

**ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ:  
ИЗУЧАЕМ. ОБУЧАЕМ. УЧИМСЯ**

**Материалы IV Всероссийской  
научно-практической конференции  
с международным участием**

**Часть II**

**DIALOGUE OF GENERATIONS:  
LEARN. TEACH. STUDY**

**Proceedings of the IV All-Russian  
Research and Practice Conference  
with International Participation**

**Part II**

**Санкт-Петербург  
2023**

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна»  
Высшая школа технологии и энергетики

## **МАТЕРИАЛЫ**

### **IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием**

### **«ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ: ИЗУЧАЕМ. ОБУЧАЕМ. УЧИМСЯ»**

Научное издание  
2023 • Часть II

*Под общей редакцией заведующего кафедрой иностранных языков,  
кандидата филологических наук, доцента В. В. Кирилловой*

Санкт-Петербург  
2023

УДК 378.4

ББК 81.2

Д 44

**Редакционная коллегия:**

кандидат филологических наук, доцент, заведующий кафедрой иностранных языков *В. В. Кириллова* (Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики);

кандидат филологических наук, доцент *С. П. Островская* (Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики);

кандидат филологических наук, доцент *К. А. Сечина* (Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики);

старший преподаватель *М. А. Васильева* (Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики)

**Ответственный редактор**

старший преподаватель *А. М. Знаменская* (Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики)

**Д 44** Материалы IV Всероссийской научно-практической конференции с международным участием «Диалог поколений: Изучаем. Обучаем. Учимся» (20-21 апреля 2023 г.). В 2-х частях / Минобрнауки РФ; ФГБОУ ВО «С.-Петерб. гос. ун-т промышленных технологий и дизайна»; под общ. ред. В. В. Кириловой. — СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2023. — Часть II. — 123 с.

ISBN 978-5-91646-366-8

Сборник включает материалы IV Всероссийской научно-практической конференции «Диалог поколений: Изучаем. Обучаем. Учимся» на трех иностранных языках: английском, немецком и французском. Актуальные вопросы педагогики, филологии, экономики, истории, технических и естественных наук представлены в 17 статьях 26 авторами, являющимися преподавателями, аспирантами, магистрантами и студентами различных высших учебных заведений России и Беларуси.

УДК 378.4  
ББК 81.2

ISBN 978-5-91646-366-8

© ВШТЭ СПбГУПТД, 2023  
© Коллектив авторов, 2023

**Ministry of Science and Higher Education of the Russian Federation**  
FEDERAL STATE BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION OF HIGHER EDUCATION  
**“Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design”**  
**Higher School of Technology and Energy**

**PROCEEDINGS**

**of the IV All-Russian**  
**Research and Practice Conference**  
**with International Participation**

**“DIALOGUE OF GENERATIONS:**  
**LEARN. TEACH. STUDY”**

Scientific publication  
2023 • Part II

*Under the general editorship of the Foreign Languages Department Head,  
PhD in Philology, Associate Professor V. V. Kirillova*

Saint Petersburg  
2023

**UDC 378.4**  
**BBK 81.2**  
**D 44**

**Editorial board:**

PhD in Philology, Associate Professor, Head of the Department of Foreign Languages *V. V. Kirillova* (Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Technology and Energy);

PhD in Philology, Associate Professor, *S. P. Ostrovskaya* (Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Technology and Energy);

PhD in Pedagogical Sciences, Associate Professor, *K. A. Sechina* (Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of technology and Energy);

Senior Lecturer *M. A. Vasilyeva* (Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Technology and Energy)

**Responsible editor**

Senior Lecturer *A. M. Znamenskaia* (Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Technology and Energy)

**D 44** Proceedings of the IV All-Russian Research and Practice Conference with International Participation “Dialogue of Generations: Learn. Teach. Study.” (20-21 April 2023). In 2 parts / Ministry of Education and Science of the Russian Federation; FSBEI HE “Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design”; under the general editorship of V. V. Kirillova. SPb.: HSTE SPbGUITD, 2023. Part II, 123 p.

ISBN 978-5-91646-366-8

The collection includes the proceedings of the IV All-Russian Research and Practice Conference with International Participation “Dialogue of Generations: Learn. Teach. Study”, published in three foreign languages: English, German and French. Relevant issues of philology, pedagogy, economics, history, technical and natural sciences and are discussed in 17 articles by 26 lecturers, post graduate students, master’s students and students of different universities of Russia and Republic of Belarus.

UDC 378.4  
BBK 81.2

ISBN 978-5-91646-366-8

© HSTE SPbSUITD, 2023  
© Composite authors, 2023

## TABLE OF CONTENTS

### SECTION I. ENGLISH

#### NATURAL SCIENCES

---

|                                                                                                |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Demenchenok T. A.</i> ECOLOGICAL ASPECTS OF THE BIOMASS PYROLYSIS BY-PRODUCTS USAGE .....   | 9  |
| <i>Madison O. G.</i> LEARNING ABOUT FORESTS (LEAF) INTERNATIONAL PROGRAMME .....               | 15 |
| <i>Stroganova M. S.</i> INTERNATIONAL COOPERATION IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL EDUCATION..... | 18 |

#### HISTORICAL SCIENCES

---

|                                                                                                                 |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Kirillova V. V.</i> ELIZABETH I AND ELIZABETH II – ROYAL OUTSIDERS OR “THE GOLDEN AGE” OF THE MONARCHY ..... | 22 |
| <i>Lifinsky A. V., Lomanova A. G.</i> UKRAINIAN NATIONALISM – FASCISM OF THE XXI CENTURY .....                  | 29 |

#### PSYCHOLOGICAL SCIENCES

---

|                                                                                            |    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Slyuta M. O., Kirillova V. V.</i> THE BENEFITS OF MEDITATION. PSYCHOLOGICAL ASPECT..... | 36 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### SECTION II. FRENCH

#### SCIENCES PHILOLOGIQUES

---

|                                                                                                                                                    |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Varzinova V. V., Avdonkina J. S.</i> LES STÉRÉOTYPES ETHNIQUES DANS “LA BIBLIOTHÈQUE DU MAHARADJAH SUIVI DE SOLILOQUES” PAR MIRCEA ELIADE ..... | 43 |
| <i>Nuzhnaia T. V., Rustamov R. R.</i> LES FONCTIONS DU PAYSAGE NORDIQUE DANS LE ROMAN DE G. SIMEON «LE PASSAGER DU “POLARYS”» .....                | 52 |
| <i>Nuzhnaia T. V., Toropova A. A.</i> LES MOYENS D’EXPRESSION LINGUISTIQUE DANS LE ROMAN DE P. MÉRIMÉE “LA CHRONIQUE DU RÈGNE DE CHARLES IX” ..... | 62 |
| <i>Poltoratskaya N. I.</i> SIMONE DE BEAUVOIR – “LA MÈRE SYMBOLIQUE” DU NOUVEAU FÉMINISME .....                                                    | 70 |

## **SCIENCES PEDAGOGIQUES**

---

|                                                                                                                                                   |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Stepanova N. N.</i> APPRENDRE LA GRAMMAIRE DANS LES LEÇONS DE FRANÇAIS COMME CONDITION NÉCESSAIRE À LA CONCEPTION D'UN ÉNONCÉ DE DISCOURS..... | 75 |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **SCIENCES TECHNIQUES**

---

|                                                                                         |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Marushchak Ju. I., Yasinskaya N. A.</i> NOUVEAUX TISSUS ENDUITS DE POLYURETHANE..... | 81 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **SCIENCES HISTORIQUES**

---

|                                                                                                             |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Smirnova O. A., Orekhova E. N.</i> LA FRANCE DANS L'ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE ..... | 87 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **SECTION III. GERMAN**

### **PHILOLOGISCHE WISSENSCHAFTEN**

---

|                                                                           |    |
|---------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Christoljubova T. P.</i> IMPRESSIONISMUS IM SPIEGEL DER KUNSTKRITIK... | 94 |
|---------------------------------------------------------------------------|----|

### **TECHNIKWISSENSCHAFTEN**

---

|                                                                                                                                                                                           |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Ermalovich K. O.</i> VERBUNDWERKSTOFFE WIE KOZHVOLON, AUS SEKUNDÄRSCHUHPOLYURETHANEN FÜR SCHUHSOHLEN .....                                                                             | 100 |
| <i>Krjukow K. A., Sokolowa M. K.</i> THERMOELEKTRISCHER GENERATOR, SEINE ARBEITSPRINZIPIEN UND ZWECKMÄSSIGKEIT BEIM EINSATZ IN WÄRMEKRAFTWERKEN .....                                     | 105 |
| <i>Kuprijanow D. O., Primak A. V., Gadaew Je. M., Alekseew A. W.</i> APPROBATIONSERGEBNISSE DER RÜCKGEWINNUNGSTECHNOLOGIE DER PC-ARBEITSFÄHIGKEIT IM RAHMEN DES PROJEKTS "PRORYV-C" ..... | 113 |
| INFORMATION ABOUT AUTHORS .....                                                                                                                                                           | 121 |

## СОДЕРЖАНИЕ

### РАЗДЕЛ I. АНГЛИЙСКИЙ ЯЗЫК

#### ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

---

|                                                                                                       |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Деменчёнок Т. А.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПИРОЛИЗА БИОМАССЫ..... | 9  |
| <i>Мадисон О. Г.</i> МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОГРАММА «ИЗУЧЕНИЕ ЛЕСА».....                                     | 15 |
| <i>Строганова М. С.</i> МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ .....       | 18 |

#### ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

|                                                                                                                     |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Кириллова В. В.</i> ЕЛИЗАВЕТА I И ЕЛИЗАВЕТА II – «СЛУЧАЙНЫЕ» КОРОЛЕВЫ ИЛИ «ЗОЛОТОЙ ВЕК» БРИТАНСКОЙ МОНАРХИИ..... | 22 |
| <i>Лифинский А. В., Ломанова А. Г.</i> УКРАИНСКИЙ НАЦИОНАЛИЗМ – ФАШИЗМ ХХI ВЕКА.....                                | 29 |

#### ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

|                                                                                          |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Слюта М. О., Кириллова В. В.</i> ПРЕИМУЩЕСТВА МЕДИТАЦИИ. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ..... | 36 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|----|

### РАЗДЕЛ II. ФРАНЦУЗСКИЙ ЯЗЫК

#### ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

---

|                                                                                                                                 |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Варзинова В. В., Авдонкина Ю. С.</i> ЭТНИЧЕСКИЕ СТЕРЕОТИПЫ В КНИГЕ «БИБЛИОТЕКА МАХАРАДЖИ. ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ» МИРЧА ЭЛИАДЕ..... | 43 |
| <i>Нужная Т. В., Рустамов Р. Р.</i> ФУНКЦИИ СЕВЕРНОГО ПЕЙЗАЖА В РОМАНЕ Ж. СИМЕОНА «ПАССАЖИР “ПОЛЯРНОЙ ЛИЛИИ”».....              | 52 |
| <i>Нужная Т. В., Торопова А. А.</i> СРЕДСТВА СЛОВЕСНОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В РОМАНЕ П. МЕРИМЕ «ХРОНИКА ЦАРСТВОВАНИЯ КАРЛА IX».....  | 62 |
| <i>Полторацкая Н. И.</i> СИМОНА ДЕ БОВУАР – «СИМВОЛИЧЕСКАЯ МАТЬ» НОВОГО ФЕМИНИЗМА .....                                         | 70 |

## **ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

---

|                                                                                                                                              |    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Степанова Н. Н.</i> ИЗУЧЕНИЕ ГРАММАТИКИ НА УРОКАХ<br>ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ<br>ОФОРМЛЕНИЯ РЕЧЕВОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ ..... | 75 |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

---

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Марущак Ю. И., Ясинская Н. Н.</i> НОВЫЕ ТКАНИ С ПОЛУИРЕТАНОВЫМ<br>ПОКРЫТИЕМ..... | 81 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ**

---

|                                                                                               |    |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Смирнова О. А., Орехова Е. Н.</i> ФРАНЦИЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ<br>ОРГАНИЗАЦИИ ФРАНКОФОНΙΑ ..... | 87 |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **РАЗДЕЛ III. НЕМЕЦКИЙ ЯЗЫК**

### **ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ**

---

|                                                                                     |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|
| <i>Христоролюбова Т. П.</i> ИМПРЕССИОНИЗМ В ЗЕРКАЛЕ<br>ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КРИТИКИ ..... | 94 |
|-------------------------------------------------------------------------------------|----|

## **ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

---

|                                                                                                                                                                                  |     |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| <i>Ермалович К. О.</i> КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ТИПА<br>КОЖВОЛОН ИЗ ВТОРИЧНЫХ ОБУВНЫХ ПОЛИУРЕТАНОВ<br>ДЛЯ ПОДОШВ ОБУВИ .....                                                     | 100 |
| <i>Крюков К. А., Соколова М. К.</i> ТЕРМОЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР:<br>ПРИНЦИП РАБОТЫ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ<br>НА ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ.....                               | 105 |
| <i>Куприянов Д. О., Примаков А. В., Гадаев Е. М., Алексеев А. В.</i> РЕЗУЛЬТАТЫ<br>АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ<br>РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПК В РАМКАХ ПРОЕКТА «ПРОРЫВ-Ц» ..... | 113 |
| ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ.....                                                                                                                                                       | 121 |

УДК 620.92

*Demenchenok Tatiana Antonovna,  
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,  
Higher School of Technology and Energy,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
tatianademenchenok@gmail.com*

## ECOLOGICAL ASPECTS OF THE BIOMASS PYROLYSIS BY-PRODUCTS USAGE

**Abstract.** The article represents various ecological aspects of the biomass pyrolysis by-products usage such as biochar, biooil and synthesis gas. They can be applied as biofuels and become a worthy alternative of fossil fuels, the availability of which is limited. The research has been carried out within the Renewable Energy Sources course of Master Degree program in Ca' Foscari University of Venice. The results of the research outlined in this article present the main advantages and shortcomings of the pyrolysis by-products examined from an ecological perspective. This work can be considered as a good platform for further research of the integrating biomass pyrolysis process into the bioenergy field in order to reduce greenhouse gas emissions into the atmosphere and combat global climate change.

**Keywords:** renewable energy sources, biomass, pyrolysis by-products, biochar, bio-oil, syngas, bioenergy.

*Деменчёнок Татьяна Антоновна,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,  
Высшая школа технологии и энергетики,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
tatianademenchenok@gmail.com*

## ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПИРОЛИЗА БИОМАССЫ

**Аннотация.** В статье представлены различные экологические аспекты использования побочных продуктов пиролиза биомассы, таких как биоуголь, бионефть и синтез-газ. Они могут использоваться в качестве биотоплива и стать достойной заменой ископаемому топливу, доступность которого ограничена. Исследование было проведено в рамках курса «Возобновляемые источники энергии» магистерской программы Университета Ка-Фоскари в Венеции. Результаты исследования, изложенные в данной статье, представляют собой основные достоинства и недостатки рассмотренных побочных продуктов пиролиза с экологической точки зрения. Данная работа может послужить

хорошей платформой для дальнейших исследований процесса интеграции пиролиза биомассы в отрасль биоэнергетики с целью снижения выбросов парниковых газов в атмосферу и противостояния глобальному изменению климата.

**Ключевые слова:** возобновляемые источники энергии, биомасса, побочные продукты пиролиза, биоуголь, бионефть, синтез-газ, биоэнергетика.

There is a very common opinion that the era of fossil fuels is going to the end. The idea of substitution of the fossil fuels with biofuels tends to be extremely popular nowadays. In our modern society the demand for this kind of energy is growing day by day. Taking into account the political efforts throughout Europe and on a world scale, to increase the utilization of bioenergy (for instance, biomass action plan, biofuels directive and the proposal for a RES-directive [1]), it is significant to carry out deep strategic and systematic investigations about possible innovations together with long-term development in the bioenergy field.

Bioenergy relates to electricity and solid, liquid or gaseous fuels derived from biomass [2]. In its turn, biomass is usually identified as “the biological material derived from plant or animals as well as their residues and waste” [3]. We can get different types of agrofuels from biomass. They are mostly known as biofuels and as the best way of decreasing the emissions of the greenhouse gases. Biofuels are usually considered as a way of energy security which stands as an alternative of fossil fuels that are limited in availability. Today, the usage of biofuels has propagated throughout the globe.

In this article I would like to highlight a term of pyrolysis and to clarify the idea of the by-products that can be used as biofuels after pyrolyzing the biomass. In my previous studying I have already been doing a research related to one specific type of biofuel – wood pellets. However, I am convinced that it is necessary to analyze all the spectrum of biofuels as well as all important processes of its production and integration in our daily life. So, the production of the biofuels from biomass by means of pyrolysis – is it really worth it? What are possible pros and cons of the usage of each biomass pyrolysis product?

**Pyrolysis** [NL] (ca. 1890) n. “It is a process of heating of a plastic or other material to temperature which leads to decomposition and production of so-called by-products; the process is temperature dependent” [4]. In a wider review of the process, it can be said that pyrolysis is a thermal decomposition of organic material at enhanced temperatures in the absence of oxygen. Pyrolysis usually occurs under pressure and at operating temperatures above 430 °C (800 °F). The process is dependent on the thermal environment and the final temperature. So, pyrolysis will yield mainly biochar at low temperatures (less than 450 °C), when the heating rate is quite slow, and mainly gases at high temperatures (greater than 800 °C), with rapid heating rate. At an intermediate temperature and under relatively high heating rates, the main product of the process is bio-oil.

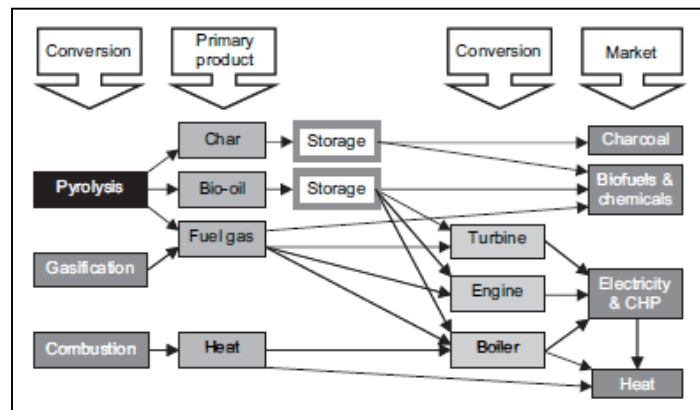


Figure 1. “Products from thermal biomass conversion” [5]

As we can see from Fig. 1, three products, such as char, bio-oil and fuel gas are always produced, though the proportions can be varied widely by adjustment of the process parameters. Fig. 2 represents the product distribution obtained from different pyrolysis modes that indicates the significant flexibility achieving by changing process conditions.

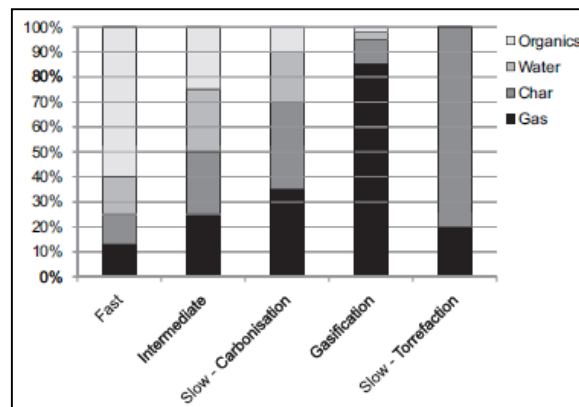


Figure 2. “Products spectrum of pyrolysis” [5]

The efficiency and the nature of the pyrolysis process depend on the particle size of feedstock. The majority of the pyrolysis technologies can only process small particles to a maximum of 2 mm., taking into consideration the need for rapid heat transfer through the particle. The demand for small particle size means that the feedstock has to be size-reduced before being used for pyrolysis.

