, **дерево контрольное** – дрэва паверачнае і інш.

У некаторых выпадках – як правіла, пры перакладзе біялагічных тэрмінаў (назваў раслін, грыбоў, жывёл, птушак, насякомых, хвароб



раслін і шкоднікаў лесу) – аўтарамі прыводзяцца адпаведныя лацінскія найменні: *австрійская сосна* – *Pinus austriaca hoss* – аўстрійская хвоя; *барсук* – *Meles Taxus Pall.* – барсук; *выль малая* – *Botaurus minor* – малая выль; *белая гніль дуба от гриба* – *Polyporus sulfureus* – белая гніліна дубу; *большой сосновый лубоед* – *Blastopliagus (Myelophilus) piniperda L.* – вялікі хваёвы лубоед.

**Тэматычныя групы тэрмінаадзінак.** Усяго ў «Слоўніку лясных тэрмінаў» перакладзена 1657 тэрмінаадзінак, якія прадстаўляюць разнастайныя тэматычныя групы – «класы слоў, аб'яднаныя адной і той самай тыповай сітуацыяй ці тэмай» [5, с. 109]:

1) **назвы лясных раслін:** *австрійская сосна* – аўстрійская хвоя; *брусника* – брусніца; *вереск* – верас; *голубика* – буякі; *ель обыкновенная* – елка звычайная; *жасмин* – ясьмін; *мятлик однолетний* – мятлюжок адналетні; *осина* – асіна; *первоцвет лекарственный* – ключыкі лекавыя; *фиалка лесная* – браткі лесавыя і інш.;

2) **назвы частак раслін, пладоў:** *ветка* – галіна; *ветка еловая* – лапка; *кисть* – гронка; *кожица на коре* – скурка; *коробочка (плодовая)* – пушачка; *лепесток* – кветкалісьцік, пялёстка; *прицветник* – прыкветак; *сережка (сережки)* – каткі; *скорлупа* – лупіна, луска; *хвоя* – ігліца; *шип* – калючка і інш.;

3) **назвы рэчываў, якія здабываюць з лясных раслін:** *березовый сок* – бярозавік, бярозавы сок; *сок кленовый* – кляновы сок; *живица* – жывіца; *масло кедровое* – алей кедравы і інш.;

4) **назвы хвароб лясных раслін і шкоднікаў лесу:** *березовый заболонник* – бярозавы сколіт; *большой сосновый долгоносик*, *слоник* – вялікі хваёвы доўганосік, слонік; *гнилость ствола* – трухлявасць ствала; *древоточец* – шапаль; *микориза (на корнях хвойных)* – корнягрыб, мікарызда; *пузырчатая ржавчина* – пузырчавая іржа і інш.;

5) **назвы лясных жывёл, птушак, насякомых:** *барсук* – барсук; *бобр* – бабёр; *волк* – воўк; *ёж* – вожык; *заяц (белый, серый)* – заяц (бяляк, шарак); *кабан дикий* – дзік; *медведь* – мядзьеведзь; *норка (животное)* – норыца; *глухарь* – глушэц; *дрозд певчий* – дрозд-пявун; *журавль* – жораў; *орел* – арол; *рябчик* – рабок; *гусеница* – вусень; *личинка (жука)* – лярва; *майский жук, или хрущ* – хрушч і інш.;

6) **назвы грыбоў:** *березовый трутовик* – бярозавы трут; *волнушка* – ваўнянка; *лисичка* – лісічка, лісіца; *масляник* – масьяк, казьяк; *мухомор обыкновенный* – мухамора звычайная; *опенок* – апенька; *поганка бледная* – паганка; *рыжик* – рыжок; *свинушка* – сьвінарка; *сморчек* – смаршчок, асялок, храпач і інш.;

7) **назвы відаў раслін, лясоў, насаджэнняў:** *голосеменные растения* – голанасенныя

*расьліны; покрытосеменные растения* – пакрытанасенныя расьліны; *осиновое насаждение* – асіньнік; *беломошник* – беламішэньнік; *березовый лес* – бярэзьнік; *бор* – бор; *грабовый лес* – грабнік; *роща* – гай; *защитный лес* – заслонны лес; *лес высокоствольный* – лес насенны; *насаждение двухъярусное* – дрэвастан двохпаверхавы; *почвозащитный подлесок* – глебазаслонны падлесак і інш.;

8) **назвы інструментаў, прылад, спецыяльных прадметаў, збудаванняў, транспартных сродкаў, якімі карыстаюцца пры выдзэнні лясной гаспадаркі:** *барабан сеяльный* – барабан для сяўбы; *борона лесная* – барана лясная; *бурав сажальный* – сьвердзел саджалны; *взрыхлитель* – пухнач; *воронка сеяльная* – лейка сявальная; *грабли лесные* – граблі лясныя; *капкан* – пастка; *машина корчевальная* – карчавалка; *сажальная машина Стрэттона* – пасадоковая машына Стрэттона; *экстирпатор* – драпач; *амбар* – сьвіран; *варивня* – варыўня; *сеялка (машина)* – сявалка і інш.;

9) **назвы лесагаспадарчых аперацый і працэсаў:** *бонитирование* – бонітаваньне; *валка леса* – павал лесу; *вывозка лесоматериалов* – тралёўка лесаматар'ялаў; *вырубка хворостяного леса* – выцярэбліваньне, выцераб; *выщелачивание дерева* – выпалоскваньне дрэва; *испытание добротности* – выпрабоўка дабрыні; *межевание* – межэваньне; *ошкуривание* – абдзіраньне кары; *углежжение* – выпал вугальля і інш.;

10) **назвы ўласцівасцей прадметаў і з'яў лясной гаспадаркі:** *ветроупорность* – ветратрываласць; *гибкость* – гнуткасць; *гигроскопичность* – гігроскопічнасць; *вадаўборлівасць*; *крупнослойность* – буйнаслойнасць; *светлолюбивость* – сьветлалюбнасць; *теневинолюбивость* – ценятрываласць і інш.;

11) **назвы ўстаноў лясной гаспадаркі:** *администрация лесная* – адміністрацыя лясная; *артель лесная* – арцель лясная; *бюро лесное* – бюро лясное; *контрольная семенная станция* – кантрольная насенная станцыя; *лесная опытная станция* – лясная дасьледчая станцыя; *лесозаготовительная организация* – лесазагатоўчая арганізацыя; *лесозаготовительный отдел* – лесазагатоўчы аддзел і інш.;

12) **назвы дакументаў, якія функцыянуюць у сферы лясной гаспадаркі:** *акт о лесонарушении* – акт аб лесапарушэньні; *билет лесорубочный* – білет лесасечны; *ведомость рубкам* – ведамасць на высечкі; *заключение комиссии* – погляд камісіі; *инструкция* – інструкцыя; *квитанция* – квіток; *кодекс* – кодэкс; *лесоохранительный закон* – лесаабаронны закон; *отчет лесоустроительный* – справаздача лесаўпарадкаваньня і інш.;

13) **назвы прафесій і асоб, звязаных з лесагаспадарчай галіной:** *браконьер* – самапраўны

паляўнічы, браконьер; гонщик плотов – плытнік; дегтярник – дзягяр; загощици (при облаве) – заганятыя; землемер – каморнік; землепользователь – зямлякарыстальнік; кустарь – саматужнік; лесничий – ляснічы; лесной сторож, лесник – ляснік, палясоўчык; лесовод – лесавод; лесопокупатель – лесакупнік; лесопользователь – лесакарыстальнік; лесопотребитель – лесапажывец і інш.

14) **назвы навук, вучэбных дысцыплін, сфер дзейнасці, звязаных з лясной гаспадаркай:** география растений – географія расьлін; геодэзія лесная – геодэзія лясная; дендрология – дэндролёгія; лесоводство – лесаводства; лесопромышленность – лесапрамысловасць; бортневое пчеловодство – барцёвае пчалярства; клепки изготовление – кляпчарства; смолокурение – смаляства і інш.

15) **назвы паняццяў, звязаных з эканомікай лесу:** единица хозяйственная – адзінка гаспадарчая; ежегодный доход – штогодны даход; имущество движимое – маёмасць рухомая; капитал оборотный – капітал зваротны; обложение налоговое – ападаткаваньне; ожидаемая стоимость леса – спадзяваны кошты лесу; основная уплата – асноўная выплата; пеня – пеня і інш;

16) **іншыя спецыяльныя найменні:** бонитет – бонітэт; габитусу дерева – постаць дрэва; дыхание растений – дыханьне расьлін; косо-слой – касаслой; лесная таксация – лясная таксацыя; листорасположение (чередующееся, спиральное, супротивное) – лісталад (чарговы, пакручасты, процілеглы); недоруб – недавыруб, недаруб; обзол (необрезанная часть бруса доски) – абза; сбежистый ствол – захвоставаты, зарывісты ствол і інш.

**Прынцыпы фарміравання спецыяльнай лесагаспадарчай лексікі.** Складальнікі «Слоўніка лясных тэрмінаў» у аснову працы паклалі некалькі прыпыпаў: выкарыстанне жывой народнай гаворкі, зварот да запазычанай лексікі, словатворчасць.

У прамове да слоўніка адзначаецца, што пры яго ўкладанні «нельга было шырока выкарыстаць народныя назвы» [4, с. 4]. Аднак паколькі менавіта жывая гаворка стала падмуркам для стварэння батанічнай тэрміналогіі [6, с. 38], то назвы раслін і іх частак, грыбоў, пладоў у аналізуемым слоўніку прадстаўлены пераважна народнымі найменнямі, якія з разраду агульнаўжывальных, страціўшы сваё бытавое значэнне, перайшлі ў сістэму спецыяльнай лексікі: белоус – сівец; береза бородавчатая – гузаватая бяроза; боярышник обыкновенный – глог калючы; ветреница лесная – курасьлеп лясны; волчье лыко – воўча ягада і інш. Аналагічны падыход быў абраны і для перакладу назваў жывёл, птушак, насякомых: вальдинеп – слонка,

слука; выдра – выдра; дятел зеленый – зялёная жаўна; кукушка – зязюля; скворец – шпак; куропатка белая – пардва; летучая мышь – кажан; кабан дикий – дзік.

Зварот да агульнанароднай мовы пацвярджаецца і наяўнасцю ў беларускай частцы значнай колькасці лексем, безэквівалентных у рускім дачыненні – г. зн. такіх слоў, да якіх немагчыма падабраць у рускай мове аднаслоўныя адпаведнікі. Сярод такіх лексічных адзінак:

– назвы ўчасткаў прасторы, асвоеныя чалавекам: вырубка (под сельскохозяйственное пользование) – пасека; посадка вдоль дорог – прысады; жердневый лес – жардняк; зимняя лесная дорога – зімнік; летняя лесная дорога – летнік; пасека пчелиная – пчольнік;

– назвы прыродных аб'ектаў: болото непроходимое – немерач; болото с зарослью березы – бэль; болото с зарослью ольхи – алёс; болото топкое – дрыгва; возвышенное место среди болота – груд; выгоревшее торфяное болото – выжар; кора с молодого липового ствола – луцьце; куча древесного хлама – лоўж;

– назвы прыстасаванняў, аперацый і працэсаў: бревно нижнего венца в постройке – падруб; брус косяковый – шула; брус стропильный – кроква; вырубка хворостяного леса – выця-рэбліваньне, выцераб; распашка лесной почвы (с корчеванием) – ляда.

Пры распрацоўцы беларускай мовы ў 20–30-ыя гг. XX ст. нярэдка ўзнікала «праблема недахопу ўласналексічных сродкаў, што накіроўвала складальнікаў беларускай навуковай тэрміналогіі да запазычвання тэрмінаў з іншых моў» [7, с. 78]. Зварот да запазычанай лексікі адчувальны і ў «Слоўніку лясных тэрмінаў», у які ўключана нямаля спецыяльных паняццяў, што выкарыстоўваліся ў канцылярый лясніцтва. Асноўны прынцып фарміравання гэтай тэматычнай групы – выкарыстанне інтэрнацыянальнай лексікі, якая на той час была надзвычай распаўсюджанай сярод рахункаводаў, а таму патрэбы ў яе перакладзе ці стварэнні неалагізмаў не было: аттестат – атэстат, институт – інстытут, инструкция – інструкцыя, план – плян, процент всхожести – процант усходжасьці, ревизия – рэвізія, сортимент – сартымэнт, статистика лесная – статыстыка лясная, кодекс – кодэкс, конфискация – конфіскацыя, кооперация – коопэрацыя, копия – копія, коэффициент – коэфіцыент, кредит – крэдыт.

Зварот да запазычаных біялагічных тэрмінаў у аналізуемым слоўніку таксама прасочваецца. У прыватнасці, назвы некаторых раслін у беларускай частцы слоўніка генетычна ўзыходзяць да лацінскай мовы: айлант – *Ailanthus glandulosa dest* – айлянты; барбарис – *Berberis vulgaris* – барбарыс; гледичия – *Gleditschia*



*triacanthos L.* – глядычыя; *тутовое дерево* – *Morus alba L.* – морва; *каштан благородный* – *Castanea vulgaris Lam* – каштан праўдзівы; *туйя обыкновенная* – *Tuja occidentalis* – туйя звычайная.

Яшчэ адзін прынецп, якім кіраваліся складальнікі «Слоўніка лясных тэрмінаў», – словатворчасць. Да стварэння новых словаформ складальнікі звярталіся пры адсутнасці ў дастатковай колькасці абстрактных паняццяў у роднай мове. Неалагізмы ўтвараліся на аснове існуючых у жывой мове слоў, згодна з унутраным сэнсам тэрміна і з законамі беларускай мовы. Гэта значыць, што тэрмінаадзінка стваралася са спрадвечна беларускіх марфем шляхам афіксацыі ці кампазіцыі: *абрис* – *абводак*; *анкета* – *пытальнік*; *аноним* – *бяз’іменьнік*; *взрыхлитель* – *пухнач*; *гербарий* – *зельнік*; *гигроскопичность* – *вадаўборлівасць*; *долгоносики* – *слонікі*; *дендрометр* – *дрэвамер*; *живая изгородь* – *жываплот*; *микориза (на корнях хвойных)* – *корнягрыб*; *насекомые* – *шасціножкі*; *паразиты растительные* – *чужаеды расьлінныя*; *подлинник* – *першатвор*; *шагмер* – *крокамер*; *эквивалент* – *роўназначнік*; *экстирпатор* – *драпач*.

Даследчык беларускай тэрміналогіі Красней В. П. адзначае, што найважнейшай лексікасемантычнай асаблівасцю беларускай тэрміналогіі ў 20-я гг. XX ст. з’яўляецца яе варыянтнасць [8, с. 22]. Беларуская лесагаспадарчая тэрміналогія не была выключэннем. Полімарфізм стаў яркім паказчыкам існавання розных падыходаў да тэрмінуемых паняццяў. Так, у слоўніку прадстаўлены ўласнамоўныя тэрміны-сінонімы (што даказвае зварот складальнікаў да жывой народнай мовы ў яе дыялектных разнавіднасцях): *бабочка* – *матыль*, *мятлік*, *матылёк*; *баржа* – *віціна*, *бярліна*; *белка* – *вавёрка*, *белка*; *выль обыкновенная* – *выль звычайная*, *бугай*, *бухала*; *вязанка* – *вязанка*, *бярэмя*; *дрозд черный* – *дрозд чорны*, *косік*; *земляника* – *суніца*, *паземка*; *коростель* – *драч*, *дзяркач*; *ожеледь* – *галалёдзіца*, *галалёд*, *аблівака*; *черемуха* – *чарэмха*, *калакалуха* і інш. Нямала і тых выпадкаў, калі канкурэнтнымі выступаюць запазычаныя і ўласнамоўныя намінацыі (што сведчыць пра суіснаванне розных падыходаў да фарміравання нацыянальнай тэрміналогіі): *лес экспортный* – *лес экспортны*, *лес вывазны*; *максимальный* – *максымальны*, *найбольшы*; *компост* – *нагной*, *кампост*; *минимальный* – *мінімальны*, *найменшы*; *надкожица* – *надскурка*, *кутыкуля* і інш.

**Структурна-граматычная арганізацыя тэрмінаадзінак.** Паняцце структуры тэрміна характарызуе знешнюю форму, г. зн. тып сінтаксічнай мадэлі, парадак і спосаб размяшчэння, а таксама колькасць і часцінамоўную прыналежнасць кампанентаў [9, с. 8]. У адпаведнасці з колькасцю структурна-семантычных частак,

якія вылучаюцца ў тэрмінаадзінцы, усю сукупнасць беларускіх тэрмінаў, зафіксаваных у аналізуемым слоўніку, можна падзяліць на 2 групы: **моналексемныя** (іх каля 47%): *драпежнік*, *стрыжань*, *карэньчык* і **полілексемныя** (іх каля 53%): *капітал культурны*, *разьбіўка культурнае плошчы*, *замацаваньне горных схілаў*.

Аналіз рээстра «Слоўніка лясных тэрмінаў» паказаў, што аднаслоўныя тэрміны прадстаўлены самастойнымі лексемамі: субстантывамі, ад’ектывамі, вербатывамі.

**Тэрміны-субстантывы** складаюць 93% ад усіх беларускіх аднаслоўных лесагаспадарчых найменняў. Сярод іх абсалютную перавагу маюць агульныя назоўнікі адзіночнага ліку і *Singularia tantum* (98%): *гнездо* – *гняздо*; *надруб* – *надсечка*; *секвестр* – *сэквэстар*; *неустойка* – *няўстойка*; *распаішка* – *ворыва*; *береста* – *бяроста*; *верыцатнік (бор)* – *верасьяк*. Агульныя назоўнікі ў форме множнага ліку і *Pluralia tantum* складаюць 2%: *сведения* – *звесткі*; *короеды* – *караеды*; *жерди* – *жэрдкі*; *змеи* – *зьмеі*; *всходы* – *усходы*; *опилки* – *пілавіны*; *осадки (атмосфера)* – *ападкі*; *волокуша (трансп.)* – *каркі*, *падкаркі*; *голубика* – *букі*. Як адзначаецца ў навуковай літаратуры, «пашыранасць назоўнікаў абумоўлена дамінаваннем у тэрміналогіі намінацыйнай і дэфініцыйнай функцый, рэалізацыі якіх спрыяе высокая ступень абстрагаванасці субстантываў на лексічным і граматычным узроўнях моўнай сістэмы [10, с. 48].

Аб’ектамі навуковага даследавання могуць быць не толькі прадметы і з’явы, але і іх якасці і ўласцівасці, чым абумоўлена пэўная прадстаўленасць у сферы фіксацыі беларускай лесагаспадарчай тэрміналогіі **тэрмінаў-ад’ектываў**. У «Слоўніку лясных тэрмінаў» ад’ектываў каля 4% ад усіх аднаслоўных намінацый. Тэрміны-прыметнікі валодаюць своеасаблівым тыпам намінацыйнасці, які рэалізуецца праз іх словаўтваральную матываванасць: *строевой* – *будаўляны*; *полуделовой* – *поўвырабны*; *нетронутый* – *нячэпаны*; *частновладельческий* – *прыватнаўласніцкі*. Адзначым, аднак, што асноўная маса прыметнікаў, зафіксаваных у «Слоўніку лясных тэрмінаў», – гэта ўключаныя ў склад тэрмінасістэмы агульнаўжывальныя па сваёй прыродзе лексемны: *вредный* – *шкадлівы*; *дикий* – *дзікі*; *взрослый* – *дарослы*; *корявый* – *каравы*; *мелкий* – *дробны*; *мертвый* – *мёртвы*; *специальный* – *спэцыяльны*. Нам падаецца справядлівым меркаванне, што статус тэрмінаў варта прызнаваць толькі за тымі прыметнікамі, «якія ўваходзяць у сістэму паняццяў <...> са строга абмежаваным дэфініцыйным зместам» [11, с. 48], а астатнія прыметнікі варта разглядаць як тэрмінаэлементы з сістэмаўтваральнай функцыяй у складзе словазлучэння (напр.: *дзікі галуб*, *мёртвы лес*).

Для выражэння працэсуальнасці ў аналізуемы слоўнік уключаны **дзеясловы** як носьбіты дынамічнага элементу [12, с. 40]: *клеіць – адбіваць, клеімаваць; срубіць (дерево) – сьсекці, паваліць; расцветать – зацьвітаць, закрасаваць; выскаць – сыскаць, спагнаць*. Такія тэрміны нешматлікія, складаюць каля 3% ад агульнай колькасці аднаслоўных найменняў.

У «Слоўніку лясных тэрмінаў» сустракаюцца адзінкавыя **прыслоўі**. На нашу думку, лічыць іх тэрмінамі падстаў няма, гэта агульнаўжывальныя словы, якія не валодаюць дэфініцыйнасцю і семантычнай аўтаномнасцю: *бесплатно – дарма; вдвойне – удвая, удубальт; тройне – утрая*.

Да полілексемных тэрмінаў адносяцца **двухлексемныя** (іх каля 49%): *акліматызацыя раслін, корнябародаўкавыя бактэрыі, знішчэнне шkodнікаў; трохлексемныя* (іх каля 4%): *часовае сельска-гаспадарчае карыстаньне, чырвоная гніліна хваёвых, губа шэрая альховая*. Сустракаюцца адзінкавыя **чатырох-** і **пяцілексемныя тэрміны**: *натуральнае аднаўленне лесу (парасткамі, атожылкамі, самасевам); штучнае аднаўленне лесу (сяўбой, пасадкамі); адлучэнне насенняў іглыстых парод ад крыліцаў*.

Комплексных найменні будуецца па граматычных мадэлях свабодных словазлучэнняў. Форма словазлучэння ў полілексемных тэрмінах служыць для «найбольш дакладнага адлюстравання зместу аднаго навуковага паняцця» [13, с. 361], а таксама прадкывана неабходнасцю «адлюстравання рода-відавых і шматлікіх нярода-відавых адносін» [14, с. 65].

Структурная арганізацыя тэрмінаў-словазлучэнняў вызначаецца прыналежнасцю кампанентаў да тых ці іншых граматычных класаў слоў з уласцівымі ім граматычнымі адзнакамі. У «Слоўніку лясных тэрмінаў» зафіксаваны **двухлексемныя** тэрміны, утвораныя спалучэннямі назоўнікаў з прыметнікамі і назоўнікамі, а таксама дзеясловаў з назоўнікамі, у адпаведнасці з чым вылучаюцца тры асноўныя мадэлі.

**Мадэль I** – спалучэнне назоўніка ў функцыі галоўнага кампанента і прыметніка ў функцыі залежнага: *заслонны узлесак; асмолавая (стрыжнёвая) хвоя; кустовыя пароды*. Гэтая мадэль надзвычай пашыраная, аб'ядноўвае каля 68% усіх двухлексемных тэрмінаў. Удакладняльныя кампаненты ў названых спалучэннях не толькі канкрэтызуюць змест спецыяльных найменняў, у многіх выпадках яны ўтвараюць якасна новыя адзінкі.

**Мадэль II** – спалучэнне назоўніка ў функцыі галоўнага кампанента і назоўніка ў функцыі залежнага: *памер дыямэтру; інтэнсыўнасць гаспадаркі; набаўка на ўсыханьне; высадка з градкі; лесасека для высечкі*. Гэтая мадэль аб'ядноўвае каля 30% усіх двухлексемных

тэрмінаў. Падпарадкавальная сувязь у іменных тэрмінах-словазлучэннях можа выражацца формамі ўскосных склонаў субстантываў без прыназоўнікаў (*кірунак высечкі; ушкаджэнне марозам; высечка прамежкамі*) ці з прыназоўнікамі (*акт аб лесапарушэнні; пасадка ў квадрат; пасадка на пень; пасадка з гняздом; ножніцы для працярэбу; ведамасць на высечкі*). Далучэнне да першапачатковых тэрмінаў-субстантываў удакладняльных лексем выкарыстоўваецца для канкрэтызацыі базавага паняцця і ўтварэння яго відавых карэлятаў [15, с. 267].

**Мадэль III** – спалучэнне дзеяслова ў функцыі галоўнага кампанента і назоўніка ў функцыі залежнага: *пасьвіць (пасьціць) быдла, скаціну; пазаваць гонты; паставіць зруб; гнаць дрэва; распрацоўваць лес*. Гэтая мадэль аб'ядноўвае ўсяго каля 1% двухлексемных тэрмінаў.

**Трохлексемныя** тэрмінаадзінкі складаюцца з трох самастойна аформленых слоў-кампанентаў: *бэлка бэльская круглая; замена дрэўных парод; белая гніліна дубу; прыметы прыдатнасці насення*. Зыходзячы са структура-граматычнай арганізацыі, канструкцыі тэрмінаадзінак, прадстаўленых у «Слоўніку лясных тэрмінаў», мэтазгодна падзяліць на два тыпы.

Характэрнай рысай **канструкцыі I** з'яўляецца адзінства першаснага і другаснага азначальнага кампанентаў, якое развівае азначаны (галоўны) кампанент. Канструкцыя I аб'ядноўвае каля 35% трохлексемных тэрмінаў і прадстаўлена дзвюма мадэлямі. У **мадэлі I** галоўны кампанент – назоўнік, першасны азначальны кампанент таксама назоўнік, а другасны азначальны кампанент – прыметнік: *аблюбаванцы будучага дрэвастану; падзел на гаспадарчыя часткі; злясенне салянковых глеб; лес асаблівага прызначэння; адхіленьне магнасавае стрэлкі*. У **мадэлі II** галоўны кампанент – назоўнік, абодва азначальныя кампаненты выражаны назоўнікамі ў форме роднага склона: *тэрмін высечкі лесу; плян чаргавання выруб; падчыстка месца высечкі*.