### Pyrolysis products. Biochar

Biochar as the by-product of biomass pyrolysis is of increasing interest nowadays because of concerns about climate change caused by emissions of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>) and other greenhouse gases (GHG). Biochar is a stable charcoal of rich carbon produced by biomass pyrolysis under fully or partially anoxic conditions and at relatively low temperature. The carbon content of biomass char can be different as the pyrolysis temperature changes. Biochar has a high nutrient retention capacity, high surface area and high-water retention capacity because of its porous structure. Therefore, this type of biofuel may be applied as a strong soil modifier. Applying this way, biochar will increase the water holding capacity of agricultural soil. In addition, the application of biochar is suitable for soil moisture and soil

texture. However, further studies are needed to identify whether this can help balance fluctuations in water availability to plants. There are several ways for improving soil fertility with the help of biochar. First of all, biochar in the soil has a high nutrient retention capacity because it can increase soil cation exchange capacity to intensify cation adsorption, and improve pH of the soil. Furthermore, biochar profits for the growth of fungus and nitrogen-fixing microbial groups, improving soil fertility and enhancing crop yields. As a soil modifier, biochar makes soil more fertile, preserves cropland diversity, and decreases the need for some fertilizer and chemical inputs, that indirectly boosts food security and reduces pollution of the water. Application of biochar could not only improve the physical and chemical properties of soil, and increase soil fertility, but also prevent the plant from uptaking of pollutants, adsorb heavy metals (such as arsenic, cadmium, etc.) and improve the general effect of environmental regeneration to a definite level. The effects on the bioavailability, mobility and toxicity of specific elements vary with the applying modifiers to multi-element polluted soils.

Biochar can be also applied as a powerful tool for climate change mitigation (Fig. 3). The carbon in biochar resists degradation and can hold carbon in soils for hundreds to thousands of years. In addition to creating a soil enhancer, sustainable biochar practices can produce oil and gas byproducts that can be used as fuel, providing clean, renewable energy. When the biochar is buried in the ground as a soil enhancer, the system can become “carbon negative.” Biochar and bioenergy co-production can help combat global climate change by displacing fossil fuel use and by capturing carbon in sustained soil carbon storages. In addition to saying above, it may also reduce emissions of nitrous oxide [6].

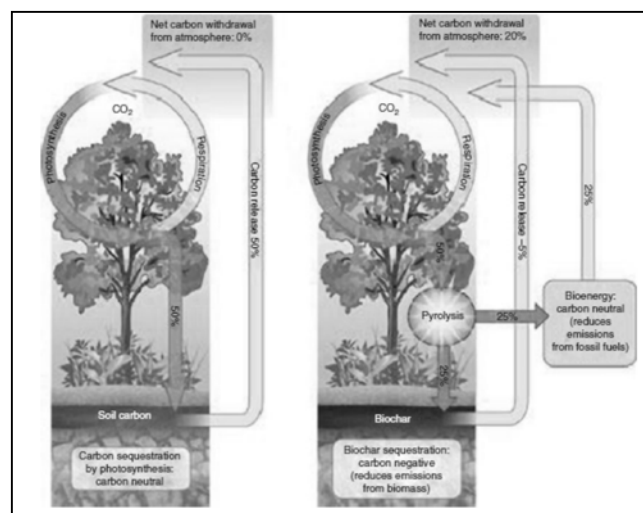


Figure 3. “Schematic illustration the pyrolysis – biochar concept” [7]

### Bio-oil

Bio-oil is also called pyrolysis oil, wood oil, wood distillates and liquid smoke etc., in the variety of articles and reports. Bio-oil is a dark brown, smelly, high acidity and free flowing organic liquid, which produced from the decomposition and fragments of the main biomass components, such as cellulose, hemicelluloses and lignin. The complex and special physicochemical properties of bio-oil need careful

characteristics of its and comprehensive review before any upgrading, applications, storage and utilization.

The most important issues of bio-oils as fuel are high viscosity, coking, corrosiveness, poor volatility and cold flow problems. Though these problems limit the utilization of bio-oils, it also has many applications, e.g. direct combustion in boilers or furnaces to provide heat or to generate electricity, and a good option for exchange for transported fuels after upgrading. Fig. 4 shows some concepts of bio-oils applications, which can be divided into two groups: primary and high-grade applications.

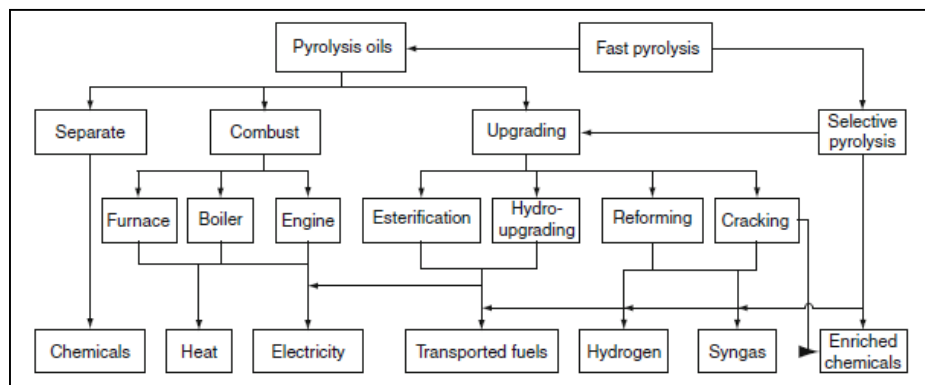


Figure 4. “Applications of bio-oils from fast pyrolysis process” [6]

Primary applications of bio-oils include heat and power generation and chemical separation. Bio-oils direct combustion can supply residential or industrial heating. These types of heating have been under operations in many regions. As for power generation, the attention in this field should be paid that boilers, especially turbines and engines are specially designed to use bio-oils, rather than the conventional commercial engines. Organizations, testing bio-oil in engines are the following: Wartsila Diesel in Finland, Orenda in Canada and Onnrod Diesel in Great Britain. One of the variations in the turbine means changing the fuel system and nozzle to manage a higher flow rate. The efficiency of fuel atomization is also an issue because of the high viscosity of bio-oils. This kind of issue should be addressed to achieve complete combustion. All the changes in feed linings, fuel pump and the injection system give opportunities for applications for bio-oils to replace diesel, natural gas and other fossil fuels in the industrial equipment.

When we are talking about chemical separation, it is considerable to mention that more than 400 types of compounds have been recognized in bio-oils. Some enriched compounds, for instance, phenols and acetic acid can be separated by means of adding solvents into bio-oils.

High-grade applications of bio-oils are represented with hydrodeoxygenation or, in the other words, hydro-upgrading, catalytic steam reforming, catalytic cracking and with selective pyrolysis of biomass. These modern applications are effective for production transported fuels, hydrogen, syngas and different enriched chemicals [6].

### **Synthesis gas (Syngas)**

Syngas is another important by-product of biomass pyrolysis process. It basically consists of hydrogen (H<sub>2</sub>) and carbon monoxide (CO). It also contains small amount of carbon dioxide (CO<sub>2</sub>), nitrogen (N<sub>2</sub>), water, hydrocarbons such as CH<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>4</sub>, C<sub>2</sub>H<sub>6</sub>, ash, tar, etc., depending on biomass feedstock and pyrolysis conditions.

Syngas is a vital building block for the petrochemical industry. Produced from biomass pyrolysis, syngas is an important intermediate for synthesis of a great numbers of industrial products, for instance, ammonia synthesis and hydrocarbons, which using the Fischer-Tropsch synthesis. Syngas is also a raw material of methanol. Currently, syngas is mainly produced by gasification of coal, natural gas, and sometimes from heavy oil residues. Hence, maximization syngas yield from biomass will largely promote biomass utilization with high efficiency. Chemicals and, and so-called, bio-automotive fuels can be produced from syngas of high-quality (mainly H<sub>2</sub> and CO), which is obtained by thermochemical processes (with or without catalyst of wastes and biomass). This may be carried out energy environmentally and efficiently by integration with already existing forest and agricultural industries, energy industry or chemical industry (in a modern biorefinery concept) [8].

To sum up, I would like to say that all the biomass pyrolysis by-products and all the possible further integration require a very deep and detailed understanding. From my point of view, the development of multiple products generation promises to be an essential part of the “green” energy industry in the near future despite its possible shortcomings. Actually, great steps have already been done in this field. As far as I manage to analyze from the specific literature review, the integration of such a valuable technology as pyrolysis took place not only with the help of various simulation software but also it was outlined in a real power plant process. I hope there will be an opportunity to prolong with the research of the biomass pyrolysis process integration in the future to understand this field in detail.

### **References:**

1. Proposal for a directive on the promotion of the use of energy from renewable sources, European Commission.COM, 2008, V. 19, pp. 3-6.
2. Biofuels. An important part of a low-carbon diet // Union of concerned scientists, 2007. – pp. 10-23.
3. Twidell, J., Weir, T. Biomass and biofuels // Renewable energy resources, second ed. Spon Press, 2005, pp. 351-399.
4. Gooch, J. Encyclopedic Dictionary of Polymers, Springer-Verlag, 2007, 803 p.
5. Bridgwater, A. V. Review of fast pyrolysis of biomass and product upgrading, Biomass and Bioenergy journal, 38, 2012, pp. 68-94.
6. Zhongyang, L., Jingsong, Z. Thermal conversion of biomass, Handbook of Climate Change Mitigation, 2012, pp. 1001-1042.
7. Shackley, S., Sohi S., Biochar. Tool for Climate Change Mitigation and Soil Management, Encyclopedia of Sustainability, Science and Technology, 2012, pp. 845-893.
8. Jahirul, M. I., Rasul, M. G. Biofuels Production through Biomass Pyrolysis, A Technological Review. Energies, 2012, pp. 37-56.

*Madison Olga Georgievna,  
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,  
Higher School of Technology and Energy,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
olgamadison@yahoo.com*

## LEARNING ABOUT FORESTS (LEAF) INTERNATIONAL PROGRAMME

**Abstract.** The article introduces the reader to the international programme Learning about Forest invented through cooperation of teachers and foresters in three Nordic countries – Finland, Norway and Sweden over 40 years ago. Since 2000 it has been implemented as the international one under the umbrella of Foundation for Environmental Education. The Russian experience is also presented in the article.

**Keywords:** forest, learning, awareness rising, environmental education, sustainable development, values.

*Мадисон Ольга Георгиевна,  
Санкт-Петербургский государственный  
университет промышленных технологий и дизайна,  
Высшая школа технологии и энергетики,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
olgamadison@yahoo.com*

## МЕЖДУНАРОДНАЯ ПРОГРАММА «ИЗУЧЕНИЕ ЛЕСА»

**Аннотация.** Статья знакомит читателя с международной программой «Изучение леса», которая была создана более 40 лет назад благодаря сотрудничеству педагогов и лесников в трех северных странах – Финляндии, Норвегии и Швеции. С 2000 года программа имеет международный статус и проводится под руководством Международной организации по экологическому образованию. Российский опыт тоже представлен в статье.

**Ключевые слова:** лес, изучение, просвещение, экологическое образование, устойчивое развитие, ценности.

Learning about Forest (LEAF) international programme is implemented in 27 countries worldwide by the international non-governmental non-profit making organization Foundation for Environmental Education (FEE).

The goal of FEE is to promote sustainable development through environmental education. It is the umbrella organisation with normally one member organisation per country. The Russian Federation is represented in FEE by “Keep Saint Petersburg Tidy” NGO. FEE having been established by four countries in 1981 contains now eighty-one countries from all over the world.

Learning about Forest international programme is aimed at outdoor learning and hands-on experiences, allowing students to connect with nature and develop a deeper understanding of the natural world.

In 2000 LEAF became the international programme with unified criteria compiled in cooperation between FEE and “Forest in School” programmes existing in Norway, Sweden and Finland. Since then the programme has been guided by the Steering Committee with representatives from FEE and the founding countries.

Schools, supplementary education centers and kindergartens take part in the programme. A number of methodological materials and practical tools has been developed by the international team of researchers, teachers and foresters. The website contains also best practices from the teachers of different countries.

LEAF methodology is based on several steps allowing students learning to enjoy the outdoors, experience and observe nature; understanding the links existing in eco-systems as well as in interplay between people and nature; capability of decision-making on environmental issues and taking responsibility for their future. LEAF focuses on all values of forests for the humankind. They are environmental, economic, social and cultural. Through deeper understanding of all values since childhood people in their adulthood are able to ensure sustainable use of forests.

LEAF programme was brought to Russia by Keep St. Petersburg Tidy NGO in 2002. The teachers liked the programme and started implementing with great enthusiasm because it correlated very well with school forestry programme and enriched the activities in environmental education and awareness rising. A number of fantastic projects were developed by the Russian teachers and students in cooperation with volunteers from NGOs and local community. Educational institutions taking part in the programme have good cooperation with local foresters and units of the local authorities responsible for taking care of green areas.

Let's have a look at the most popular projects.

#### School forestry

Many schools and supplementary education centers taking part in LEAF have large school yards or are given an area in the local forests for making flower beds to grow seedling of various species of trees. Students collect seeds, process them, sow and take care of the tiny trees till the seedlings are big enough for being planted in the forests for reforestation or in the towns and villages for improving the environment there. In addition to practical activities the students learn a lot about sustainable forestry, eco-systems as well as about anthropogenic load on them. The students plan and implement a lot of activities for promotion of sustainable use of forests. Forest fire prevention activities run by the students in the frame of school forestry are very important in all regions of Russia.

#### Let's make friends through tree planting!

The project started eventually after one of tree planting activities on the banks of the Volga river in 2013. It was organised by the kindergarten “Antoshka” of the Zelenodolsk Municipal Region in cooperation with the foresters of the local specially protected area. As the gratitude to the kids and teachers participating in that important activity the foresters gave a nice present to the kindergarten – one-year old seedlings of spruce to plant them near the kindergarten and/or the houses. The head of the

kindergarten Risida Galimovna Gainullina shared some seedlings with the colleagues from three other cities visiting them at that time and participating in tree planting. The guests were from St. Petersburg, Petrozavodsk and Chapaevsk. They brought the seedlings to their kindergartens and planted them there. The event was promoted through the social networks. Following that example, students from Gasprom School in Moscow under supervision of their teacher Anna Yurievna Puzanova grew seedling of hourse-nuts and shared them with the schools and kindergartens in St. Petersburg, Petrozavodsk, Bryansk, Kaliningrad and Tatarstan. Students from Ust-Ilimsk supervised by their teacher Nina Aleksandrovna Petrova and students from Domashovo supervised by their school director Natalia Pavlovna Koryagina grew the seedlings of Siberian pine-tree (we sometimes call that tree cider) and shared them with many schools and kindergartens in over 20 regions of Russia. The project is still very popular.

#### 25,000 ciders to the native city!

The project was developed by the Science and Education Complex (former Lyceum N10) in Ust-Ilimsk. The Students grew and planted in their native city and its suburbs more than 25 thousand seedlings of Siberian pine-trees. The project lasted 8 years because till the age of 7 years old young ciders are far too small to be replanted to the green areas of the city.

#### Kaigorodov's Readings.

The students' conference combined with workshops on sustainable forestry is the annual event implemented by the House of Children's Creativity of the Pushkinsky District of St. Petersburg "Pavlovsky" (DDT "Pavlovsky") in cooperation with St. Petersburg State Forest Technical University (SPb SFTU). That annual remarkable event in the school life of St. Petersburg schoolchildren was initiated by Natalia Alfredovna Zimareva, the graduate of SPb SFTU and teacher and methodologist of DDT "Pavlovsky" five years ago. It is a great chance for the students and teachers to enjoy being together outdoors and learning a lot about forests as well as sharing experience in developing and implementing school research activities in all four aspects of forest value.

So, the LEAF programme having started with a focus on tree-based ecosystems and sustainable forest use, today includes a diversity of ecosystems as well as projects, methodologies and tools to foster skills and knowledge by exposing learners to outdoor experiences.

*Stroganova Mariia Sergeevna,  
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,  
Higher School of Technology and Energy,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
masha199407@list.ru*

## **INTERNATIONAL COOPERATION IN THE FIELD OF ENVIRONMENTAL EDUCATION**

**Abstract.** The main directions of international cooperation of the Higher School of Technology and Energy of Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design in the field of environmental education are considered, one of the goals of which is to identify and promote talented youth focused on the study of environmental protection and safety issues.

**Keywords:** international cooperation, environmental education, environmental protection and safety, students-volunteers.

*Строганова Мария Сергеевна,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,  
Высшая школа технологии и энергетики,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
masha199407@list.ru*

## **МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО В ОБЛАСТИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены основные направления международного сотрудничества Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД в сфере экологического образования, одной из целей которого является выявление и продвижение талантливой молодежи, ориентированной на изучение вопросов охраны окружающей среды и экологической безопасности.

**Ключевые слова:** международное сотрудничество, экологическое образование, охрана окружающей среды, студенты-волонтеры.

Today, within the framework of certain international projects and programs, the Higher School of Technology and Energy of the St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design has partnerships with a number of universities in the Republic of Belarus, Kazakhstan, Serbia, Hungary, Iran and other friendly states.

The main goal of an international cooperation in the field of environmental education is the research projects development and implementation in the areas related to the environmental protection and safety.

The objectives of such cooperation are:

- Development of new forms and methods of youth participation in solving the environmental problems of society.
- Formation of an ecological culture, a system of value and scientific orientations, conscious behavior and activities that ensure a responsible, humane attitude towards the natural environment, the preservation and development of human health.
- Formation and development of scientific, theoretical and practical knowledge, skills and abilities of students in the field of ecology.
- Environmental propaganda among all age categories of the population.

For more than 25 years, the Ecological club of postgraduates, students and schoolchildren of the Baltic-Ladoga region (Bios-club) has been operating on the basis of the university, whose members participated in 35 international youth environmental projects implemented in Serbia, France, Poland, Finland, Lithuania, Latvia, Estonia, Belarus [1]. More than 70 people from the university and the Bios-club took part in the project activities. Students of the department «Environmental Protection and Rational Use of Natural Resources» of the University made presentations at scientific conferences held on Scientific conferences in the Czech Republic, Latvia, Taiwan, where they presented the ideas of their graduation bachelor's and master's projects, as well as dissertations for the degree of candidate of science (PhD).

When implementing new educational programs, the club develops various information booklets, presentations, which contribute to the improvement of the programs offered. At the same time, both new methods of distance learning and the latest computer video-conferencing systems are used.

Students of the University of Industrial Technology and Design, who are also members of the Bios-club, have some experience in participating in students exchange programs implemented jointly with the universities of Finland (Helsinki, Lappeenranta, Mikkeli cities), Greek universities (Athens, Ioannina cities) and Italy universities (Venice city). The purpose of such programs is the experience exchange in the field of environmental education, including such topics as global climate change on the planet, remote monitoring of water bodies, "green" IT-technologies [2].

In addition, students have the opportunity to study under double degree programs, that is, study according to a certain scheme in two educational institutions (Russian and foreign one), according to an agreement signed under certain conditions. As a result, students who successfully complete the programs of both universities receive two diplomas of their university and a foreign partner university. It allows expanding the ecological outlook of graduates, which is one of the important components of the society ecological development.

The Bios-club team helps to create new ecological centers in the regions of Russia, involving ever wider circles of the population in the movement for environmental protection. Volunteers are actively involved in various projects in

Russia and abroad, such as the International Bios Forums, Interregional seasons Bios Schools, the «Youth Wave», the Day of the Baltic Sea, the Science Week at the St. Petersburg State Polytechnic University, «Eco Baltika», Big City Ecology, the «Morfest» festival and others.

Such activities allow building the following chain: environmental students, organizing their own projects and participating in different projects and conferences, bring information, knowledge and skills of environmental protection to the society. As a result, an increasing number of environmental volunteers are involved both from different cities of Russia and around the world.

At this stage, the main directions of international activities in the field of environmental education and enlightenment have been formed [3]:

- *Organizational and methodological direction*: development of the environmental component in the subjects of the working curriculum advanced training programs; conducting seminars, conferences on environmental issues; selection of methodological materials, methodological folders and booklets creation.