У **канструкцыю II** уваходзяць тэрмінаадзінкі, у якіх да азначальнага кампанента непасрэдна адносіцца толькі першасны азначальны кампанент, другасны азначальны кампанент развівае адзінства азначальнага і першаснага азначальнага кампанентаў. Канструкцыя II аб'ядноўвае каля 65% трохлексемных тэрмінаў; яна таксама прадстаўлена дзвюма мадэлямі. У **мадэлі I** галоўны кампанент – назоўнік, абодва азначальныя кампаненты – прыметнікі: *глеба балотная тарфяная; вялікі хваёвы доўганосік; часовае сельска-гаспадарчае карыстаньне*. У **мадэлі II** галоўны кампанент – назоўнік, першасны азначальны кампанент таксама назоўнік, а другасны азначальны кампанент – прыметнік:

*белая гніліна дубу; узнаўленне лесу штучнае; спадзяваны кошт лесу; глебавае акрыцьцё жывое.*

Такім чынам, з усіх лексікалізаваных словазлучэнняў у «Слоўніку лясных тэрмінаў» найбольш распаўсюджаны комплексныя тэрміны, якія абазначаюць звязаную групу паняццяў і складаюцца з азначанага элемента – субстантыва і аднаго або двух азначальных кампанентаў – прыметнікаў або назоўнікаў.

**Заклучэнне.** Нягледзячы на праектны характар, «Слоўнік лясных тэрмінаў» (1926) стаў удалым пачаткам распрацоўкі беларускай спецыяльнай лесагаспадарчай лексікі. У ім знайшлі адлюстраванне тэрмінаадзінкі асноўных тэматычных груп лесагаспадарчай сферы; гарманічна былі спалучаны розныя прынцыпы фарміравання спецыяльнай лексікі; прадумана структурна-граматычнае афармленне тэрмінаадзінак.

### Спіс літаратуры

1. Балотнікава С. М. Да пытання аб упарадкаванні тэрміналагічных сістэм у сучаснай беларускай мове: лексікаграфічны аспект // Працы кафедры сучаснай беларускай мовы. Вып. 5. Мінск: РІВШ БДУ. 2006. С. 43–45.
2. Гусева В. М. Задачы ўпарадкавання беларускай навуковай тэрміналогіі // Общественные и гуманитарные науки: материалы 85-й науч.-техн. конференции профессорско-преподавательского состава, научных сотрудников и аспирантов (с Международным участием), Минск, 1–13 февр. 2021 г. Минск: БГТУ, 2021. С. 98–99. URL: <https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/37/00006-85-ya-PPS-2021-materiali-OBSchESTVENNIE-NAUKI.pdf> (дата обращения: 31.05.2021).
3. Денисов П. Н. Основные проблемы теории лексикографии: автореф. дис. ... д-ра филол. наук: 10.02.01. М., 1976. 42 с.
4. Беларуская навуковая тэрміналогія. Вып. 8. Слоўнік лясных тэрмінаў. Менск: ІнБелКульт, 1926. 79 с.
5. Васильев Л. М. Теория семантических полей (обзор) // Вопросы языкознания. 1971. № 5. С. 105–113.
6. Качаноўская С. Падыходы да фарміравання спецыяльнай лексікі ў серыі «Беларуская навуковая тэрміналогія (1922–1930)» // Працы кафедры сучаснай беларускай мовы. Вып. 11. Мінск: РІВШ БДУ, 2012. С. 38–40.
7. Красней В. П. Беларуская тэрміналогія. Мінск: БДУ, 2011. 216 с.
8. Красней В. П. Лексіка-семантычная характарыстыка беларускай тэрміналагічнай лексікі пачатку ХХ ст. // Беларуская мова: міжвуз. зб. Вып. 9. Гомель: ГДУ, 1981. С. 22–30.
9. Акимова О. В. Термин как единица терминологического поля и профессионального дискурса в разноструктурных языках: на материале терминологии макрополя «Радиообмен гражданской авиации» в русском и английском языках: автореферат дис. ... канд. филол. наук: 10.02.20. Казань, 2004. 20 с.
10. Дзятко Д. В. Беларуская матэматычная тэрміналогія: станаўленне, структура, функцыянаванне. Мінск: БДПУ, 2009. 192 с.
11. Васючкова О. И. К вопросу о терминологизации прилагательных // Веснік БДУ. Сер. 4. Філалогія. Журналістыка. Педагагіка. 1982. № 3. С. 45–48.
12. Даниленко В. П. Русская терминология: опыт лингвистического описания. М.: Наука, 1977. 246 с.
13. Корнеева А. Ю. Способы номинации в русской экономической терминологии новейшего периода // Словообразование и номинативная деривация в славянских языках: материалы VIII Международной научной конференции, 15–16 апр. 2003 г. Гродно, 2003. С. 358–363.
14. Толикина Е. И. Некоторые лингвистические проблемы изучения термина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. 1971. С. 57–67.
15. Березин Ф. М., Головин Б. Н. Общее языкознание. М.: Просвещение, 1979. 416 с.

### References

1. Balotnikava S. M. On the issue of the ordering of terminological systems in the modern russian language: lexicographic aspect. *Pratsy kafedry suchasnay belaruskay movy* [Works of the department of modern belarusian language], issue 5, 2006, pp. 43–45 (In Belarusian).
2. Guseva V. M. Problems of ordering the Belarusian scientific terminology. *Obshchestvennyye i gumanitarnyye nauki: materialy 85-y nauchno-tekhnicheskoy konferentsii professorsko-prepodavatel'skogo sostava, nauchnykh sotrudnikov i aspirantov (s Mezhdunarodnym uchastiyem)* [Social and human sciences: materials of 85th Scientific and Technical university Conferences of faculty, researchers and postgraduates (with international participation)]. Minsk, BG TU Publ., 2021, pp. 98–99. Available at: <https://www.belstu.by/Portals/0/userfiles/37/00006-85-ya-PPS-2021-materiali-OBSchESTVENNIE-NAUKI.pdf> (accessed 31.05.2021) (In Belarusian).

3. Denisov P. N. *Osnovnyye problemy teorii leksikografii. Avtoreferat dissertatsii doktora filologicheskikh nauk* [The main problems of the theory of lexicography. Abstract of thesis DSc (Philology)]. Moscow, 1976. 42 p. (In Russian).
4. *Belaruskaya navukovaya terminalogiya. Slounik lyasnykh terminau* [Belarusian scientific terminology. Dictionary of forest terms], issue 8. Minsk, 1926. 79 p. (In Belarusian).
5. Vasilyev L. M. Theory of semantic fields (review). *Voprosy yazykoznaniiya* [Questions of linguistics], 1971, no. 5, pp. 105–113 (In Russian).
6. Kachanovskaya S. Approaches to the formation of special vocabulary in the series “Belarusian scientific terminology (1922–1930)”. *Pratsy kafedry suchasнай belaruskay movy* [Works of the department of modern belarusian language], issue 11, 2012, pp. 38–40 (In Belarusian).
7. Krasney V. P. *Belaruskaya terminalogiya* [Belarusian terminology]. Minsk, BDU Publ., 2011. 216 p. (In Belarusian).
8. Krasney V. P. Lexico-semantic characteristics of the Belarusian terminological vocabulary of the early twentieth century. *Belaruskaya mova* [Belarusian language], issue 9. Gomel, GDU Publ., 1981. 256 p. (In Belarusian).
9. Akimova O. V. *Termin kak yedinitisa terminologicheskogo polya i professional'nogo diskursa v raznostrukturnykh yazykakh: na materiale terminologii makropolya “Radioobmen grazhdanskoy aviatsii” v russkom i angliyskom yazykakh. Avtoreferat dissertatsii kandidata filologicheskikh nauk* [The term as a Unit of the Terminological Field and Professional Discourse in Different Structural Languages: based on the Terminology of the macropole “Civil Aviation Radio Exchange” in Russian and English. Abstract of thesis PhD (Philology)]. Kazan, 2004. 20 p. (In Russian).
10. Dzyatko D. V. *Belaruskaya matematychnaya terminalogiya: stanaulenne, struktura, funktsyyanavanne* [Belarusian mathematical terminology: formation, structure, functioning]. Minsk, BDPU Publ., 2009. 192 p. (In Belarusian).
11. Vasyuchkova O. I. On the question of the terminology of adjectives. *Vesnik BDU* [Bulletin of BSU], series 4, Philology. Journalism. Pedagogy, 1982, no. 3, pp. 45–48 (In Russian).
12. Danilenko V. P. *Russkaya terminologiya: opyt lingvisticheskogo opisaniya* [Russian terminology: the experience of linguistic description]. Moscow, Nauka Publ., 1977. 246 p. (In Russian).
13. Korneyeva A. Yu. Methods of nomination in the russian economic terminology of the recent period. *Slovoobrazovaniye i nominativnaya derivatsiya v slavyanskikh yazykakh: materialy VIII Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [Word formation and nominative derivation in Slavic languages: proceedings of the VIII International Scientific Conference]. Grodno, 2003, pp. 358–363 (In Russian).
14. Tolikina E. I. Some linguistic problems of studying the term. *Lingvisticheskiye problemy nauchno-tekhnicheskoy terminologii* [Linguistic problems of scientific and technical terminology], 1971, pp. 57–67 (In Russian).
15. Berezin F. M., Golovin B. N. *Obshcheye yazykoznaniiye* [General Linguistics]. Moscow, Prosveshcheniye Publ., 1979. 416 p. (In Russian).

### Інфармацыя пра аўтара

**Русак Вольга Уладзіміраўна** – кандыдат філалагічных навук, дацэнт, загадчык кафедры беларускай філалогіі. Беларускі дзяржаўны тэхналагічны ўніверсітэт (220006, г. Мінск, вул. Святлова, 13а, Рэспубліка Беларусь). E-mail: rusak@belstu.by

### Information about the author

**Rusak Vol'ga Uladzimirauna** – PhD (Philology), Associate Professor, Head of the Department of Belarusian Philology. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: rusak@belstu.by

Пастыніў 10.09.2021

УДК 655.24

**А. С. Рыжанкова**

Белорусский государственный технологический университет

**АНАТОМИЯ БУКВЫ: АНАЛИЗ НАЗВАНИЙ ЭЛЕМЕНТОВ**

В статье приведен анализ названий элементов букв различных гарнитур и алфавитов. Особое внимание уделено появлению новых элементов, связанных с переходом от материальных шрифтовых носителей к цифровым, что, в свою очередь, вызвало рост количества и разнообразия новых компьютерных шрифтов. Классическая школа типографики выделяет в букве основные и соединительные штрихи, засечки, полуовалы и иные элементы. Использование компьютерных технологий для проектирования и разработки шрифтов позволило рассчитать и создать новые гарнитуры, имеющие уникальную анатомию и представляющие научный интерес с точки зрения развития шрифтового дела и письменности. В статье сравнивается терминологический аппарат русского и английского языков по исследуемой теме, сопоставляются определения, проводятся аналогии для идентификации необходимого элемента и развития специальной ономастики. Указаны различные подходы к классификации шрифтов, их группировке по определенным признакам. При анализе использованы данные из литературных источников, составляющих актуальный базис для подготовки специалистов по типографике и шрифтовому оформлению. Полученные результаты могут быть использованы в дальнейшем в учебном процессе и научно-исследовательской деятельности.

**Ключевые слова:** буква, типографика, шрифт, штрих, засечка, алфавит.

**Для цитирования:** Рыжанкова А. С. Анатомия буквы: анализ названий элементов // Труды БГТУ. 2022. Сер. 4, Принт- и медиатеchnологии. 2022. № 1 (255). С. 131–139.

**A. S. Ryzhankova**

Belarusian State Technological University

**ANATOMY OF A LETTER: ANALYSIS OF ELEMENT NAMES**

The article provides an analysis of the names of the elements of letters of various fonts and alphabets. Particular attention is paid to the emergence of new elements associated with the transition from material font media to digital media, which, in turn, caused an increase in the number and variety of new computer fonts. The classical school of typography identifies basic and connecting strokes, serifs, semi-ovals and other elements in the letter, however, the use of computer technology for the design and development of fonts has made it possible to calculate and create new typefaces that have a unique anatomy and are of scientific interest from the point of view of the development of type business and writing. Particular attention is paid to the comparison of the terminological apparatus of the Russian and English languages on the topic under study, comparison and search for analogies to identify the necessary element and develop special onomastics. The article also indicates various approaches to the classification of fonts, their grouping according to certain criteria. The analysis used data from literary sources, which constitute the current basis for the training of specialists in typography and type design. The results obtained can be used in the future in the educational process and research activities.

**Key words:** letter, typography, font, stroke, serif, alphabet.

**For citation:** Ryzhankova A. S. Anatomy of letter: analysis of element names. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 131–139 (In Russian).

**Введение.** С момента изобретения книгопечатания и почти до середины XIX в. типографика (искусство оформления печатного текста с помощью набора и верстки, основанное на определенных правилах, присущих конкретному языку) развивалась плавно и непрерывно. В начальную эпоху (1450–1850 гг.) ее объектом была книга, определяющим же элементом с начала XVI в. стала литера [1] – брусочек с рельефным изображением буквы для переноса на бумагу.

В полиграфии, как известно, все элементы печатных форм подразделяются на изобразительные (печатающие) и пробельные. К печатающим, или изобразительным, элементам относятся буквы алфавита, знаки, цифры, линейки, орнаменты, иллюстрации [2]. При обсуждении темы шрифта не обойтись без слов, в которых есть корни немецкого, французского и итальянского языков, что объясняется 500-летним процессом становления книгопечатания [3]. Например, во

времена ручного набора слово *font* (термин, который произошел от старофранцузского слова, означающего «формовка» или «литье») означало одну или более касс, заполненных литерами одного кегля. С изобретением машин Монотип или Линотип под «фонтом» стали понимать набор форм (или матриц), с которых отливается шрифт [3]. Сегодня термин *font* обозначает комплект знаков. Однако есть еще понятие *typeface*, *type family* – гарнитура, *superfamily* – полигарнитура, шрифтовая система, супергарнитура [4], лигатуры и т. д.

Начнем с определения «шрифт» (*font*). В полиграфии так называют рисунок букв алфавита какого-либо языка с относящимися к нему дополнительными знаками, цифрами, знаками препинания, расположенными на шрифтовом носителе, вещественном и невещественном [2]; в то же время это символы (буквы, цифры, знаки препинания и т. д.), нарисованные в рамках одной графической идеи [5]. Под «гарнитурой» (*typeface*, *type family*) понимают набор из одного или нескольких шрифтов в одном или нескольких размерах и начертаниях, имеющих стилевое единство рисунка и состоящих из определенного набора типографских знаков.

Все шрифты классифицируются по трем основным признакам: рисунку, начертанию (*face*, *style*) и кеглю (*size of type*). К шрифтам предъявляется целый ряд требований: четкость, ясность, удобочитаемость; простота; отсутствие бесцельных штрихов; пропорциональность штрихов и элементов в буквах; стилевое единство шрифта и других изображений (орнамента, иллюстраций); композиционная слаженность всего построения; связь рисунка букв с орудием письма; ритмичное, свободное от всякой искусственности развитие шрифтовой формы; индивидуальность почерка исполнителя; связь рисунка букв с содержанием текста и назначением шрифта [6].

Достоинство хорошего шрифта заключается в тщательном продуманных пропорциях ширины строчных букв, точном соотношении высоты и длины верхних и нижних выносных элементов и, конечно, высоты и толщины штрихов прописных букв этого шрифта. Верхние и нижние выносные элементы шрифта создают характерную форму слова. Они определяют удобочитаемость [7]. Также шрифты могут отличаться по вариантам насыщенности (*typeface weight*), плотности (*width*), масштабирования (*scaling*), контраста (*contrast*), оптического размера (*optical size*), емкости (*compactness*) [4].

Классификация шрифтов зависит от исторических, пластических свойств и назначения. Выделяют шрифты текстовые (*text faces*), не наборные; заголовочные и выделительные (*display faces*); акцидентные (*display faces*) [4].

Шрифты могут быть динамическими и статическими. Формальными признаками динамики и статики называют: наклон осей овалов, открытость или закрытость формы знаков, контраст, форму засечек, форму капель, характер примыкания соединительного штриха к основному, соотношение ширины прописных знаков [4].

Согласно ГОСТ 3489.1–71 «Шрифты типографские (на русской и латинской графических основах). Группировка. Индексация. Линия шрифта. Емкость», выделяют группы шрифтов по рисунку: группа рубленых шрифтов, группа шрифтов с едва наметившимися засечками, группа средневековых шрифтов, группа брусковых шрифтов, группа новых малоконтрастных шрифтов, дополнительная группа [4].

Классификация Максимилиана Вокса включает шрифты следующих групп: *Humanes*, *Garaldes*, *Reales*, *Didones*, *Mecanes*, *Lineales*, *Incises*, *Manuaires*, *Scriptes* [4]. В Великобритании принята такая классификация: *Humanist* (гуманистические); *Garalde* (гаральды); *Transitional* (переходные); *Didone*, *Slab-serif* (брусковые); *Lineale* (гротески); а) *Grotesque* (старые гротески), б) *Neogrotesque* (новые гротески), в) *Geometric* (геометрические), г) *Humanist* (гуманистические); *Glyphic* (глиптальные); *Script* (рукописные); *Graphic* [4].

Корпорация Adobe представляет свою классификацию: *Adobe Originals* (оригинальные), *Blackletters* (готические шрифты), *Capitals* (шрифты, состоящие только из прописных), *Computer-related* (шрифты для штрих-кодов и OCR), *Cyrillic*, *Decorative and display* (декоративные и акцидентные шрифты), *Didone* (классицистическая антиква), *Expert Collection* (шрифты с капителью, минускульными цифрами, лигатурами и т. д.), *Garalde oldstyle* (итало-французская антиква), *Glyphic* (глиптальные), *Greek*, *Handtooled-inline-outline-stencil* (гравированные, оконтуренные, трафаретные), *Japanese*, *Mathematical*, *Mono* (моноширинные), *OpenType Pro*, *Opticals* (шрифты с начертанием для разных кеглей), *Ornaments* (наборные орнаменты), *Phonetic* (шрифты с фонетическими знаками), *Sans serif* (гротески), *Small caps and oldstyle figures* (шрифты с капителью и минускульными цифрами), *Scripts*, *Slab-serif* (брусковые), *Swash* (шрифты, включающие в себя варианты знаков с росчерками), *Symbol*, *Transitional* (переходная антиква), *Ventian oldstyle* (венецианская антиква) [4].

Также шрифты бывают моноширинные (*monospaces face*); пропорциональные (*proportional face*); разноширинные, равноширинные [4].

Среди параметров, сочетание которых определяет внешний вид шрифта, можно указать: конструкцию (строчные, прописные, курсив, скрипт); наличие выносных элементов (длинные, короткие, нормальные; нижние – верхние, длиннее –

короче); ширину знаков; контраст (есть или нет, тип контраста); окончание штриха (прямоугольное или круглое, есть или нет засечки, какая у них форма); насыщенность; в каком размере будет использоваться шрифт [5].

**Основная часть.** Анатомия шрифта включает: символы (буквы, знаки пунктуации, цифры, прочие элементы), прописные и строчные буквы, линию шрифта, верхнюю линию, рост строчной буквы, верхний выносной элемент, нижний выносной элемент, внутрибуквенный просвет, засечку, или сериф, капитель, равновысокие цифры, старостильные цифры, лигатуры [8].

Буква – графический знак (графема), отдельный символ какого-либо алфавита, который сам по себе или в сочетании с другими знаками используется для обозначения на письме звуков, фонем и их типичных комбинаций... Под буквой понимают не просто графему, а знак, имеющий свои отличительные особенности и рисунок. Графема – комбинация конструктивной жесткости и уникальных черт [9], она неизменна. Современные европейские алфавиты – латиница, кириллица, греческий – для каждой буквы имеют строчную и прописную графемы [9]. Русский алфавит более сложен по сравнению с латинским своим буквенным составом, так как в нем есть шипящие («ж», «ч», «ш», «щ», «ц») и йотированные гласным («я», «ю»), отсутствующие в латинском. Одну и ту же фонему в разных алфавитах могут изображать различные графемы. Одна и та же графема в разных алфавитах может обозначать разные фонемы, поэтому для набора на языках, построенных на русской и латинской графических основах, используется суммарный алфавит, содержащий 400 зн. [2]. Впервые геометрически построенный алфавит появился в Италии в 1463 г.. Его разработал Феличе Феличиано [10].

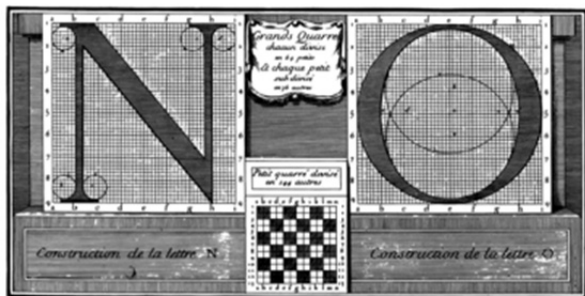


Рис. 1. Образцы букв шрифта, разработанного комиссией Жожона в 1692 г. [10]

Рассмотрим более подробно анатомию буквы. Типографы выделяют в каждой букве основные и соединительные штрихи; выносные элементы (верхние и нижние); прочие элементы; пустое пространство, линии.

В некоторых источниках можно встретить схожие по смыслу определения: горизонтальные, диагональные, вертикальные штрихи. «Горизонтальный штрих – горизонтальная часть буквы, пишется слева направо или справа налево. Есть у букв Е, F, Т» [11]. «Нисходящий штрих – штрих, который пишут сверху вниз в любом направлении» [11]. В издании [12] указывается также «поперечный штрих».

В источнике [6] приведена следующая классификация букв в зависимости от формы штрихов:

– буквы первой группы, состоящие только из вертикальных и горизонтальных штрихов – «Г», «Е», «Н» и др.;

– буквы второй группы, состоящие из вертикальных, горизонтальных и наклонных линий – «А», «Ж», «И» и др.;

– буквы третьей группы, в которых прямые штрихи соединяются с округлыми – «Б», «В», «Ч» и др.;

– буквы четвертой группы – круглые буквы «З», «О», «С» и др.

Также выделены следующие группы «Буквы с большим просветом вокруг (Г, К, Т)», «Буквы с параллельными основными штрихами (Н, И, П, Ш)», «Буквы, открытые направо (Б, В, Г, Е, К, Р, С, Ц, Щ, Ъ, Ь, Ю, В, С, D, Е, F, G, К, L, Р, Q, R)», «Буквы, открытые налево (Д, З, Л, У, Ч, Э, Я, J)», «Буквы с симметричной конструкцией (А, И, Ж, М, Н, О, П, Т, Ф, Х, Ш, А, Н, I, М, N, O, S, T, U, V, W, X, Y, Z)» [6].

В издании [13] приводится похожая по смыслу классификация, однако автор называет данные группы иначе.

1. Прямые знаки – конструктивно состоящие из вертикальных и горизонтальных штрихов, пересекающихся под прямым углом (или близким к прямому): «Е», «F», «Н», «I», «L», «Т», «П», «Г», «Ц», «Ч», «Ш», «Щ»; «г», «н», «п», «т», «ц», «ш», «щ» («h», «f», «i», «j», «l», «t», «p», «g», «w», «x», «y»).

2. Круглые или полукруглые знаки – полностью или частично состоящие из штрихов, которые образуют крупные (в рост всего знака) округлые элементы чаще всего овальной или полуовальной формы: «С», «D», «G», «O», «Q», «Э», «Ю»; «b», «c», «d», «e», «g», «o», «r», «q», «б», «ф», «э», «ю».

3. Знаки с диагональными штрихами – состоящие из диагональных штрихов или имеющие их в своей конструкции: «А», «К», «М», «Т», «W», «V», «X», «Y», «Д», «Ж», «И», «К», «Л», «У» («M», «N», «И», могут быть интерпретированы как прямые знаки); «k», «v», «w», «x», «y», «z», «d», «j», «и», «к», «л», «м» (рис. 2).

4. Знаки с округлыми элементами – имеющие округлые элементы, по размеру не достигающие роста всего знака: «В», «Л», «Р», «R», «S», «U», «Б», «З», «Ф», «Ъ», «Ы», «Ь», «Я»; «a», «g», «s», «v», «z», «ч», «ъ», «ы», «ь», «я».

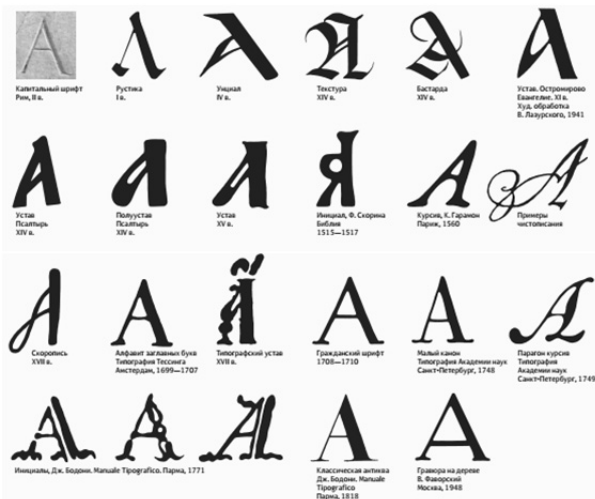


Рис. 2. Исторические формы буквы «А» [9]

Однако если провести анализ источников по анатомии буквы, то в них чаще всего указаны не только рассмотренные выше элементы, многие из штрихов имеют собственные уникальные исторические названия.

Цель работы – систематизировать данные по строению буквы, рассмотреть наиболее часто встречающиеся в литературе определения элементов и описать их.

Во многих источниках, посвященных изучению анатомии буквы, указаны следующие основные элементы [2]:

– **Основной штрих** (*Stem*) – доминирующий вертикальный или наклонный штрих, составляющий основу знака. Как правило, основные штрихи толще соединительных («L», «H», «T», «I», «N», «M»). В округлых формах знаков основной штрих называется **наплывом**. Еще одно название основного штриха **штамб** [11]. В букве «Z» штамбом является основной диагональный штрих. Расстояние между основными штрихами называется **внутрибуквенным просветом**. **Внутрибуквенный просвет** (*Counter*) – пустое пространство, создающее внутренний объем знака. **Межбуквенный просвет** (*Letterspace*) образуется за счет полуапрошей рядом стоящих букв. Процесс установки для каждого шрифта правильного значения апрошей в зависимости от кегля набора называется **трекингом**. Масса – отношение высоты штамба к его ширине [11]. Бывают случаи, как, например, в букве «G», в которой высота штамба равна половине высоты самой буквы [9].

– **Соединительный штрих** (*Hairline*) – горизонтальный, вертикальный, наклонный или закругленный штрих (**плечо**, **дуга**), соединяющий основные штрихи. **Плечо** (*Shoulder*) – элемент, подобный горизонтальному элементу, но закругляющийся на конце вниз («h», «m», «t», «n»); горизонтальный штрих, касающийся буквы только одним концом («E», «F») [11]. **Дуга** (*Arc*) –

закругленный штрих, сегмент кривой, как правило, в виде соединительного штриха в круглых и овальных формах.

– **Засечка, сериф** (*Serif*) – небольшой узкий штрих, расположенный на конце основного штриха, обычно перпендикулярно ему. Засечки бывают со скруглением, без скругления, брусковые, брусковые со скруглением, волосные, клиновидные (клинообразные [12]). По форме выделяют треугольные, прямоугольные (брускообразные), волосные, закругленные, шипообразные. По направлению – горизонтальные и вертикальные.

Буквы, знаки, цифры условно расположены на кегельной площадке. **Кегельная площадка** (*bode, em-square*) – верхняя прямоугольная часть ножки литеры, на которой расположено выпуклое (печатающее) изображение буквы или другого знака; прямоугольник, в который вписывается изображение знака. **Глиф** – знак, расположенный на кегельной площадке [4]. Само изображение знака называют также **очком литеры** (*Face of Character*). Все буквы и знаки располагаются на одной **линии шрифта** (*Baseline*). Овальные буквы зрительно кажутся меньше прямоугольных. Для устранения этой зрительной иллюзии их немного выводят за линию шрифта, располагая на линии.

В соответствии с высотой знака выделяют следующие линии:

- 1) верхняя граница кегля (верхний край кегельной площадки, *point line*);
- 2) линия прописных, линия заглавных (*Cap line*) – воображаемая линия, проходящая по верхнему краю прописных (заглавных) букв, знаков. Как правило, расположена чуть ниже линии верхних выносных элементов;
- 3) линия строчных знаков (*Lowercase line, x-high line, Mean line*) – воображаемая линия, проходящая по верхнему краю строчных букв, знаков;
- 4) линия верхних выносных элементов (*Ascender line*) – линия, проходящая по верхним экстремумам верхних выносных элементов;
- 5) линия шрифта, базовая линия (*Baseline*) – основная линия шрифта. В строке буквы, знаки стоят на базовой линии;
- 6) линия нижних выносных элементов (*Descender line*) – линия, проходящая по нижним экстремумам нижних выносных элементов;
- 7) нижняя граница кегля (нижний край кегельной площадки);
- 8) интерлиньяж (*Linespace*) – расстояние между базовыми линиями).

**Межсловный пробел** (*Word space, Interword space*) – расстояние между словами. **Полуапрош** (*Side-bearing, Sidebearing*) – расстояние от крайней боковой точки очка (графемы) до ближайшей стенки кегельной площадки. Каждый шрифт имеет два полуапроша: левый и правый. Апрош,



или межбуквенный просвет (*Letterspace*), – расстояние между соседними буквами либо другими шрифтовыми знаками. Изменяется трекингом и кернингом.

В **кегель шрифта** (*point, size, em* – высота кегельной площадки; совокупность всех высот шрифта: высоты строчных (*x-height*), верхнего выноса (*Ascent*), нижнего выноса (*Descent*) плюс заплечики (*shoulders*)) входит **очко** строчных букв без выносных элементов, а также верхняя и нижняя части кегельной площадки (верхние и нижние заплечики) [2].

**Нижний выносной элемент**, свисающий элемент (*Descender*) – часть буквы, вынесенная ниже линии шрифта [2]; нижняя часть штампа строчных букв «f», «g», «j», «p», «q», «y» [11].

**Верхний выносной элемент, пламевидный элемент** (*Ascender*) – элемент строчной буквы, выступающий вверх, за верхнюю линию строчных, у латинских «b», «d», «f», «h», «k», «l», кириллических «б», «ф». Верхняя часть кегельной площадки предназначена для размещения прописных букв, верхних выносных элементов и **диакритических знаков** (*Diacritic*).

Диакритические знаки называют также акцентами (рис. 3). **Акцент** (*accent*) – надстрочные или подстрочные дополнительные знаки, применяющиеся с буквами основного алфавита и обозначающие изменение произношения основного знака.



Рис. 3. Пример диакритических знаков

В русском алфавите есть четыре буквы с акцентами: «Ё», «ё», «Й», «й» [13]. Если с «Ё» и «ё» при проектировании кириллицы обычно не возникает проблем, потому что можно использовать две точки (*диэрезис*), то акценты над знаками «Й» и «й» имеют самостоятельную форму и не совпадают с латинскими. Правильность восприятия текста во многом зависит от формы акцентов: знак дуги – *бреве*, горизонтальная черта – *макрон*, ударение – *акьют* [13]. В сети интернет можно также встретить следующие названия акцента в зависимости от рисунка: *акут*, *гравис*, *циркумфлекс*, *кратка*, *тильда*, *ангстрем*, *ринг*, *карон*, *птичка*, *огонек*, *хвостик*, *крючок*, *седилья*.

Нижняя часть кегельной площадки используется для размещения **спускающихся элементов букв** [2].

Система знаков включает: строчные буквы (*lowercase*), прописные (*uppercase*), капитель (*small caps*), буквы имеют размер строчных, а рисунок – прописных, «А», «Б», «Е», «Р», «С», «У», «Ф» [2] [4], курсив (*italic*), арабские цифры, римские цифры, знаки препинания, дефис (*hyphen*), длинное тире (*em-dash*), короткое тире (*en-dash*) [4].

При работе с источниками по типографике можно заметить, что практически каждый из элементов буквы имеет свое название, описывающее характер рисунка штриха либо линии, которые он образует. В данной работе мы постарались на основе проведенного анализа собрать такие термины и систематизировать их.

**Горизонталь, горизонтальный элемент** (*Arm*) – горизонтальный штрих (либо диагональный), соединенный с вертикальным с одной стороны или в середине, например, в буквах «Б», «Г», «Е», «Т», «Ф» и т. д. **Перекладина** (*Bar, Crossbar*) – горизонтальный штрих, соединяющий два основных штриха («А», «Н») либо пересекающий один основной штрих («Т», «т»). **Апекс, вершина** (*Apex, Vertex*) – соединение двух штрихов, образующее острый угол, например в «А». **Полуовал** (*Bowl*) – изогнутый штрих, примкнувший к основному штриху и ставший как бы обрезанный с этой стороны. Используется в буквах «В», «D», «Р», «R», «Б», «В», «З», «б», «d», «p», «q», «Ь». **Овал** (*Bowl*) – замкнутый округлый контур, являющийся элементом таких букв, как «Q», «O», «g». **Ось овалов** (*Axis*) – признак овалов, особенно выраженный в контрастных шрифтах, в которых он определяет как ось наклона овала, так и расположение наплывов. **Наплыв** (*Stress*) – максимальное утолщение основных штрихов в округлых буквах или округлых частях букв контрастных шрифтов. **Спина** (*Spine*) – центральный изогнутый в противоположные стороны штрих. **Вертикальная засечка** (*Beak*) – односторонняя или двусторонняя засечка, завершающая горизонтальные элементы и дуги таких знаков, как «а», «с», «j», «у», «F», «E», «T», «C», «S» и т. д. **Капля, концевая точка, концевой элемент** [С. Ф. Добкин, Основы издательского дела и книгопечатания, 1961] (*Ball terminal, Drop, Teardrop terminal, Lachrymal terminal*) – концевой элемент знака, представляющий собой не засечку и не утоньшение, а наплыв, образующий на конце штриха округлую форму различного характера. **Глаз** (*Eye*) – замкнутая часть строчной буквы «е». **Узел** (*Knot, juncture, joint*) – соединение нескольких диагональных штрихов в середине таких букв, как «Ж», «К», «Я» и др. **Нога** (*Leg*) – элемент, аналогичный горизонтали, но направленный от основного штриха вниз, к линии шрифта «Я», «L», «K», «R». **Скругление** (*Bracket*) – закругление в месте соединения засечки и основного штриха буквы «Т», «l». **Присоединение** (*Link*) – штрих, соединяющий один элемент буквы с другим. **Петля** (*Loop*) – элемент знака, по своей динамике описывая окружность возвращающийся к собственному началу; замкнутое пространство верхнего или нижнего выносного элемента, как у букв «g», «d», «и» [11]. **Ухо** (*Ear*) – каплевидный

элемент на ножке, характерный для некоторых начертаний; маленький штрих вверху букв «g», «r» [11]. **Концевой элемент, концевой хвостик** [С. Ф. Добкин, Основы издательского дела и книгопечатания, 1961] (*Terminal, Finial*) – окончание штриха, не имеющего засечки; завершение штриза буквы в конце слова или строки, альтернатива засечке [11]. **Точка** (*Dot, title*) – диакритический знак, чаще всего встречающийся в строчных буквах «i», «j», «й», «ё», в которых он, войдя в стандартный рисунок этих букв, не несет никакой вспомогательной информации. **Свисание** (*Overhang*) – преднамеренное повышение тематически точной высоты знака в случае, когда его верх или низ требует оптического выравнивания с соседними знаками. **Хвост** (*Tail*) – элемент формы знака, не кончающийся засечкой или обычно свисающий ниже линии шрифта; диагональ, присоединенная к букве одним концом, например «Q» [11]. **Шип, выступ** (*Spur*) – остроконечный элемент в правой части латинской прописной «G», левой части строчной «b» и аналогичных по конструкции знаков. **Хобот** – широкий, изогнутый штрих. Отходит от верхнего выносного элемента в некоторых бастардах [11]. **Шпора** – маленький отросток от основного штриха [11]. **Ведущий основной штрих** – первый вертикальный штрих в таких буквах, как «n», «m» [11]. **Полуовал** – изогнутый штрих, одним или обоими концами соединенный со штамбом. Внутри него образуется замкнутое пространство (внутрибуквенный просвет) [11]. **Поперечный штрих** – горизонтальный штрих буквы, есть у букв «t», «H» [11]. **Скругление** – сглаженный угол между штрихом и засечкой [11]. **Развилка** (*crotch*) – пространство, где встречаются два штриха, характерна «V» [14]. **Апертура** – разрыв, «n», «h». **Шип, колючка** (*barb*) – элемент верхней засечки «G».

Также были найдены следующие определения, к которым не было никаких пояснений: *lobe* – «n»; *slab* – плита, уклон; конус (*taper*) – «e»; *cross stroke* – «f», «t»; *overshoot* – «F»; *quaint*; *hook* – «f»; *flag* – «5» (крышечка цифры); язык (характерен букве «E»); связка; гребень [12].

Отдельного внимания заслуживают лигатуры (*ligature*) – изображение одним письменным знаком двух и более букв. Процесс объединения букв называется процессом слиговывания (рис. 4) [9].

ct fb ff fh ffi fi fj fk fl ft sp st Th  
 ct̄ fb FF fh ffi fi fj fk fl ft sp̄ st̄ Th

Рис. 4. Пример лигатур

Во многих изданиях названия элементов букв совпадают с общепринятыми; в некоторых,

особенно устаревших и переводных, указываются переходная форма (например, точка – слеза – капля – каплевидный элемент); в современных же изданиях упор делается не на выборе точного названия элемента, а на описании уникальности его рисунка, присущего той или иной гарнитуре.

Особое внимание при анализе источников стоит уделить изданию Ю. Гордона «Книга про буквы от А до Я» [9], которое в наглядной форме позволяет изучить этапы становления буквы, ознакомиться с законами ее построения, понять, как устроен мир типографики и по каким законам он функционирует. Приведем выдержки из издания [9], наиболее важные для раскрытия темы данной статьи.

– **А.** Верхняя точка соединения боковых штрихов; горизонтальный штрих с вариациями его пересечений с основными штрихами; структурно буква «А» не отличается от латинской, за исключением того, что у латинской можно без ущерба для чтения убрать горизонтальный штрих, а у кириллической и греческой – нельзя, иначе они превратятся в «Л». «А» изображают равнобедренным треугольником либо полностью симметричной. Горизонтальный штрих «А» лежит обычно ниже, чем средние штрихи букв «Б», «В», «Е», «Н», «Э», «Ю», «Я». Строчной «а» характерны капля, наплыв, хвост. Такой верхней дуги, наплыва-полуовала, даже такого вертикального штриха нет ни у одной буквы алфавита. Каждая из четырех деталей «а» – верхняя дуга с каплей, засечкой или без оных, наплыв, вертикальный штрих и хвост [9].

– **Б.** За тысячу лет графика «Б» почти не изменилась, только вместо сложной дуги внизу теперь антиквенный полуовал. Верхняя крышка «Б» короче, чем полуовал, наклон козырька – наружу, внутрь, вертикально. Сложность этой буквы – способ соединения верхней части полуовала с основным штрихом. Строчная «б» характеризуется различной формой хвоста: от почти прямой до тильдообразной. На конце хвост обычно сужается, но может перейти в каплю или окончиться засечкой. Хвост является продолжением спинки или самостоятельным элементом [9].

– **В.** Буква имеет четыре точки пересечения штрихов. Средний горизонтальный штрих лежит выше середины знака, поэтому верхний полуовал меньше нижнего; верхний штрих иногда слегка выгнут; средний штрих можно не замыкать с вертикальным; в антиквах часто нижний штрих плавно перетекает в полуовал; у буквы нижний полуовал выступает дальше вправо, чем верхний и др. У буквы есть верхний и нижний полуовалы [9].

– **Г.** Верхний терминал, засечка-козырек (ширина горизонтальной крышки). Строчная «г» обычно

строится на основе «е», у которой заимствуются пропорции и нижний терминал [9].

– **Д.** Имеет две основные формы: треугольная и трапецевидная с изогнутым левым штрихом. Если у «Д» разные или одинаковые засечки, то у «Ц», «Щ» – хвосты. «Д», «Ц», «Щ» – изогнутые хвосты. Строчная буква «д» может быть хвостом вверх или вниз.

– **Е.** Средний штрих кончается двойной засечкой. Отсутствует правая стенка, как у «Н». «Е» имеет верх и низ, средний штрих, как правило, стоит выше середины знака. «Ё» – одна из самых молодых букв в кириллице, это единственный знак русского алфавита с настоящей европейской диакритикой. Разница в форме верхних и нижних терминалов. Выразительность внутренней белой контрформы. Нижний терминал (открытость, закрытость, наклон среза штриха), расположение замыкающего петлю штриха, его возможный наклон, толщина.

– **Ж.** Верхняя ветвь, хвост. Терминалы «Ж»: размер капель и форма окончаний штрихов. Талия у строчных «ж» несколько ниже, чем у прописных. Обладатели капель. Средний элемент, крест или зигзаг выбирается по вкусу.

– **З.** Засечки и капли на концах штрихов. Закрытая или открытая формы. Правые полуовалы. Расширение верхней и нижней дуг «З». «З» массивнее и шире тройки, засечка и капля – основные отличия этой буквы от «3». Может быть с подстрочным хвостом. Лысый лоб – удел курсивной «з», ни засечек, ни капель. Каллиграфическая имеет под строкой петлю.

– **И.** Прочно стоит на двух толстых ногах, соединенных слишком длинной и тонкой диагональной перемычкой. Вертикальные штрихи толстые, опорные, диагональный штрих всегда тонкий. «Й» (и краткое) имеет характерный диакритический знак – кириллическое бревно. На уровне графемы – это полудуга, лежащая круглой стороной вниз.

– **К.** Кириллическое «К» и латинская «K» – одна графема и один звук, но разные по графике знаки. Гнутые ноги. Верхняя ветка может закончиться двойной засечкой, каплей, вертикальной засечкой; она может быть прямой, s-образной или дугообразной. Нижняя ветка может изогнуться в одну или обе стороны. У латинской «k» обычно две опорные ноги, а у кириллической – прямая нога и загнутый хвост.

– **Л.** Определяющий знак кириллицы. Две формы: прямоугольная и треугольная. На конце капля. У «Л» может быть округлый лоб.

– **М.** Если у «М» есть наклонные боковые штрихи, то она выглядит немного воздушней и требует чуть более узких полуапрошей. Средний угол, как правило, шире боковых, подмышки не должны опускаться слишком

низко. Как правило, средний развал «М» шире, чем боковые углы и равен ширине «V». Боковые штрихи могут быть вертикальными или наклоненными внутрь. Средний угол может стоять на базовой линии или не доходить до нее.

– **Н.** Две вертикали и перекладина между ними. Горизонтальный соединительный штрих не предусмотрен в связном письме. Средняя полка.

– **О.** Главная буква как в кириллице, так и в латинице. Верхние и нижние дуги. Обычно ноль намного уже «О».

– **П.** Две палки сбоку, палка сверху. У «П» шесть засечек. Если убрать верхнюю левую, то она похожа на «Л».

– **Р.** Простая конструкция. Полуовалы «Р», «В», «R». В гротесках «Р» и «B» являются отражением друг друга.

– **С.** Определяет открытый или закрытый шрифт. Правильность построения: верхняя засечка меньше нижней; нижняя челюсть выдвинута немного вперед, наибольшая ширина полуовала приходится на оптический центр, лоб и т. д. Характерная особенность «с» – сплывание вниз налево.

– **Т.** Засечки могут быть направлены наружу, вниз и внутрь. Плечо у «Т» шире, а вот терминалы могут быть одинаковыми. Строчная «т» имеет две основные формы. Это статичный фронтальный знак. Для «т» очень важный параметр – ширина плеч.

– **У.** «У» это «V» с хвостом, идущим вниз и влево. Стоящая на косоной ноге «У» довольно неустойчива и требует тонкой балансировки. «У» с вертикальными штрихами и полукруглым соединением. «У» близкая родственница «А», «V», «W», «X», «Y». Капля на нижнем конце хвоста – почти обязательное украшение «у» в антикве и египетском шрифте.

– **Ф.** Вертикальный штрих, как правило, выносится над линией прописных. Чтобы овал не казался сплюснутым, а выступающие концы штриха – слишком короткими, приходится опускать нижний конец штриха под базовую линию. Кроме «Ф» и «У», ни одна из прописных букв русского алфавита за строку не выступает. И не овал, и не полуовал. Строчная «ф» – особая буква. Сверху на мачте «ф» сейчас полагается ставить левую одностороннюю засечку.

– **Х.** Три варианта конструкции «X»: антиквенный со штрихами разной толщины; гротесковый (симметричный); с вертикальными штрихами, в среднюю часть которых врезано перекрестие.

– **Ц.** С «Ц» начинается вступление в область русского алфавита. Буквы, которые вынуждены были придумать Кирилл и Мефодий. Русская «Ц» – два рога и хвост. «Ц» – это «П» вверх ногами. Главная интрига «ц» – это хвост. Сейчас

«Ц» имеет три основных варианта хвоста: стандартный вариант (ноги-засечки одинаковой формы и размера); волнообразный росчерк с каплей на конце; курсивный или псевдокурсивный вариант (*s*-образный хвост). В курсиве «ц» – это «и» с хвостом.

– **Ч.** Когда-то «Ч» была симметричной и имела форму чаши на ножке, у нее низкая талия, дуга, соединяющая левый короткий вертикальный штрих с правым опорным, имеет упругую асимметричную форму. Строчная «ч» выглядит также, как прописная.

– **Ш.** Мощные ноги-колонны.

– **Щ.** «Ш» с хвостом, изначально хвост был подстрочным продолжением среднего штриха. «Щ» можно считать не только клоном «Ш», но и трехногой «Ц». Самая широкая буква русского алфавита.

– **Ъ.** Конструктивно козырек «Ъ» – это левая половинка «Т», может быть, с более коротким плечом.

– **Ы и Ю** – лигатуры.

– **Э.** Появилась в русском алфавите одной из последних, старое название «э оборотное». Засечка сверху, капля снизу. У буквы есть язык – средний штрих.

– **Ю.** Горизонтальный штрих, левый полуовал. Средний штрих лежит на той же высоте, что и в букве «Н», у «н» есть талия.

– **Я.** Верхний полуовал соединяется с хвостом-ногой (не может иметь наклон оси); у «я» есть гнутый хвост, он же нога, средний узел располагают немного ниже оптической середины буквы. Терминал на нижнем конце хвоста. «Я» делается обычно с завитком или внешней односторонней засечкой.

**Заключение.** В статье были рассмотрены основные элементы букв, вариативность их названий в источниках по типографике, сложность и правила построения. Особое внимание уделено классификации шрифтов по различным признакам. Полученные выводы могут быть использованы в практической и научно-исследовательской деятельности специалистов.

### Список литературы

1. Чихольд Я. Новая типографика. Руководство для современного дизайнера; пер. с нем. Л. Якубсона. М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2011. 244 с.
2. Волкова Л. А., Решетникова Е. Р. Технология обработки текстовой информации: учеб. пособие. Часть I. Основы технологии издательских и наборных процессов; 2-е изд., испр. и доп. М.: МГУП, 2002. 306 с.
3. Феличи Дж. Типографика: шрифт, верстка, дизайн; пер. с англ.; 2-е изд., перераб. и доп. СПб.: БХВ-Петербург, 2014. 496 с.
4. Королькова А. Живая типографика. М.: IndexMarket, 2007. 224 с.
5. Кумова М. Шрифт в айдентике, рекламе, многостраничниках, упаковке, навигации и вебе. М.: Как проект, 2013. 393 с.
6. Тоотс Виллу. Современный шрифт. М.: Книга, 1966. 272 с.
7. Чихольд Я. Образцы шрифтов. Руководство с примерами шрифтов для дизайнеров, графиков, скульптуров, граверов, литографов, издательских работников, типографов, архитекторов и студентов художественных; пер. с нем. Л. Якубсона. М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2012. 248 с.
8. Крейг Дж., Скала И. Шрифт и дизайн. Современная типографика; пер. с англ. А. Литвинова, Л. Родионовой. СПб.: Питер, 2016. 176 с.
9. Гордон Ю. М. Книга про буквы от А до Я. М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2006. 384 с.
10. Цапф Г. Философия дизайна Германа Цапфа; пер. с англ. И. Форфонова. М.: Изд-во Студии Артемия Лебедева, 2014. 260 с.
11. Харрис Д. Искусство каллиграфии: практическое руководство по приемам и техникам; пер. с англ. Е. Петровой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2019. 128 с.
12. Шрифты. Разработка и использование / Г. М. Барышников [и др.]. М.: ЭКОМ, 1997. 228 с.
13. Паулин Р. Школа дизайна: шрифт: практическое руководство для студентов и дизайнеров; пер. с англ. Е. Петровой. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2020. 240 с.
14. Шпикерманн Э. О шрифте; пер. с англ. Л. Лаврухиной. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2017. 209 с.

### References

1. Chikhold J. *Novaya tipografika. Rukovodstvo dlya sovremennogo dizaynera* [New typography. Guide for the modern designer]. Moscow, Izdatel'stvo Studii Artemiya Lebedeva Publ., 2012. 248 p. (In Russian).
2. Volkova L. A., Reshetnikova E. R. *Tekhnologiya obrabotki tekstovoy informatsii* [Technology of processing textual information]. Part I. Fundamentals of technology of publishing and typesetting processes. Moscow, MGUP Publ., 2002. 306 p. (In Russian).
3. Felici J. *Tipografika: shrift, verstka, dizayn* [Typography: typeface, layout, design]. St. Petersburg, BKHV-Peterburg Publ., 2014. 496 p. (In Russian).