- *Educational and research direction*: organization of environmental workshops, field trips, laboratory work in the discussed areas using innovative teaching methods of environment monitoring, research work of local ecosystems, and the student scientific association creation.

- *Information and educational direction*: newsletters issuing and distributing on social networks, surveys and questionnaires conducting; eco-events organization and holding, interregional and international ecological conferences and seminars participation, excursions organization to eco-parks, local history museum, zoo, zoological and botanical museums of universities.

- *Practical environmental direction*. Participation in practical environmental activities; territory landscaping and gardening, growing flower seedlings. Cleaning and improvement of springs, water protection zone of reservoirs (“Clean Coast”).

Further development of international cooperation on the basis of the St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design can be facilitated by the creation of new international programs for eco-education, which will be implemented with organizations of partner countries.

### **References:**

1. Shishkin, A. I., Stroganova, M. S., Kushnerov, A. I. Bios-Shkola «*Obshhestvennyj jekologicheskij kontrol' za chistuju okruzhajushhuyu sredu i zdorovyj obraz zhizni*» [“Public environmental control for a clean environment and a healthy lifestyle”]. In Proceedings of All-Russian scientific practical conference (with international participation): Ecological local history. 2015, p. 104-108 (in Russian).
2. Stroganova, M. S., Shishkin, A. I. *Mezhdunarodnoe sotrudnichestvo nauchno-pedagogicheskikh shkol po normirovaniju vozdejstviya promyshlennyh, kommunikacionnyh i sel'skhozajstvennyh proizvodstv na okruzhajushhuyu sredu* [International cooperation of scientific and pedagogical schools on standardizing the impact of industrial, communication and agricultural production on the environment]. In the proceedings of materials of the XXI International and Interregional Bios

Forum and XXI Youth Bios Olympiad. Publisher: Lyubavich, 2016, p. 206-210 (in Russian).

3. Stroganova, M. S. *Volonterstvo i dobrovol'chestvo v Evrope i Rossii* [Volunteering and voluntarism in Europe and Russia]. Center for German and European Studies and Cogita.ru: Community news of the North-West: <http://www.cogita.ru> (published on 29.05.2013) (in Russian).

### **Список литературы:**

1. Шишкин, А. И. Биос-Школа «Общественный экологический контроль за чистую окружающую среду и здоровый образ жизни» / А. И. Шишкин, М. С. Строганова, А. И. Кушнеров. – Текст : непосредственный // Экологическое краеведение : материалы Всероссийской научно-практической конференции. – 2015. – С. 104-108.
2. Строганова, М. С. Международное сотрудничество научно-педагогических школ по нормированию воздействия промышленных, коммуникационных и сельскохозяйственных производств на окружающую среду / М. С. Строганова, А. И. Шишкин. – Текст : непосредственный // XXI международный и межрегиональный Биос-форум и XXI молодежная Биос-олимпиада: сборник материалов. – Изд.: Любавич, 2016 – С. 206-210.
3. Строганова, М. С. Волонтерство и добровольчество в Европе и России / М. С. Строганова. – Текст : электронный // ЦИГЕ и Когита.ру: Общественные новости Северо-Запада. – URL: <http://www.cogita.ru> (опубликовано 29.05.2013).

УДК 811.11

*Kirillova Victoria Vitalyevna,  
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,  
Higher School of Technology and Energy,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
vkirillova@inbox.ru*

### **ELIZABETH I AND ELIZABETH II – ROYAL OUTSIDERS OR “THE GOLDEN AGE” OF THE MONARCHY**

**Abstract.** The description of the thorny path to the throne of two great queens is given. The explanation of their throne ascending is presented. Different anticipation of the role of the queen in the XVI and XX centuries is described. The dramatic changes in their personal qualities resulted from ascending the throne showed. Some historical, culturological and psychological features of the events of their reigning are discussed.

**Keywords:** Elizabeth I, Elizabeth II, “golden age”, a queen “by accident”, in line to the throne, unobvious heir, the longest reign.

*Кириллова Виктория Витальевна,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,  
Высшая школа технологии и энергетики,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
vkirillova@inbox.ru*

### **ЕЛИЗАВЕТА I И ЕЛИЗАВЕТА II – «СЛУЧАЙНЫЕ» КОРОЛЕВЫ ИЛИ «ЗОЛОТОЙ ВЕК» БРИТАНСКОЙ МОНАРХИИ**

**Аннотация.** В статье рассмотрены предпосылки появления на троне британской монархии Елизаветы I и Елизаветы II. Представлено различное восприятие роли и имиджа королевской власти в XVI и XX веках. Обсуждаются кардинальные изменения личных качеств королей после их восшествия на престол. Дается описание некоторых исторических и культурологических событий, ставших причиной и следствием их правления.

**Ключевые слова:** Елизавета I, Елизавета II, «золотой век», «случайная» королева, неочевидный наследник трона, самое длинное правление.

Elizabeth II is the longest reigning monarch in the history of Great Britain. She ruled the country for more than 70 years. She was almost the most famous woman in the world. During her reign a man landed on the Moon and 14 Prime-ministers

changed. But 400 years ago another queen Elizabeth ruled the country. Elisabeth I – a brilliant woman and a brilliant queen!

The idea of comparing two Elizabeth is highly fascinating! Although at first glance it seems to be nothing in common between them but if we dig a little bit deeper the picture is much more interesting. We'll compare the lives of two queens to see that despite being separated by centuries they faced the same challenges. We'll learn about surprising similarities! Both are remarkably whole-hearted and strong-willed women towards the country as a whole. Both had to fight for their throne. Neither of them was to ascend the throne, and both became the most successful queens in history.

It is hard to believe now, but once upon a time two of the greatest queens were minor members of the royal family. Queen Elizabeth II Windsor was only the youngest princess and third in line to the throne. She was the daughter of Prince Albert, the stuttering and unremarkable younger brother of the heir to the throne. She seemed to have no chance of becoming a queen, but neither was her father, at the time the Duke of York, a contender. And there was no pressure on the York, so they were focused on family and lived very quiet and comfortable life. In 1936 her uncle David became King Edward VI. He was expected to have a family of his own soon, pushing Elizabeth even further away from the throne. Nothing was expected of her apart from a successful marriage.

In the beginning, Elizabeth I was also a royal outsider. But her childhood was very different. Elizabeth Tudor was a child of Henry VIII and Anne Boleyn. Henry broke with the Catholic Church, divorced his first wife Catherine of Aragon and married Anne Boleyn. All was done to produce a male heir. So when a girl was born – Elizabeth – Henry and Anne were extremely disappointed. Henry eventually tired of his second wife as well. Anne was accused of treason and executed. Elizabeth lost her mother at a very early age. Although she was not told all the details, she realized she was being punished for her mother's shame. She was stripped of her title of princess and sent to live away with a governess. Even after a subsequent marriage and the birth of his heir son Edward, Henry continued to ignore Elizabeth even then. A series of letters show that the child sometimes had nothing to wear – asking for dresses and shoes for her. It was a very difficult childhood. She was forgotten about by all. But a surprising series of events will soon change everything for both Elizabeth.

In late 1936, when princess Elizabeth was only 10 years old, her uncle King Edward fell in love with divorced American Wallace Simpson. But as head of the Church of England, he couldn't marry her, so he made a shocking decision and abdicated the throne. Her father ascended the throne and she became his heir. In the blink of an eye, life changed dramatically. But to be a queen is onerously and means being under constant pressure. And it all came down to a ten-year-old girl. Her father became "full-time king" and Elizabeth began to study constitutional law and some other subjects which could help her in her future reign. Life in the close family circle came to an end. Her uncle's abdication had a profound effect on the whole monarchy and on Elizabeth. Her extreme responsibility and firm conviction to

do her duty, to control herself, taken almost to an extreme, no doubt arose from her uncle's neglect of his duty.

Whereas Elizabeth Windsor was shaped by her quickly lost childhood, neither had prepared Elisabeth I to ascend the throne. When she was 13, Henry VIII died and her half-brother Edward became the king. But the sickly boy died a few years later and her half-sister Mary I became the queen. She was a devoted Catholic and was called Bloody Mary for her persecution of Protestants throughout the country. So, there was a conspiracy against catholic queen with the noble Protestant Thomas Whiate at the head to make Elizabeth the queen. Though there were no proofs of her participating in the conspiracy Mary saw Elizabeth as a rival and imprisoned her in the Tower. Her life was threatened; she spent several months in the same prison cell where her mother Ann Boleyn was kept. Even being severely torched Thomas Whiate denied Elizabeth's participating in the conspiracy. After his execution Elizabeth was released and sent into exile. But the Protestants saw her as their queen, a symbol of hope against the Catholic Mary.

In the late 1558 Mary died and in 1559, in a twist of fate, Elizabeth was brought to the Westminster Cathedral and named Queen of England. And so, at the age of 25, Elisabeth suddenly realized she was not a prisoner, but a queen.

At the same age, Elizabeth II was in Kenya on a royal visit, where she got some unexpected news. Her father, King George VI, died suddenly at the age of 56. Until then, it had been hidden from Elizabeth and her sister that the lung cancer he was battling was so serious. It came as a complete surprise to her. It was thought that he would make it, as he was still young enough. Everyone knew that Princess Elizabeth would become Queen Elizabeth II but no one assumed it would be so soon. She left the country as a princess and returned a week later as a queen.

Both Elizabeth felt more responsibility precisely because of the fact that they were not born to rule, they were not trained to rule. They were more aware of the scale of the problems and the importance of their reign and never took it for granted. The two new queens will need all their strength and resilience.

If we look at the evolution of Elizabeth II personality from her childhood onwards, we can see how the fun and outgoing girl has turned into a withdrawn and closed personality. It can be assumed that this was due to the burden of responsibility that was placed on her. As for characteristics of Elizabeth I is concerned the Chronicle pointed out the dramatical changes in her nature. From the Queen of Renaissance, full of hope to put her country in the middle of the Globe, to the Monarch – dictator, who admired her father – Henry VIII – a king who never hesitated to kill bright and brilliant subjects of him.

Almost at the beginning of their reign, both young queens face the same problem – who to choose as a life partner. One would think that 400 years later this question should not be so acute. However, the question remains the same. And the two queens share the same desire – both women are full of desire to marry for love. There are similarities not only between the two women, but also between the partners they want as husbands. They both want a man who is not like them.

When Elizabeth I ascended the throne, she was still unmarried. An unacceptable situation in the 16th century and she was expected to get engaged as

soon as possible. The queen's advisers wanted her to marry a powerful lord or a foreign prince to form a powerful alliance. But the queen seemed to have other plans, spending every waking minute with her handsome stalwart, Robert Dudley. The man was her age, they had grown up together, understanding each other at a glance. But they also understood that the need to maintain a public image precluded the development of any personal relationship between them. Dudley was not a good match for the Queen – Elizabeth's stalwart was penniless, coming from a disgraced family of executed traitors. Everyone was horrified that he had become the queen's favourite. No one understood who this young upstart was whose tall stature, dark hair, beauty and charisma seemed to turn the young queen's head. There was another problem – Robert Dudley was married. He may have been the love of her life. But he was also the man she could not marry.

It seems very curious that both queens are attracted to handsome and charismatic men. They do not want to marry into win-win parties. Elizabeth II's chosen one was not married, but in many other ways Philip the Prince of Greece was another Robert Dudley, it's even curious how similar Robert Dudley and Prince Philip were. Both were handsome brilliant military men and excellent horsemen, but it was also thought that both had backgrounds that left a lot to be desired. Philip's family had lost the crown; they were in exile, dispossessed. No one around Elisabeth II approved of her marriage to Philip. But unlike Elizabeth I, Elizabeth II will walk through life hand in hand with the man she loves.

Elizabeth and Philip were married before her coronation. But once Elizabeth became the queen, the question arose as to what place her husband would take in the royal hierarchy. He wanted a higher title as head of the royal family. Queen Mother and Prime Minister Churchill were worried that young queen would now be bossed around by this gruff naval officer. Elisabeth had a choice to make: give in to her husband and make him an equal partner or listen to her advisers and force Philip to step aside.

And within a few months of Elizabeth's reign, Philip became Prince Consort, but no more. He was to be two steps behind his wife all his life. To Elizabeth II, it is thought, this decision was not easy. Because in all other respects the queen held to tradition, but here she had to reject it and assert her own superiority over her husband. It seems that both queens had to choose between love and duty and both chose duty. Of course they did things differently, but it is interesting that they both faced the same dilemma.

Two years into her reign, Elizabeth I finally had the opportunity to bind herself to her forbidden love by marriage. Robert Dudley's wife died in a fall. He was now single again, but the circumstances of his wife's death raise many questions. There have been rumors that the Queen may have been involved in her death. As the scandal grew and the rumors became more virulent, Elizabeth feared that this disapproval could jeopardize her entire reign. So she made the hardest decision of all – never marry Robert Dudley.

This seemed to prove that she would always prioritize duty over the dictates of her heart. Ultimately, the monarch in her took precedence over female nature. After rejecting the man she loved, Elizabeth made a radical decision about who would be

her husband. She announced to the Parliament that she would never marry. It was an absolutely brilliant speech. In her address she stated that she did not need to marry as she had already had subjects and they were all her children. And at the end of her speech as a climax she said: "When I draw my last breath, write on my tombstone that here rests the queen – a virgin, pure until death." She solved the problem of the man in her life simply by refusing to make up her mind. And that says it all.

Both Elizabeth overcame the difficulties of love and marriage in different but equally skillful ways. They always seemed to have the crown in the first place and only the man in the second. But they both still face an uphill battle for the people's favor.

Today it might seem that Elizabeth I and II are two of the most popular and successful monarchs in history. But this has not always been the case. For the first few years of their reign, both queens are seen by many as weak and incapable. Serious doubts arise about their competence. "Women are too emotional and out of control. They are not made for the throne". Winston Churchill shouted that she was only a child and how he could work with her. Early in their reign, both women were looking for a way to assert themselves as leaders. Both used a very similar technique win the love and respect of their people.

On a visit to Australia and New Zealand, Elizabeth II made her first royal detour. Informal and completely spontaneous interaction with crowds was previously unthinkable and unheard of in royal circles. It has been an unprecedented success. Now it is inextricably linked with the royal family. As if to say, I care about you and you are important to me. So we can see that consciously or not, she has returned to the practice of Elizabeth I who was the first monarch to approach the common people and speak to them. Her decision to go out to the people and greet them was unprecedented. Her guards were afraid that Catholics would attack her, but the Queen was sure that the people loved her. It was an investment in the hearts and minds of her subjects.

After Elizabeth I, the unofficial royal bypass was never used again, until Elizabeth II revived the tradition. Both queens understood the need for what we now call a handshake. It was important to be seen, to interact with people, to be believed. Both periods of reign coincide with the emergence of new forms of media, which queens use to create a new calibrated image to match the spirit of the era and their status. But once again: we have different queens. One was a monarch actively involved in government, a ruler in many ways even a dictator. But by the time Elizabeth II ascended the throne, the Parliament had gained power, so the queen had only superficial power in the country. Both queens had to find a language for their female monarchy. They did it differently, of course, but the message was the same.

In the 1960s, Elizabeth II took the unprecedented step of inviting journalists into her private life. Millions of Britons were able to see their queen in a completely different light on television. The 1963 film captured a beautifully informal portrait of the queen and her family. Elizabeth looked more at ease surrounded by her family, not as uptight as she was a few years ago.

It is an image that was relevant and appealing in the twentieth century. To her subjects, it is the epitome of a monarchy that understands that it needs to keep up

with the times. To achieve this it needs to call on the power of technology and television to help it. It was a brilliant move! The idea of showing the Queen and Prince Philip as such people. It was done to portray the Queen as a kind of a second mother.

Elizabeth I also used new forms of media. But in her case it is a little-known the Tudor technique. Using a technique called under painting, she achieves a new overbearing look. According to research, three portraits have been created that at first glance may appear to be identical. But analysis has shown that underneath the layer of paint there is a sketch that was previously approved by the queen, but then, with the help of undertones, a new image of Elizabeth I was created. In the pictures she has a very determined expression and is dressed in black, which is the perfect backdrop for the lovely gold and pearl jewellery. She certainly looks like a true monarch. So, using the same technique her new regal image is reproduced and spread throughout the kingdom. Many houses hang such a portrait and throughout the country and abroad there will be the same bright imperious image of Elizabeth I exactly in line with their idea of how a monarch should look like. It is a striking example of Tudor propaganda. Elizabeth understands that the people want Gloriana; she is the powerful queen incarnate of excess, of luxury chic.

But Elizabeth II rarely presents herself to the public in full dress. She prefers to dress in a way that makes her look modest and reserved. She often wears national fabrics and ornaments.

Both queens are keenly aware of what the nation wants. They are both masterful at maintaining the royal brand. When we think of queens in general, we are presented with majestic figures who sit on the throne all the time. But both Elizabeth shattered this image in a completely human way, showing a love of nature and horses. This very natural trait also unites both Elizabeth. Both women have a strong character and were able to prove themselves to their people despite the difficulties in the beginning.

But then troubles arise in foreign policy. A decade into their reign, both Elizabeth are facing a crisis in international relations. Although they lived in different eras, they both need to prove that they have all the diplomatic skills they need.

When Elizabeth I came to the throne in 1559 her kingdom was an isolated island, rejected by Catholic countries. England was not a world power. It was on the periphery. Around the middle of her reign, Elizabeth I started to clearly realize that England needed to do something about it. Elizabeth wanted to expand her nation's horizons, acquire new wealth and spread her influence around the world. So she invited a group of intrepid new explorers to her court, shrewd navigators like Walter Raleigh and Francis Drake. With her blessing, they explored and settled new lands across the new world in the Caribbean and North America. Their overseas expansion brought great wealth to the Queen: incoming ships were full of gold, exotic spices and expensive produce.

But it was not without troubles either. Piracy flourished in the Elizabethan navy. Her sailors seized gold from Spanish ships. Diplomatic scandals inevitably arose. Some powerful world leaders became hostile. But Elizabeth I proved more adept at managing conflict than anyone, using the diplomatic skills she had honed

over her years at the turbulent the Tudor court. She charmed angry Spanish ambassadors and even adopted the styles of their national dress. Using this amazing Spanish silhouette, Elizabeth made a clear and distinct statement about the importance of internationalism.

But serious problems were arising abroad, in the new English empire. Indigenous people were harassed, expelled and even sold off. The very beginning of the Elizabethan Empire was marked by the beginning of slavery. This is the dark side of the birth of the empire and in 400 years Elizabeth II will have to face the consequences of these decisions made by her namesake.

By the time Elizabeth II ascended the throne many of the colonies had finally begun to free themselves from the shackles of the empire and declared independence. Understandably, at this new stage there was a strong resentment against the old imperial masters and the British monarchy. All these countries could easily have given up on Elizabeth II as a head of a state. And yet somehow, this small and humble woman had become a symbol, a link that bound them all together. When Elizabeth II began to fight the dark side of the empire, she used many of the same diplomatic tricks as Elizabeth I: when she traveled through her domains, she captivated foreign audiences by adopting their culture and even their national dress, which she then wore, showing respect for other cultures, cultures of the peoples of her commonwealth. So, she presented herself as the queen of the new commonwealth. Elisabeth II in her humble manner proved to be as skilful a diplomat as Elizabeth I.

Creating a commonwealth of nations around the world is her greatest achievement. Speaking of Elizabeth II, many people simply say - the queen. She is the queen of the world. In terms of foreign policy, history will see Elizabeth II as the more active and more important monarch than Elizabeth I, and Elizabeth I as the queen whose influence spread across Europe and beyond.

The seemingly shy and somewhat withdrawn Elizabeth II is very different from the outgoing and flamboyant Queen Elizabeth I with her full authority. But both are very strong-willed women, certainly proud and truly ambitious about themselves and their position and the country as a whole. Both are regarded by the Chronicle as absolutely brilliant and the cleverest monarchs to have ruled England.