4. Korol'kova A. *Zhivaya tipografika* [Live typography]. Moscow, IndexMarket Publ., 2007. 224 p. (In Russian).
5. Kumova M. *Shrift v aydentike, reklame, mnogostranichnikakh, upakovke, navigatsii i webe* [Type in identity, advertising, multi-pages, packaging, navigation and web]. Moscow, Kak proyekt Publ., 2013. 393 p. (In Russian).
6. Toots Willu. *Sovremennyy shrift* [Modern typeface]. Moscow, Kniga Publ., 1966. 272 p. (In Russian)
7. Chichold J. *Obraztsy shriftov. Rukovodstvo s primerami shriftov dlya dizaynerov, grafikov, skul'ptorov, graverov, litografov, izdatel'skikh rabotnikov, tipografov...* [New typography. Handbook for modern designers]. Moscow, Izdatel'stvo Studii Artemiya Lebedeva Publ., 2011. 244 p. (In Russian).
8. Craig J., Scala I. *Shrift i dizayn. Sovremennaya tipografika* [Typography and Design. Modern typography]. St. Petersburg, Piter Publ., 2016. 176 p. (In Russian).
9. Gordon Yu. M. *Kniga pro bukvy ot A do Ya* [A book about letters from A to Y]. Moscow, Izdatel'stvo Studii Artemiya Lebedeva Publ., 2006. 384 p. (In Russian).
10. Zapf G. *Filosofiya dizayna Germana Tsapfa* [Philosophy of design Herman Zapf]. Moscow, Izdatel'stvo Studii Artemiya Lebedeva Publ., 2014. 260 p. (In Russian).
11. Harris D. *Iskusstvo kalligrafii: prakticheskoye rukovodstvo po priyemam i tekhnikam* [Art of calligraphy: practical guide on methods and techniques]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2019. 128 p. (In Russian).
12. Baryshnikov G. M., Bisyayev A. Y., Efimov V. V., Moiseev A. A., Pochtar E. I., Yarmola Y. A. *Shrifty. Razrabotka i ispol'zovaniye* [Fonts. Development and use]. Moscow, EKOM Publ., 1997. 228 p. (In Russian).
13. Paulin R. *Shkola dizayna: shrift* [School of design: typeface]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2020. 240 p. (In Russian).
14. Spiekermann E. *O shrifte* [About font]. Moscow, Mann, Ivanov i Ferber Publ., 2017. 209 p. (In Russian).

#### Информация об авторе

**Рыжанкова Анастасия Сергеевна** – кандидат технических наук, магистр филологических наук, старший преподаватель кафедры редакционно-издательских технологий. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: ryzhankova87@gmail.com

#### Information about the author

**Ryzhankova Nastassia Sergeevna** – PhD (Engineering), Master of Philology, Senior Lecturer, the Department of Publishing Technologies Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: ryzhankova87@gmail.com

Поступила 27.01.2021

УДК 821.161.3.(09)

**М. В. Трус**

Выдавецкі дом «Звязда»

**«ГЛЫБЫ І СЛАІ»: ГАЗЕТА «БЕЛАРУС» І ДЫФЕРЭНЦЫЯЦЫЯ ПІСЬМЕННІЦКАЙ ПРАКТЫКІ ПАЧАТКУ ХХ СТ. (МАКСІМ БАГДАНОВІЧ І АЛЬФОНС ПЕТРАШКЕВІЧ)**

У артыкуле ўвага сфакусіравана на рэдакцыйнай палітыцы аднаго віленскага перыядычнага выдання – тыднёвіка «Беларус» (1913–1915), арганізацыі супрацоўніцтва з аўтарамі, зацікаўленасці ў павышэнні мастацкага ўзроўню дасланных тэкстаў, іх жанравай разнастайнасці. Актualізуюцца тэмы вобразна-выяўленчых пошукаў нацыянальнага пісьменства перыяду закладвання асноў літаратурнай класікі. Даследаванне праведзена ў агульным рэчышчы вяртання імёнаў у гісторыю беларускай літаратуры, абнаўлення метадалогіі навуковай працы ў вызначаным напрамку. Рэпрэзентуюцца выяўленыя архіўныя матэрыялы і новыя, прагматычныя алгарытмы прасоўвання выдавецкай прадукцыі пачатку ХХ ст.

Зробленая знаходка (рэкламны тэкст, які належыць пярэма Максіма Багдановіча) дазваляе гаварыць аб прэцэдэнце ў беларускай культуры пачатку ХХ стагоддзя – аўтарскім маркетынгу. Такім чынам, класік літаратуры, аўтар паэтычнага зборніка «Вянок» (Вільня, 1913) паўстае ў абсалютна невядомай іпастасі – прагматычнай, дзейснай. Перад намі не толькі рэкламная інфармацыя, але і сціслая аўтахарактарыстыка творчасці. Можна весці гаворку аб запачаткаванні новага творча-біяграфічнага дыскурсу. У сілавое поле багдановічазнаўчых даследаванняў прыцягваецца выяўлены факт супрацоўніцтва паэта з віленскай каталіцкай газетай, а таксама імёны нацыянальных дзеячаў, якія гуртаваліся вакол тыднёвіка «Беларус». Падаецца верагодным, што Максім Багдановіч мог супрацоўнічаць і з іншымі перыядычнымі выданнямі – гэта вызначае новы напрамак архіўных пошукаў.

**Ключавыя словы:** Вільня, беларуская літаратура, беларуская перыёдыка, каталіцкі тыднёвік, жанравая палітра, медыйны і архіўны дыскурсы.

**Для цытавання:** Трус М. В. «Глыбы і слаі»: газета «Беларус» і дыферэнцыяцыя пісьменніцкай практыкі пачатку ХХ ст. (Максім Багдановіч і Альфонс Петрашкевіч) // Труды БГТУ. Сер. 4, Прынт- і медыатэхналогіі. 2022. № 1 (255). С. 140–144.

**M. V. Trus**

“Zvyazda” Publishing House

**“BLOCKS AND LAYERS”: THE NEWSPAPER “BELARUS” AND THE DIFFERENTIATION OF THE WRITING PRACTICE OF THE EARLY XXth CENTURY (MAXIM BAGDANOVICH AND ALFONS PETRASHKEVICH)**

The article focuses on the editorial policy of one Vilnius periodical – the weekly “Belarus” (1913–1915), the organization of cooperation with the authors, the interest in improving the artistic level of the texts sent, their genre diversity. The themes of figurative and pictorial research of the national writing of the period of laying the foundations of literary classics are actualized. The study was conducted in the general direction of returning names to the history of Belarusian literature, updating the methodology of scientific work in a certain direction. The discovered archival materials and new, pragmatic algorithms for promoting publishing products of the early XXth century are represented.

The discovery made (an advertising text belonging to the pen of Maxim Bagdanovich) allows us to talk about a precedent in the Belarusian culture of the early twentieth century about author marketing. Thus, the classic of literature, the author of the poetic collection “Wreath” (Vilnius, 1913) appears in an absolutely unknown hypostasis – pragmatic, effective. In front of us is not only advertising information, but also a brief autocharacteristics of creativity. We can talk about the formation of a new creative and biographical discourse. The revealed fact of the poet's cooperation with the Vilnius Catholic newspaper, as well as the names of national figures who grouped around the weekly “Belarus”, are involved in the force field of Bagdanovich research. It seems likely that Maxim Bagdanovich could have collaborated with other periodicals, this determines a new direction of archival searches.

**Key words:** Vilnius, Belarusian literature, Belarusian periodicals, Catholic weekly, genre palette, media and archival discourses.

**For citation:** Trus M. V. “Blocks and layers”: the newspaper “Belarus” and the differentiation of the writing practice of the early XXth century (Maxim Bagdanovich and Alfons Petrashkevich). *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies, 2022*, no. 1 (255), pp. 140–144 (In Belarusian).

**Уводзіны.** У аглядным артыкуле «Глыбы і слаі» (1911) Максім Багдановіч прапанаваў сваё назіранне над актуальным гісторыка-літаратурным працэсам: «Прыглядаючыся да навейшай беларускай пісьменнасці, можна лёгка прыкмеціць адно цікавае і карыснае з’явішча. Яе аднакалёрны слой, што зліўся з сотняў пісьменнікаў – наследнікаў Багушэвіча, найчасцей знікаўшых пасля аднаго ці двух твораў, – гэты слой стаў патроху дзедзе сцясняцца, у ім з’явілася колькі ядзер, сабраўшых у сябе ўсю яго яркасць, з кожным годам усё больш узрастаючых і ў сваім развіцці прымаючых больш-менш асабістыя колеры. Значэнне гэтага руху вельмі важнае, бо толькі пры ім літаратура мае змогу не таптацца на адным месцы, а расці і ўшыр і ўглыб» [1, с. 185]. З цягам часу, пасля праходжання этапу станаўлення літаратурнай класікі, актуальнасць набылі даследаванні, прысвечаныя розным узроўням развіцця нацыянальнага пісьменства.

У другой палове XX ст. фрагментарныя звесткі з біяграфіі і адзінкавыя ўзоры вершаванай творчасці Альфонса Петрашкевіча (1894–1918) прадстаўлены ў «Анталогіі беларускай паэзіі» (1961, т. 1), зборніку «Беларуская дакастрычніцкая паэзія» (1967), падрыхтаваным у Інстытуце літаратуры імя Янкі Купалы АН БССР, «Анталогіі беларускай паэзіі» (1993, т. 1) і найбольш поўна ў біябібліяграфічным слоўніку «Беларускія пісьменнікі» (1995, т. 5).

На старонках газеты «Літаратура і мастацтва» аўтар гэтых радкоў папярэдне апублікаваў некалькі артыкулаў (2021; 13 жн., 15 кастр.), прысвечаных А. Петрашкевічу, у якіх быў рэпрэзентаваны літаратурны партрэт аднаго з забытых беларускіх паэтаў пачатку XX ст. Публікацыі былі закліканы актуалізаваць тэму і трымаліся агульнага рэчышча архіўна-пошукавай працы, вяртання імёнаў, новага прачытання гісторыі нацыянальнага пісьменства. Выяўленыя матэрыялы (тэксты, рукапісы, фотаздымкі) не толькі падвялі пэўную рысу пад назпашваннем фактаграфіі і некаторымі аналітычнымі назіраннямі, але і вызначылі новыя напярэмакі даследаванняў літаратуразнаўчага, краязнаўчага, медыйнага характару.

**Асноўная частка.** Падабенства Максіма Багдановіча і Альфонса Петрашкевіча, адзначанае намі ў лімаўскіх публікацыях, прасочваецца не толькі ў іх біяграфіях і творчасці, але і ў лёсе архіўнай спадчыны. Пасля выхаду «Твораў М. Багдановіча» ў двух тамах (1927–1928) Васіль Мачульскі выдаў брашуру «Апіс рукапісаў М. Багдановіча і матэрыялаў да яго біяграфіі» (1929). У гэты ж час Іванам Замоціным, рэдактарам двухтомніка, быў падрыхтаваны да друку змястоўны

артыкул «Літаратурная спадчына А. Б. Петрашкевіча (Па рукапісных матэрыялах)», апублікаваны толькі ў 1991 г. У распараджэнні аўтарытэтычнага вучонага аказаліся пяць сшыткаў рукапісаў паэта з Крайска, перададзеных Змітраком Бядулем, ім жа была ўдакладнена біяграфія земляка. На аснове гэтых матэрыялаў і напісаны аглядны артыкул, прысвечаны жыццю і творчасці Альфонса Петрашкевіча.

У фондах Беларускага дзяржаўнага архіва-музея літаратуры і мастацтва (БДАМЛМ) захоўваецца гранкі выдання «Працы кафедры гісторыі беларускай літаратуры. Т. І», падрыхтаванага да выхаду ў 1929–1930 гг., але так і не надрукаванага. Артыкул І. Замоціна меўся выходзіць з дадаткам «3 аўтографіаў А. Петрашкевіча (1911–1914 гг.)». У якасці ўзораў творчай спадчыны паэта тут прадстаўлены 10 вершаў і 7 т. зв. «мініяцюр» – невялікіх аповяданняў, вершаў у прозе, накідаў.

Нашай этапнай архіўнай працай стала выяўленне ўсіх яго мастацкіх тэкстаў на старонках газеты «Беларус» (1913–1915), што выдавалася ў Вільні лацінскай графікай. Спакваля ў асобны сшытак пераносіліся паэтычныя, праязныя творы, падпісаныя рознымі псеўданімамі, а таксама каларытныя допісы пра падзеі ў родным Крайску (Вілейскі павет) і яго ваколіцах.

Асаблівую ўвагу прыцягнула рубрыка на апошняй старонцы выдання – «Свая пошта». Тут змешчаны кароценькія адказы на запыты аўтараў, лаканічныя характарыстыкі дасланных рукапісаў. У дачыненні да А. Петрашкевіча нязмушана прасочваецца дынаміка яго творчага сталення, мастацкага ўдасканалення, імкненне да жанравай дыферэнцыяцыі. Такім чынам, вымалёўвалася цэласная карціна ўзаемадачыненняў паэта з рэдакцыяй.

Паводле прааналізаваных матэрыялаў, супрацоўніцтва Альфонса Петрашкевіча з газетай «Беларус» пачалося ў кастрычніку 1913 г., калі ў рубрыцы «Свая пошта» быў надрукаваны адказ рэдакцыі патэнцыйнаму аўтару: «Альф. П-вічу з Вінцэнтава. Вершы дасталі, некаторыя будзем друкаваць» [2, с. 8]. Неўзабаве на старонках выдання з’яўляецца паэтычны твор дыдактычнага, культурна-асветніцкага характару (аўтар падпісаны як Альфонс П.), – «\*\*\*Разам, разам да работы»: «Разам, разам да работы // Ня з прымусу, а з ахвоты // Выхадзіце, брацця!..» [3, с. 2], які ў згаданых вышэй анталогіях і зборніках стаў асноўным рэпрэзэнтантам творчасці нашаніўскага паэта, і медытатывныя вершы «Клён» (Францішак Красоўскі), «\*\*\*Сумнай восені дзянёчкі» (Альфонс П.). У газеце ад 30 кастрычніка 1913 г. (№ 32, рубрыка «Пішучь да нас») публікуецца допіс пра жыццё

ў Крайскай воласці Вілейскага павета, падпісаны крыптанімам П. К-скі.

Малады аўтар аказаўся вельмі пладавітым. У газеце ад 7 лістапада 1913 г. чытаем: «Пану Пр. Красоўскаму пад Крайскам. Высылаючы рукапісы бандэроляй, просім адзначыць над адрэсам, што гэта рукапісы да друку, інакш пошта кажа даплачываць за перасылку, лічучы бандэроль за ліст» [4, с. 8]. Пра інтэнсіўнасць дасланных матэрыялаў сведчаць адказы рэдакцыі ў лістападаўскіх і снежаньскіх нумарах: «Пану Ф. Красоўскаму ў Крайску. За ліст і верш дзякуем; будучь друкаваны» [5, с. 8], «Пану Пр. Красоўскаму ў Крайску. Апавяданні будучь друкаваны; дзякуем і аб болей просім; верш слабы» [6, с. 8]. Празаічны твор пад назвай «Адзінокі» (Пранцішак Красоўскі) з'явіцца ў друку 12 снежня.

Такім чынам, за тры месяцы 1913 г. Альфонс Петрашкевіч пад рознымі псеўданімамі і крыптанімамі замацаваў сваё рэнаме як паэт, празаік, аўтар кразнаўчых допісаў і здолеў здабыць уважлівае, спагадлівае стаўленне з боку рэдакцыі «Беларуса», што было пацверджана і ў публікацыях, і ў адказах рэдакцыі ў рубрыцы «Свая пошта» ўжо ў 1914 г.: «Пану Пр. Красоўскаму. За ўсё прысланае шчыра ўдзячны. Будзем па чародзе карыстаць» [7, с. 8]; «Пану Пр. Красоўскаму. Просім прысылаць чым найболей; прыдадуцца; аб іншых пытаннях артымаеце ліст» [8, с. 8]; «Пану Пр. Кр-скаму. За прысланыя рэчы вельмі дзякуем, будзем карыстаць. Прабуйце пісаць больш апавяданняў» [9, с. 8]; «Пану Пр. Кр-скаму. Верш пойдзе. Камплект вышлем. Ці не маеце сабраных загадак, прыказак і т. п. з вашай акаліцы? Вельмі прасілі б» [10, с. 8].

Падчас Першай сусветнай вайны ўзмацнілася рэлігійная тэматыка ў творчасці паэта – факт да гэтага часу не акцэнтаваны, але які здольны прадставіць постаць А. Петрашкевіча ў канцэптуальна іншым ракурсе разгляду. 13 лістапада 1914 г. апублікаваны чатырохстрофны верш «Ратуй нас, Марыя!»: «З падолу стагнання мы, дзеці Адама, // Шлём скаргі-малітвы за часы цяжкія, // Ах, выслухай пільна, Нябесная Брама, // Ратуй нас, Марыя!..» [11, с. 2], 11 снежня 1914 г. – «\*\*\*О Бога Вялікі! О Маці Святая!» (Ф. Калінка).

У агульным корпусе вершаваных і прозаічных тэкстаў 1915 г. вылучаецца рэпрэзентацыя новага (у тым ліку для ўсёй беларускай літаратуры нашаніўскага перыяду) афарыстычнага жанру – «думкі»: «Зайздрасць – хвароба души. Як звер кіпцямі рве жывое мяса, так зайздрасць разрывае чалавечае сэрца. Зайздросны чалавек ніколі не можа быць шчаслівым» (Пр. Красоўскі) [12, с. 7].

Наступная знаходка, зробленая падчас працы з поўным камплектам тыднёвіка «Беларус», можа быць залічана да ліку сенсацыйных. Аповед пра яе патрабуе пераключэння стылёвых

рэгістраў, паколькі гаворка ідзе пра шляхі з'яўлення тыпнага даследавання.

У ходзе выяўлення і сістэматызацыі ўсіх тэкстаў Альфонса Петрашкевіча нечакана ў «Сваёй пошце» (№ 10 ад 27 лютага 1914 г.) прамільгнула заўсёды чаканае імя: «Пану М. Багдановічу. Заданне Ваша вельмі арыгінальнае, аднак спаўняем» [13, с. 8]. Інтрыга, што і казачь. Ці «той» гэта Багдановіч? Можа, проста аднафамілец. «Заданне», ды яшчэ «арыгінальнае».

Звычайна рэдакцыя «Беларуса» вельмі мабільна рэагавала на запыты чытачоў і аўтараў. У прагледжаным уважліва гэтым нумары газеты нічога падыходзячага не выявілася.

Гартаем наступны, здвоены № 11/12 ад 20 сакавіка. На першы погляд – нічога адпаведнага тэме. І раптам тэкст, які прытаіўся зусім не на сваім месцы, таму раней і не звярнуў на сябе ўвагу.

У рубрыцы «Што чуваць» традыцыйна змяшчаліся весткі з розных гарадоў Расійскай імперыі. Вось і тут: Вільня, Мінск, Беласток, Варшава, Новачаркаск... З Крэменчуга паведамлялі: «“На беразе ракі Дняпра ў канцы лютага нашлі 4 гарматы з 17-га сталецця. Сталі капаць болей і знашлі яшчэ 20 гармат. Капаюць яшчэ» [14, с. 7].

І апошня, зусім не адпаведная гэтай рубрыцы, інфармацыя:

«Новая беларуская кніжка “Вянок” – зборнік вершаў Максіма Багдановіча, між каторымі ёсць вершы М. Багдановіча, зразумелыя толькі для вучоных і начытаных людзей.

Кніжка мае 120 стр., каштуець 50 к. Глаўны склад у Беларускай кнігарні: Вільня, Завальная вул., № 7» [14, с. 7].

Справа ў тым, што тыднёвая каталіцкая газета «Беларус» пазіцыянавалася як выключна некамерцыйнае выданне. Не друкавала ніякай рэкламы, апроч паведамленняў на апошняй старонцы пра свае новыя выданні, а таксама некаторыя мінскія – «Лучынку» і «Саху». Таму і «заданне» Багдановіча выглядала «арыгінальным». Але, як не дзіва, рэдакцыя пайшла насустрач паэту.

Максім Багдановіч раней праявіў клопат пра матэрыяльны бок выдавецкай справы. У лісце да рэдакцыі «Нашай Нівы» ў пачатку 1913 г. ён пісаў: «Што да выдання кніжкі, дык бачу, што яно спыняецца галоўным чынам праз недахват грошы, але ніяк не прыдумаю, як Вам памагчы. Сам я не зарабляю, у бацькі прасіць, дык ён многа даць не можа, бо жыве ад 20-га да 20-га, да таго ж і вінен шмат каму. Але вось што: калі я ачуняю, дык я папрабую заняць пад кніжку ў розных сваіх знаёмых грошы. Значыцца, прадасца колькі сот экз. яе, вы мне надашлэце тыя грошы. Другое, Вы мне не шліце аўтарскіх экзэмпл., я іх куплю і куплю шмат. Калі Вам тыя займы здадуцца прыдатнымі, дык напішыце мне» [15, с. 252].



У словах М. Багдановіча мы хацелі б акцэнтаваць увагу на наступных момантах: 1) аўтар не сумняваўся ў пакупніцкім поспеху кнігі (збіраўся пазычаць грошы); 2) выдавецкая справа нашаніўцаў знаходзілася ў тагачасным прававым полі (прадугледжваліся аўтарскія асобнікі).

**Заклучэнне.** Зробленая знаходка дазваляе гаварыць аб прэцэдэнце ў беларускай культуры пачатку XX ст. – аўтарскім маркетынгу. Максім Багдановіч, такім чынам, паўстае ў абсалютна невядомай іпастасі – прагматычнай, дзейснай. Перад намі не толькі рэкламны тэкст, але і сціслая аўтахарактарыстыка творчасці.

Можна весці гаворку аб запачаткаванні новага творча-біяграфічнага дыскурсу. У сілавое поле багдановічазнаўчых даследаванняў прыцягваецца не толькі выяўлены факт супрацоўніцтва паэта з віленскай каталіцкай газетай, але і новыя імёны (найперш рэдактар – Баляслаў Пачобка), якія гуртаваліся вакол тыднёвіка «Беларус». Магчыма, М. Багдановіч звяртаўся з падобнымі просьбамі ў іншыя газеты і часопісы, не абавязкова беларускія.

Шэраг матэрыялаў, звязаных з дзейнасцю Баляслава Пачобкі (1884–1940), педагога, публіцыста, аўтара адной з першых «Граматык беларускай мовы» (1918), захоўваецца ў Беларускаму дзяржаўным архіве-музеі літаратуры і мастацтва (фонд 3 «Калекцыя дакументаў Беларускага музея імя І. Луцкевіча»).

Разам з Алаізаі Пашкевіч (Цёткай) Б. Пачобка арганізаваў у Вільні курсы народных настаўнікаў беларускіх пачатковых школ. У сакавіку 1916 г. адбыўся першы выпуск. З гэтай нагоды была наладжана ўрачыстасць, на якой ад імя настаў-

ніцкай грамады з вершам выступіў Андрэй Трот, а Баляслаў Пачобка агучыў свой твор «Да вучыцеляў», датаваны 25 сакавіка 1916 г., рукапіс якога зберагаецца ў фондах БДАМЛІМ:

Да працы на бацькаўскай ніве,  
Ідзіце, панове, шчасліве.  
З гарачай ахвотай у грудзі  
Нясіце прасвету на людзі.

Нялёгка вас праца чакае:  
Як кожны, хто скалы ламае,  
Ні раз вы спацеце ў тудзе  
І кінуць ахвота браць будзе.

Аднак жа, успомніўшы тое,  
Што праца ёсць дзела святое,  
Вы зноў сабярэце ўсе сілы  
Пахаць, засяваць загон мілы.

І дасць ён харошую ўроду:  
Убачыце светласць народу;  
Пазнае ён, чым быў ад веку  
І стане з людзьмі, чалавекам.

Дык з жарам наперад ідзіце,  
Святую работу рабіце,  
Змагайце усе перашкоды,  
А Бог вам паможа заўсёды [16, арк. 16].

З прыведзеным тэкстам легітымизуецца ўласна літаратурны, паэтычны складнік у разглядзе шматузроўневага працэсу культурна-асветніцкай працы, нацыянальнага будаўніцтва ў пачатку XX ст.

### Спіс літаратуры

1. Багдановіч М. Поўны збор твораў: у 3 т. Мінск: Навука і тэхніка, 1993. Т. 2. 600 с.
2. Беларус (Вільня). 1913. № 28. 3 кастр.
3. Беларус (Вільня). 1913. № 29. 9 кастр.
4. Беларус (Вільня). 1913. № 33. 7 лістап.
5. Беларус (Вільня). 1913. № 35. 21 лістап.
6. Беларус (Вільня). 1913. № 37. 5 снеж.
7. Беларус (Вільня). 1914. № 5. 30 студз.
8. Беларус (Вільня). 1914. № 7. 13 лют.
9. Беларус (Вільня). 1914. № 9. 27 лют.
10. Беларус (Вільня). 1914. № 27. 3 ліп.
11. Беларус (Вільня). 1914. № 46. 13 лістап.
12. Беларус (Вільня). 1915. № 23/24. 19 чэрв.
13. Беларус (Вільня). 1914. № 10. 27 лют.
14. Беларус (Вільня). 1914. № 11/12. 20 сак.
15. Багдановіч М. Поўны збор твораў: у 3 т. Мінск: Навука і тэхніка, 1995. Т. 3. 461 с.
16. Беларускі дзяржаўны архіў-музей літаратуры і мастацтва (БДАМЛІМ). Фонд 5. Воп. 1. Спр. 124.

### References

1. Bagdanovich M. *Pouny zbor tvorau* [The Complete Works]. Minsk, Navuka i tekhnika Publ., 1993, vol. 2. 600 p. (In Belarusian).
2. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1913. No. 28, October 3 (In Belarusian).

3. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1913. No. 29, October 9 (In Belarusian).
4. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1913. No. 3, November 7 (In Belarusian).
5. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1913. No. 35, November 21 (In Belarusian).
6. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1913. No. 37, December 5 (In Belarusian).
7. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1914. No. 5, January 30 (In Belarusian).
8. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1914. No. 7, February 13 (In Belarusian).
9. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1914. No. 9, February 27 (In Belarusian).
10. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1914. No. 27, November 3 (In Belarusian).
11. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1914. No. 46, November 13 (In Belarusian).
12. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1915. No. 23/24, June 19 (In Belarusian).
13. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1914. No. 10, February 27 (In Belarusian).
14. *Belarus (Vilnya)* [Belarusian (Vilnius)]. 1914. No. 11/12, March 20 (In Belarusian).
15. Bagdanovich M. *Pouny zbor tvorau* [The Complete Works]. Minsk, Navuka i tekhnika Publ., 1995, vol. 3. 461 p. (In Belarusian).
16. *Belaruski dzjarzhauny arkhiu-muzey litaratury i mastatstva* [Belarusian State Archive-Museum of Literature and Art] (BDAMLM). Fund 3. I. 1. F. 124 (In Belarusian).

### Інфармацыя пра аўтара

**Трус Мікалай Валянцінавіч** – кандыдат філалагічных навук, дацэнт, намеснік галоўнага рэдактара газеты «Літаратура і мастацтва». Выдавецкі дом «Звязда» (220034, г. Мінск, вул. Захарова, 19, Рэспубліка Беларусь). E-mail: miktrus@tut.by

### Information about the author

**Trus Mikalai Valiantinavich** – PhD (Philology), Associate Professor, Deputy editor-in-chief of the newspapers “Literature and art”. “Zvyazda” Publishing House (19, Zakharava str., 220034, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: miktrus@tut.by

Паступіў 22.01.2021

УДК 087.5+655.26

**Н. И. Шишкина, С. В. Хваленя**

Белорусский государственный технологический университет

**КРИТЕРИИ КАЧЕСТВА ДЕТСКОЙ И ПОДРОСТКОВОЙ ПЕРИОДИКИ: ХУДОЖЕСТВЕННО-ТЕХНИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

В настоящей публикации рассматривается детская и подростковая периодика как самостоятельный тип массового периодического издания, представляющего собой особую область, тесно связанную с проблемами развития литературы, публицистики, изобразительного искусства, общественной и художественной жизни, а также уровнем полиграфии и ее техническими возможностями. В данном исследовании при рассмотрении аспекта подготовки художественно-технического оформления периодических изданий были выявлены критерии качества, относящиеся как к общей идее, концепции издания, так и к отдельным комплексам элементов. На основе изученных научных работ различных ученых, а также собственных исследовательских изысканий был предложен перечень критериев качества, которые наиболее разносторонне отражают процесс разработки графической модели и художественно-технического оформления детского и подросткового СМИ.

**Ключевые слова:** качество, СМИ, периодические издания для детей и подростков, художественно-техническое оформление, дизайн, верстка, удобочитаемость.

**Для цитирования:** Шишкина Н. И., Хваленя С. В. Критерии качества детской и подростковой периодики: художественно-технический аспект // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2022. № 1 (255). С. 145–150.

**N. I. Shishkina, S. V. Khvalenya**

Belarusian State Technological University

**QUALITY CRITERIA FOR CHILDREN'S AND TEENAGERS PERIODICALS: ARTISTIC AND TECHNICAL ASPECT**

This article considers children's and teenagers periodicals as an independent type of mass media publications, which is a special area closely related to the problems of the development of literature, journalism, fine arts, public and artistic life, as well as the level of polygraphy and the technical capabilities. In this study, when considering the aspect of development the artistic and technical design of periodicals, quality criteria were identified that relate both to the general idea, the concept of a certain publication, and to individual sets of elements. On the basis of the various studied scientific works, as well as own research, a list of quality criteria was proposed that most comprehensively reflects the process of developing a graphic model and artistic and technical design of children's and teenagers media.

**Key words:** quality, mass media, periodicals for children and teenagers, artistic and technical design, design, layout, readability.

**For citation:** Shishkina N. I., Khvalenya S. V. Quality criteria for children's and teenagers periodicals: artistic and technical aspect. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 145–150 (In Russian).

**Введение.** Средства массовой информации в современном мире сопровождают людей каждый день, постоянно находятся рядом, лишь видоизменяя свою форму. Издания для детей и подростков не являются исключением. Можно с уверенностью заявлять, что данный вид периодики во многом ответственен за развитие и воспитание подрастающего поколения – от детского возраста вплоть до поступления в учреждение высшего образования. Потому вопрос качества периодических изданий для детей и подростков стоит как никогда остро. Однако возникает проблема отсутствия определенности

критериев качества, которые можно предъявлять к представленной на рынке детской и подростковой прессе.

Разработка художественно-технического оформления издания – одно из важнейших направлений его редакционной подготовки, поскольку любое издание, будь то книга, газета или журнал, являясь носителем информации, представляет собой продукт полиграфического производства [1]. От привлекательности внешнего облика издания, качества иллюстраций во многом зависит, захочет ли потенциальный покупатель приобрести его, а от различимости шрифта,

способствующего комфортности чтения, взаимного положения наборных элементов, грамотного использования средств выделения заставит в свою очередь качество восприятия содержания читателем.

Важность этапа художественно-технического оформления периодических изданий объясняется тем, что современный читатель любого возраста нуждается в наиболее комфортных условиях получения необходимой информации. С точки зрения аспекта художественно-технической подготовки категория качества передает содержание, несет эстетическую ценность и характеризует издание в целом. Специфика детского периодического издания такова, что очень многое зависит от его художественного редактора, дизайнера. Зачастую иллюстративное оформление выступает на первое место, отправляя на задний план текстовую часть издания. Первое, на что ориентируется ребенок при выборе издания для чтения, – это именно его оформление.

**Основная часть.** Классическое определение художественно-технического оформления периодического издания – система размещения публикаций и их заголовков в газетном номере и на каждой из его страниц, способы выделения важнейших материалов, выбор и применение шрифтов для набора текстов и заголовков, использование различных видов иллюстраций, а также применение основного и дополнительных цветов [2].

Художественно-техническое оформление издания выполняет следующие функции:

- визуализации информации (утилитарную);
- комментирования (идеологическую);
- распространения культуры (эстетическую);
- релаксации (рекреативную) [3].

Процесс разработки оформления выпускаемой издательской продукции призван способствовать наиболее полному выявлению содержания напечатанных материалов, облегчить их восприятие, а также руководить вниманием читателя – помочь быстро разобраться в содержании номера, найти самое важное и актуальное для него. С точки зрения аспекта художественно-технической подготовки категория качества передает содержание, несет эстетическую ценность и характеризует издание в целом.

Разработка оформления современного издания имеет целенаправленный характер, который проявляется в поиске наилучшего варианта подачи текстового сообщения читателю. В практике оформления изданий издательства стремятся к раскрытию художественного образа издания и его архитектоники.

Редактирование издания требует от редактора внимания не только к тексту, но и к художественному оформлению: иллюстрациям, их

размещению и размеру, системе шрифтовых и нешрифтовых выделений, удобочитаемости.

Графическая концепция издания определяет его внешнюю форму и помогает выделить это издание среди других. Хотя сами элементы оформления являются постоянными для любого журнала, однако их структура, функции и сочетания друг с другом моделируются индивидуально. Все элементы издания организуются в единое целое макетом, который создается на основе принципов художественного конструирования, дизайна. Рассматривая макет издания, редактор оценивает его с точки зрения единства вербальной и визуальной, семантической и эстетической информации, организации ритма издания. Эстетическая сторона дизайна выступает при этом не как самоцель, а лишь как условие и средство обеспечения высокого потребительского качества издания.

Абсолютных критериев оценки дизайна, также как и единого «правильного» стиля оформления, не существует – то, что хорошо для научного журнала, для глянцевого женского совершенно неприемлемо. Иными словами, при рассмотрении художественного оформления издания наиболее важной является оценка будущего продукта с точки зрения потенциального пользователя. В рамках нашего исследования таковым пользователем выступает ребенок и/или подросток.

С. В. Харитонova отмечает, что сложность оформления детского периодического издания состоит в том, что дизайнеру необходимо не только завладеть вниманием ребенка, используя колоритные иллюстрации и яркие цвета, но и побудить его к знакомству с текстом, увлечь новой познавательной информацией. Для этого оформитель должен использовать весь арсенал выделительно-выразительных приемов, которые не позволили бы ни одной части преподносимой информации ускользнуть от внимания юного читателя [4].

На основе проведенного нами ранее анализа научных и учебных материалов по тематике исследования [5] были выделены следующие группы критериев качества художественно-технической подготовки периодического издания.

1. Общие характеристики издания (объем издания, формат листа, полосы, текстовой колонки, размеры полей, система рубрикации и др.).

2. Оформление обложки. Наиболее важный элемент дизайна журнала – обложка. Она создает первое впечатление у читателя от печатного издания, поэтому очень важно привлечь внимание реципиента и отразить содержание издания в графическом исполнении. Стиль оформления обложки и/или первой полосы издания прямо указывает на характер информации в нем.

3. Аппарат ориентирования читателя. Он представляет собой организованную в систему совокупность средств, управляющих вниманием читателя, определяющих избирательность и последовательность восприятия представленной в издании информации [6]. Точное информирование читателя о расположении и хотя бы примерном содержании тех или иных материалов необходимо потому, что без этого можно пропустить либо попросту не найти информацию, которая входит в круг его приоритетных интересов. Это позволяет увеличить вероятность игнорирования читателями нежелательной – будь то неинтересной или попросту неактуальной – информации.

Конструкция аппарата ориентирования читателя весьма сложна ввиду комплексности выполняемых функций. В рамках данного исследования хотелось бы обратить особое внимание на службу навигации, или ориентирования читателя в пространстве и содержании издания. Она реализуется с помощью множества инструментов, среди которых можно выделить: наличие указателя или содержания, анонс на первой полосе или обложке издания, анонсовый блок в конце издания (такой как «Читайте в следующем номере»), неизменное расположение того или иного раздела/элемента в пространстве издания, наличие колонтитула, особое композиционно-графическое исполнение раздела, связующие заголовочные, текстовые, иллюстрационные элементы или комплексы элементов.

4. Организация текстового поля издания (в том числе подбор шрифтов, параметры внутривстрочных пробелов, кегль и величина интерлиньяжа текста, длина строки и пр.).

Шрифтография издания выполняет свои ключевые задачи: служит нейтральным инструментом для передачи информации, несет образную нагрузку, визуализирует структуру издания и является неотъемлемым элементом «фирменного стиля» [4].

Для быстрого и безошибочного восприятия шрифта читателем в любом печатном издании рекомендуется соблюдать основные условия удобочитаемости:

- совершенно ясные контуры каждой буквы (простые по фигурам буквы читаются легче);
- различимый внутрибуквенный просвет.

Он помогает выявлению контура букв и должен быть соразмерен с толщиной основного штриха. Если внутрибуквенный просвет достаточен по своим размерам применительно к форме буквы, то затруднений в восприятии изображения не возникает. По мере же уменьшения внутрибуквенного просвета условия чтения ухудшаются;

– соразмерность наружных пробелов между буквами. Размеры пробелов между печатными знаками должны быть уравновешены внутрибуквенным просветом и шириной знака;

– пропорциональность между шириной и высотой знака. Наилучшей читаемостью обладают буквы, у которых ширина и высота почти равны;

– контрастность букв. Она проявляется не только в разнице толщины соединительных и основных штрихов, но и в контрасте между изображением буквы и тем фоном, на котором она оттиснута;

– размер шрифта должен быть уравновешен с межстрочным пробелом.

5. Состав иллюстративного материала (в том числе количество, красочность и качество иллюстраций, инфографики, наличие декоративных элементов и пр.).

Изображение в журнале – важный элемент. Хотя следует четко уяснить разницу между отождествлением нетекстовой части с изобразительными средствами в печатных СМИ. Поскольку изобразительные средства лишь воспроизводят, показывают, изображают события, а нетекстовая часть выполняет функции изобразительных элементов и утверждает информацию, подает статистику, гиперболизирует образы, подвергает критике, заставляет читателя прийти к определенным выводам. Поэтому нетекстовая часть является полифункциональной [7]. Современные газеты и журналы различаются в своем отношении к иллюстрациям. В первом случае изображения призваны визуализировать текст, тогда как в журналах иллюстрация стала равноценным текстовому компонентом журналистского материала. Иллюстрация и ее взаимодействие с текстом позволяет придать изданию черты индивидуальности [8].

Под качеством иллюстраций мы понимаем разрешение изображения, а также всесторонность проведения допечатной подготовки иллюстрационного материала.

Декоративными элементами называются такие элементы, предназначение которых состоит в выделении или отделении других элементов, группировке отдельных материалов. Декоративные элементы придают специфические черты оформлению периодики. Их недостаток ухудшает ориентацию читателя на страницах газеты и журнала, размывает границы между материалами, ослабляет некоторые акценты, но не меняет смысл. К декоративным элементам относятся линейки, полные или неполные рамки, разнообразные фигурные отметки, концовки, плашки, подложки [9].

Декоративными элементами лучше не злоупотреблять, использовать умеренно, так же,

как и белое пространство. Должны быть постоянными колонтитул, логотип и рубрики, они не меняют ни название, ни размещение на страницах, ни оформление.

6. Информационное взаимодействие иллюстраций с текстовым содержанием, соответствие принципам дизайна.

Принцип пропорциональности проявляется, например, в том, что размер элементов дизайна («бруски» текста, заголовочного комплекса, иллюстраций, подложек, текстовые и титульные шрифты, пробельные и разделительные средства и др.) зависит от их значимости, определяются их взаиморасположением [10].

Направленность – принцип, предполагающий последовательное восприятие дизайна. Эффективное оформление «ведет» читателя по газетным полосам, страницам: наиболее важные материалы располагаются в верхней части полос, применяется акцентированное оформление: шрифтовые и композиционные выделения в тексте, использование разделительных средств, маркеров, иллюстраций и др.

Экономность и сдержанность означают сознательное ограничение дизайнера в подборе тех или иных средств оформления. Дизайн должен быть изящным, но при этом простым, удобным и понятным.

Уильямс Робин представила свою классификацию более частных принципов дизайна – их, скорее, следует назвать правилами, которым должен следовать оформитель на практике, – это правила контраста, повтора, выравнивания и приближенности [11].

*Правило контраста* заключается в том, чтобы избежать расположения на странице одинаковых элементов. Если эти элементы – шрифт, цвет, размер, толщина, контур, пробелы и т. д. – не означают одно и то же, их следует оформлять по-разному. Нередко контраст – наиболее важное средство привлечения внимания к странице.

Автор рекомендует повторять наглядные детали оформления на протяжении всей работы. Можно повторять цвет, контур, гарнитуру шрифта, размеры, линейки и т. д. Это «помогает повысить организованность текста и усилить единообразие» [11].

*Принцип выравнивания* заключается в том, что на странице ничто не должно размещаться случайно. Каждый элемент нужно зрительно связывать с другими элементами. Это придает странице аккуратный, утонченный и чистый внешний вид.

Элементы, которые относятся друг к другу, должны располагаться рядом. Они являются единым целым, а не несколькими отдельными фрагментами. Это помогает организовывать информацию и уменьшает пустоты.

7. Удобочитаемость и удобство восприятия издания.

Удобочитаемость – принцип, обеспечивающий наилучшие условия для приема информации, передаваемой журналом или газетой [12]. Удобочитаемость периодического издания определяют множество факторов, причем некоторые из них повторяют упомянутые выше критерии качества художественно-технического оформления. Кроме того, на удобочитаемость влияют оптимальное расположение материала на полосе, эстетичность, системность, рациональность и пр.

После разработки дизайна, оформления издания следует этап непосредственно верстки. Для обеспечения удобочитаемости необходимо соблюдать все технические правила набора и верстки.

Верстка должна быть аккуратной и тщательной: неприемлемы «висячие строки», слишком короткие концевые строки в абзацах. Строки вверху и внизу выравниваются относительно соседних колонок, «обтекания» вокруг иллюстраций должны быть равномерны и пропорциональны. Грубыми ошибками является «налезание» текста на рамки и иллюстрации, путаница в последовательности текста, размещение однотипных заголовков на одном уровне в соседних колонках. Среди распространенных нарушений встречаются также скопление следующих друг за другом строк с переносами и оптическое неравенство расстояний между некоторыми знаками при одинаковых пробелах, когда соседние буквы, ограниченные прямыми штрихами, кажутся стоящими ближе друг к другу, чем буквы, ограниченные косыми штрихами, особенно в крупных кеглях. Поэтому для типографической добротности набора применяется кернинг – выборочное, т. е. касающееся лишь комбинации некоторых пар знаков, изменение межбуквенного интервала [13].

Как слишком тесная, так и слишком разреженная расстановка слов в строке мешает нормальному чтению. К тому же во втором случае возникает негативный визуальный эффект белых «потокос», стекающих вниз по странице. Неблагоприятное впечатление производят и перепады в размере интервалов между словами, особенно если в результате образуются так называемые «коридоры».

Таким образом, при оценке качества периодических изданий для детей и подростков нами предлагается следующий перечень критериев:

- 1) объем издания;
- 2) формат издания;
- 3) размеры полей и полосы набора;
- 4) стиль оформления обложки;
- 5) наличие и проработанность рубрикации;
- 6) аппарат ориентирования читателя;
- 7) выбор шрифтов для различных элементов;

- 8) кегль и интерлиньяж текста;
- 9) длина строки на полосе;
- 10) качество, количество и красочность иллюстраций;
- 11) наличие декоративных элементов;
- 12) соблюдение принципов дизайна:
  - контрастности;
  - пропорциональности;
  - сдержанности и экономности;
  - приближенности;
  - выравнивания;
- 13) грамотность и аккуратность верстки;
- 14) соблюдение правил набора.

**Заключение.** Рассматриваемый объект исследования – детская и подростковая периодика – как самостоятельный тип массового периодического издания представляют собой особую область, тесно связанную с проблемами развития изобразительного искусства, литературы, публицистики, общественной и художественной жизни, а также уровнем полиграфии и ее техническими возможностями [14]. Соответственно, сложен и подход к определению уровня качества этого рода изданий. В данном исследовании при рассмотрении аспекта подготовки художественно-технического оформления периодических изданий нами были выявлены

критерии качества, относящиеся как к общей идее, концепции издания, так и к отдельным комплексам элементов. На основе изученных научных работ различных ученых, а также собственных исследовательских изысканий был предложен перечень критериев качества, которые наиболее разнообразно отражают процесс разработки графической модели и художественно-технического оформления детских и подростковых СМИ.

Отметим, что немаловажной задачей при создании графической модели детского периодического издания является и формирование грамотной содержательно-формальной концепции, способствующей распространению национальных культурных ценностей и воспитанию гармоничной высококонкретной личности, и поиск оригинальных приемов подачи материалов, создание своего неповторимого стиля, таковой оформительской концепции, которая соответствовала бы возрасту читателя.

Положив данные принципы в основу, можно говорить о более конкретных, ситуативных категориях, которые и определяют общий уровень качества художественно-технической подготовки периодических изданий для детей и подростков.

### Список литературы

1. Лобин А. М. Художественно-техническое оформление изданий. Ульяновск: УлГТУ, 2004. 24 с.
2. Киселев А. П. От содержания – к форме. М.: Изд-во Моск. ун-та. 1974. 48 с.
3. Тулупов В. В. Техника и технология СМИ. Дизайн периодических изданий. Воронеж: Кварта, 2005. 200 с.
4. Харитоновна С. В. Шрифтовая концепция периодических изданий для детей // Веснік БДУ. Сер. 4: Філалогія. Журналістыка. Педагогіка. 2011. № 3. С. 93–96.
5. Шишкина Н. И., Хваленя С. В. Критерии качества средств массовой информации: теоретико-методологическая база // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2021. № 1 (243). С. 27–33.
6. Васильев С. Л. Форма периодического издания как ориентирующая система: структурный и функциональный анализ: автореф. дис. ... докт. филол. наук. Воронеж: ВГУ, 2011. 38 с.
7. Дизайн периодических изданий / под ред. Э. А. Лазаревич. М.: МГУ, 2001. 94 с.
8. Иващенко Н. А. Современная газетная журналистика: категория качества в текстовой идентификации: автореф. дис. ... канд. филол. наук. СПб.: СПбГУ, 2009. 25 с.
9. Серов С. И. Типографика визуальной коммуникации. М.: Линия График, 2004. 32 с.
10. Нестеренко О. И. Краткая энциклопедия дизайнера. М.: Молодая гвардия, 1994. 336 с.
11. Уильямс Р. Дизайн. Книга для недизайнеров. СПб.: Питер, 2019. 240 с.
12. Васильев С. Л. Аппарат ориентирования читателя в периодическом издании: строение, задачи, уровни функционирования // Вестник ВГУ. Сер. Филология. Журналистика. 2009. № 2. С. 126–133.
13. Анализ концепции периодических изданий / сост. А. М. Лобин. Ульяновск: УлГТУ, 2010. 27 с.
14. Орлова В. В. Особенности редактирования детских иллюстрированных журналов // Труды БГТУ. 2012. № 9 (156): Издательское дело и полиграфия. С. 15–17.

### References

1. Lobin A. M. *Khudozhestvenno-tekhnicheskoye oformleniye izdaniy* [Artistic and technical design of publications]. Ul'yankovsk, UIGTU Publ., 2004. 24 p. (In Russian).
2. Kiselev A. P. *Ot soderzhaniya – k forme* [From content – to form]. Moscow, Izdatel'stvo Moskovskogo universiteta Publ., 1974. 48 p. (In Russian).
3. Tulupov V. V. *Tekhnika i tekhnologiya SMI. Dizayn periodicheskikh izdaniy* [Media technique and technology. Design of periodicals]. Voronezh, Kvarata Publ., 2005. 200 p. (In Russian).

4. Kharitonova S. V. Font concept of periodicals for children. *Vestnik BDU* [Bulletin of the Belarusian State University], series 4, Philology. Journalism. Pedagogy, 2011, no. 3, pp. 93–96 (In Russian).
5. Shishkina N. I., Khvalenya S. V. Criteria for the quality of the media: theoretical and methodological base. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series 4, Print- and Mediatechnologies, 2021, no. 1 (243), pp. 27–33 (In Russian).
6. Vasiliev S. L. *Forma periodicheskogo izdaniya kak oriyentiruyushchaya sistema: strukturnyy i funktsional'nyy analiz. Avtoreferat dissertatsii doktora filologicheskikh nauk* [Form of periodicals as an orienting system: structural and functional analysis. Abstract of thesis DSc (Philology)]. Voronezh, 2011. 38 p. (In Russian).
7. *Dizayn periodicheskikh izdaniy* [Design of periodicals] / ed. E. A. Lazarevich. Moscow, MGU Publ., 2001. 94 p. (In Russian).
8. Ivashchenko N. I. *Sovremennaya gazetnaya zhurnalistika: kategoriya kachestva v tekstovoy identifikatsii. Avtoreferat dissertatsii kandidata filologicheskikh nauk* [Modern newspaper journalism: a category of quality in textual identification. Abstract of thesis PhD (Philology)]. St. Petersburg, 2009. 25 p. (In Russian).
9. Serov S. I. *Tipografika vizual'noy kommunikatsii* [Typography of visual communication]. Moscow, Liniya Grafik Publ., 2004. 32 p. (In Russian).
10. Nesterenko O. I. *Kratkaya entsiklopediya dizayna* [Short encyclopedia of design]. Moscow, Molodaya gvardiya Publ., 1994. 336 p. (In Russian).
11. Williams R. *Design. Kniga dlya nedizaynerov* [Design. Book for non-designers]. St. Petersburg, Piter Publ., 2019. 240 p. (In Russian).
12. Vasiliev S. L. Apparatus for orienting the reader in a periodical: structure, tasks, levels of functioning. *Vestnik VGU* [Bulletin of the Voronezh State University], series Philology. Journalism, 2009, no. 2, pp. 126–133 (In Russian).
13. Lobin A. M. *Analiz kontseptsii periodicheskikh izdaniy* [Analysis of the concept of periodicals]. Ul'yanovsk, UIGTU Publ., 2010. 27 p. (In Russian).
14. Orlova V. V. Features of editing children's illustrated magazines. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], 2012, no. 9 (156): Publishing and Printing, pp. 15–17 (In Russian).

#### Информация об авторах

**Шишкина Надежда Игоревна** – кандидат филологических наук, доцент кафедры редакционно-издательских технологий. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: shishkina-@mail.ru

**Хваленя Светлана Вадимовна** – магистрант кафедры редакционно-издательских технологий. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: khvalenya99@mail.ru

#### Information about the authors

**Shishkina Nadezhda Igorevna** – PhD (Philology), Assistant Professor, the Department of Editing and Publishing Technologies. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: shishkina-@mail.ru

**Khvalenya Svetlana Vadimovna** – Master's degree student, the Department of Editing and Publishing Technology. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: khvalenya99@mail.ru

Поступила 11.01.2022



УДК 808.2:003.295.8

**А. А. Акушевич**

Белорусский государственный технологический университет

**QR-КОДЫ В УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЯХ: РЕДАКТОРСКИЙ АСПЕКТ**

В статье рассматриваются QR-коды с точки зрения редакторской подготовки учебной литературы. Этот элемент учебных изданий активно используется авторами (издательствами) и продолжает набирать популярность. Данные обстоятельства требуют научно обоснованных принципов, подходов и стратегий работы с QR-кодами, которые будут востребованы как при подготовке редакторов (редакторов-технологов) в учреждениях высшего образования, так и при повышении квалификации соответствующих специалистов. QR-коды имеют хорошие возможности для включения их в книги обучающего характера и приемлемы для разной целевой аудитории.