*Lifinsky Alexander Vadimovich,  
Lomanova Alexandra Guryevna,  
Siberian State Transport University,  
Public administration and social communications,  
Novosibirsk, Russian Federation  
Sshalifa2003@gmail.com*

## UKRAINIAN NATIONALISM – FASCISM OF THE XXI CENTURY

**Abstract.** The article considers the reasons for the revival of nationalist sentiments in Ukraine and the relationship of specific historical events with the history of the present. The events of the coup d'état in 2014 are presented. The ways of forming and training a separate detachment "Azov" are revealed. The article by V. V. Putin "On the historical unity of Russians and Ukrainians" is analysed.

**Keywords:** nationalism, politics, ideology, Ukrainian radicalism, oligarchy, political elite, Euromaidan, anti-Russian specifics.

*Лифинский Александр Вадимович,  
Ломанова Александра Гурьевна,  
Сибирский государственный университет путей сообщения,  
Публичное управление и социальные коммуникации,  
г. Новосибирск, Российская Федерация  
Sshalifa2003@gmail.com*

## УКРАИНСКИЙ НАЦИОНАЛИЗМ – ФАШИЗМ ХХІ ВЕКА

**Аннотация.** В статье рассмотрены причины возрождения националистских настроений на Украине и взаимосвязь конкретных исторических событий с историей настоящего времени. Представлены события государственного переворота в 2014 году. Выявлены пути образования и подготовки отдельного отряда специального назначения «Азов». Проанализирована статья В. В. Путина «Об историческом единстве русских и украинцев».

**Ключевые слова:** национализм, политика, идеология, украинский радикализм, олигархия, политическая элита, Евромайдан, антироссийская специфика.

The modern stage in the development of Ukrainian nationalism began in the second half of the 1980s and was directly linked to the political processes unfolding in the USSR at that time. Initially, the Ukrainian nationalist movement focused on the revival of cultural and historical heritage. In 1988, an interest in the creation of the popular front began to emerge. At the same time the Russia's role in developing the national outskirts was being discussed. Russia and its policies were condemned and

portrayed in a negative light. An intensification of activity by various social movements to create a people's movement for perestroika in Ukraine was being observed in all major cities of the country. In September 1989, the "People's RUH of Ukraine for Perestroika" was officially organized in Kyiv, whose main goal was leaving Ukraine from the USSR and getting the independence. The organisation's ideas were intended to form the basis of the new nationalistic ideology for creation of a new independent state. The real authorities in Ukraine realised the benefits of these changes in the policy. The uncompromising communist ideology was being replaced by the image of a market democrat. The republican leaders took up the opportunity to come to power, thereby weakening their political dependence on the federal centre. Ukrainian cultural and historical organisations advocating the revival of cultural heritage became political ones. Russia was portrayed as a "prison of nations" that incidentally had preserved many nations and some Soviet republics were even ahead of Russia itself in some economic, social and political respects.

The Declaration on Ukrainian Sovereignty adopted in July 1990 was an important document in the formation of Ukrainian statehood, laying the foundations of the future constitution. The adoption of the Declaration led to the radicalization of the RUH movement demands. The Second All-Ukrainian Assembly held in October 1990 proclaimed Ukraine's independence as its priority. The programmatic charter of the movement was amended accordingly. The ideas of Ukrainian nationalism were actively penetrated by the West Ukrainian elite, that asserted itself more and more strongly at the end of the 1980s and that managed to actively penetrate the positions of power, though at the regional level.

The banderan banners were used and the calls were made to embrace the idea of Ukrainian nationalism and the abolition of empire during the actions of nationalist movements. The state stability at that time was impossible without the formation of military units. Thus, the idea of creating an army according to national form and nationalist content was put forward. In addition, spreading and propagandizing nationalistic ideology among the masses seemed impossible without external assistance. Ukraine was provided with copy machines and finances for the production of the literature. The financial support led to the emergence of nationalist youth organisations, the strengthening of the nationalist churches and the expansion of nationalist journalism, which led to the appearance of dozens of publications devoted to various aspects of Ukrainian nationalism. At the first illegal rallies in Kiev and Lviv activists raised money to print manifestos and publications, which gave them an opportunity to spread their ideas in society as they published the passages from the theoretical heritage of Ukrainian nationalism. The publications provided a forum for debate and discussion among the supporters of Ukrainian nationalism and had a strong influence on the population's attitudes to this issue.

At the beginning of 1991 the Galician elite came to understand the possibilities of reaching the national level and promoting their idea of Ukraine's development to other regions. There were reasons for this, as the elites of the other regions of Ukraine were poorly organized, lacked initiative, had neither bright leaders nor rudiments of their own ideology. These circumstances gave the representatives of the western Ukrainian regions a hope of coming to power for the first time and joining the ranks

of European elites. As a result, with the beginning of the political changes in the late 1980s in the USSR, the western Ukrainian regions of Ukraine had a formed elite with its own ideology that began to compete with the official party ideology.

L. Kravchuk, who won the presidential election in 1991, got down to creating a national state with its own history. In order to solve this problem the Soviet history was being rewritten, which was explained by the desire to defend the rights of their own state and its independent development. The Ukrainian ruling elite counted on the forced imposition of the Ukrainian language and the nationalist russophobic ideology in all the spheres of the state life. The Ukrainian nationalists, who had taken up seats in the political structures after gaining Ukraine's independence, began to forcefully promote the ideas leading the country to prosperity. The main slogan was to distance from Russia and integrate with Europe, which can help solve all the problems in the state. The party and nomenklatura elite in their turn in the early 1990s adopted the ideas of the Galician elite and then gradually began to put them into practice. Moreover, the rest of Ukraine's regional elites, in the absence of a clear vision of the country's future development, have adjusted to the western regions policies. Radical nationalism as a tool for building a free from Russia statehood demanded global changes, such as dismantling the real history and creating the own pantheon of anti-heroes. The denial of the shared past and the demonisation of the Soviet period is one more technique for breaking Ukraine away from Russia. With the adoption of the package of laws by the Verkhovna Rada (April 2015), Ukraine's "decommunization" has become a clear pathology. A wide space was opened for the reformatting of history. Positive public assessments of the Soviet period and its results have been banned, while criticism of the infamous OUN-UPA and its structures has been declared illegal. At the same time, "decommunization" removes "Nezalezhnaya" from the ranks of the victors in the Great War depriving Ukraine of its rich Soviet past.

The victims of the Famine in 1932-1933 called a genocide of the Ukrainians by Viktor Yushchenko were commemorated in 2008. Not the leaders of the USSR were blamed for this but all the Russian people. It was a logical continuation of Ukrainian nationalism of the 20-30s of the last century, propagated by nationalists Antonovich, Grushevsky, Dontsova, Rudnytsky and others.

In July 2021 the Ukrainian government passed the Law on the Indigenous Peoples of Ukraine. Russians and a lot of other peoples who have been living on the territory of Ukraine for centuries (Belarusians, Hungarians, Jews, Greeks, Poles, etc.) are not among them. The "indigenous" includes only the Ukrainians and Crimean Tatars. This law was designed to meet the needs of only the smallest part of the Ukrainian people, while a very large part of the population, including millions of Russians, are being turned into second-class "non-indigenous" people. Ukraine is increasingly adopting the Baltic model, where peoples are discriminated. Russian has been treated as a minority language, even though it is spoken by about half, if not more, of the population. Without these measures it was impossible to revise the Soviet past and ensure the breaking of cultural and historical ties between Russia and Ukraine.

The starting point of the Ukrainian crisis was the 2013-2014 coup d'état. So, on 21 November 2013, Ukrainian Prime Minister Mykola Azarov announces the suspension of Ukraine's European integration which was undertaken just by the European Union itself. The Ukrainian government declares their intention to join the Customs Union, an organisation whose members are the Russian Federation and Belarus. It is important to note that no one except Ukraine itself has taken active steps to join the organization. The prospects of Ukraine joining the Customs Union were great, especially for its high-tech industry (primarily aviation) and agriculture. Moreover, Russian energy prices could go down. It was more beneficial than exporting duty-free goods from Ukraine to Western European countries. But this shift in direction was sharply opposed by a part of the Ukrainian people. The main reason for this reaction was the expectation that Ukraine would boost its economy if it became an EU member, which could lead to a rise in personal incomes. The meetings organised by the leaders of the opposition parties Fatherland, UDAR and Freedom (Arseniy Yatsenyuk, Vitali Klitschko and Oleg Tyahnybok), began in center of Kiev. The peaceful protests then turned into a revolution in Kiev and other regions of the country.

The opposition politicians realizing their only chance to come to power, significantly elevated their political status. Verkhovna Rada MPs Arseniy Yatsenyuk, Arsen Avakov and Alexander Turchynov quickly and decisively held high posts such as: The Prime Minister of Ukraine, The Minister of Internal Affairs and the acting president respectively. Being anti-Russian, the opposition MPs could not have achieved such career high levels under Yanukovich's presidency and Ukraine's joining the Customs Union. At that time almost all the media in Ukraine belonged to the oligarchs: the media holdings of Dmytro Firtash (Inter TV channel), Viktor Pinchuk (STB, Novy, ICTV TV channels), Rinat Akhmetov (Ukraine TV channel) and Igor Kolomoysky (1+1 TV channel), that had previously worked with Viktor Yanukovych and covered events without any censorship. These TV channels freely broadcasted the footages of beating protesters at the nights of 30 November and 1 December, thereby shaping the current situation into an idea of a confrontation between ordinary people and the oppressive government. Moreover, the oligarchs had an enormous influence on functioning of the Ukrainian parliament, funding and supervising over 100 of its 450 deputies. Dmytro Firtash and Rinat Akhmetov were the leaders in terms of the number of MPs they supervised. The most of the MPs controlled by the financial and industrial groups in Ukraine represented the Batkivshchyna party. This arrangement of forces showed that although Yatsenyuk, Avakov, Turchinov and others had grown politically as a result of the coup d'état, they only fulfilled the wishes of their sponsors who supported them constantly. In reality, it was the Ukrainian oligarchs who were in charge of the situation, trying to increase their capital or at least to avoid its diminishing. Thus, most of the Ukrainian oligarchy became fearful of the political sanctions that could be imposed on them as a result of US foreign policy towards the Ukrainian political and economic elites. Moreover, their debts (for example, Rinat Akhmetov had more than \$6.5 billion) could be recalled. With capital preservation in mind, Akhmetov decided to sponsor the Euromaidan sending as early as February 26 150 million hryvnias to the aid. His

TV channel “Ukraine” was turned on with an urgent news bulletin shortly after the storming of Kyiv’s city hall, highlighting the peaceful nature of the protests and the aggressive response of the security forces. On 14 October 2016 a new party “National Corp”, was formed under Andriy Biletskyi leadership. The party consists of Azov battalion leaders, community activists, volunteers and the like.

The Special Purpose Detachment “Azov” was formed in May 2014 in Mariupol of the volunteers who rallied to fight the pro-Russian rebels in Donbass and Lugansk. “Azov” was formed as a battalion of the Special Purpose Patrol Service of The Ministry of Internal Affairs, reformed as a regiment in September 2014 and transferred to the National Guard of Ukraine in November 2014. The unit has been linked to far-right and neo-Nazi ideology. Its members were repeatedly suspected of violating fundamental human rights during the bloody conflict in Donbas. At the beginning of August 2022 Russia’s Supreme Court declared “Azov” a terrorist organisation. Russian President Putin referred to the presence of such units in the Ukrainian armed forces as one of the reasons for invading Ukraine "in order to ... demilitarise and denationalise Ukraine". Ukraine and its allies claim that Putin’s statement is a serious excuse for an aggressive war. According to a former battalion leader, Yaroslav Honchar, the existence of Azov was laid down at the meeting of MP Aleksandr Yaroshenko, Avtomaidan activist Yaroslav Honchar, Ukrainian MP Oleh Lyashko and politician Dmytro Korchinsky. At the meeting it was decided to unite the two groups – Auto-Maydan activists and Mosiychuk’s “black men” (ultranationalists). The training took place in the city of Berdyansk, Zaporizhzhia region, the unit’s home base from 2014. Later, the former Ukrainian President Yanukovych’s dacha in Urzuf became the regiment’s main base and the headquarters. By the end of June 2014, the battalion’s strength had reached 500 men. Avakov’s patronage allowed the battalion to steadily build up its strength and gain regimental status just six months after its establishment. On 17 September, according to the battalion’s Facebook page, the Azov battalion was transformed into the Azov regiment on 9 October 2014. Avakov announced about the transfer of Azov to the National Guard of Ukraine, completed with specialists and equipment, including an artillery division. On 10 November, he signed the order transforming the regiment into a truly lethal military formation. In the autumn of 2014, Azov stormed the electoral commission with weapons on election night, forcing election commission members to falsify the vote and managed to win a parliamentary mandate for its leader, Andriy Biletsky. Following the second Minsk agreement in 2015, the Ukrainian government was forced to withdraw all the battalions, including the Azov regiment, from the front line and replaced them by regular units of the Ukrainian Armed Forces. The regiment’s main base became Urzuf, a settlement in Donetsk Region. According to the political scientist Adrien Nonjon, once the regiment was incorporated into the National Guard, it went through a process of professionalisation and maximisation of efficiency before becoming a subject to strict disciplinary regulations. “Azov” was one of Ukraine’s most notorious military formations fighting in 2022 during a special military operation alongside the Ukrainian army against Russian forces in the east of the country. Many Azov soldiers were taken prisoners when Russian troops seized Mariupol in May after a nearly three-month siege.

The Russian president's article "About the historical unity of Russians and Ukrainians", became an important basic thesis concerning the unity of nations. Ukraine received a message directed not to the elite, but to the people: "Together we have always been and will always be many times stronger and more successful. After all, we are the same people", "Russia has never been and will never be "anti-Ukraine's". The Ukrainian political elite that came to power after Maidan is anti-Ukrainian in the first place and only then anti-Russian. In Russia, "the fact of Ukraine's state self-determination is seen as a cruel joke of history and misunderstanding...". Ukraine has never been perceived by Russia as another, different from the Russian world. It has always been only a part of Russia, with some regional peculiarities. But unfortunately, in Ukraine today the destruction of the basic dominants of the Soviet period is being harshly handled according to the demands of foreign sponsors, local elites and oligarchic clans. But the stabilisation of the collapsing Ukrainian statehood is possible only with a change of political vector towards Russia. Only under these conditions taking into account Russian national interests, as it is important for Russia to have its own sovereign project, a window of opportunities will open for Ukraine. It is necessary to return to the traditional values and to help stop further corrupting and destroying the consciousness of the Ukrainian people. It is these factors that determine the social structure of the deep and complex organism – the Russian civilisation.

#### **References:**

1. Zhil'cov, S. S. *Istoki sovremennogo ukrainskogo nacionalizma*. [The origins of modern Ukrainian nationalism]. Moscow: Bulletin of the Peoples's Friendship University of Russia, 2014, p. 21-36 (in Russian).
2. Tadtayev, H. B. *Osobennosti formirovaniya ukrainskogo nacionalizma* [Features of the formation of Ukrainian nationalism]. Saratov: Bulletin of the Saratov University, 2010, p. 14-16 (in Russian).
3. Laktionova, N. A. *Antirossijskaja specifika ukrainskogo nacionalizma* [Anti-Russian specificity of Ukrainian nationalism]. St. Petersburg: Scientific and analytical journal Obozrevatel, 2021, p. 26-32 (in Russian).
4. Rudnickij, S. L. *Ukraina – nash rodnoj kraj* [Ukraine is our native land]. Vienna, 1917, p. 3-5 (in Ukrainian).
5. Putin, V. V. *Ob istoricheskom edinstve russkih i ukraincev* [On the historical unity of Russians and Ukrainians]. Moscow: Speeches and transcripts, 2021, p. 3-6 (in Russian).

#### **Список литературы:**

1. Жильцов, С. С. Истоки современного украинского национализма / С. С. Жильцов. – Текст : непосредственный // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Политология. – 2014 – № 4. – С. 21-36.
2. Тадтаев, Х. Б. Особенности формирования украинского национализма / Х. Б. Тадтаев. – Текст: непосредственный // Известия Саратовского университета. Серия: Политология. Социология. – 2010. – Т. 10. – Вып. 2. – С. 14-16.

3. Лактионова, Н. А. Антироссийская специфика украинского национализма / Н. А. Лактионова. – Текст: непосредственный // Обозреватель. – 2021. – № 10. – С. 26-32.
4. Рудницкий, С. Л. Украина – наш родной край / С. Л. Рудницкий. – Вена, 1917. – С. 3-5. – Текст : непосредственный.
5. Путин, В. В. Об историческом единстве русских и украинцев / В. В. Путин. – Текст : непосредственный // Выступления и стенограммы. – 2021. – С. 3-6.

УДК 159.9

***Slyuta Marina Olegovna,***

*Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,  
Higher School of Technology and Energy,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
marina\_slyuta@mail.ru*

***Kirillova Victoria Vitalievna,***

*Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,  
Higher School of Technology and Energy,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
vkirillova@inbox.ru*

### THE BENEFITS OF MEDITATION. PSYCHOLOGICAL ASPECT

**Abstract.** Nowadays there is a lot of circulating information which can be confusing and destroying. The world is developing at great speed, and it is not always possible to keep up with all the new technologies and knowledge. This can lead a person to some feelings of anxiety, fears for the future, and a depressed emotional state or even depression. Psychologists recommend doing regular meditation in order to calm the nervous system, improve health and restore the emotional state. The article presents practical steps to understanding the psychological foundations of meditation, as well as widely known and little-known meditation techniques. Long-term practical activity on application of meditation at female trainings gives the right to the authors, along with results of modern researches of psychologists and physiologists to assert about favorable influence of meditation on physical and emotional health of a person.

**Keywords:** meditation, meditation techniques, spiritual practices, emotional state, tranquility.

*Слюта Марина Олеговна,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,  
Высшая школа технологии и энергетики,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
Marina\_slyuta@mail.ru*

*Кириллова Виктория Витальевна,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,  
Высшая школа технологии и энергетики,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
vkirillova@inbox.ru*

## **ПРЕИМУЩЕСТВА МЕДИТАЦИИ. ПСИХОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ**

**Аннотация.** В быстро развивающемся современном мире человек не всегда успевает за новыми технологиями и знаниями, а циркулирующая в обществе информация часто бывает не только противоречивой, но и разрушительной. В связи с этим у многих людей может возникать ощущение тревоги, страх за свое будущее, угнетенное эмоциональное состояние и даже депрессия. Для того чтобы успокоить нервную систему, улучшить здоровье и восстановить эмоциональное состояние, психологи рекомендуют регулярные медитации. В статье представлены практические шаги к пониманию психологических основ медитации, а также широко известные и малоизвестные медитативные техники. Многолетняя практическая деятельность по применению медитации на женских тренингах дает право авторам, наряду с результатами современных исследований психологов и физиологов, утверждать о благоприятном воздействии медитации на физическое и эмоциональное здоровье современного человека.

**Ключевые слова:** медитация, духовные практики, эмоциональное состояние, спокойствие.

There is a lot going on at the present time, both positive and negative. There is a lot of information circulating around each person, which can be confusing and frustrating. The world is developing at great speed, and it is not always possible to keep up with all the new technologies and knowledge. This can lead to feelings of anxiety, fear for one's future, and a depressed emotional state or even depression.

In order to calm the nervous system, improve health and restore the emotional state, many psychologists advise doing meditation. In today's world, various practices and meditations have become a real trend. It has become especially popular in various social networks. This article presents developed meditation techniques that are used in trainings aimed at women between the ages of 20 and 55.