Анализ позволяет выделить несколько этапов работы редактора с QR-кодами. На первом – оценивается общий объем, который занимают QR-коды в издании. На втором – проверяется эффективность размещения QR-кодов в учебном издании относительно других его элементов. На третьем – проводится тестирование качества QR-кода как графического объекта (иллюстрации) и корректность его работы. На четвертом – происходит редактирование материалов, которые предлагаются автором при использовании (считывании) QR-кода. На данном этапе возникает значительное количество нюансов, связанных с технической составляющей вопроса, авторским правом, качеством текста, видео и т. д. На пятом этапе редактор может предложить добавить, переместить или исключить определенные QR-коды с учетом целей и задач конкретного издания.

В исследовании приведены примеры заданий на отработку навыков работы с QR-кодами, что может быть использовано в процессе обучения редакторов (редакторов-технологов).

**Ключевые слова:** QR-код, учебное издание, редактирование, учебный текст, редактор, редактор-технолог, интерактивность.

**Для цитирования:** Акушевич А. А. QR-коды в учебных изданиях: редакторский аспект // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатеchnологии. 2022. № 1 (255). С. 151–158.

**A. A. Akushevich**

Belarusian State Technological University

**QR CODES IN EDUCATIONAL PUBLICATIONS: THE EDITORIAL ASPECT**

The article deals with QR codes from the point of view of editorial preparation of educational literature. This element of educational publications is actively used by authors (publishers) and continues to gain popularity. These circumstances require scientifically based principles, approaches and strategies for working with QR codes, which will be in demand both in the preparation of editors (editors-technologists) in higher education institutions, and in the advanced trainings of relevant specialists. QR codes have good opportunities for inclusion in educational books and are acceptable for different audiences.

The analysis allows us to single out several stages of the editor's work with QR codes. At the first stage, the total volume occupied by QR codes in the publication is estimated. At the second stage, the efficiency of placing QR codes in an educational publication is checked in relation to its other elements. At the third stage, the quality of the QR code as a graphic object (illustration) and the correctness of its work are tested. On the fourth stage, the editing of materials is carried out, which are offered by the author when using (reading) the QR code. At this stage a significant number of nuances arise related to the technical component of the issue, copyright, quality of text, video, etc. At the fifth stage, the editor can offer to add, move or exclude certain QR codes, taking into account the goals and objectives of a particular publication.

Examples of tasks for practicing skills in working with QR codes are also given. This can be used in the process of training editors (editors-technologists).

**Key words:** QR code, educational edition, editing, educational text, editor, editor-technologist, interactivity.

**For citation:** Akushevich A. A. QR codes in educational publications: the editorial aspect. *Proceeding of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 151–158 (In Russian).

**Введение.** QR-коды (*от англ.* Quick Response code – код быстрого отклика), которые были разработаны Denso Wave в 1994 г. [1, с. 109–110], получили сегодня широкое распространение в разных сферах деятельности человека: бизнес, туризм, реклама, медицина, IT, торговля, издательское дело и т. д. Рассматриваемая технология позволяет кодировать следующую информацию: ссылки на сайт, номер телефона, текст, географическое положение, адрес электронной почты, ключ доступа к Wi-Fi и др. [1, 2]. Генераторы QR-кода доступны фактически любому пользователю и могут быть платными и бесплатными: применяются как специально разработанные программы, так и плагины, онлайн-сервисы [1–3].

QR-коды изучаются также в контексте применения и продвижения дополненной реальности (*augmented reality*, AR) [4, 5], под которой «подразумевается любой случай дополнения реальной среды виртуальными элементами» [1, с. 113].

Востребованы QR-коды и в образовательной среде [6, 7]. Они (эффективные при работе и с детской, и со взрослой аудиториями) нередко встречаются в разработках учебных занятий по различным предметам (дисциплинам) [8–11]; становятся важной составляющей интересных (нестандартных) заданий, подходящих для внедрения в учебные пособия [12].

Отдельным явлением в методике преподавания в настоящее время можно считать QR-квесты, на что указывают соответствующие теоретические и практические (методические) публикации [13–15].

QR-коды стали активно применяться в учебных изданиях для учащихся учреждений общего среднего образования Республики Беларусь [16]. Встречается интересующий нас элемент и в методической (учебно-методической) литературе для учителей (преподавателей), и в производственно-практических изданиях, подготовленных для обеспечения деятельности учреждений образования [17, 18].

Для качественного включения QR-кодов в учебные издания, задействованные в образовательном процессе, редактору необходимы соответствующие научно обоснованные принципы, подходы и стратегии работы с данным элементом издания.

**Основная часть.** Публицистические материалы об образовании и учебной литературе, а также ее продвижение позволяют высказать мысль, что QR-коды воспринимаются сегодня как маркер современности учебного издания. В некоторой степени можно наблюдать своеобразную моду на использование этих элементов. В то же время такой интерес со стороны авторов и издателей оправдан, ведь грамотное

внедрение QR-кодов выделяет издание среди других, открывает дополнительные возможности для потенциальных читателей, позволяет включать в книгу ранее недоступные технологии, обходить физические ограничения бумажной книги.

Сам факт присутствия QR-кода в учебном издании дает основания рассуждать об «учебном издании с QR-кодами». На наш взгляд, именно таким образом следует называть соответствующие книги (выделенное в кавычках название выступает в качестве родового).

Существует «идея интерактивного учебника», «позволяющего работать с информацией дисциплины в разном объеме и детализации, не нарушая логики построения информационных блоков. Текстом на бумаге зафиксирован необходимый минимум информации и черно-белые иллюстрации, таблицы. Дополнительные цветные изображения в хорошем качестве доступны при переходе через QR-код на страницу в интернете. Также с помощью следующего QR-кода возможен переход на интернет-страницу, содержащую больший объем информации по теме параграфа. И для наиболее заинтересованных обучающихся – третий QR-код со списком публикаций (доступных в электронной форме) по теме параграфа» [19, с. 384]. При этом Т. Е. Микова подчеркивает, что благодаря такому подходу получается «учебник, удовлетворяющий запросам всех обучающихся, дешевый в издании (нет цветных иллюстраций) и легко актуализируемый. Изменять содержание учебника можно всего лишь заменив устаревшие QR-коды новыми – распечатанными на самоклеящейся бумаге, а также редактируя информацию, размещенную на сайтах, к которым отсылают QR-коды» [19, с. 384–385].

Известны и другие взгляды на понятие «интерактивный учебник» («интерактивный электронный учебник») [20, 21]. Например, К. Г. Кречетников отмечает: «Для создания интерактивного учебника недостаточно взять хороший учебник, снабдить его навигацией (создать гипертекст), богатым иллюстративным материалом (включая мультимедийные средства) и воплотить на экране компьютера. Интерактивный учебник должен максимально облегчить понимание и запоминание (причем активное, а не пассивное) наиболее существенных понятий, утверждений и примеров, вовлекая в процесс обучения иные, нежели обычный учебник, возможности человеческого мозга» [21, с. 66]. Продолжая эти мысли, подчеркнем, что разработка полноценного интерактивного учебника является сложной задачей. Механическое включение в учебное издание QR-кодов не сделает его действительно интерактивным. С другой стороны,

интерактивность может реализовываться не только с их помощью. На наш взгляд, часто редактор имеет дело не с полноценным интерактивным учебным пособием (учебником), а с учебным пособием (учебником) с интерактивными элементами (небольшое количество QR-кодов дает определенное интерактивное взаимодействие, но оно воспринимается как дополнение, некий бонус к бумажной книге, «необязательный» элемент).

В учебных изданиях с дополненной реальностью последняя может реализовываться в том числе с помощью QR-кодов. Хорошо подходят они и для разработки учебников-навигаторов, в которых значительное место занимают ссылки на интернет-ресурсы.

Как показывает опыт работы с учебными изданиями, в первую очередь QR-код используется для кодирования текста, ссылок на интернет-ресурсы (в том числе, на видео, аудио, онлайн-статьи, интерактивные игры и т. д.) и для внедрения дополненной реальности (например, 3D-моделей).

QR-код может располагаться рядом с основным, дополнительным и вспомогательным текстами учебного издания, около и внутри заданий и упражнений, в приложениях, на обложке и т. д. Фактически автор и редактор вправе использовать QR-код в любой части издания с учетом его цели, задачи, функции и посыла. Также QR-коды могут выполнять функцию рекламы (ссылка на сайт издательства, на другие книги серии и т. п.).

На основании анализа учебных изданий можно выделить этапы работы редактора с QR-кодами. Это позволяет ему структурировать свою работу, допускать меньшее количество неточностей, что в итоге будет способствовать повышению качества учебной литературы.

На первом этапе оценивается общий объем, который занимают QR-коды в издании. Должен соблюдаться баланс QR-кодов и остальных элементов книги. Уже на начальном этапе работы (при планировании) редактору целесообразно обратить внимание на следующие проблемные моменты:

- 1) слишком большое количество QR-кодов, что усложняет восприятие основного материала;
- 2) недостаточное количество QR-кодов не смотря на то, что их наличие активно анонсируется;
- 3) QR-коды ссылаются на материал, который следует разместить непосредственно на бумаге;
- 4) QR-коды предлагают слишком большой объем дополнительной информации, из-за чего может возникнуть ситуация, при которой реальный объем предлагаемого для изучения текста сильно превышает количество заявленных в книге

страниц, а это, в свою очередь, значительно увеличивает время работы обучающегося с изданием;

5) печатное издание почти полностью состоит из QR-кодов, тогда может возникнуть вопрос о его целесообразности (альтернативой такому изданию могут выступить сайт, блог и т. д.).

На втором этапе проверяется эффективность размещения QR-кодов в учебном издании относительно других его элементов. Редактору необходимо обратить внимание на связь QR-кодов с учебным текстом, оценить их расположение на страницах (разворотах) оригинал-макета с точки зрения удобочитаемости, верстки и полиграфического дизайна.

На третьем этапе проводится тестирование качества QR-кода как графического объекта (иллюстрации) и корректность его работы. Изображение QR-кода должно быть четким, считываемым, содержать заявленную информацию. Редактору можно уточнить цвет и новизность QR-кодов, учитывая то, что встречаются так называемые «нестандартные» варианты [22]. При этом QR-код может содержать рисунки, напоминать произведение искусства, быть связанным с брендингом.

Проверять работу QR-кода целесообразно и в электронной, и в распечатанной книге. В электронной версии издания QR-код может быть кнопкой, нажимая которую, читатель получает необходимые сведения. Следует помнить, что поврежденные (некачественные) QR-коды могут считываться, однако с точки зрения эстетики они не должны быть с визуальными дефектами.

На данном этапе важно обратить внимание на безопасность. QR-коды не должны содержать вирусы, ссылаться на фишинговые сайты и в целом создавать какие-либо виртуальные и реальные угрозы для читателя. В этом контексте стоит упомянуть, что теоретики и практики видят в QR-кодах и определенные недостатки [23, 24]. Известны случаи, когда после выхода книги ресурс, к которому апеллирует QR-код, удаляется или перемещается владельцем. Иногда QR-код не содержит информацию, так как она не была в итоге передана издателю.

Для доступа к дополнительным ресурсам, к которым направляет QR-код, могут требоваться пароль и/или регистрация, что является еще одним барьером для пользователя. Корректность работы регистрационной формы, а также пароль и связанные с ним действия необходимо тестировать.

На четвертом этапе происходит редактирование материалов, которые предлагаются автором при использовании (считывании) QR-кода. Возникает значительное количество нюансов, связанных с технической составляющей вопроса, например, сайт, на который ведет ссылка, доступен только

после оформления платной подписки; обучающая игра имеет минимальные требования к смартфону; браузер должен поддерживать те или иные функции и т. д. Необходимо выяснять все вопросы, связанные с авторским правом, особенно при использовании чужих разработок. В учебных изданиях не стоит ссылаться на сайты, содержащие нежелательный контент, много рекламы, занимающиеся продажами.

Редактору нужно внимательно работать с материалами (текст, видео, аудио, обучающая игра и т. д.), которые спрятаны за QR-кодом, ведь это полноценная часть издания, к которой предъявляются высокие требования. Обработка QR-кодов может значительно увеличить время подготовки издания. Также важно понимать, что QR-код бывает статическим («информация либо вызываемая ссылка не может быть изменена или отредактирована» [3]) или динамическим («после его создания информация, на которую ведет закодированная ссылка, может быть отредактирована без вмешательства в сам код» [3]).

На пятом этапе редактор может предложить добавить, переместить или исключить определенные QR-коды с учетом целей и задач конкретного издания. После детальной проработки всего учебного издания появляется возможность исключить повторение информации, неудачный порядок ее введения, выявить закономерности в подаче материала и устранить их нарушение. Также добавление и устранение QR-кодов может быть связано с ограничениями по объему печатной версии книги. Редактору необходимо помнить, что QR-код в учебном издании должен способствовать получению знаний, развитию навыков и умений, формированию компетенций, а не выполнять декоративную функцию.

Проиллюстрируем некоторые варианты использования и редактирования QR-кодов в учебных изданиях на примере смоделированных заданий, показывающих отдельные проблемные моменты.

**Задание 1.** Отредактируйте фрагмент учебного издания.

Дополнительная информация о современном состоянии издательского дела:



*Комментарий к заданию 1.* QR-код «размыт» и может не считываться. Необходимо представить качественный QR-код.

**Задание 2.** Отредактируйте фрагмент учебного издания.

Дополнительная информация о профессии «редактор»:



*Комментарий к заданию 2.* QR-код может считываться, однако необходимо устранить на нем «царапины» (эстетический аспект). Открывается главная страница сайта УО «Белорусский государственный технологический университет», поэтому заявленную информацию читателю придется дополнительно искать.

**Задание 3.** Отредактируйте фрагмент учебного издания. Можно ли считать, что данный QR-код содержит рекламу?

**Интересно знать!** Кто такие «редакторы-технологи»?



*Комментарий к заданию 3.* QR-код считываться. В центре QR-кода – герб факультета принттехнологий и медиакоммуникаций УО «Белорусский государственный технологический университет».

**Задание 4.** Отредактируйте фрагмент учебного издания.



Франциск Скорина также считается издателем и редактором.

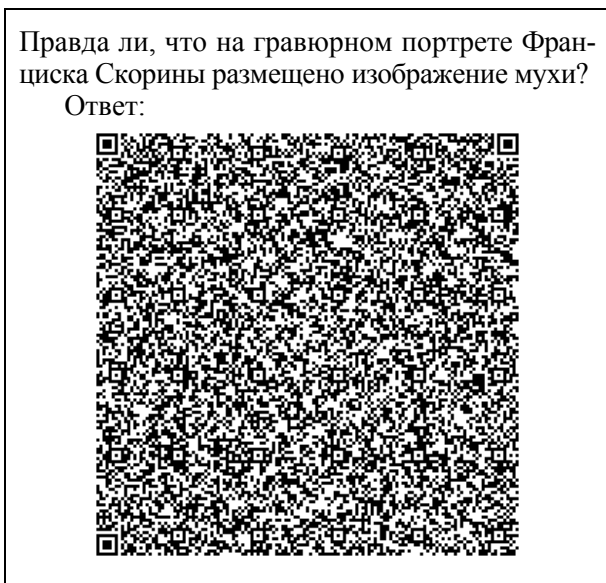
*Комментарий к заданию 4.* QR-код предлагает некорректную ссылку (ошибка 404).

**Задание 5.** Отредактируйте фрагмент учебного издания. Предлагается ли читателю реклама услуг?



*Комментарий к заданию 5.* Закодирован следующий текст: «Книгоиздание в Беларуси прошло большой путь, с которым можно познакомиться в книге: Антология мудрости народа: 500 лет белорусского книгопечатания / И. В. Войтов [и др.]. – Минск: Белорусский государственный технологический университет, 2020. – 200 с. Заказ печати книг по тел. +3752912345678910». В библиографическом описании содержится ошибка [25]. Могут возникать проблемы при считывании QR-кода. Также предлагается реклама услуг по печати. Необходимо выяснить правомерность ее размещения.

**Задание 6.** Отредактируйте фрагмент учебного издания для 10-го класса.



*Комментарий к заданию 6.* В учебных изданиях QR-коды могут содержать ответы на задания. В данном случае читателя побуждают к изучению дополнительных материалов. Необходимо исправить опечатки: «подробнее», «версии». QR-код довольно большой, занимает много места на странице. Могут быть проблемы со считыванием. Целесообразно проверить список литературы: оформление, соответствие возрасту, фактическая сторона. Закодирован следующий текст:

«Ученые спорят. Есть две версии: муха или пчела. Сегодня предпочтение отдается первому варианту.

Подробнее об этом вопросе можно узнать в следующих публикациях:

1. Кісялёў, Г. Сейбіты вечнага: артыкулы пра беларускіх пісьменнікаў і дзеячаў руху 1863 года; Скарынаўская сімволіка: вытокі, традыцыі, інтэрпрэтацыі / Г. Кісялёў. – Мінск: Медысонт, 2009. – 542 с.

2. Лемешкин, И. В. Здесь сидела (1517), да улетела (1518): *Musca depicта* на портретах Франциска Скорины / И. В. Лемешкин // Древняя Русь. Вопросы медиевистики. – 2020. – № 1 (79). – С. 122–142.

3. Шутова, О. М. Вновь портрет Скорины, или о необходимости «читать» гравюры / О. М. Шутова // Крыніцазнаўства і спецыяльныя гістарычныя дысцыпліны: навуковы зборнік. – Мінск, 2015. – Вып. 10. – С. 58–80.»

**Заключение.** При грамотном использовании в учебной литературе QR-коды помогают эффективно решать задачи, стоящие перед автором. Выделяется 5 этапов работы редактора с данным элементом учебного издания. Каждый из них имеет свои особенности и позволяет смотреть на QR-код под новым углом, что, в свою очередь, способствует повышению качества печатной продукции.

QR-коды могут применяться при создании интерактивных учебных пособий (учебных пособий с интерактивными элементами), учебников-навигаторов, учебных изданий с дополненной реальностью. Учебные издания с QR-кодами подходят как для детской, так и для взрослой аудиторий.

Работа с QR-кодами требует определенных компетенций, навыков и умений, которые целесообразно развивать в процессе обучения редакторов (редакторов-технологов) в высших учебных заведениях и во время повышения квалификации специалистов. Разработка и внедрение соответствующих заданий будут способствовать данному процессу.

### Список литературы

1. Николаенко Г. А., Евсикова Е. В. Перспективы использования QR-кодировки в академической сфере // Социология науки и технологий. 2015. Т. 6. № 2. С. 109–118. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-qr-kodirovki-v-akademicheskoy-sfere> (дата обращения: 01.12.2021).

2. Веселов В. Что такое QR-код и как его создать. URL: <https://sendpulse.com/ru/blog/qr-code> (дата обращения: 01.12.2021).
3. QR-код. URL: <https://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/175-qr-kod> (дата обращения: 01.12.2021).
4. Использование технологий дополненной реальности в обучении / А. С. Пермяков [и др.] // Научная мысль. 2019. Т. 8, № 2 (32). С. 17–22.
5. Путило О. О., Савина Л. Н. Использование технологий дополненной и виртуальной реальности в процессе литературного образования // Известия ВГПУ. 2020. № 9 (152). С. 27–35. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologiy-dopolnennoy-i-virtualnoy-realnosti-v-protse-issledovaniya-literaturnogo-obrazovaniya> (дата обращения: 01.12.2021).
6. Тумлерт И. П. QR-код и сфера его использования в образовании // Современные тенденции развития информационных технологий в научных исследованиях и прикладных областях: сб. докладов II Междунар. науч.-практ. конф., Владикавказ, 29–30 апр. 2021 г. Владикавказ, 2021. С. 40–45.
7. Клишевич Н. В. Использование QR-кодов в обучении (на конкретном примере). URL: <https://www.eduneo.ru/ispolzovanie-qr-kodov-na-urokakh-literatury/> (дата обращения: 01.12.2021).
8. Никулина Н. В., Третьякова О. С. Использование QR-кодов на уроках гуманитарного цикла // Проблемы педагогики. 2019. № 2 (41). С. 55–56. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-qr-kodov-na-urokakh-gumanitarnogo-tsikla> (дата обращения: 01.12.2021).
9. Гребенникова Н. Л., Косцова С. А., Тихонова О. С. Использование QR-кода в процессе изучения с младшими школьниками исторических фактов об измерении времени // Кронос. 2021. № 12 (62). С. 36–37. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-qr-koda-v-protse-izucheniya-s-mladshimi-shkolnikami-istoricheskikh-faktov-ob-izmerenii-vremeni> (дата обращения: 31.12.2021).
10. Брякова И. Е., Межебовская В. В. Использование QR-кода и онлайн-сервиса CANVA на уроках литературы как способ формирования читателя-школьника // Педагогика. Вопросы теории и практики. 2021. Т. 6, № 4. С. 577–585. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-qr-koda-i-onlayn-servis-a-canva-na-urokakh-literatury-kak-sposob-formirovaniya-chitatelya-shkolnika> (дата обращения: 01.12.2021).
11. Симонова О. Б., Маруневич О. В. Теоретическое обобщение опыта использования QR-кодов в преподавании иностранного языка в вузе // Проблемы современного педагогического образования. 2021. № 70-3. С. 160–164. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskoe-obobshchenie-opyta-ispolzovaniya-qr-kodov-v-prepodavanii-inostrannogo-yazyka-v-vuze> (дата обращения: 01.12.2021).
12. Тихоновецкая И. П. QR-коды на занятиях: интересные задания, квесты, кодирование аудиозаписей. URL: <https://www.eduneo.ru/qr-kody-na-zanyatiyah-interesnye-zadaniya-kvesty-kodirovanie-audiozapisej/> (дата обращения: 01.12.2021).
13. Глизбург В. И., Самойлова Е. С. Образовательный квест как средство формирования информационной культуры // Вестник РУДН. Сер. Информатизация образования. 2016. № 3. С. 85–91. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-kvest-kak-sredstvo-formirovaniya-informatsionnoy-kultury> (дата обращения: 01.12.2021).
14. Ганчар Н. П., Хаменя Е. А. Разработка учебно-методических QR-квестов (на примере “Travelling” (английский язык) и “Die Reise” (немецкий язык) // EESJ. 2021. № 7-3 (71). С. 30–41. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-uchebno-metodicheskikh-qr-kvestov-na-primere-travelling-angliyskiy-yazyk-i-die-reise-nemetskiy-yazyk> (дата обращения: 31.12.2021).
15. Казачэнка І. Р., Сілюк Н. У. QR-квэст «Загадкі маёй Радзімы» // Беларуская мова і літаратура. 2019. № 7. С. 49–53.
16. Беларуская літаратура: вучэб. дапаможнік для 10 класаў устаноў агульнай сярэдняй адукацыі з беларус. і рус. мовамі навучання (з электронным дадаткам для павышанага ўзроўню) / А. П. Бязлепкіна-Чарнякевіч [і інш.]; пад рэд. А. П. Бязлепкінай-Чарнякевіч, І. Д. Воюш. Мінск: НІА, 2020. 295 с.
17. Казлова А. У. Карэкцыйная работа на ўроках беларускай мовы: вучэб. дапаможнік для настаўнікаў устаноў агульнай сярэдняй адукацыі. Мазыр: Выснова, 2019. 73 с.
18. Ганчар Н. П. Таблица умножения с увлечением. Тренажер. 3 класс: пособие для учителей учреждений общего среднего образования. Мозырь: Выснова, 2021. 62 с.
19. Микова Т. Е. Возможности QR-кода в современной образовательной среде // Акмеология профессионального образования: материалы 14-й Всероссийской науч.-практ. конф., Екатеринбург, 14–15 марта 2018 г. Екатеринбург, 2018. С. 382–386. URL: [https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/23623/1/aro\\_2018\\_14\\_103.pdf](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/23623/1/aro_2018_14_103.pdf) (дата обращения: 01.12.2021).
20. Мершиева А. Д. Интерактивные возможности традиционного учебника // Двенадцатые Макушинские чтения: материалы Междунар. науч. конф., Тюмень, 25–27 мая 2021 г. Новосибирск, 2021. С. 323–332.

21. Кречетников К. Г. Понятие интерактивного электронного учебника // Приоритетные научные направления: от теории к практике. 2016. № 22. С. 62–67. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-interaktivnogo-elektronnogo-uchebnika> (дата обращения: 01.12.2021).

22. Нестандартные QR-коды – создание и считывание. URL: <https://creambee.ru/blog/post/create-nonstandard-qr-code/> (дата обращения: 01.12.2021).

23. Тюлепбердинова Г., Адилжанова С., Газиз Г. Преимущества и недостатки использования QR-кодов в образовании // Наука и инновации – современные концепции: сб. науч. ст. по итогам работы Междунар. науч. форума, Москва, 22 марта 2019 г. Москва, 2019. С. 77–82.

24. Малахова П. Новая угроза? QR-коды оказались опасным инструментом злоумышленников. URL: <https://hi-tech.mail.ru/review/54929-qr-danger/> (дата обращения: 01.12.2021).

25. Антология мудрости народа: 500 лет белорусского книгопечатания / И. В. Войтов [и др.]. Минск: БГТУ, 2017. 234 с.