From Sanskrit, the word "meditation" translates as contemplation, concentration or reflection. Meditation was originally an extensive part of the

practice of yoga, but later evolved into a separate technique. In a deeper sense, meditation is a tool of the spiritual teachings of Buddhism, which helps to purify the mind and learn to control it. It allows you to achieve an inner state of calm mind and body with full awareness and mindfulness. There are different meditation practices. Some are aimed at relaxation and the non-judgmental observation of the present moment of being. Others have a specific object in the form of thoughts and feelings and are often combined with visualization. The purpose of such meditations is to control not only consciousness, but also inner energy.

From a more down-to-earth perspective, for those with active lifestyles, meditation can be a resource for physical and emotional recovery. It comes at the cost of deeply relaxing the muscles and resting the thoughts and feelings. In addition, meditation can improve mindfulness and focus during training and competition. Which, of course, will have a positive effect on the results. It has been scientifically proven that doing meditation has a positive effect on the emotional and physical state of the human body.

Those who regularly practice meditation significantly expand consciousness and the boundaries of perception of reality. In simple terms, people live their lives more vividly, feel happiness more often, because they can see it in ordinary things. Classes give the opportunity to accept and let go of all negative emotions and feelings, remaining in harmony. Such exercises teach mindfulness.

There are many forms and techniques of meditation. And the great thing is that there is no right and wrong ones among them, they are just different. Whatever makes one focus one's mind on awareness and let go of any thoughts or emotions that arise is a form of meditation.

There are generally two directions in meditation. These are unaccompanied meditations, in silence, and meditations with a voice, where the voice leads the person. In the beginning, it is very difficult to meditate in silence, so it is better to do meditations with a guide or with relaxing music first.

It is necessary to allocate 10 or 15 minutes for performance of meditations. It is desirable to establish the timer on the clock, because there can be a temptation to get up or stop before the expiration of time. It is better to carry out meditation in a quiet room where there are no distractions.

The right technique depends on personal preference. Meditate both with eyes open and with eyes closed. It is possible to meditate while sitting, standing, lying down, and even while walking. In the classic version of sitting meditation, many people mistakenly believe that the lotus pose is a must and must-have. In fact, it is not comfortable for everyone.

The main thing is to keep the spinal column straight, the chest free so that nothing interferes with breathing, and the body as relaxed as possible.

Beginners can sit on a chair, lean on the back and close their eyes. And then just breathe, relaxing the muscles one by one and letting go of thoughts. It is necessary to keep the usual pace of breathing. It is not necessary to try to make breaths longer or deeper. After all, meditation implies love and reverence for self and body, not violence.

The phrase "letting go of thoughts" sounds quite simple, but it is a very complex skill that is acquired with experience. The main thing is to remember that in the first few times various fantasies and memories will constantly come into your head, distracting you from the relaxation process. This is absolutely normal. You just have to gently switch your attention to breathing each time, not to berate yourself for not being able to concentrate and not to think that something is going badly.

That's the way it should be: the brain cannot be empty, it is geared for constant reflection. Over time, you will definitely get to be in a state of calm regardless of the thoughts that come and go.

How to meditate correctly:

1. It is necessary to sit comfortably on a chair with a straight back or directly on the floor, where it will be most comfortable.
2. Arms placed along the body, palms up (Figure 1).
- 3 Focus on your own breathing and pay attention to your sensations - how you breathe in deeply through your nose and out through your mouth, how your stomach and chest rise and fall during these actions.
4. Once you've done this, expand your focus to the sounds around you, the sensations and the thoughts you're feeling.
5. Accept and consider each thought or feeling without judging it as good or bad. If your mind starts to wander, turn your attention back to your breathing, and then turn it back to what you are feeling around and in your body.

If it is difficult to find the time to perform meditation at home according to the above instructions, other meditation techniques can be used:

1. Walking. When one takes a walk in the park or woods, it is difficult not to start meditating. Nature is empowering and energizing. You feel the aroma of trees and flowers, listen to birds singing. You focus on the beauty that surrounds you, so you live in the present moment. Breathe deeply, feel the fresh air filling your lungs. Listen to the rustling of the leaves. Feel your own muscles. Feel your body. This is how you practice mindfulness.
2. Dance. Dance is an active meditation. Fast movements are liberating, both physically and spiritually. You focus on your feelings and emotions, not your thoughts. Stand for a few minutes with your eyes closed. Breathe slowly through your nose. Play some rhythmic instrumental music. You need to put away unnecessary thoughts, and the words in the songs will only be a distraction. Don't be afraid to improvise and dance the way you want to in that moment. You can even shout and sing loudly. Allow yourself to completely dissolve in the music and dance. Then lie down, close your eyes and stay in silence for a few minutes.



Figure 1. Correct meditation position

3. Stretching. Stretching will allow you to feel the moment and to feel your body. You need to find a quiet place where no one will disturb you. Include quiet instrumental music or sounds of nature.

You can start by stretching your upper body. Pay attention to each muscle group. Watch your breathing. Feel the muscles stretching. Improvise based on how you feel. Stretch slowly, moving like an animal. Finish the stretch by warming up your toes. Lie down for a few minutes [1].

4. Conscious eating. While eating, we are often distracted by something else. For example, we watch TV or sit on social networks. Conscious eating not only calms you down, it also helps you lose weight. Focusing on the taste sensation makes even small portions enjoyable. If you eat slowly, your body gets full faster. It is also very important for a woman to enjoy not only the taste sensation, but also the beauty of the presentation of the dish.

5. Drawing. In fact, everyone can paint. Art of any kind is a wonderful way to understand yourself better. Drawing activates the senses and allows you to free yourself from everyday problems. Any woman should leave time for drawing, for example, 2 times a week.

6. Alternating breaths. An adult takes turns breathing with both nostrils. Transition, as a rule, occurs every 75-200 minutes. Alternate breathing through nostrils calms the mind and increases awareness.

Get into a comfortable position. With the right thumb, close the right nostril and take a deep breath through the left nostril. Lower your thumb. Use your little finger and ring finger to close the left nostril and breathe in through the right one. Then repeat the first action. Repeat this circle three to five times [1].

7. Everyday Activities. One does not even realize that one meditates every day. When they wash the dishes, brush their teeth, or take a shower. If you approach these activities more consciously, you can learn to enjoy them. As you take your morning shower, don't think about upcoming activities. Focus on the sound of the water. Feel

the drops run down your body. Deeply breathe in the scent of the soap. You will immediately feel calm and contentment.

Of all the so-called "spiritual practices," meditation has the most scientific research evidence of its usefulness and power. Numerous studies using MRI and EEG have shown that regular meditation practice can restore neural structures in the brain and even increase gray matter. Below are some practical benefits of regular meditation that psychologists and physicians have found:

- Increases self-awareness. Psychologists have noted that patients who practice meditation develop a greater awareness of their actions and emotions. Some psychotherapists prescribe meditation to their patients to help them practice.

- Increases concentration and discipline. Meditation practitioners are able to stay focused on specific tasks longer and be less likely to be distracted from those tasks.

- Reduces stress and anxiety. Mindfulness techniques have been found to reduce anxiety and stress and have long been prescribed to patients suffering from anxiety disorders and panic attacks as a way to calm their nerves with fairly good success rates.

- Makes you physically healthy. People who practice meditation sleep better on average, have lower heart rates, lower blood pressure and get sick less often.

- Enhance emotional stability. For people who are prone to outbursts of anger or sadness, meditation helps regulate and control their emotions.

- Improves your memory and helps you think more clearly. Meditation teaches you to discard unnecessary garbage from your thinking patterns. Then it frees your mind, more effectively retaining all that is useful and important.

- It helps to get in touch with your intuition. By meditating, it is possible to communicate with your unconscious decision-making process, often referred to as intuition.

- Enhances the ability to empathize with others. Brain scans show that meditation activates the parts of the brain that are responsible for optimism, happiness, and sensitivity. People who practice meditation consistently report an improved ability to empathize and care about the emotions of others and to bond more easily with them.

- Reduces the need for external approval. Meditation teaches a better awareness of what thoughts and emotions dictate actions in the first place where one is trying to get love and approval, and what may not be working. It makes one more aware of needy and neurotic behavior and puts an end to it [2].

## References:

1. Kok, B. E., Waugh, C. E., Fredrickson, B. L. *Meditacija i zdorov'e: Poisk mehanizmov dejstvija. Kompas social'noj psihologii i psihologii lichnosti* [Meditation and health: The search for mechanisms of action. Social and Personality Psychology Compass], 7(1), 27-39, 2013.
2. *Meditaciya: pochemu tebe stoit etim zanimat'sya* [Meditation: why you should do it]. – URL: <https://markmanson.net/> (date accessed: 12.03.2023).

### **Список литературы:**

1. Кок, Б. Е., Во, К. Е., Фредриксон, Б. Л. Медитация и здоровье: Поиск механизмов действия / Б. Е. Кок, К. Е. Во, Б. Л. Фредриксон. – Текст: непосредственный // Компас социальной психологии и психологии личности. – 2013. – № 7(1). – С. 27-39.
2. Медитация: почему тебе стоит этим заниматься: [сайт]. – 2023. – URL: <https://markmanson.net> (дата обращения: 12.03.2023). – Текст: электронный.

УДК 82-9

**Varzinova Valentina Vitalievna,**  
*Université Hydrométéorologique d'Etat Russie,*  
*Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie*  
*lamova81@mail.ru*

**Avdonkina Julie Sergeevna,**  
*Université Hydrométéorologique d'Etat Russie,*  
*Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie*  
*ia.yutaaa@gmail.com*

### LES STÉRÉOTYPES ETHNIQUES DANS “LA BIBLIOTHÈQUE DU MAHARADJAH SUIVI DE SOLILOQUES” PAR MIRCEA ELIADE

**Annotation.** L'article aborde le thème de l'incarnation artistique des ethnostéréotypes dans la littérature russophone et étrangère. Le reflet de la fixation créative des stéréotypes ethniques, les auteurs de l'article trouvent dans l'héritage littéraire du philosophe et écrivain d'origine roumaine Mircea Eliade. Dans le texte du recueil de notes de voyage “La Bibliothèque du Maharadjah. Suivi de Soliloques” par M. Eliade on a découvert les impressions recueillies par l'auteur de la collision avec les cultures des européens, des japonais, des arabes. Les observations analytiques ont montré que les ethnostéréotypes qui se sont incarnés dans l'œuvre de M. Eliade, découvrent des similitudes avec la perception traditionnelle des Nations décrite dans la littérature éducative sur la communication interculturelle.

**Mots-clés:** littérature française, littérature roumaine, M. Eliade, stéréotypes ethniques, ethnostéréotypes, ethnostéréotype britannique, ethnostéréotype allemand; ethnostéréotype japonais; ethnostéréotype arabe.

**Varzinova Valentina Vitalievna,**  
*Russian State Hydrometeorological University,*  
*Saint Petersburg, Russian Federation*  
*lamova81@mail.ru*

**Avdonkina Julie Sergeevna,**  
*Russian State Hydrometeorological University,*  
*Saint Petersburg, Russian Federation*  
*ia.yutaaa@gmail.com*

### ETHNIC STEREOTYPES IN “LIBRARY OF MAHARAJA. TRAVEL NOTES” BY MIRCEA ELIADE

**Abstract.** The article touches upon the theme of the artistic embodiment of ethnostereotypes in Russian and foreign literature. The authors of the article find a

reflection of the creative fixation of ethnic stereotypes in the literary heritage of the philosopher and writer of Romanian origin Mircea Eliade. In the text of the collection of travel notes "Library of Maharaja. Travel notes" by M. Eliade, the impressions collected by the author from the encounter with the cultures of Europeans, Japanese, and Arabs were discovered. Analytical observations have shown that the ethnostereotypes embodied in the work of M. Eliade, discover similarities with the traditional perception of nations described in the educational literature on intercultural communication.

**Keywords:** French literature, Romanian literature, M. Eliade, ethnic stereotypes, ethnostereotype of British, ethnostereotype of Germans, ethnostereotype of Japanese, ethnostereotype of Arabs.

**Варзинова Валентина Витальевна,**  
*Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
lamova81@mail.ru*

**Авдонкина Юлия Сергеевна,**  
*Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ia.yutaaa@gmail.com*

## **ЭТНИЧЕСКИЕ СТЕРЕОТИПЫ В КНИГЕ «БИБЛИОТЕКА МАХАРАДЖИ. ПУТЕВЫЕ ЗАМЕТКИ» МИРЧА ЭЛИАДЕ**

**Аннотация.** В статье затрагивается тема художественного воплощения этностереотипов в отечественной и зарубежной литературе. Отражение творческого фиксирования этнических стереотипов авторы статьи находят в литературном наследии философа и писателя румынского происхождения Мирча Элиаде. В тексте сборника путевых заметок «Библиотека Махараджи. Путевые заметки» М. Элиаде обнаружены собранные автором впечатления от столкновения с культурами европейцев, японцев, арабов. Аналитические наблюдения показали, что этностереотипы, нашедшие воплощение в произведении М. Элиаде, обнаруживают сходство с традиционным восприятием наций, описанным в учебной литературе по межкультурной коммуникации.

**Ключевые слова:** французская литература, румынская литература, М. Элиаде, этнические стереотипы, этностереотип британца, этностереотип немца, этностереотип японца, этностереотип араба.

Cet article est consacré à l'étude des stéréotypes ethniques dans le recueil de notes de voyage "La bibliothèque du maharadjah suivi de Soliloques" de Mircea Eliade. Mircea Eliade est un philosophe et érudit religieux, écrivain et ethnographe d'origine roumaine, qui a brillamment démontré son douance intellectuelle au milieu du XXe siècle. Eliade avait un talent phénoménal dans le domaine de la Linguistique:

il parlait français, allemand, anglais et italien, maîtrisait le Latin, l'Hébreu, le Farsi, le Sanskrit, le Pali et le Bengali [1]. Fascinés par l'histoire de la religion et les secrets de l'Orient Antique avec les ongles juvéniles, le jeune homme est entré à la Faculté de philologie et de philosophie de l'Université de Bucarest, après quoi il est allé en Inde pour une étude approfondie du sanskrit, d'où 3 ans plus tard, il a déménagé dans l'Himalaya. Là, sous la direction de Swami Shivananda, Eliade étudie la théorie et la pratique de l'ancien enseignement du yoga. La période indienne de M. Eliade a laissé sur son esprit une empreinte noble qui l'a incité à prendre la plume en tant qu'écrivain-philosophe.

En Europe, la prose philosophique de M. Eliade se prêtait à une analyse assez active du point de vue de la phénoménologie de la religion et de l'ésotérisme dans la seconde moitié du XXe siècle: parmi les œuvres tournées vers l'étude de l'effort créateur de l'auteur Roumain, on trouve à la fois des articles (Daniel Dubuisson [2], Joseph Kitawage [3], Julien Ries [4]) et des échantillons de prose de grands volumes (Daniel Dubuisson [5], Albert Assaraf [6]).

Les travaux d'Eliade ont également été étudiés par des chercheurs russophones. Ainsi, parmi les études scientifiques récentes sur ce sujet, on peut noter les articles A. A. Boyko [7], A. K. Viksne [8], A. A. Romanova [9]. L'aspect du chamanisme basé sur les œuvres de M. Eliade attire une attention particulière des spécialistes des religions et des cultures modernes: des chercheurs tels que M. A. Slohotnyuk [10] et A. A. Znamensky [11] ont abordé l'analyse, bien qu'il convient de noter que le problème du chamanisme dans les écrits de l'auteur a été soumis à une analyse scientifique beaucoup plus tôt (E. V. Revunenkov [12]).

La nouveauté de l'étude présentée est due à deux facteurs. Tout d'abord, le matériel d'analyse est un recueil de notes de voyage "La bibliothèque du maharadjah suivi de Soliloques" qui n'a pas été étudié auparavant par la communauté scientifique russophone [13]. Deuxièmement, l'approche choisie pour réaliser l'étude présentée révèle une orientation philologique. Les manifestations de stéréotypage ethnique sont examinées par les auteurs du point de vue de l'analyse littéraire de l'œuvre.

Dans son étude des stéréotypes nationaux, S. N. Filyushkina écrit: "Le problème de l'identité nationale est étroitement lié au problème du stéréotype national" [14, p. 2]. Dans la même source, l'auteur explique que le stéréotype national, ou ethnostéréotype, reflète "les perceptions d'une nation d'elle-même ou d'une autre, généralement très partiels" [14, p. 2]. L'ethnostéréotype est une construction sociale qui facilite dans une certaine mesure le processus de perception d'une culture étrangère, d'une mentalité étrangère, offrant une image prête d'un représentant d'un groupe ethnique particulier. De toute évidence, ces typographies ne sont pas une "encyclopédie de la vie" et mettent en œuvre, pour la plupart, des vues plutôt limitées, satiriques et souvent même offensantes.

Pour une compréhension plus précise du système des ethnostéréotypes dans le matériel étudié, il convient de souligner le fait que les notes compilées par M. Eliade lors de son voyage en Inde en 1928-1931 [1, p. 3] reflètent essentiellement la première expérience de contact de l'auteur avec le milieu étranger. Comme mentionné précédemment, Mircea Eliade était un homme très instruit, ce qui ne laisse aucun doute que les principaux jalons de la perception interculturelle lui étaient accessibles

avant même le voyage réel. Dans ses notes de voyage, Eliade recueille des images très typées d'arabes, d'européens, de japonais, d'indiens, formées dans le processus d'interaction en direct avec les représentants de la nationalité concernée.

Le narrateur commence son parcours par l'Égypte chaude. Les paysages poussiéreux des Pyramides Égyptiennes, des rues désertes, des marchés du Caire avec des comptoirs épicés accompagnent les images d'arabes impatients d'offrir leurs services. Eliade écrit: "Les arabes sont toujours prêts à abandonner leurs affaires pour rendre service à un étranger, mais ils exigent bakshish avec une aisance incroyable" [13, p. 20]. L'hospitalité arabe dans la description du spectateur confine à une recherche de profit sans fin. Après avoir vu un touriste, les habitants l'inondent certainement de questions de toutes sortes. L'auteur obtient un effet satirique dans la représentation des arabes par la réception de l'énumération, dépeignant les locaux, demandant sans cesse "où je vis, si j'ai visité un musée, un Bazar, des pyramides, si j'ai besoin d'un guide ou d'un casque colonial, si c'est mon premier voyage en Égypte, si je suis Italien, allemand, etc." [13, p. 20].

Le voyage de M. Eliade en paquebot sur le canal de Suez a été particulièrement fructueux pour l'étude ethnologique. Les croquis descriptifs des européens à bord du navire sont divertissants.

"Les fonctionnaires britanniques qui regardaient le ciel sans se détacher de leur rigidité glaciale" [13, p. 32] font écho à l'image qui s'est développée dans la conscience russe. Comme note S. N. Filyushkina, dans la littérature russe, un tel type d'anglais s'est développé: "un homme froid, raisonnable, extrêmement réservé, imperturbable, capable de se séparer des autres par un mur d'indifférence et même de mépris" [14, p. 8]. Il est à noter qu'Eliade s'adresse précisément à l'image des fonctionnaires, comme si cette affiliation professionnelle était particulièrement répandue en Angleterre. Le narrateur recourt à un jugement plus valorisant, dépeignant les "snobs" anglais par des gens indécis, amusés par l'ennui par une occupation absurde – la marche du chat sur la balustrade du paquebot ("les anglais incertains et snobes, qui s'amusaient à apprendre au chat à marcher sur la balustrade" [13, p. 32]).

Le type d'allemand capturé dans le recueil de notes d'Eliade résonne également avec l'ethno-image ancrée dans la littérature mondiale. Dans l'étude de S. N. Filyushkina, nous lisons: "les Allemands ont toujours été déterminés par leur politesse et leur tendance à s'incliner constamment" [14, p. 8]. Chez M. Eliade, les allemands sont satiriquement "dotés d'épouses intraitables" [13, p. 32]. Il y a un moyen d'objectivation qui crée l'effet d'une rationalisation hyperbolisée, de la "justesse" de la conscience allemande.

L'auteur accorde beaucoup d'attention à l'image du japonais. Eliade souligne le "regroupement" des japonais, effaçant d'une certaine manière les limites des personnalités uniques en les fusionnant en un seul. Dans leur communication, il y a une hiérarchie évidente, tous écoutent en silence les aînés avec respect [13, p. 40]. Les japonais, à travers les yeux du narrateur, se déplacent constamment ensemble et boivent sans cesse du thé. Même ils rient en même temps, et le choix lexical de l'écrivain est révélateur – le rire des japonais, selon Eliade, semble être «métallique» («Ils rient tous ensemble, du même rire métallique des Japonais» [13, P. 40]).

Il convient de noter que, dans la plupart des cas, la perception des nations d'Eliade coïncide avec la perception traditionnelle décrite dans la littérature éducative. Ainsi, par exemple, la lacune et la rationalité des allemands mentionnées par l'écrivain fait écho à la description donnée à ce peuple dans le manuel de L. G. Pochebut: «les Allemands sont très réservés et attachés au respect de la forme, ils semblent donc souvent hostiles» [15, p. 119].

L'image du britannique correspond également à la description du manuel susmentionné. Selon Pochebut "Formalisme et conservatisme – dominants dans le style de vie et la mentalité des britanniques" [15, p. 120]. Eliade utilise une unité lexicale fortement évaluée de "snobs", soulignant également le conservatisme et la hiérarchie de la société britannique.

Ainsi, comme l'a montré l'étude, les ethnostéréotypes présentés par Mircea Eliade sont proches des types nationaux classiques enregistrés dans la littérature scientifique des peuples respectifs.

### Références:

1. Bazhenov, A. M. *Mircha Eliade: uchenyj i pisatel'* [Mircea Eliade: scientifique et écrivain] / A.M. Bazhenov / / Istoriya. Istoriiki. Istochniki: électronique nauchnyj zhurnal [Histoire. Historien. Sources: revue scientifique électronique]. 2020. Numéro 3. pages 1 à 11. EDN DAXDYF (en russe).
2. Daniel Dubuisson, *L'ésotérisme fascisant de Mircea Eliade ,dans Actes de la recherche en sciences sociales*, 1995, vol. 106, numéro 106-107, p. 42-51. (en français).
3. Joseph Kitawage, Eliade, Mircea, avis dans Mircea Eliade (dir.), *L'Encyclopédie de la religion*, New York, compagnie Macmillan, 1987, p. 85-90. (en anglais)
4. Julien Ries, Eliade, Mircea, notice dans le Dictionnaire des religions, Paris, PUF, 1984, p. 612-615 (en français).
5. Daniel Dubuisson, *Impostures et pseudoscience, l'œuvre de Mircea Eliade* (avec une préface d'Isac Chiva), Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, coll. "Savoirs mieux", 2005, 210 p. (ISBN 2-85939-874-0) (en français)
6. Albert Assaraf, *L'erreur de Mircea Eliade. Une autre histoire des religions est possible*, Paris, Connaissances et Savoirs, coll. "Liens et histoire", 2022, 190 p. (ISBN 978-2342363647) (en français).
7. Boyko, A. A. Arhaicheskoe soznanie contre les phénomènes religieux Mirchi Eliade [La conscience archaïque dans la phénoménologie de la religion Mircea Eliade], 2020, № 11-6(67). Pages 114 à 116. EDN NE veut PAS (en russe).
8. Vixne, A. K. Mifologicheskie osnovaniya buddijskogo ucheniya v réception Mircha Eliade [Fondements mythologiques de l'enseignement bouddhiste dans la réception de Mircea Eliade]. Vixne, A. K. 2021, vol. 7, numéro 1-2, pages 28 à 33. EDNE JVHUA (en russe).
9. Romanova, A. A. "Dnevnik" Mirchi Eliade: prosvechivayushchij avtoportret ["Journal" de Mircea Eliade: autoportrait translucide]. Vestnik RGGU. Seriya: Istoriya. Filologiya. Kul'turologiya. Vostokovedenie [Bulletin de l'Université d'État de Russie. Série: Histoire. Philologie. Études culturelles. Études orientales]. 2011, № 7(69), pages 274 à 286. EDN A écrit (en russe).

10. Plokhotnyuk, M. A. Vklad Mirchi Eliade contre issledovaniya chamanizma [Contribution de Mircea Eliade à la recherche sur le chamanisme]. Problemy kadrovogo obespecheniya sfery kul'tury i iskusstva: professional'nye standarty i trudoustrojstvo molodogo specialista : Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Habarovsk, 26 aprelya 2019 goda [Problèmes de dotation en personnel dans le domaine de la culture et de l'art: normes professionnelles et emploi d'un jeune spécialiste : Matériaux de la Conférence scientifique et pratique panrusse, Habarovsk, 26 aprelya 2019 goda [Problèmes de dotation en personnel dans le domaine de la culture et de Khabarovsk, 26 avril 2019] / Sous la direction scientifique de E.v. Savelova. Khabarovsk: Institut d'État de la culture de Khabarovsk, 2019, pages 302 à 308. EDN KWOISH (en russe).
11. Znamensky, A. A. Mircha Eliade: shamanizm, tradicionalizm i ideologiya arhaichnogo [Mircea Eliade: chamanisme, traditionalisme et idéologie de l'archaïque]. Sibirskie istoricheskie issledovaniya [Études historiques sibériennes]. 2021. Numéro 1. PAGES 13 à 39. EST CE QUE JE 10.17223 / 2312461X / 31 / 3. - EDN CFVQHY (en russe).
12. Revunenkov, E. V. Problemy shamanizma contre trudah M. Eliade [Problèmes du chamanisme dans les travaux de M. Eliade]. Aktual'nye problemy etnografii i sovremennaya zarubezhnaya nauka [Problèmes actuels de l'ethnographie et de la science étrangère moderne]. - Saint-Pétersbourg: Entreprise Unitaire d'État Fédéral "Centre Académique d'Édition Scientifique, de Production, d'Impression et de Distribution de Livres "Nauka", 1979, pages 241 à 258. EDN PJLLMJ. (en russe)
13. Mircea Eliade. La bibliothèque du maharadjah suivi de Soliloques / Editions Gallimard, 1996, 191 p. (ISBN 2-07-073163-4) (en français).
14. Filyushkina, S. N. Nacional'nyj stereotip v massovom soznanii i literature (opyt issledovatel'skogo podhoda) [Stéréotype national dans la conscience de masse et la littérature (l'expérience d'une approche de recherche)]. Logos, 2005, № 4 (49) (en russe).
15. Pochebut, L. G. Kross-kul'turnaya i etnicheskaya psihologiya : uchebnoe posobie dlya vuzov [Psychologie interculturelle et ethnique: un manuel pour les universités] 2e éd., ispr. et ajout. Moscou: Maison d'édition Yurayt, 2023, 279 p. (Enseignement supérieur). Numéro d'ISBN 978-5-534-07908-1. Texte: plate-forme éducative électronique.Yurayt [site Web]. Adresse URL: <https://urait.ru/bcode/510841> (date de l'appel: 05.04.2023) (en russe).

### References:

1. Bazhenov, A. M. *Mircha Eliade: uchenyj i pisatel'* [Mircea Eliade: scientist and writer]. *Istoriya. Istoriki. Istochniki: elektronnyj nauchnyj zhurnal* [History. Historians. Sources: electronic scientific journal], 2020, no. 3, pp. 1-11. EDN DAXDYF (in Russian).
2. Daniel, Dubuisson, *L'ésotérisme fascisant de Mircea Eliade, dans Actes de la recherche en sciences sociales* [The fascizing esotericism of Mircea Eliade, in Proceedings of social science research], 1995, vol. 106, no 106-107, p. 42-51 (in French).

3. Joseph, Kitawage, *Eliade, Mircea, notice dans Mircea Eliade* (dir.), The Encyclopedia of Religion, New York, Macmillan company, 1987, p. 85-90 (in English).
4. Julien, Ries, *Eliade, Mircea, notice dans le Dictionnaire des religions*, Paris, PUF, 1984, p. 612-615 (in French).
5. Daniel, Dubuisson, *Impostures et pseudoscience, l'œuvre de Mircea Eliade* [Impostures and pseudoscience, the work of Mircea Eliade] (avec une préface d'Isac Chiva), Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, coll. « Savoirs mieux », 2005, 210 p. (in French).
6. Albert, Assaraf, *L'Erreur de Mircea Eliade. Une autre histoire des religions est possible* [Mircea Eliade's Mistake. Another history of religions is possible], Paris, Connaissances et Savoirs, coll. « Liens et histoire », 2022, 190 p. (in French).
7. Boyko, A. A. *Arhaicheskoe soznanie v fenomenologii religii Mirchi Eliade* [Archaic consciousness in the phenomenology of religion Mircea Eliade], 2020, № 11-6(67), pp. 114-116. EDN NMVEUO (in Russian).
8. Vixne, A. K. *Mifologicheskie osnovaniya buddijskogo ucheniya v recepcii Mircha Eliade* [Mythological foundations of Buddhist teaching in the reception of Mircea Eliade], 2021, vol. 7, no. 1-2, pp. 28-33. EDN JVHUYA (in Russian).
9. Romanova, A. A. *"Dnevnik" Mirchi Eliade: prosvechivayushchij avtoportret* ["Diary" of Mircea Eliade: translucent self-portrait]. *Vestnik RGGU. Seriya: Istoriya. Filologiya. Kul'turologiya. Vostokovedenie* [Bulletin of the Russian State University. Series: History. Philology. Cultural studies. Oriental studies], 2011, (69), pp. 274-286. EDN NXZBJX (in Russian).
10. Plohotnyuk, M. A. *Vklad Mirchi Eliade v issledovaniya shamanizma* [Mircea Eliade's contribution to shamanism research]. *Problemy kadrovogo obespecheniya sfery kul'tury i iskusstva: professional'nye standarty i trudoustrojstvo molodogo specialista : Materialy Vserossijskoj nauchno-prakticheskoy konferencii, Khabarovsk, 26 aprelya 2019 goda* [Problems of staffing in the sphere of culture and art: professional standards and employment of a young specialist : Materials of the All-Russian Scientific and Practical Conference, Khabarovsk, April 26, 2019]. Under the scientific editorship of E.V. Savelova, Khabarovsk: Khabarovsk State Institute of Culture, 2019, pp. 302-308. EDN KWOISH (in Russian).
11. Znamensky, A. A. *Mircha Eliade: shamanizm, tradicionalizm i ideologiya arhaichnogo* [Mircea Eliade: shamanism, traditionalism and the ideology of the archaic]. *Sibirskie istoricheskie issledovaniya* [Siberian historical Studies], 2021, no. 1, pp. 13-39. DOI 10.17223/2312461X/31/3. EDN CFVQHY (in Russian).
12. Revunenkov, E. V. *Problemy shamanizma v trudah M. Eliade* [Problems of shamanism in the works of M. Eliade]. *Aktual'nye problemy etnografii i sovremennaya zarubezhnaya nauka* [Actual problems of ethnography and modern foreign science], Saint Petersburg : Federal State Unitary Enterprise "Academic Scientific Publishing, Production, Printing and Book Distribution Center "Nauka", 1979, pp. 241-258. EDN PJLLMJ (in Russian).
13. Mircea, Eliade. *La bibliothèque du maharadjah suivi de Soliloques* [Library of Maharaja. Travel notes]. Editions Gallimard, 1996, 191 p. (ISBN 2-07-073163-4) (in French).

14. Filyushkina, S. N. *Nacional'nyj stereotip v massovom soznanii i literature (opyt issledovatel'skogo podhoda)* [National stereotype in mass consciousness and literature (the experience of a research approach)]. Logos, 2005, no 4 (49) (in Russian).
15. Pochebut, L. G. *Kross-kul'turnaya i etnicheskaya psihologiya : uchebnoe posobie dlya vuzov* [Cross-cultural and ethnic psychology : a textbook for universities], 2nd ed., ispr. and add. Moscow : Yurayt Publishing House, 2023, 279 p. Yurayt Educational Platform [website]. URL: <https://urait.ru/bcode/510841> (accessed: 05.04.2023) (in Russian)/

### **Список литературы:**

1. Баженов, А. М. Мирча Элиаде: ученый и писатель / А. М. Баженов. – Текст: непосредственный // История. Историки. Источники: электронный научный журнал. – 2020. – № 3. – С. 1-11.
2. Daniel Dubuisson, « L'ésotérisme fascisant de Mircea Eliade », dans Actes de la recherche en sciences sociales, 1995, vol. 106, no 106-107, p. 42-51.
3. Joseph Kitawage, «Eliade, Mircea », notice dans Mircea Eliade (dir.), The Encyclopedia of Religion, New York, Macmillan company, 1987, p. 85-90.
4. Julien Ries, « Eliade, Mircea », notice dans le Dictionnaire des religions, Paris, PUF, 1984, p. 612-615.
5. Daniel Dubuisson, « Impostures et pseudoscience, l'œuvre de Mircea Eliade » (avec une préface d'Isac Chiva), Villeneuve-d'Ascq, Presses universitaires du Septentrion, coll. « Savoirs mieux », 2005, 210 p. (ISBN 2-85939-874-0)
6. Albert Assaraf, « L'Erreur de Mircea Eliade. Une autre histoire des religions est possible », Paris, Connaissances et Savoirs, coll. « Liens et histoire », 2022, 190 p. (ISBN 978-2342363647)
7. Бойко, А. А. Архаическое сознание в феноменологии религии Мирчи Элиаде / А. А. Бойко. – Текст: непосредственный // Актуальные научные исследования в современном мире. – 2020. – № 11-6(67). – С. 114-116. – EDN NMVEUO.
8. Викснэ, А. К. Мифологические основания буддийского учения в рецепции Мирча Элиаде / А. К. Викснэ. – Текст: непосредственный // Южный полюс. Исследование по истории современной западной философии. – 2021. – Т. 7. – № 1-2. – С. 28-33. – EDN JVHUYA.
9. Романова, А. А. "Дневник" Мирчи Элиаде: просвечивающий автопортрет / А. А. Романова. – Текст: непосредственный // Вестник РГГУ. Серия: История. Филология. Культурология. Востоковедение. – 2011. – № 7(69). – С. 274-286. – EDN NXZBJX.
10. Плохотнюк, М. А. Вклад Мирчи Элиаде в исследования шаманизма / М. А. Плохотнюк. – Текст: непосредственный // Проблемы кадрового обеспечения сферы культуры и искусства: профессиональные стандарты и трудоустройство молодого специалиста : материалы Всероссийской научно-практической конференции, Хабаровск, 26 апреля 2019 года / Под научной редакцией Е. В. Савеловой. – Хабаровск: Хабаровский государственный институт культуры, 2019. – С. 302-308. – EDN KWOISH.

11. Знаменский, А. А. Мирча Элиаде: шаманизм, традиционализм и идеология архаичного / А. А. Знаменский. – Текст: непосредственный // Сибирские исторические исследования. – 2021. – № 1. – С. 13-39. – DOI 10.17223/2312461X/31/3. – EDN CFVQHY.
12. Ревуненкова, Е. В. Проблемы шаманизма в трудах М. Элиаде / Е. В. Ревуненкова. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы этнографии и современная зарубежная наука. – Санкт-Петербург : ФГУП "Академический научно-издательский, производственно-полиграфический и книгораспространительский центр "Наука", 1979. – С. 241-258. – EDN PJLLMJ.
13. Mircea Eliade. «La bibliothèque du maharadjah suivi de Soliloques » / Editions Gallimard, 1996, 191 p. (ISBN 2-07-073163-4)
14. Филюшкина С. Н. Национальный стереотип в массовом сознании и литературе (опыт исследовательского подхода) / С. Н. Филюшкина. – Текст: непосредственный // Логос. – 2005. – № 4 (49). – С. 125-139.
15. Почебут, Л. Г. Кросс-культурная и этническая психология : учебное пособие для вузов / Л. Г. Почебут. – 2-е изд., испр. и доп. – Текст : электронный – Москва : Издательство Юрайт, 2023. – 279 с. – Образовательная платформа Юрайт [сайт]. – URL: <https://urait.ru/bcode/510841> (дата обращения: 05.04.2023).

**Nuzhnaia Tatiana Vladimirovna,**  
*l'Universite Hydrometeorologique d'Etat de Russie,  
Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie  
ta\_nu@mail.ru*

**Rustamov Roman Rovshanovich,**  
*l'Universite Hydrometeorologique d'Etat de Russie,  
Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie  
mr.romanrust@gmail.com*

## **LES FONCTIONS DU PAYSAGE NORDIQUE DANS LE ROMAN DE G. SIMEON « LE PASSAGER DU “POLARYS”»**

**Annotation.** L'article traite de l'expression artistique des conditions et des phénomènes météorologiques dans le roman «Le passager du “Polarys”» de G. Simeon. L'analyse des fonctions de paysage s'appuie sur les travaux théoriques des chercheurs en paysage dans la littérature. L'urgence et la pertinence du travail sont définies par la référence à l'auteur peu étudié et l'intérêt général des sciences humaines pour les espaces polaires au cours des dernières décennies. La spécificité de l'utilisation du paysage dans les romans policiers s'est démarquée clairement.

**Mots-clés:** paysage nordique, fonctions du paysage, expression artistique, roman policier, Georges Simeon.

## **THE FUNCTIONS THE NORTHERN LANDSCAPE IN THE G. SIMEON'S NOVEL «THE PASSENGER OF THE “POLARYS”»**

**Nuzhnaia Tatiana Vladimirovna,**  
*Russian State Hydrometeorological University,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
ta\_nu@mail.ru*

**Rustamov Roman Rovshanovich,**  
*Russian State Hydrometeorological University,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
mr.romanrust@gmail.com*

**Abstract.** The paper examines the artistic implementation of weather conditions and phenomena in the novel «The Passenger of the “Polarys”» by G. Simeon. The analysis of the functions of landscape with the support of theoretical works of landscape researchers in literature is carried out. The relevance and novelty of the work are defined by the reference to the understudied author and the general interest of humanities to the polar spaces in recent decades. The specificity of the use of landscape for the novel of the detective genre is noted.

**Keywords:** northern landscape, functions of landscape, artistic implementation, detective novel, Georges Simeon.

**Нужная Татьяна Владимировна,**  
*Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ta\_nu@mail.ru*

**Рустамов Роман Ровианович,**  
*Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
mr.romanrust@gmail.com*

## **ФУНКЦИИ СЕВЕРНОГО ПЕЙЗАЖА В РОМАНЕ Ж. СИМЕОНА «ПАССАЖИР “ПОЛЯРНОЙ ЛИЛИИ”»**

**Аннотация.** В работе рассматривается художественное воплощение погодных условий и феноменов романа Ж. Симеона «Пассажир “Полярной лилии”». Проведен анализ функций пейзажных зарисовок с опорой на теоретические работы исследователей пейзажа в литературе. Актуальность и новизна работы определяются обращением к роману малоизученного автора и общим интересом гуманитарных наук к полярным пространствам в последние десятилетия. Отмечается специфика использования пейзажа в романе детективного жанра.

**Ключевые слова:** полярный пейзаж, функции пейзажа, художественное воплощение, детективный роман, Жорж Симеон.

Le paysage en tant que catégorie artistique a été peu développé dans la littérature jusqu'à l'émergence du romantisme. Selon N. A. Baeva, jusqu'au XIXe siècle «le paysage n'avait qu'un petit rôle décoratif dans le livre – pour informer les lecteurs du moment et du lieu où se déroulaient les événements <...> les préoccupations relatives à la description de la nature vivante ne pesaient pas trop sur l'auteur». [1, p. 595]. Les classicistes des XVIIe et XVIIIe siècles ont représenté une nature “ennoblie”, correspondant aux canons esthétiques, aux idées sur la beauté. Leurs paysages sont idéalisés, ce qui est une conséquence du recours à l'Antiquité [2, pp. 333-334]. Selon E. N. Sebina, «le système théâtral des “trois unités”, qui était à la base de la dramaturgie classique, exigeait de ne pas changer de scène, ce qui, naturellement, portait atteinte aux droits du paysage» [3, p. 229].