## References

1. Nikolayenko G. A., Evsikova E. V. Perspectives of using QR-codes in the academic sphere. *Sotsiologiya nauki i tekhnologii* [Sociology of Science and Technology], 2015, vol. 6, no. 2, pp. 109–118. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/perspektivy-ispolzovaniya-qr-kodirovki-v-akademicheskoy-sfere> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

2. Veselov V. What is a QR code and how to create one. Available at: <https://sendpulse.com/ru/blog/qr-code> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

3. QR code. Available at: <https://e-asveta.edu.by/index.php/distancionni-vseobuch/obuchenie-online/sredstva-vizualizatsii-informatsii/175-qr-kod> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

4. Permyakov A. S., Kletskov D. A., Ledenev E. A., Loguntsov M. A. Use of augmented reality technologies in training. *Nauchnaya mysl'* [Scientific Thought], 2019, vol. 8, no. 2 (32), pp. 17–22 (In Russian).

5. Putilo O. O., Savina L. N. Use of the technologies of augmented and virtual realities in the process of literary education. *Izvestiya VGPU* [News of VSPU], 2020, no. 9 (152), pp. 27–35. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-tehnologiy-dopolnennoy-i-virtualnoy-realnosti-v-protse-literaturnogo-obrazovaniya> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

6. Tumler I. P. QR-code and the scope of its use in education. *Sovremennyye tendentsii razvitiya informatsionnykh tekhnologiy v nauchnykh issledovaniyakh i prikladnykh oblastyakh: sbornik dokladov II Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Modern trends in the development of information technologies in scientific research and applied fields: collection of reports of the II International Scientific and Practical Conference]. Vladikavkaz, 2021, pp. 40–45 (In Russian).

7. Klishevich N. V. The use of QR codes in education (on a specific example). Available at: <https://www.eduneo.ru/ispolzovanie-qr-kodov-na-urokax-literatury/> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

8. Nikulina N. V., Tret'yakova O. S. The use of QR codes in the lessons of the humanities cycle. *Problemy pedagogiki* [Problems of Pedagogy], 2019, no. 2 (41), pp. 55–56. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-qr-kodov-na-urokah-gumanitarnogo-tsikla> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

9. Grebennikova N. L., Kostsova S. A., Tikhonova O. S. Using a QR code in the process of studying historical facts about the measurement of time with younger students. *Kronos* [Chronos], 2021, no. 12 (62), pp. 36–37. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-qr-koda-v-protse-izucheniya-smladshimi-shkolnikami-istoricheskikh-faktov-ob-izmerenii-vremeni> (accessed 31.12.2021) (In Russian).

10. Bryakova I. E., Mezhebovskaya V. V. QR Code and Canva Platform as Means to Form Schoolchild's Reading Culture at Literature Lessons. *Pedagogika. Voprosy teorii i praktiki* [Pedagogy. Theory & Practice], 2021, vol. 6, no. 4, pp. 577–585. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ispolzovanie-qr-koda-i-onlayn-servisa-canva-na-urokah-literatury-kak-sposob-formirovaniya-chitatelya-shkolnika> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

11. Simonova O. B., Marunovich O. V. Theoretical generalization of the experience of using QR codes in teaching a foreign language at a university. *Problemy sovremennogo pedagogicheskogo obrazovaniya* [Problems of Modern Pedagogical Education], 2021, no. 70-3, pp. 160–164. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoreticheskoe-obobschenie-opyta-ispolzovaniya-qr-kodov-v-prepodavaniiinostrannogo-yazyka-v-vuze> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

12. Tikhonovetskaya I. P. QR codes in the classroom: interesting tasks, quests, encoding audio recordings. Available at: <https://www.eduneo.ru/qr-kody-na-zanyatiyax-interesnye-zadaniya-kvesty-kodirovaniya-audiozapisej/> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

13. Glizburg V. I., Samoylova E. S. Educational quest as means of forming of information culture. *Vestnik RUDN. Seriya. Informatizatsiya obrazovaniya* [Bulletin of Peoples' Friendship University of Russia.

Series. Informatization of education], 2016, no. 3, pp. 85–91. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/obrazovatelnyy-kvest-kak-sredstvo-formirovaniya-informatsionnoy-kultury> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

14. Ganchar N. P., Khamenya E. A. Developing educational QR-quests (using “Travelling” (english) and “Die Reise” (german) as examples). *EESJ* [East European Scientific Journal], 2021, no. 7-3 (71), pp. 30–41. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/razrabotka-uchebno-metodicheskikh-qr-kvestov-na-primere-travelling-angliyskiy-yazyk-i-die-reise-nemetskiy-yazyk> (accessed 31.12.2021) (In Russian).

15. Kazachenka I. R., Silyuk N. U. QR-qvest “Misteries of may homeland”. *Belaruskaya mova i litaratura* [Belarusian language and literature], 2019, no. 7, pp. 49–53 (In Belarusian).

16. Byazlyepkina-Charnyakyevich A. P., Akushevich A. A., Voyush I. D., Yewmyan'kow V. I., Zayats N. V., Karatkyevich V. I., Kuz'mich N. V., Skakowskaya A. U., Chasnok I. Ch. *Belaruskaya litaratura* [Belarusian literature] / ed. by A. P. Byazlyepkina-Charnyakyevich, I. D. Voyush. Minsk, NIA Publ., 2020. 295 p. (In Belarusian).

17. Kazlova A. U. *Karektsyynaya rabota na urokakh belaruskay movy* [Correctional work in Belarusian language lessons]. Mazyr, Vysnova Publ., 2019. 73 p. (In Belarusian).

18. Ganchar N. P. *Tablitsa umnozheniya s uvlecheniyem. Trenazher. 3 klass* [Multiplication table with enthusiasm. Book for training. 3rd grade]. Mozyr, Vysnova Publ., 2021. 62 p. (In Russian).

19. Mikova T. E. QR code opportunities in modern educational environment. *Akmeologiya professional'nogo obrazovaniya: materialy 14-y Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsii* [Acmeology of professional education: materials of the 14th All-Russian Scientific and Practical Conference]. Ekaterinburg, 2018, pp. 382–386. Available at: [https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/23623/1/apo\\_2018\\_14\\_103.pdf](https://elar.rsvpu.ru/bitstream/123456789/23623/1/apo_2018_14_103.pdf) (accessed 01.12.2021) (In Russian).

20. Mershiyeva A. D. Interactive opportunities of the traditional textbook. *Dvenadtsatyye Makushinskiye chteniya: materialy Mezhdunarodnoy nauchnoy konferentsii* [Twelfth Makushin Readings: materials of the International Scientific Conference]. Novosibirsk, 2021, pp. 323–332 (In Russian).

21. Krechetnikov K. G. The concept of an interactive electronic textbook. *Prioritetnyye nauchnyye napravleniya: ot teorii k praktike* [Priority research areas: from theory to practice], 2016, no. 22, pp. 62–67. Available at: <https://cyberleninka.ru/article/n/ponyatie-interaktivnogo-elektronnogo-uchebnika> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

22. Non-standard QR codes – creation and reading. Available at: <https://creambee.ru/blog/post/create-nonstandard-qr-code/> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

23. Tyulepberdinova G., Adilzhanova S., Gaziz G. Advantages and disadvantages of using QR codes in education. *Nauka i innovatsii – sovremennyye kontseptsii: sbornik nauchnykh statey po itogam raboty Mezhdunarodnogo nauchnogo foruma* [Science and innovation – modern concepts: a collection of scientific articles based on the results of the work of the International Scientific Forum]. Moscow, 2019, pp. 77–82 (In Russian).

24. Malakhova P. New threat? QR codes turned out to be a dangerous tool for cybercriminals. Available at: <https://hi-tech.mail.ru/review/54929-qr-danger/> (accessed 01.12.2021) (In Russian).

25. Voytov I. V., Dovnar L. I., Zylevich D. P., Kulak M. I., Kulikovich V. I. *Antologiya mudrosti naroda: 500 let belorusskogo knigopchataniya* [Anthology of the wisdom of the people: 500 years of Belarusian book printing]. Minsk, BGTU Publ., 2017. 234 p. (In Russian).

#### Информация об авторе

**Акушевич Андрей Александрович** – кандидат филологических наук, доцент кафедры редакционно-издательских технологий. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: akushevich@belstu.by

#### Information about the author

**Akushevich Andrei Alyksandravich** – PhD (Philology), Assistant Professor, the Department of Editing and Publishing Technology. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: akushevich@belstu.by

Поступила 01.12.2021



УДК 379.823-028.27

**Н. И. Ковалевская**

Белорусский государственный технологический университет

**ЦИФРОВОЕ ЧТЕНИЕ: ФОРМИРОВАНИЕ НОВОГО ТИПА ЧИТАТЕЛЯ**

Статья посвящена проблемам трансформации читательских практик детей и юношества, формированию особого типа интернет-ориентированной аудитории. Информационное пространство заставляет по-новому взглянуть на само определение значения слова «чтение». Преобразование информационного поля, в котором обитает человек, вынуждает его перестраивать свое мышление и восприятие. Современные подростки – активные интернет-читатели. Глобальная сеть для них является неотъемлемой частью жизни.

Цифровое чтение рассматривается как средство развития чтения и читательских стратегий школьников. Основные исследовательские вопросы статьи: место чтения в жизни современного подростка; каковы информационные и читательские предпочтения школьников в интернете; есть ли связь между интересом к чтению и интернет-активностью. Рассматриваются проблемы цифрового чтения: достоинства и риски.

Представлены результаты исследования читательских интересов учащихся 5–8 классов средних школ г. Минска, медиаповедения подростков, их круга чтения, а также влияния социального окружения на их читательский выбор. На основе полученных данных определены главные факторы читательской активности современного подростка в интернете. Предложены решения по стимулированию читательской деятельности школьников, даны рекомендации по использованию возможностей глобальной сети для работы с читателями путем приобщения их к культуре чтения и обучения медиаграмотности.

**Ключевые слова:** цифровое чтение, нелинейное мышление, чтение подростков, читательская активность, интернет-чтение, медиаграмотность.

**Для цитирования:** Ковалевская Н. И. Цифровое чтение: формирование нового типа читателя // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатеchnологии. 2022. № 1 (255). С. 159–165.

**N. I. Kovalevskaya**

Belarusian State Technological University

**DIGITAL READING: FORMATION OF A NEW TYPE OF READER**

The article is devoted to the problems of transforming the reading practices of children and youth, the formation of a special type of Internet-oriented audience. The information space makes us take a fresh look at the very definition of the meaning of the word “reading”. The transformation of the information field in which a person lives forces him to restructure his thinking and perception. Modern teenagers are active Internet readers. The global network for them is an integral part of life.

Digital reading is considered as a means of developing reading and reading strategies of schoolchildren. The main research questions of the article: the place of reading in the life of a modern teenager; what are the informational and reader preferences of schoolchildren on the Internet; Is there a connection between interest in reading and Internet activity. The problems of digital reading are considered: advantages and risks.

The article presents the results of a study of the reading interests of students in grades 5–8 of secondary schools in Minsk, media behavior of adolescents, their circle of reading, as well as the influence of the social environment on their reading choice. Based on the data obtained, the main factors of the reader's activity of a modern teenager on the Internet are determined. Solutions are proposed to stimulate the reading activity of schoolchildren, recommendations are given on using the capabilities of the global network to work with readers, introducing them to the culture of reading and teaching media literacy.

**Key words:** digital reading, nonlinear thinking, adolescent reading, reading activity, internet reading, media literacy.

**For citation:** Kovalevskaya N. I. Digital reading: formation of a new type of reader. *Proceedings of BSTU, issue 4, Print- and Mediatechnologies*, 2022, no. 1 (255), pp. 159–165 (In Russian).

**Введение.** Цифровое чтение прочно вошло в нашу жизнь. Невозможно представить человека, который бы не получал информацию из компьютера или смартфона.

В Беларуси дети являются активными интернет-пользователями. Согласно данным исследования, проведенного в 2020 г. Национальным статистическим комитетом, интернетом пользуются 92,7% детей в возрасте 6–17 лет, из них 83,4% – ежедневно. Большинство (91,3%) смотрят фильмы, слушают музыку, скачивают видео- и аудиозаписи, программы. Многие школьники (90,4%) тратят свободное время на компьютерные игры. В социальных сетях общаются 74,8% молодых людей. Интернет используют в различных целях: образования – 81,6%, для поиска информации – 80%, для скачивания газет, журналов, художественной, научно-популярной, справочной литературы – 51,3% [1].

Эти данные подтверждают, что интернет стал важным источником информации, который постепенно заменяет печатную книгу. Чтение переходит в электронную среду, и этот процесс активно и быстро развивается дальше.

Снижение интереса к досуговому чтению – характерное явление для современного общества [2, с. 32]. Данный процесс амбивалентен: с одной стороны, вроде бы чтение присутствует в достаточном объеме как средство образования, получения знаний и информации, с другой – интерес к чтению как к средству творческого, свободного развития личности заметно снижается.

Изменение читательского поведения подростков проявляется во взаимопересекающихся, взаимообусловленных трансформациях учебного, досугового, общекультурного чтения.

Снижение интереса подростков к чтению обусловлено следующими причинами: отсутствие доступа к необходимой информации, недостаточность времени для чтения, принуждение к чтению по школьной программе, желание получать информацию легким способом, привлекательность видеокультуры.

**Основная часть.** Читательская активность подростка определяется по таким важным показателям читательской культуры, как мотивы чтения, читательские потребности и интересы, регулярность и продолжительность, способы и средства чтения, каналы доступа к литературе и др.

Для того чтобы выявить информационные потребности и читательские предпочтения детей и подростков, был проведен эксперимент. В ходе социологического исследования использовались методы анкетирования, интервьюирования, анализа статистических данных. В эксперименте приняли участие 250 школьников г. Минска (от 10 до 15 лет). Социологический опрос учащихся 5–8-х классов общеобразовательных

школ г. Минска был проведен в октябре 2021 г. Респондентам предложили ответить на ряд вопросов.

Составив портреты подростков-читателей определенных возрастных групп, можно сказать, что все современные школьники читают книги от случая к случаю. Постоянных читателей книг и периодических изданий практически нет (10%). Круг чтения подростков ограничен произведениями школьной программы. Часто основополагающим фактором при выборе произведения является его экранизация.

Результаты исследования показали значительные гендерные различия в чтении подростков. В досуговом чтении девочек преобладает развлекательная, а у мальчиков – техническая литература. Девочек привлекает больше декоративно-прикладное искусство, литература в жанре манга и аниме, мальчики же больше интересуются техникой, компьютерными и другими играми в интернете. У мальчиков и девочек вызывают одинаковый интерес новые кинофильмы и мультфильмы, фэнтези и ужастики.

При интервьюировании было выявлено, что у школьников 5-го класса главным авторитетом при выборе книг являются родители и библиотекари, в 6–7-х – добавляется влияние интернета и сверстников. После 7-го класса роль родителей (около 12%) и библиотекарей (8%) в выборе книг незначительна.

Чаще всего подростки узнают о том, что почитать, в социальных сетях (ВКонтакте, Instagram, Facebook), кто-то из сверстников делится впечатлением или понравится цитата. Респонденты отмечали, что им не важно, из какой страны автор, в каком издательстве вышла книга.

На вопрос «Назовите современных авторов» подростки указывали авторов произведений из школьной программы, часто ставили прочерк. Из этого можно сделать вывод о том, что школьники мало знакомы с современной подростковой литературой.

Респондентам сложно было дать определение, чем для них является чтение. Тогда были предложены варианты ответов. Предпочтения школьников распределились следующим образом: помощь в учебе – 53%, познание нового – 46%, развлечение – 41%. Таким образом, свободное чтение школьники этого возраста, по большей части, связывают с учебой.

Блок вопросов был посвящен изучению информационного поведения в сети. Полученные данные продемонстрировали, что интернет и компьютер оказывают большое влияние на чтение детей и подростков. Так, на вопрос «Чем ты занимался в свободное время?» 90% ответили, что играли в компьютерные игры и 82% – искали информацию в интернете.

Анализ медиапредпочтений подростков фиксирует устойчивую тенденцию снижения интереса к печатной продукции.

Более половины опрошенных (58%) читают книги и периодические издания в электронном формате. Это свидетельствует о том, что активно протекает процесс перехода чтения в электронную среду.

В ответах на вопрос «Назови прочитанные (использованные) за последнюю неделю (кроме школьной программы) книги, журналы, газеты, компьютерные игры, сайты и страницы в интернете» явный перевес был трех последних позиций.

Можно часто услышать опасения о том, что современные дети не читают. Сегодня подростки, несомненно, читают, но иначе, чем предыдущие поколения.

Информационная революция сгенерировала новый тип культуры – цифровое (экранный) чтение, что требует новых методов с категориями времени, образа и пространства.

Исследование чтения подростков показало неоднозначность данного процесса. Нужно отметить как негативную, так и положительную трансформационную активность читателя-подростка электронных текстов.

К положительным преобразованиям подросткового чтения можно отнести следующие:

- современные компьютерные технологии позволяют получать образование на инновационном уровне. Интернет дает практически любую информацию, любого объема материал, значительно сокращая время на его поиски;

- мотивации к чтению литературы для души значительно усиливаются за счет взаимодействия письменной и экранной культур; гипертекстуальность и мультимедийность электронных текстов вызывают интерес подростков к процессу чтения, расширяют информативность электронного издания. Подросток получает лично-ориентированное обучение в соответствии с собственными запросами. Компьютер приучает детей к работе с гипертекстами – сетевой модели восприятия информации. Важность развития нелинейного мышления все более утверждается в современном мире;

- приобщение к экранному чтению расширяет словарный запас подростка за счет переосмысления привычных терминов и понятий, их переоценки, внедрения новых терминов и понятий, формирует у него основы профессиональных компетенций.

Негативная трансформационная активность читателя-подростка электронных текстов лежит в области психологии читательской деятельности (осмысление, запоминание, оценка, перечитывание, внимание, изложение и т. п.):

- компьютер освобождает от труда запоминания и сохранения личностного знания во времени;

- интернет все чаще используется для абсолютного плагиата – потеряв привычку видеть в чтении творческий труд, школьники «скачивают» из интернета готовые тексты и выдают их за собственные;

- неспособность к восприятию длительной линейной последовательности – однородной и одностильной информации, в том числе и книжной;

- ориентация на развлечение, поверхностное отношение к миру. У подростков слабо развито рациональное мышление;

- функциональная неграмотность, подростки исключают помощь учителя, библиотеки; компьютерное общение заменяет читательское общение разнообразных форм, что, в свою очередь, снижает качество информационной деятельности.

Огромный поток информации вокруг человека не оставляет времени для индивидуального размышления, т. е. творческого чтения.

Результаты исследования показали, что главные факторы читательской активности современного подростка в интернете следующие:

- желание участвовать в создании произведений;

- свобода самовыражения в читательском поведении;

- независимость читательской направленности;

- прагматизация читательской направленности;

- информационная свобода;

- независимость в читательской коммуникации.

Формируется «новый» виртуальный читатель, у которого есть свободный доступ к любой информации, электронным каталогам и базам библиотек всего мира.

Такой «новый» читатель читает книги (и не только деловые, но и художественные) с экрана, использует технические приспособления для чтения текстов [3]. Эти виртуальные читатели ищут за текстами в интернет, поскольку сеть представляет собой огромную библиотеку, а ее посетители становятся читателями этой библиотеки [4].

Интернет-чтение свободно от всего, кроме воли читателя [3].

Виртуальный читатель осуществляет новый способ поиска материала для чтения – дрейф. Дрейфуя в пространстве интернета и находясь в поиске чтения, читатель-пользователь может и не подозревать, на какой сайт он попадет и какой литературный материал найдет. Процессы свободного внеинституционального дрейфующего интернет-чтения по-новому организуют отношения между автором и читателем. Именно интернет воплощает идею идеального читателя в

лице писателя: комментариев, постов и др. В авторе с неизбежностью присутствует читатель, а в читателе – писатель. Интернет-чтение приводит к появлению нового типа читателя – «активного», который сам организует свое чтение, определяя жанры, тематику, качество текста, и тем самым реализуя свои литературные потребности и скрытые желания [3]. Об этом свидетельствует интерес подростков к жанру фанфик, желание сочинять драбллы, а также вести свои блоги, высказывать свое мнение на форумах. Каждый десятый респондент отметил, что ему нравится читать сетевую литературу. Здесь также следует отметить желание ребенка быть признанным и востребованным в современном обществе.

Системы Google и Facebook позволяют коллективно создавать и редактировать тексты, снабжать их видео- и аудиосопровождением и т. д. В сообществах фанфиков есть форумы, на которых новички учат писать тексты, проводят виртуальные мастер-классы, читатели сами редактируют друг друга. Как пишет Г. Гусейнов, «продукция сетевой литературы – расшифрованная стенограмма реального или воображаемого устного диалога. Режим максимального приближения к устной речи поддерживает у читателя доверие к публикуемому тексту» [5, 6].

Мировая глобальная сеть сама по себе текстовая среда, в которой мы пишем и читаем. А значит интернет поддерживает одновременно как чтение, так и письмо (переписку по электронной почте, общение на форумах и в блогах).

Одним из главных видов деятельности подростков в интернете является общение. Во внеинституциональном интернет-чтении авторы и читатели встречаются в свободном от внешнего надзора (за исключением антивирусных программ и систем) культурном пространстве. При этом они встречаются один на один – лично вступают в переписку в глобальном публичном пространстве. Общение на сайтах реконструирует, восстанавливает утраченный, размытый быстрыми и неожиданными метаморфозами в социальной реальности портрет автора и читателя [3].

Современные интернет-читатели – это регулярные посетители новостных, литературных, библиотечных, журнальных сайтов для чтения, это творческие и ищущие, занимающиеся культурным дрейфом пользователи. Подростки любят путешествовать по сети: ищут необходимую информацию, читают новости, журналы в онлайн-версии, скачивают художественную, научно-популярную, справочную литературу, слушают музыку, смотрят клипы и фильмы [7, 8].

В условиях активного развития виртуальной среды читатели-подростки динамично «уходят» в интернет, который во многом может удовлетво-

рить их интересы и предпочтения. Новые формы читательской активности позволяют установить новые связи между читателями и авторами. Психология читателя-пользователя (особенно детей), способна существенно измениться за сравнительно короткий срок в соответствии с направлениями деятельности в глобальной сети. При этом не следует забывать, что в виртуальном пространстве существуют и факторы, негативно влияющие на процесс социализации, такие как эксплуатация доверия, доступ к сайтам с деструктивным содержанием, увлечение жестокими играми и т. п. [9, 10].

Интернет – это мощный инструмент, который можно использовать как для развития личности, так и для деградации. Для тех, кто любит читать, – это источник получения литературы и среда для общения и получения книг. Для тех, кто не любит читать, – это способ развлечения.

Одним из факторов, которые активно толкают подростков в интернет, является противоречие между стремительным объемом информации и ограниченными возможностями ее усвоения детьми в период обучения. Такой разрыв, несмотря на использование новых информационных технологий, увеличивается.

Современная медиасреда ставит перед подростками следующие задачи: умение учиться, извлекать из различных источников необходимую информацию, эффективно удовлетворять свои информационные потребности. Увеличение объема информации требует умения быстро и эффективно воспринимать и обрабатывать ее. Поиск, критическая оценка информации, ее обработка, восприятие, понимание и использование в практических целях – это и есть читательская грамотность, читательская культура [5, 11]. Читательская компетентность является совокупным личностным качеством, сформированным на базе его интеллектуальных (мыслительных) способностей и личностных свойств. Недостаточное формирование медиаграмотности школьников – это одна из важнейших проблем белорусского общества.

Дело не в том, какое средство будет выбираться – книга или компьютер, где будет текст – на бумаге или на экране монитора, дело в другом: что же именно будет там читаться, как будет идти процесс восприятия и понимания текста, какую информацию, какие знания, какую культуру и искусство будут представлять различные типы медиа для развития ребенка.

Стимулирование интереса подростков к чтению, повышение уровня их читательской культуры и формирование у них адекватных читательских предпочтений представляет собой довольно сложный процесс [12, 13]. Для решения данной

проблемы требуется нестандартный подход, который должен быть направлен на решение следующих задач:

1) мотивирование познавательной активности подростков;

2) способствование творческому самовыражению учащихся;

3) создание условий для получения всей интересующей информации;

4) формирование умения самостоятельного поиска, анализа и оценки полученной информации;

5) способствование постоянному поддержанию уровня читательского интереса подростков на достаточно высоком уровне.

Информационно-коммуникационные, компьютерные, цифровые и интернет-технологии могут содействовать повышению читательской активности подростка. Детское чтение в интернете необходимо поддерживать через рекомендацию качественных интернет-ресурсов. Именно такими ресурсами и должны стать веб-библиография для детей и подростков, сайт литературного объединения с учетом предпочтений входящих в него подростков, на котором будет освещаться деятельность кружка, а также публиковаться работы его участников [14, 15]. Это повысит авторитет объединения. Важно, чтобы данный интернет-ресурс постоянно обновлялся, чтобы на нем регулярно появлялись интересные материалы, обсуждались различные вопросы, проводились викторины, дискуссии и т. д. К наполнению сайта материалами необходимо привлекать самих подростков.

Необходимо использовать большое количество возможностей глобальной сети для работы с читателями дистанционно, приобщая их к культуре чтения (проведение мероприятий в «офлайн режиме»: проведение общешкольных литературных викторин, праздников, поэтических дуэлей или тех же «баттлов» и других аналогичных мероприятий, которые учитывают интересы школьников). К их проведению необходимо привлекать самих подростков.