Une certaine évolution se produit à l'époque du sentimentalisme: si les paysages restent le plus souvent un décor idéalisé pour les événements qui s'y déroulent, les paysages de Rousseau sont déjà «nécessairement associées aux mouvements de l'âme» [2, p. 336] des personnages.

Enfin, c'est dans la littérature romantique que le paysage devient l'une des catégories artistiques centrales, apparaissant à la fois comme un idéal inaccessible opposé à la société, comme un refuge pour le héros romantique et comme un reflet des caractéristiques nationales de certains pays. B. V. Bychkov le décrit ainsi: «L'esthétique du romantisme a concentré son attention sur les possibilités créatives potentielles de la nature (et les a en partie développées théoriquement)» [4, p. 58]. T. V. Nuzhnaia note que «les romanciers français du XIXe siècle ont été les premiers

dans la littérature nationale à créer des paysages de différents types de nature» [5, p. 53].

On peut donc affirmer qu'avec le développement du processus littéraire, le paysage est devenu une unité artistique significative, occupant une place importante dans presque toutes les œuvres. G. N. Tolova note que «l'unité paysagère occupe presque toujours une position textuelle forte dans l'œuvre d'un écrivain individuel» [6, p. 12]. Dans le prolongement de cette réflexion, il convient de souligner que le paysage dans une œuvre de fiction est le reflet de la vision de l'auteur, une image individuelle du monde. Selon I. N. Anisimova: «les descriptions de paysage d'une œuvre de fiction sont anthropocentriques» [7, p. 183].

Actuellement, de nombreuses études théoriques et pratiques sont consacrées à l'analyse du paysage. Cependant, le roman de Georges Siméon que nous étudions n'a jamais été considéré dans le contexte des fonctions du paysage et de l'expression artistique des phénomènes météorologiques. L'auteur est généralement peu étudié, ce qui détermine la pertinence de cet article.

La relevance de ce travail est due à l'intérêt généralisé des chercheurs modernes pour l'étude des paysages nordiques et arctiques. Cette tendance est illustrée, par exemple, par W. Hua [8]. Pour souligner l'importance de l'étude de l'Arctique dans les sciences humaines et sociales, l'auteur a examiné les données de la SSCI et de l'A&HCI sur une période de plus de 100 ans. Les études sur l'Arctique et le pôle Nord suscitent un intérêt croissant et les travaux en sciences humaines et sociales se sont progressivement étendus des sciences historiques, archéologiques et anthropologiques aux domaines de la politique, des sciences sociales, de l'éducation, y compris les relations internationales, de la musique, de l'art, etc.

Hua note que dans certains pays européens, notamment l'Allemagne et la France, l'intérêt pour la description du paysage arctique a été directement lié aux expéditions dans l'Arctique. Chloe Collin, qui explore le paysage nordique dans le contexte de la littérature postmoderne canadienne, fait le même constat: «l'exploration physique des terres nordiques à l'ère moderne a conduit à davantage de descriptions [de ces terres]» [9, p. 6]. Elle note que l'image de l'Arctique dans la culture et l'art a été fortement influencée par l'eurocentrisme, et que l'Arctique «est devenu un territoire inspirant pour les récits occidentaux parce qu'il a longtemps été considéré comme un espace vierge, et donc comme une page blanche sur laquelle l'imagination pouvait se déchaîner» [9, p. 6].

T.V. Nuzhnaia a consacré de nombreux travaux à l'étude du paysage dans la littérature française des XIXe et XXe siècles [5], [10], [11]. Parmi les figures stylistiques les plus courantes dans la description de la nature nordique, T.V. Nuzhnaia marque la personnification de la nature [5, p. 57]. R.A. Voronin arrive à la même conclusion, après avoir analysé plus de 2000 descriptions de paysages dans les histoires «nordiques» de Jack London, le plus souvent des objets anthropogéniques, tels que des traîneaux, sont animés [12, p. 216]. L'eau, le soleil et les phénomènes météorologiques sont souvent personnifiés, ces derniers ayant une connotation négative [12, p. 216], due à la rigueur du nord. En même temps, la personnification «apporte dialogue et dynamisme au paysage arctique» [12, p. 219].

Au-delà des techniques stylistiques utilisées pour décrire la nature, il est également nécessaire d'examiner les fonctions du paysage dans une œuvre de fiction. Les chercheurs modernes sur le paysage concluent qu'il remplit les fonctions principales suivantes [3, pp. 229-232], [7, p. 184]:

- 1) la fonction de chronotope (définition du lieu et du temps);
- 2) la fonction de construction textuelle (la motivation de l'intrigue);
- 3) la fonction anthropocentrique (la forme de psychologisme);
- 4) la fonction de souligner la spécificité d'un texte particulier (ou le paysage en tant que forme de présence de l'auteur dans l'approche de Sebina).

L'importance du paysage dans le roman de G. Simenon est notée par l'auteur de l'anthologie de la littérature wallonne Maurice Piron, qui décrit les aspects particuliers du roman ainsi: «Le récit est fait du point de vue du capitaine dont on suit l'enquête, entrecoupée par la description d'une traversée au milieu des rigueurs de l'hiver nordique» [13, p. 20]. L'intrigue de l'œuvre est directement liée aux conditions météorologiques, voire déclenchée par elles.

La fonction la plus courante dans le roman est la fonction de la construction textuelle, car le paysage est étroitement lié aux points clés de l'intrigue. Anismova I. N. caractérise cette fonction comme suit: «unir les notions de spécificité du genre, de construction compositionnelle et de participation au développement de l'intrigue de l'œuvre d'art» [7, p. 184].

Au début du roman, le paysage préfigure un certain mystère, une ambiguïté sur les événements à venir: «Un brouillard exceptionnel, jaune et gris, chargé de suie, crachotant une humidité glacée, pesait sur le port» [14, p. 8]. Pour le capitaine Petersen, marin expérimenté, le prochain voyage sera le plus inhabituel de sa vie. Peu après avoir pris la mer, Petersen remarque «un drôle de soleil, qu'il était impossible de regarder en face et qui, pourtant, ne chauffait pas, n'égayait même pas» [14, p. 24]. Dans ce cas, il existe également une fonction anthropocentrique sous forme de psychologisme, car le paysage reflète directement les expériences du personnage et influe sur son humeur. La fonction anthropocentrique est la deuxième plus fréquente dans le roman et est souvent utilisée avec la fonction de construction textuelle.

Dans le roman, on trouve un parallélisme entre les phénomènes météorologiques et l'état de tous les personnages, signe d'accompagnement de l'humeur: «...l'atmosphère lui donnait une angoissante sensation de vide. Vide, le ciel qui était sans nuages et pourtant d'un gris lugubre <...> Vide lui-même» [14, p. 30]. La description du ciel comme «un gris lugubre» présage une fois de plus des problèmes à venir, le capitaine se sent perdu et même effrayé: «...maussade dans le petit jour glacé, il en avait fait une sorte de cauchemar» [14, p. 27].

Peu de temps après le départ, le conseiller de police Sternberg est tué une nuit. Les autres passagers s'alarment et se rendent compte que le meurtrier se trouve sur le bateau, parmi eux. Le sentiment de solitude totale est renforcé par le paysage: «les montagnes blanches surgis – saient, sans une tache, sans une maison, sans une herbe, sans un être vivant» [14, p. 105]. Le navire devient un espace autonome et séparé: «L'extérieur n'existait pas. Personne ne s'en préoccupait. Nul visage ne se collait aux hublots pour apercevoir la barrière neigeuse des fjords» [14, p. 91].

Dans le premier port après le crime, les héros semblent fuir les lieux après avoir entendu une éclaboussure d'eau. Une fois de plus, le temps influe directement sur l'intrigue, créant une occasion de s'échapper, car le brouillard s'abat sur le navire: «Mais, vers le bassin, c'était une nuée blanchâtre, impénétrable, d'où arrivaient des bouffées glacées. On ne voyait même pas l'eau sous le flanc noir du bateau» [14, p. 50].

Malgré tous les soucis à bord, le protagoniste trouve un peu de réconfort dans le paysage polaire: «Petersen l'aspirait quand même avec avidité, comme si l'oxygène pur, en le vivifiant, allait chasser le cauchemar...» [14, p. 105]. L'auteur crée une image contrastée de la nature nordique: d'un côté, elle est rude et défie les personnages, de l'autre, elle est admirée: «Puis, brusquement, comme on virait de bord, ce fut une mer d'un vert pâle, des montagnes neigeuses qui ruisselaient de soleil. Apothéose qu'il fallait se hâter de saisir car la lumière dorée fondait et un voile d'un gris de cendre s'étendait sur l'eau comme un rideau» [14, p. 122]. Les héros ressentent l'hostilité de l'environnement à la fois moralement et physiquement: «Une neige fine recommençait à tomber, piquant la peau comme des fléchettes, s'infiltrant dans les bottes et dans les habits» [14, p. 151]. On peut noter que Siméon utilise aussi le plus souvent la méthode de la personnification, en donnant à la nature nordique des traits humains.

L'intrigue atteint son dénouement avec l'arrivée d'une tempête de glace. C'est au cours de cette tempête que de mystérieux vols d'argent ont lieu sur le bateau, ce qui amène Petersen à deviner qui est le véritable coupable. Ces vols ont lieu comme «sous le couvert» de la tempête, alors que «on ne voyait plus rien, et il était impossible de garder les yeux ouverts» [14, p. 105]. Ensuite, le paysage a de nouveau une influence directe sur le développement de l'intrigue: en raison des conditions météorologiques, le «Polarys» n'a pas pu descendre à Tromsø, et le coupable n'a pas réussi à s'enfuir, ce qui a conduit à sa découverte imminente. Ici aussi, la fonction de chronotope peut être détectée de toute évidence: des réalités géographiques telles que Bodø, Lofoten sont notées, et le navire se fraye un chemin à travers la tempête de glace «heure en heure» [14, p. 105].

Enfin, au point culminant de l'histoire, une violente tempête s'abat sur le navire: «Jamais l'atmosphère à bord n'avait été aussi trouble» [14, p. 137]. Le «Polarys» se trouve dans une situation dangereuse: en raison d'une visibilité nulle («on ne distinguait que les crêtes laiteuses des vagues les plus proches» [14, p. 151]), il est trop près de la ville et deux énormes charbonniers anglais se dirigent vers lui, qui risquent de ne pas remarquer le petit navire de Petersen: «Les deux bateaux étaient enveloppés d'un tel nuage de neige qu'ils n'apercevraient leurs feux respectifs que quand il serait trop tard pour s'éviter» [14, p. 158]. Entre-temps, la mystérieuse allemande Katia avoue à Petersen que c'est son frère qui est le meurtrier. Elle le fait sous la pression d'une tempête déchaînée: «L'angoisse, la tempête avaient usé ses dernières forces de résistance» [14, p. 155].

Lorsque le mauvais temps se calme, le meurtrier, réalisant qu'il a été découvert et qu'il n'a pas réussi à s'échapper, se jette par-dessus bord. Le paysage souligne le caractère dramatique de l'épisode, la description reflétant métaphoriquement la mort du personnage: «L'éclairage venait, non du ciel, mais de la réverbération d'une

montagne neigeuse que l'on frôlait. Et c'était un jour livide, désespérant» [14, p. 169-170]. Il ne fait aucun doute que les personnages étaient dépressifs et déprimés après les événements: «...le ciel était si bas qu'on avait l'impression d'un couvercle hermétiquement clos au-dessus des têtes» [14, p. 178]. L'auteur souligne déjà directement l'impact du paysage sur l'état des personnages: «Le paysage, à lui seul, eût suffi à faire naître la neurasthénie» [14, p. 178].

Il convient de noter que le genre du roman policier n'est pas caractérisé par l'utilisation intensive du paysage en tant que dispositif artistique. On peut donc dire qu'en recourant à cette technique, Siméon dépasse le cadre du roman policier habituel et confère au récit une plus grande complexité artistique. Le paysage souligne pleinement la spécificité de ce roman (la quatrième fonction mentionnée), car il se reflète à tous les niveaux du texte – compositionnel, psychologique, esthétique, etc.

Ainsi, dans le roman “Le passager du «Polarys»” le paysage en tant que catégorie artistique occupe une position textuelle forte, car il remplit toutes les fonctions principales. Il reflète les sentiments des personnages, agissant comme un élément de psychologisme, et marque les éléments de composition de l'intrigue (en particulier le cadre et le point culminant de l'intrigue). Les phénomènes naturels et météorologiques ne constituent pas seulement une toile de fond pour les événements qui se déroulent, mais influencent aussi directement le déroulement de l'action. C'est le paysage qui distingue le roman policier de Siméon dans le genre.

### Références:

1. Baeva, N. A. *Intertekstual'naja sushhnost' landshaftnyh opisanij v hudozhestvennom tekste: na materiale anglijskoj prozy* [La nature intertextuelle des descriptions de paysage dans le texte de fiction : dans la prose anglaise]. *Koncept i kul'tura: materialy II Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii*. [Concept et culture: Actes de la IIe conférence scientifique internationale]. Kemerovo: Intellect, 2006, pp. 594-600 (en russe).
2. *Vvedenie v literaturovedenie v 2 t. Tom 1: uchebnik dlja vuzov* [L'introduction aux études littéraires en 2 vols. Vol. 1: le manuel pour les universités]. L.V. Chernets [etc.], Ed. L.V. Chernets. Mocsou: Urait, 2023, 393 p. (en russe).
3. Sebina, E. N. *Pejzazh* [Le paysage]. *Vvedenie v literaturovedenie. Literatura: osnovnye ponjatija i terminy: uchebnoe posobie* [L'introduction aux études littéraires. La littérature: concepts et termes de base: le manuel]. Ed. L.V. Chernets. Moscou: Vysshaja shkola, 1999, pp. 228-239 (en russe).
4. Bychkov, V. V. *Jestetika: uchebnik*. [L'esthétique: le manuel] Moscou: KNORUS, 2012, 528 p. (en russe).
5. Nuzhnaia, T. V. *Specifika izobrazhenija severnogo pejzazha v romane O. de Bal'zaka «Serafita»* [La spécificité de l'image du paysage nordique dans le roman "Séraphîta" d'Honoré de Balzac]. *Vestnik Baltijskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Ser.: Filologija, pedagogika, psihologija* [Le bulletin de l'Université fédérale de la Baltique portant le nom d'I. Kant. La série: la philologie, la pédagogie, la psychologie]. 2021, no. 4, pp. 52-58 (en russe).

6. Tolova, G. N. *Pejzazh v literature i iskusstve* [Le paysage dans la littérature et l'art]. Perm: La maison d'édition de l'Institut pédagogique d'État de Perm, 1993, 52 p. (en russe).
7. Anisimova, I. N. *K voprosu o funkcional'noj znachimosti pejzazhnyh opisaniy v strukture hudozhestvennogo teksta* [Sur l'importance fonctionnelle des descriptions de paysages dans la structure du texte littéraire]. *Vestnik Chuvashskogo universiteta* [Le Bulletin de l'Université Tchouvache]. 2010, no. 4, pp. 181-185 (en russe).
8. Hua, W. A quantitative analysis of Arctic related articles in the humanities and social sciences appearing in the world core journals. *Scientometrics*. 2012, vol. 91, iss. 3, pp. 703-718.
9. Collin C. *Down North: Revisions of the Arctic Landscape in Canadian Postmodern Literature*. Université Nancy 2, 2006. 105 p.
10. Nuzhnaia, T. V., Avdonkina, J. S. *Hudozhestvennoe voploshhenie meteorologicheskikh javlenij v romane P.-Je. Viktora «Zemli poljarnye – zemli tragicheskie»* [L'expression artistique des phénomènes météorologiques dans le roman de P.-E. Victor "Terres polaires terres tragiques"]. *Vestnik Baltijskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Ser.: Filologija, pedagogika, psihologija* [Le bulletin de l'Université fédérale de la Baltique portant le nom d'I. Kant. La série: la philologie, la pédagogie, la psychologie]. 2022, no. 4, pp. 67-75. DOI: 10.5922/pikbfu-2022-4-7 (en russe).
11. Nuzhnaia, T. V., Kudrjavceva, T. S. *Specifika izobrazhenija antarkticheskogo pejzazha v romane Zh. Verna «Ledjanoy sfinks»* [Les spécificités du paysage antarctique dans le roman de J. Verne "Le Sphinx des glaces"]. *Problemy filologii i metodiki prepodavanija inostrannyh jazykov: Sbornik nauchnyh statej* [Les problèmes de la philologie et de la méthodologie de l'enseignement des langues étrangères: recueil d'articles scientifiques]. Saint-Pétersbourg: Université d'État d'économie de Saint-Pétersbourg, 2021, no. 20, pp. 23-31 (en russe).
12. Voronin, R. A. *Stilisticheskie sredstva sozdaniya arkticheskogo pejzazha v «severnnyh» rasskazah Dzheka Londona* [Les moyens stylistiques de créer le paysage arctique dans les histoires "nordiques" de Jack London]. *Filologicheskie nauki. Voprosy teorii i praktiki* [Les sciences philologiques. Les questions de théorie et de pratique]. 2019, vol. 12, no. 9, pp. 215-219 (en russe).
13. Maurice, Piron. *L'Univers de Simenon, guide des romans et nouvelles (1931-1972) de Georges Simenon*. Ed. Michel Lemoine. Paris: Presses de la Cité, 1983, 490 p.
14. Simeon, Georges. *Le Passager du "Polarlys"*. Paris: Presses pocket, 1977, 185 p.

### References:

1. Baeva, N. A. *Intertekstual'naja sushhnost' landshaftnyh opisaniy v hudozhestvennom tekste: na materiale anglijskoj prozy* [The Intertextual Nature of Landscape Descriptions in the Fiction: in English Prose]. *Koncept i kul'tura: materialy II Mezhdunarodnoj nauchnoj konferencii* [Concept and culture: Proceedings of the II International Scientific Conference]. Kemerovo: Intellect, 2006, pp. 594-600 (in Russian).