Проблема обучения правильному чтению должна стать инновационной стратегией средней школы. Медиа чтение как образовательная технология должно входить в обучение самостоятельной учебной дисциплиной. Однако в данном случае могут усиливаться противоречия между свободой чтения, свободой интересов читателя, его предпочтений и обязательным, в определенной мере принудительным характером школьного образования.

**Заключение.** Результаты анкетирования показали, что подростки хорошо осведомлены о потенциальных возможностях информационных технологий, но не имеют достаточных навыков для их практического использования. Респонденты активно указывали сайты, на которых искали информацию, но не могли последовательно объяснить процесс самого поиска и получения данных сведений. Трудности возникли и при определении навыков работы на компьютере и в интернете.

Результатом обучения подростков правильному чтению должна стать сформированность читательской компетентности как базового качества, необходимого для общекультурного развития личности.

Нужна разработка соответствующей социальной политики, направленной не только на пропаганду, но и предоставление доступной для детей инфраструктуры, позволяющей реализовывать этот вид деятельности. На законодательном уровне должны быть четко прописаны механизмы взаимодействия специалистов учреждений различных ведомств. Должны работать эффективные механизмы социального контроля, основанные на передовых достижениях в области информационно-коммуникационных технологий, за содержанием контента – того, что предлагается в качестве чтения и игры школьникам в интернете.

Требуется анализ всего комплекса проблем и процессов, которые возникают в связи с радикальной сменой медийных приоритетов подрастающего поколения [2, с. 37].

### Список литературы

1. Статистический обзор к Международному дню защиты детей [Электронный ресурс]. URL: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_reviews/index\\_41737/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_reviews/index_41737/) (дата обращения: 21.12.2021).
2. Ковалевская Н. И., Петрова Л. И. Влияние медиасреды на формирование читательской грамотности подростков // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2018. № 2 (213). С. 31–37.
3. Корнев С. «Сетевая литература» и завершение постмодерна // Новое литературное обозрение. 1998. № 32. С. 31–37 [Электронный ресурс]. URL: <http://magazines.russ.ru/nlo/1998/32/korn.html> (дата обращения: 21.07.2021).
4. Самохина М. М. Молодые читатели в Интернете (наблюдения социолога) [Электронный ресурс]. URL: <http://magazines.russ.ru/nlo/2010/102/sa26.html> (дата обращения: 15.09.2022).
5. Гусейнов Г. Заметки к антропологии русского Интернета: особенности языка и литературы сетевых людей // Новое литературное обозрение. 2000. № 43. С. 289–321.

6. Аскарова В. Я., Зубанова Л. Б. Изучение детского и юношеского чтения в эпоху цифровой реальности: актуальные исследовательские и проектные стратегии // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2018. № 5 (85). С. 93–102.

7. Ковалевская Н. И., Петрова Л. И. Тенденции развития чтения детской периодики // Медиапространство Беларуси: история и современность: материалы Междунар. науч.-практ. конф., посвященной 100-летию выхода газеты «Звезда» и 90-летию газеты «СБ Беларусь сегодня» / Бел. гос. ун-т. Минск: Изд. центр БГУ, 2017. С. 102–107.

8. Зубанова Л. Б. Визуальная и книжная культура: идеология информационно-медийных предпочтений // Вестник Челябинского государственного университета. 2012. № 5 (260). С. 55–59.

9. Иванова Г. А. Поддержка и развитие детского и юношеского чтения как приоритетное направление библиотечной педагогики // Вестник Московского государственного университета культуры и искусств. 2017. № 6 (80). С. 162–167.

10. Чтение и время: материалы VI науч.-практ. конференции 2014 г. / Брян. обл. науч. универс. б-ка имени Ф. И. Тютчева. Брянск, 2014. URL: [http://libryansk.ru/files/project/chtenie\\_i\\_vremya/2.html](http://libryansk.ru/files/project/chtenie_i_vremya/2.html) (дата обращения: 12.02.2022).

11. Ковалевская Н. И., Петрова Л. И. Влияние видеокультуры на читательские предпочтения детей и подростков // Труды БГТУ. Сер. 4, Принт- и медиатехнологии. 2017. № 2 (201). С. 108–116.

12. Ерошенко Е. Дополнительное чтение [Электронный ресурс]. URL: [http://article.tech-labs.ru/52\\_31430.html](http://article.tech-labs.ru/52_31430.html) (дата обращения: 11.12.2022).

13. Калинин А. В. Структура практик чтения молодежи в эпоху интернета // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2019. № 5. С. 23–31.

14. Акимов А. Г. Читательская культура молодежи: мифы и реальность [Электронный ресурс]. URL: <http://lib.1september.ru/2006/08/16.htm> (дата обращения: 14.12.2021).

15. Колесникова О. Г. Продвижение книги и чтения в электронной среде [Электронный ресурс]. URL: <http://unatlib.ru> (дата обращения: 09.11.2021).

#### References

1. Statistical review for International Children's Day. Available at: [https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public\\_reviews/index\\_41737/](https://www.belstat.gov.by/ofitsialnaya-statistika/publications/izdania/public_reviews/index_41737/) (accessed 21.12.2021) (In Russian).

2. Kovalevskaya N. I., Petrova L. I. The influence of the media environment on the formation of reading literacy among adolescents. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series IV, Print- and Mediatechnologies, 2018, no. 2 (213), pp. 31–37 (In Russian).

3. Kornev S. "Network Literature" and the Completion of the Postmodern. *Novoye literaturnoye obozreniye* [New Literary Review], 1998, no. 32, pp. 31–37. Available at: <http://magazines.russ.ru/nlo/1998/32/korn.html> (accessed 21.07.2021) (In Russian).

4. Samokhina M. M. Young readers on the Internet (observations of a sociologist). Available at: <http://magazines.russ.ru/nlo/2010/102/sa26.html> (accessed 15.09.2022) (In Russian).

5. Guseynov G. Notes on the Anthropology of the Russian Internet: Features of the Language and Literature of Network People. *Novoye literaturnoye obozreniye* [New Literary Review], 2000, no. 43, pp. 289–321 (In Russian).

6. Askarova V. Y., Zubanova L. B. Exploring Children's and Young Adults' Reading in the Age of Digital Reality: Current Research and Project Strategies. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv* [Bulletin of the Moscow State University of Culture and Art], 2018, no. 5 (85), pp. 93–102 (In Russian).

7. Kovalevskaya N. I., Petrova L. I. Trends in the development of reading children's periodicals. *Mediaprostranstvo Belarusi: istoriya i sovremennost': materialy Mezhdunarodnoy nauchno-prakticheskoy konferentsii, posvyashchennoy 100-letiyu vykhoda gazety "Zvyazda" i 90-letiyu gazety "SB Belarus' segodnya"* [Media space of Belarus: history and modernity: materials of International Scientific and Practical Conference dedicated to the 100th anniversary of the publication of the newspaper "Zvyazda" and the 90th anniversary of the newspaper "SB Belarus Today"]. Minsk, 2017, pp. 102–107 (In Russian).

8. Zubanova L. B. Visual and book culture: the ideology of information and media preferences. *Vestnik Chelyabinskogo gosudarstvennogo universiteta* [Bulletin of Chelyabinsk State University], 2012, no. 5 (260), pp. 55–59 (In Russian).

9. Ivanova G. A. Support and development of children's and youth reading as a priority area of library pedagogy. *Vestnik Moskovskogo gosudarstvennogo universiteta kul'tury i iskusstv* [Bulletin of the Moscow State University of Culture and Art], 2017, no. 6 (80), pp. 162–167 (In Russian).

10. Reading and time: materials of the scientific VI and Practical Conference. Bryansk, 2014. Available at: [http://libryansk.ru/files/project/chtenie\\_i\\_vremya/2.html](http://libryansk.ru/files/project/chtenie_i_vremya/2.html) (accessed 20.02.2022) (In Russian).

11. Kovalevskaya N. I., Petrova L. I. The influence of video culture on the reading preferences of children and adolescents. *Trudy BGTU* [Proceedings of BSTU], series IV, Print- and Mediatechnologies, 2017, no. 2 (201), pp. 108–116 (In Russian).

12. Eroshenko E. Additional reading. Available at: [//article.tech-labs.ru/52\\_31430.html](http://article.tech-labs.ru/52_31430.html) (accessed 11.12.2022) (In Russian).

13. Kalinchuk A. V. The structure of young people's reading practices in the Internet era. *Nauchnyye trudy Moskovskogo gumanitarnogo universiteta* [Scientific works of the Moscow University for the Humanities], 2019, no. 5, pp. 23–31 (In Russian).

14. Akimova A. G. Reader culture of youth: myths and reality. Available at: <http://lib.1september.ru/2006/08/16.htm> (accessed 14.12.2021) (In Russian).

15. Kolesnikova O. G. Promotion of books and reading in the electronic environment. Available at: <http://unatlib.ru> (accessed 09.11.2021) (In Russian).

#### **Информация об авторе**

**Ковалевская Наталья Ивановна** – старший преподаватель кафедры редакционно-издательских технологий. Белорусский государственный технологический университет (220006, г. Минск, ул. Свердлова, 13а, Республика Беларусь). E-mail: [naivs@tut.by](mailto:naivs@tut.by)

#### **Information about the author**

**Kovalevskaya Natal'ya Ivanovna** – Senior Lecturer, the Department of Editing and Publishing Technology. Belarusian State Technological University (13a, Sverdlova str., 220006, Minsk, Republic of Belarus). E-mail: [naivs@tut.by](mailto:naivs@tut.by)

*Поступила 15.02.2022*

# РЕЦЕНЗИИ REVIEWS

---

С. А. Важнік

Беларускі дзяржаўны ўніверсітэт

## КУЛІКОВІЧ У. І. ПРАКТЫКУМ ПА БЕЛАРУСКАЙ АРФАГРАФІІ ДЛЯ РЭДАКТАРАЎ

Сучасная моўная практыка засведчыла, што пасля прыняцця Закона Рэспублікі Беларусь «Аб правілах беларускай арфаграфіі і пунктуацыі» (2008 г.) колькасць арфаграфічных памылак на старонках газет і кніг не стала меншай. Адна з прычын таму, на наш погляд, адсутнасць адмысловай сістэмы падрыхтоўкі будучых рэдактараў беларускамоўнай літаратуры. У большасці УВА будучыя супрацоўнікі рэдакцыйна-выдавецкіх устаноў вывучаюць правілы і нормы сучаснай беларускай мовы па падручніках, прызначаных педагагічным работнікам. Гэта хоць і блізкія, аднак усё ж такі адрозныя сферы.

Апошнім часам сітуацыя стала выпраўляцца. Пачалі з'яўляцца кнігі новага пакалення, адрасаваныя канкрэтна рэдактарам і карэктарам. Сярод іх і вучэбны дапаможнік вядомага ў краіне даследчыка нацыянальнай арфаграфіі загадчыка кафедры рыдакцыйна-выдавецкіх тэхналогій Беларускага дзяржаўнага тэхналагічнага ўніверсітэта кандыдата філалагічных навук, дацэнта Уладзіміра Куліковіча.

Кніга з грыфам Міністэрства адукацыі Рэспублікі Беларусь была выдадзена ў выдавецкім цэнтры РІВШ у канцы 2021 г. Яна складаецца з сямі ўзаемазвязаных раздзелаў, згрупаваных у адпаведнасці з задачамі навучання: замацаваць правілы беларускай арфаграфіі, набыць навыкі працы рэдагавання тэкстаў, пазнаёміцца з навуковай літаратурай арфаграфічнай тэматыкі, ажыццявіць кантроль засваення вывучанага і прааналізаваанага.

Першыя 138 старонак кнігі – гэта чатыры раздзелы разнастайных трэніровачных заданняў розных жанраў з асобнымі тэарэтычнымі каментарамі для арганізацыі практычных і семінарскіх заняткаў па тэмах: «Правапіс галосных», «Правапіс зычных», у тым ліку мяккага знака і апострафа, «Ужыванне вялікіх і малых літар», «Напісанне разам, праз злучок, асобна».

Пяты раздзел мае назву «Тэматычныя тэсты». Ён складаецца з пяці параграфіў, у кожным з

якіх маецца па два варыянты тэставых заданняў, прызначаных хутка падчас заняткаў ацаніць узровень засвоенасці канкрэтнай тэмы. Лексіка з розных сфер чалавечай дзейнасці гэтага раздзела спрыяе папаўненню слоўнікавага запасу навучэнцаў.

Задача шостага раздзела «Тэксты для рэдагавання» – арганізаваць самастойную працу студэнта па набыцці навыкаў рэдагавання тэкстаў на графіка-арфаграфічным і лексіка-граматычным узроўнях. Тут сабрана каля трох дзясяткаў тэкстаў розных стыляў і жанраў з нявыяўленымі памылкамі. Адна з прычын наяўнасці памылак у сучасных беларускамоўных тэкстах – вядомая практыка работы з дапамогай электроннага перакладчыка. Аўтар прапануе развіваць навык рэдагавання тэкстаў, якія перакладзены на беларускую мову такім чынам, і супастаўляць рускамоўныя і беларускамоўныя творы.

Значна адрознівае кнігу ад тэматычна блізкіх выданняў сёмы раздзел «Артыкулы для аналізу». У ім змешчана сем аўтарскіх навуковых артыкулаў, дзе разглядаюцца актуальныя пытанні сучаснага беларускага правапісу: «Змены ў беларускім правапісе ў кантэксце еўрапейскіх арфаграфічных рэформ канца XX – пач. XXI ст.», «Графіка-арфаграфічныя інавацыі ў сучасным беларускім правапісе», «Акадэмічны даведнік па беларускай арфаграфіі як адлюстраванне праблем мовазнаўства і рэдакцыйна-выдавецкай падрыхтоўкі выданняў» і інш.

Дадатак вучэбнага дапаможніка ўключае асноўныя тэрміны і паняцці арфаграфіі, агляд анлайн-сервісаў для рэдагавання беларускамоўных тэкстаў, заданні для правядзення алімпіяд па беларускай арфаграфіі, спіс літаратуры для рэдактара.

Перакананы, усвядомленая праца з матэрыяламі вучэбнага дапаможніка павысіць узровень граматычнасці спецыялістаў рэдакцыйна-выдавецкіх устаноў і арганізацый.

С. А. Важнік

дэкан філалагічнага факультэта БДУ  
кандыдат філалагічных навук, дацэнт,  
прафесар кафедры камп'ютарнай лінгвістыкі і лінгвадыдактыкі



**В. И. Куликович**

Белорусский государственный технологический университет

## **ШИШКИНА Н. И. РЕКЛАМА И ПРОДВИЖЕНИЕ КНИЖНЫХ ИЗДАНИЙ**

Эффективность книгоиздательской деятельности напрямую зависит от комплекса мероприятий по изучению потенциальных потребителей и запросов рынка, а также четко выстроенной системы продвижения книжной продукции. Без знания законов современной рекламной индустрии, новейших способов продвижения продуктов интеллектуального труда (книги) не может плодотворно существовать на рынке ни одно издательство, стремящееся быть лидером в своем тематическом направлении.

Продвижение и реклама книги являются одним из значимых средств стимулирования сбыта книжной продукции, а сложность издательского рынка требует проведения существенных рекламных кампаний и разнообразных рекламных мероприятий, что способствует тем самым росту прибыли организации, в конечном счете – ее развитию.

Именно рассмотрению инновационных методов и способов рекламы и продвижения книжной продукции, вопросов междисциплинарных связей с учетом специфики, как самой дисциплины «Реклама и продвижение книжных изданий», так и уровня восприятия материала студентами при выполнении индивидуальных и групповых практических заданий, посвящена учебная книга с грифом Министерства образования Республики Беларусь, подготовленная ведущим доцентом кафедры редакционно-издательских технологий БГТУ Шишкиной Н. И.

Учебное пособие состоит из трех взаимосвязанных разделов, соответствующих программе дисциплины. В первом разделе раскрываются методики маркетинговых исследований и анализа конъюнктуры книжного рынка, принципы сегментирования книгоиздательского рынка (критерии, методы сегментации, способы воздействия на потребительский сегмент), способы организации рекламных кампаний для книг различных жанров и тематики, составления эффективных рекламных текстов для размещения в различных СМИ и интернет, а также технологии проведения рекламных мероприятий с целью максимальной реализации издательской продукции, разработки их плана и анализа эффективности.

Второй раздел состоит из продуманной, методологически обоснованной системы заданий для организации практических занятий и само-

стоятельной работы студентов. Разного уровня тестовые и практикоориентированные задачи позволяют развивать различный характер познавательной деятельности студентов в области рекламных исследований.

Несомненно, что подобные систематизированные тексты будут способствовать более глубокому и прочному усвоению студентами теоретического материала, развитию у них профессиональных компетенций в области издательско-полиграфического комплекса, самостоятельность, научат логически мыслить, устанавливать необходимые междисциплинарные связи.

Материал раздела упростит текущий контроль знаний на практических занятиях.

В третьем разделе представлены сведения для организации курсового проектирования по дисциплине: тематика курсовых работ, алгоритмы их выполнения и защиты. Цель курсовой работы – изучение и анализ разнообразных рекламных мероприятий в сфере издательско-полиграфической и другой отраслевой деятельности, оценка их эффективности, а также совершенствование и разработка отдельных элементов рекламной кампании издающей организации.

Выполнение курсовой работы является одним из основных видов самостоятельной работы студентов и направлено на закрепление, углубление и обобщение знаний по изучаемой дисциплине, развитие профессиональной подготовки, овладение методами научных исследований, формирование навыков решения творческих задач в ходе научного исследования, проектирования по определенной теме. Курсовая работа может послужить основой для будущего дипломного проекта студента.

Комплексное учебное пособие создано на кафедре редакционно-издательских технологий впервые в рамках обновленного учебного плана подготовки будущих редакторов-технологов – специалистов издательско-полиграфического комплекса Республики Беларусь. Книга станет незаменимым помощником не только студентам, но и сотрудникам издательств, послужит формированию практических навыков и умений по организации эффективной рекламной деятельности, направленной на продвижение издательской продукции.

*В. И. Куликович  
заведующий кафедрой редакционно-издательских технологий БГТУ кандидат филологических наук,  
доцент*

# СОДЕРЖАНИЕ

<b>ТЕХНОЛОГИИ И ТЕХНИКА ПОЛИГРАФИЧЕСКОГО И УПАКОВОЧНОГО ПРОИЗВОДСТВА.....</b>	<b>5</b>
Бабаханова Х. А., Абдуназаров М. М., Галимова З. К., Громыко И. Г. Анализ зависимости качества продукции от поверхностных свойств бумаги и параметров печати.....	5
Беляев В. П., Тимошенко М. А. Асинхронный электропривод с полупроводниковым регулятором напряжения .....	14
Громыко И. Г. Взаимосвязь неоднородной структуры запечатываемой поверхности и информационных характеристик оттисков .....	22
<b>ИНФОРМАЦИОННЫЕ СИСТЕМЫ И МЕДИТЕХНОЛОГИИ .....</b>	<b>29</b>
Градюшко А. А. Пейволл и краудфандинг как перспективные модели монетизации интернет-ресурсов.....	29
Грудо С. К., Коренькова А. А. Анализ современных средств полиграфической защиты документов .....	35
Ли Вэйвэй. Исследование проблемы межкультурной коммуникации в Китае .....	42
Сунь Сяохань. Развитие медиаиндустрии Китая в контексте тенденций глобального информационного рынка.....	48
Ху Сяоянь. Перспективы новых медиа в условиях развития сетей 5G.....	55
Никонович Д. О. Теория конвергентной журналистики: основные понятия.....	61
Танака Х. Спортивная журналистика Японии: жанровое своеобразие и современные методы медиапроизводства.....	73
Трус М. В. Часопіс «Калоссе» і Віленска-Мінскі медыйны і архіўна-літаратурны дыскурсы другой паловы 1930-х гг. ....	80
<b>ИЗДАТЕЛЬСКОЕ ДЕЛО. ФИЛОЛОГИЯ.....</b>	<b>86</b>
Алёшын А. С., Іваноў Я. Я. Матэрыялы да ўкладання беларуска-шведскага слоўніка прыказак.....	86
Благодёрова Е. И. Мотив «дикая местность» (“wilderness”) в произведениях Г. Торо	96
Важнік С. А. Сінкрэтызм беларускага сінтаксісу: на прыкладзе пасесіўных канструкцый з прэдыкатамі <i>быць</i> і <i>мець</i> .....	102
Королёня К. П. Особенности аппарата ориентирования читателя в литературно-художественном журнале «Дзеяслоў».....	111
Куликович В. И., Подольский Н. А. Тенденции использования иллюстрационного материала в научно-популярном серийном издании .....	117
Русак В. У. «Слоўнік лясных тэрмінаў» (1926): аналіз структуры, прынцыпаў фарміравання рээстра і граматычнай арганізацыі тэрмінаадзінак .....	123
Рыжанкова А. С. Анатомія буквы: аналіз названых элементаў .....	131
Трус М. В. «Глыбы і слаі»: газета «Беларус» і дыферэнцыяцыя пісьменніцкай практыкі пачатку ХХ ст. (Максім Багдановіч і Альфонс Петрашкевіч).....	140
Шишкина Н. И., Хваленя С. В. Критерии качества детской и подростковой периодики: художественно-технический аспект.....	145
Акушевич А. А. QR-коды в учебных изданиях: редакторский аспект.....	151
Ковалевская Н. И. Цифровое чтение: формирование нового типа читателя.....	159
<b>РЕЦЕНЗИИ .....</b>	<b>166</b>
Куликович В. И. Шишкина Н. И. Реклама и продвижение книжных изданий.....	166
Важнік С. А. Куліковіч У. І. Практыкум па беларускай арфаграфіі для рэдактараў .....	167

# CONTENTS

<b>TECHNOLOGY AND EQUIPMENT OF PRINTING AND PACKING MANUFACTURES.....</b>	<b>5</b>
<b>Babakhanova Kh. A., Abdunazarov M. M., Galimova Z. K., Gromyko I. G.</b> Analysis of the dependence of product quality on the surface properties of paper and printing parameters.....	5
<b>Belyayev V. P., Timoshenko M. A.</b> Asynchronous electric drive with semiconductor voltage regulator .....	14
<b>Gromyko I. G.</b> The relationship between the heterogeneous structure of the sealed surface and the information characteristics of the prints.....	22
<b>INFORMATION SYSTEMS AND MEDIATECHNOLOGIES .....</b>	<b>29</b>
<b>Hradziushka A. A.</b> Paywall and crowdfunding as promising models of monetization of internet resources .....	29
<b>Grudo S. K., Koren'kova A. A.</b> Analysis of modern polygraphic protection means of documents.....	35
<b>Li Weiwei.</b> Study of the problems of intercultural communication in China .....	42
<b>Sun Xiaohan.</b> China's media industry development in the context of global information market trends.....	48
<b>Hu Xiaoyan.</b> New media prospects in the context of 5G networks development .....	55
<b>Nikanovich D. A.</b> The theory of convergent journalism: basic concepts.....	61
<b>Tanaka H.</b> Japanese sports journalism: genre personality and modern media production methods.....	73
<b>Trus M. V.</b> The "Kalosse" magazine and the Vilna-Minsk media and archival-literary discourses of the second half of the 1930s.....	80
<b>PUBLISHING. PHILOLOGY .....</b>	<b>86</b>
<b>Aleshin A. S., Ivanov E. E.</b> Materials for the compilation of the Belarusian-Swedish dictionary of proverbs .....	86
<b>Blagoderova E. I.</b> The "wilderness" motif in H. Thoreau's works .....	96
<b>Vazhnik S. A.</b> Syncretism of the Belarusian syntax: on the example of possessive constructions with <i>to be</i> and <i>to have</i> predicates .....	102
<b>Korolenya K. P.</b> Features of the reader orientation apparatus in the literary and artistic magazine "Dzeyaslou" .....	111
<b>Kulikovich V. I., Podol'skiy N. A.</b> The main trends in the use of illustrative material in a popular science serial publication .....	117
<b>Rusak V. U.</b> "Dictionary of forest terms" (1926): analysis of the structure, principles of formation of the register and grammatical organization of terms .....	123
<b>Ryzhankova A. S.</b> Anatomy of a letter: analysis of element names.....	131
<b>Trus M. V.</b> "Blocks and Layers": the newspaper "Belarus" and the differentiation of the writing practice of the early XXth century (Maxim Bagdanovich and Alfons Petrashkevich).....	140
<b>Shishkina N. I., Khvalenya S. V.</b> Quality criteria for children's and teenagers periodicals: artistic and technical aspect.....	145
<b>Akushevich A. A.</b> QR codes in educational publications: the editorial aspect.....	151
<b>Kovalevskaya N. I.</b> Digital reading: formation of a new type of reader.....	159
<b>REVIEWS .....</b>	<b>166</b>
<b>Kulikovich V. I.</b> Shishkina N. I. Advertising and promotion of book publications .....	166
<b>Vazhnik S. A.</b> Kulikovich V. I. A workshop on Belarusian spelling for editors .....	167

Редактор *Е. И. Гоман*  
Компьютерная верстка *Д. С. Жых, В. А. Маркушевская*  
Корректор *Е. И. Гоман*

Подписано в печать 15.02.2022. Формат 60×84<sup>1</sup>/<sub>8</sub>.  
Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать ризографическая.  
Усл. печ. л. 19,4. Уч.-изд. л. 21,4.  
Тираж 100 экз. Заказ .

Издатель и полиграфическое исполнение:  
УО «Белорусский государственный технологический университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя,  
изготовителя, распространителя печатных изданий  
№ 1/227 от 20.03.2014.  
Ул. Свердлова, 13а, 220006, г. Минск.