2. *Vvedenie v literaturovedenie v 2 t. Tom 1: uchebnik dlja vuzov* [Introduction to Literary Studies in 2 vols. Vol. 1: textbook for universities] L.V. Chernets [etc.], Ed. L.V. Chernets. Mocsow: Urait, 2023, 393 p. (in Russian).
3. Sebina, E. N. *Pejzazh* [The landscape]. *Vvedenie v literaturovedenie. Literatura: osnovnye ponjatija i terminy: uchebnoe posobie* [Introduction to Literary Studies. Literature: Basic Concepts and Terms: Textbook]. Ed. L.V. Chernets. Moscow: Vysshaja shkola, 1999, pp. 228-239 (in Russian).
4. Bychkov V. V. *Jestetika: uchebnik* [The aesthetics: Textbook]. Moscow: KNORUS, 2012, 528 p. (in Russian).
5. Nuzhnaia, T. V. *Specifika izobrazhenija severnogo pejzazha v romane O. de Bal'zaka «Serafita»* [The specifics of the image of northern landscape in the novel of Honoré de Balzac "Séraphîta"]. *Vestnik Baltijskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Ser.: Filologija, pedagogika, psihologija* [The Bulletin of the Baltic Federal University named after I. Kant. Series: Philology, pedagogics, psychology]. 2021, no. 4, pp. 52-58 (in Russian).
6. Tolova, G. N. *Pejzazh v literature i iskusstve* [The landscape in literature and art]. Perm: Publishing house of Perm State Pedagogical Institute, 1993, 52 p. (in Russian).
7. Anisimova I. N. *K voprosu o funkcional'noj znachimosti pejzazhnyh opisaniij v strukture hudozhestvennogo teksta* [To the question of the functional importance of landscape descriptions in the structure of the literary text]. *Vestnik Chuvashskogo universiteta* [The Bulletin of Chuvash University]. 2010, no. 4, pp. 181-185 (in Russian).
8. Hua, W. A quantitative analysis of Arctic related articles in the humanities and social sciences appearing in the world core journals. *Scientometrics*. 2012, vol. 91. Iss. 3, p. 703-718.
9. Collin, C. *Down North: Revisions of the Arctic Landscape in Canadian Postmodern Literature*. Université Nancy 2, 2006, 105 p.
10. Nuzhnaia, T. V., Avdonkina J. S. *Hudozhestvennoe voploshhenie meteorologicheskikh javlenij v romane P.-Je. Viktora «Zemli poljarnye – zemli tragicheskie»* [Artistic implementation of meteorological phenomena in P.-E. Victor's novel "Polar lands – Tragic lands"] *Vestnik Baltijskogo federal'nogo universiteta im. I. Kanta. Ser.: Filologija, pedagogika, psihologija* [The Bulletin of the Baltic Federal University named after I. Kant. Series: Philology, pedagogics, psychology]. 2022, no. 4, pp. 67–75. DOI: 10.5922/pikbfu-2022-4-7 (in Russian).
11. Nuzhnaia, T. V., Kudrjavceva, T. S. *Specifika izobrazhenija antarkticheskogo pejzazha v romane Zh. Verna «Ledjanoj sfinks»* [The specifics of the Antarctic landscape in J. Verne's novel "The Sphinx of the Ice Fields"]. *Problemy filologii i metodiki prepodavaniya inostrannyh jazykov: Sbornik nauchnyh statej* [Problems of Philology and Foreign Language Teaching Methodology: Collection of Scientific Articles]. Saint Petersburg: Saint Petersburg State University of Economics, 2021, no. 20, pp. 23-31 (in Russian).
12. Voronin, R. A. *Stilisticheskie sredstva sozdanija arkticheskogo pejzazha v «severnnyh» rasskazah Dzheka Londona* [Stylistic tools of creating the Arctic landscape in the "northern" stories by Jack London]. *Filologicheskie nauki. Voprosy*

- teorii i praktiki* [Philological Sciences. Questions of theory and practice]. 2019, vol. 12, no. 9, pp. 215-219 (in Russian).
13. Maurice, Piron. L'Univers de Simenon, guide des romans et nouvelles (1931-1972) de Georges Simenon. Ed. Michel Lemoine. Paris: Presses de la Cité, 1983, 490 p.
14. Simeon, Georges. Le Passager du "Polarlys". Paris: Presses pocket, 1977, 185 p.

### **Список литературы:**

1. Баева, Н. А. Интертекстуальная сущность ландшафтных описаний в художественном тексте: на материале английской прозы / Н. А. Баева. – Текст : непосредственный // Концепт и культура: материалы II Международной научной конференции: сборник трудов. – Кемерово: Интеллект, 2006. – С. 594-600.
2. Введение в литературоведение: учебник для вузов / Л. В. Чернец [и др.]. – В 2 т. Том 1 / под редакцией Л. В. Чернец. – 6-е изд., перераб. и доп. – М.: Юрайт, 2023. – 393 с. – Текст : непосредственный.
3. Себина, Е. Н. Пейзаж / Е. Н. Себина. – Текст : непосредственный // Введение в литературоведение. Литература: основные понятия и термины: учебное пособие / под ред. Л. В. Чернец. М.: Высшая школа, 1999. – С. 228-239.
4. Бычков, В. В. Эстетика: учебник / В. В. Бычков. – М.: КНОРУС, 2012. – 528 с. – Текст : непосредственный.
5. Нужная, Т. В. Специфика изображения северного пейзажа в романе О. де Бальзака «Серафита» / Т. В. Нужная. – Текст : непосредственный // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Филология, педагогика, психология. – 2021. – № 4. – С. 52-58.
6. Толова, Г. Н. Пейзаж в литературе и искусстве / Г. Н. Толова. Текст : непосредственный // Пейзаж в литературе и живописи. – Пермь: Издательство Пермского государственного педагогического института, 1993. – 52 с.
7. Анисимова, И. Н. К вопросу о функциональной значимости пейзажных описаний в структуре художественного текста / И. Н. Анисимова. – Текст : непосредственный // Вестник Чувашского университета. – 2010. – № 4. – С. 181-185.
8. Hua, W. A quantitative analysis of Arctic related articles in the humanities and social sciences appearing in the world core journals // Scientometrics. – 2012. – Vol. 91. – Iss. 3. – P. 703-718. – Текст : непосредственный.
9. Collin, C. Down North: Revisions of the Arctic Landscape in Canadian Postmodern Literature. Université Nancy 2. – 2006. – 105 p. – Текст : непосредственный.
10. Нужная, Т. В. Художественное воплощение метеорологических явлений в романе П.-Э. Виктора «Земли полярные – земли трагические» / Т. В. Нужная, Ю. С. Авдонкина. – Текст : непосредственный // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. Сер.: Филология, педагогика, психология. – 2022. – № 4. – С. 67-75. – DOI: 10.5922/pikbfu-2022-4-7
11. Нужная, Т. В. Специфика изображения антарктического пейзажа в романе Ж. Верна «Ледяной сфинкс» / Т. В. Нужная, Т. С. Кудрявцева. – Текст :

- непосредственный // Проблемы филологии и методики преподавания иностранных языков: сборник научных статей. – 2021. – Выпуск 20. – С. 23-31.
12. Воронин, Р. А. Стилистические средства создания арктического пейзажа в «северных» рассказах Джека Лондона / Р. А. Воронин. – Текст : непосредственный // Филологические науки. Вопросы теории и практики. – 2019. – Т. 12. – Вып. 9. – С. 215-219.
13. Maurice, Piron, Michel, Lemoine. L'Univers de Simenon, guide des romans et nouvelles (1931-1972) de Georges Simenon. – Presses de la Cité, 1983. – Pp. 20-21. – Текст : непосредственный.
14. Simeon Georges. Le Passager du "Polarys". – Paris: Presses pocket, 1977. – 185 p. – Текст : непосредственный.

**Nuzhnaia Tatiana Vladimirovna,**  
*Université Hydrométéorologique d'Etat Russie,  
Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie  
ta\_nu@mail.ru*

**Toropova Alina Andreevna**  
*Université Hydrométéorologique d'Etat Russie,  
Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie  
razzzes@mail.ru*

## **LES MOYENS D'EXPRESSION LINGUISTIQUE DANS LE ROMAN DE P. MÉRIMÉE "LA CHRONIQUE DU RÈGNE DE CHARLES IX"**

**Annotation.** L'article révèle la spécificité de l'approche de l'auteur dans la sélection des moyens d'expression linguistique dans le roman "Chronique du règne de Charles IX" de l'écrivain français Prosper Mérimée. Les principaux tropes et figures de style utilisés dans cette œuvre et leur rôle dans le texte littéraire sont étudiés. Sur la base de l'analyse, nous identifions les moyens qui forment les principales images de l'œuvre. La conclusion est que le massacre de la Saint-Barthélemy dans le roman de P. Mérimée est un point culminant et que les moyens d'expression linguistique les plus frappants, dont les plus fréquents sont les épithètes, les comparaisons, les antonymes contextuels, les antithèses, les répétitions stylistiques, les exclamations, sont liés à cet événement.

**Mots-clés:** littérature française, P. Mérimée, moyens d'expression linguistique, roman historique, le massacre de la Saint-Barthélemy.

**Nuzhnaia Tatiana Vladimirovna,**  
*Russian State Hydrometeorological University,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
ta\_nu@mail.ru*

**Toropova Alina Andreevna,**  
*Russian State Hydrometeorological University,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
razzzes@mail.ru*

## **MEANS OF LINGUISTIC EXPRESSION IN P. MERIMEE'S NOVEL "A CHRONICLE OF THE REIGN OF CHARLES IX"**

**Abstract.** The article reveals the specificity of the author's approach to the selection of means of linguistic expression in the novel "A Chronicle of the Reign of Charles IX" by the French writer Prosper Merimee. The main tropes and figures of speech used by the author in the work and their role in the literary text are investigated. On the basis of the analysis the techniques that form the main images in the work have been identified. The conclusion is made that in the novel by

P. Merimee the massacre of St. Bartholomew is the culmination, it is with this event the most vivid means of linguistic expression are associated, the most frequent of which are epithets, comparisons, contextual antonyms, antitheses, stylistic repetitions, exclamations.

**Keywords:** French literature, P. Merime, means of linguistic expression, historical novel, the massacre of St. Bartholomew.

*Нужная Татьяна Владимировна,  
Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
ta\_nu@mail.ru*

*Торопова Алина Андреевна,  
Российский государственный гидрометеорологический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
razzzes@mail.ru*

## **СРЕДСТВА СЛОВЕСНОЙ ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В РОМАНЕ П. МЕРИМЕ «ХРОНИКА ЦАРСТВОВАНИЯ КАРЛА IX»**

**Аннотация.** В статье выявляется специфика авторского подхода к подбору средств словесной выразительности в романе «Хроника царствования Карла IX» французского писателя Проспера Мериме. Исследуются основные тропы и фигуры речи, используемые автором в произведении, и их роль в художественном тексте. На основании проведенного анализа были выявлены приемы, формирующие основные образы в произведении. Делается вывод, что в романе П. Мериме Варфоломеевская ночь является кульминационным моментом, именно с этим событием связаны самые яркие средства словесной выразительности, наиболее часто встречающиеся из которых – эпитеты, сравнения, контекстные антонимы, антитезы, стилистические повторы, восклицания.

**Ключевые слова:** французская литература, П. Мериме, средства словесной выразительности, исторический роман, Варфоломеевская ночь.

“La Chronique du règne de Charles IX” de Prosper Mérimée se concentre sur les événements survenus en France en 1572, notamment l'assassinat de l'Amiral Coligny, le massacre de la Saint-Barthélemy et le siège de La Rochelle. Bien qu'écrite pendant la période du romantisme, l'œuvre ne suit pas entièrement les tendances romantiques. L'écrivain n'aborde pas l'histoire comme un passé national glorieux qui contribue à unir les peuples après les grands bouleversements survenus en Europe à la fin du XVIIIe siècle et au début du XIXe siècle, sur lesquels T. Nuzhnaya écrit [1]. La préface du roman est polémique et dirigée vivement contre les romantiques [2]. L'auteur considère que sa tâche fondamentale est de “... trouver une peinture vraie des mœurs et des caractères à une époque donnée” [3, p. 4], en s'appuyant sur les témoignages de personnes qui vivaient en ce temps-là. Mérimée qualifie son œuvre

de “chronique”, exprimant ainsi son intention de relater fidèlement les événements décrits [4].

L'utilisation des moyens d'expression linguistique est certainement une étape importante dans la création d'une œuvre d'art. Ils contribuent à la formation du style individuel de l'auteur et à la création des images qui composent toute œuvre [5]. Les moyens d'expression linguistique peuvent renforcer l'impression du texte, souligner la logique de la présentation, mettre en évidence les composantes les plus importantes du sens, donner au texte de la visibilité, de l'émotivité.

Dans les chapitres qui décrivent les événements précédant la nuit du 23 au 24 août 1572, Mérimée montre au lecteur l'état spirituel de la société à la veille de la tragédie. Ainsi, dès les premières pages du roman, l'auteur montre la fragmentation religieuse et politique du peuple. Par exemple, à travers des phrases exclamatives, des nominations contextuellement antonymique [6]: “Vive monsieur le prince!”, “Vive le duc de Guise et mort aux huguenots!” [3, p. 17], – de tels slogans ont été inscrits sur le bâtiment. “Pauvre madone qui semblait avoir eu le plus à souffrir des fureurs civiles et religieuses” [3, p. 18] – la métonymie, la comparaison et les épithètes sont utilisées pour créer l'image de la statue de la Madone détruite par les révolutionnaires. Dans le même paragraphe, on trouve une périphrase (“des images païennes” [3, p. 18]) et une comparaison hyperbolisée (“... le cavalier protestant se croyait obligé de lui lâcher un coup d'arquebuse; et, s'il l'avait touchée, il s'estimait autant que s'il eût abattu la bête de l'Apocalypse et détruit l'idolâtrie” [3, p. 18]), ayant une connotation négative et illustrant la violence des conflits.

Le récit du capitaine allemand sur le comportement des personnes haut placées complète le tableau des attitudes de l'époque. La déclaration du reître, décrivant sa rencontre fortuite avec le roi, l'Amiral et le Guise, est pleine de comparaisons (“... il me semblait voir l'homme qui montre le lion à la foire” [3, p. 28], “... il lui fait donner la patte comme on fait d'un chien” [3, p. 28]) et d'épithètes (“l'air piteux” [3, p. 28], “terribles griffes” [3, p. 28]). Une métaphore est employée: “... on eût dit que le roi sentait les griffes de l'Amiral” [3, p. 28]. L'introduction dans le texte d'un court épisode d'une réunion des chefs des trois partis qui revendiquent le pouvoir en France sert à créer une ambiance de conflit politique tendu, caché derrière un masque d'amabilité et d'humilité. “C'était des lèvres et non du cœur qu'elle avait été jurée” [3, p. 18], – cette antithèse est utilisée pour attirer l'attention sur la fragilité des accords de paix conclus il y a quelques mois.

Cependant, Mérimée ne croit pas que le massacre ait été planifié, ce dont il parle aussi bien dans la préface que dans le corps de l'ouvrage. Par exemple, pour décrire Charles IX, l'auteur utilise la métaphore suivante: “... on ne lit pas écrit dans ses yeux: SAINT-BARTHÉLEMY, ni rien de semblable” [3, p. 126], et met en évidence graphiquement certains mots comme étant les composantes les plus importantes du sens.

Malgré le fait que Charles IX ne soit pas l'un des personnages principaux et qu'il ne soit mentionné que dans quelques épisodes, son portrait est très remarquable. L'auteur le montre comme un monarque hypocrite. “Sa justice est la même, oui! Les Châtillon, les Montmorency et les Guise tous ensemble, Charles et sa digne mère voudraient les abattre tous d'un seul coup” [3, p. 115], – déclaration ironique de

Bonissan le confirme, ainsi qu'une remarque de La Noue, prononcée déjà à la fin du roman: "... la dernière fois que Mr l'Amiral passa par notre ville, il nous dit: Le roi m'a donné sa parole que ses sujets protestants et ses sujets catholiques seraient traités de même. Six mois après, le roi, qui lui avait donné sa parole, l'a fait assassiner" [3, p. 339]. La répétition lexicale de "donné sa parole" accentue le fait que le roi a trahieusement manqué à sa promesse. Au cours de la chasse, alors qu'il tue un animal, Charles IX, après avoir parlé de l'égalité de traitement entre les deux parties, s'exclame: "Tiens, parpaillot!" [3, p. 160]. Il utilise un terme que les catholiques ont qualifié avec mépris de calvinistes. Cette scène révèle la nature cruelle et cynique du roi et, dans une certaine mesure, l'attitude de l'auteur à l'égard de son personnage couronné.

P. Mérimée ne met pas au centre de son récit des personnalités politiques influentes. L'attention de l'auteur se focalise sur les habitants de la ville, en particulier sur les jeunes. Les réflexions et les observations de l'auteur sont très éloignées de l'interprétation romantique de la morale. Avec l'aide de l'expression linguistique, il montre les masses populaires en décomposition spirituelle sous l'influence du fanatisme religieux, et les jeunes courtisans comme des personnes plongées dans la banalité, le désœuvrement et l'indifférence. Tout cela, selon l'écrivain, était la condition préalable au massacre de la Saint-Barthélemy. "Ce n'est pas une citadelle facile à prendre" [3, p. 69], – dit George à propos de Diane de Turgi, en utilisant une comparaison vulgaire et en ajoutant une allégorie: "C'est... une des plus dangereuses Circés" [3, p. 69]. Les nobles plaisantent sur les religions, font des commérages sur les femmes et les duels, et discutent de la mort des autres. L'auteur utilise les euphémismes pour souligner la vulgarité de leurs propos: "Quand le sermon est fini, on éteint les lumières, et alors il se passe de belles choses" [3, p. 70], "Il entraît au prêche, et, dans l'obscurité, je vous laisse à penser si notre camarade employait son temps" [3, p. 71]. De nombreuses épithètes dans le discours des jeunes gens indiquent qu'ils discutent de sujets superficiels: "jeunes galants" [3, p. 69], "contes absurdes" [3, p. 70], "femme superbe" [3, p. 70], "éclats de rire continuels" [3, p. 60], "belle humeur" [3, p. 60], etc. A noter également l'épisode où le second, immédiatement après le discours d'adieu, prend la montre de son ami mort en duel, sans regret et sans respect pour lui: "Tu n'as plus besoin de savoir l'heure qu'il est maintenant... Il en essaya la lame à la chemise du mort" [3, pp. 174-175].

Le soir, à la veille du massacre de la Saint-Barthélemy, le protagoniste, le huguenot Bernard de Mergy, se promène dans la rue et demande aux gens où ils vont. L'auteur utilise l'antiphrase et répète trois fois sur les lèvres de différents passants: "Au Louvre, mon gentilhomme, pour le divertissement de cette nuit" [3, p. 275]. Le choix du substantif "divertissement" dans un contexte ironique souligne et renforce l'absence de connotation positive du mot.

Les huguenots et les catholiques sont deux mondes, chacun avec son chef, son église, son armée. En analysant les épisodes dans lesquels le massacre est décrit, il convient de souligner l'utilisation répétée d'antithèses qui, une fois de plus, dans l'épisode culminant, illustrent l'opposition totale des deux religions: "des cris de douleur et des hurlements de joie" [3, p. 289], "un mélange singulier d'angoisse et de triomphe" [3, p. 290]. Les épithètes sont utilisées pour souligner les nuances de sens

les plus importantes de l'événement ("vacarme effroyable" [3, p. 290], "scènes sanglantes" [3, p. 290], "pauvres passants" [3, p. 296], "corps morts" [3, p. 296], "cris perçants" [3, p. 298]) et pour caractériser l'état du protagoniste ("sueur froide" [3, p. 290], "crainte lâche" [3, p. 291]). Ni l'auteur ni le huguenot Mergy ne partagent le triomphe des catholiques, ce qui explique l'utilisation prédominante de mots à connotation négative. Le vocabulaire thématique ("massacreurs", "assassins", "sang", "cadavres", etc) se distingue également.

Mérimée produit un effet particulier sur le lecteur au moment où deux hommes tuent une femme avec un bébé dans les bras. Par l'affect, il attire l'attention du destinataire et suscite sa sympathie pour le sort de l'enfant [7]. En plaçant un enfant innocent à l'épicentre du massacre, l'auteur démontre l'immoralité de ce qui se passe. "Deux hommes la poursuivaient ... comme des chasseurs qui suivent une bête fauve" [3, pp. 298-299], "... une de ces chiennes d'hérétiques" [3, p. 299] – ce sont des comparaisons et des épithètes qui expriment l'attitude des catholiques à l'égard de leurs ennemis, qu'ils tuent sans pitié et ne considèrent pas comme des êtres humains. Dans cet épisode, les hommes ne prennent même pas en compte le fait qu'ils ont devant eux une mère et son bébé, qui tentent désespérément de se sauver et qui ne représentent aucun danger pour eux. Plus tard, ils continuent avec fierté, ricanements et exclamations à discuter des événements de la nuit précédente: "Et le gros ministre! ajouta le dernier; comme j'ai ri! Il était si gros qu'il ne pouvait enfoncer dans l'eau" [3, p. 315]. Les déclarations des catholiques abondent en comparaisons des huguenots à des animaux: à des chiens, à des grenouilles, à des cochons. Un peu plus tard, les mêmes papistes, qui avaient auparavant farouchement défendu leur religion, n'hésitent pas à rompre le jeûne sacré.

Le frère du héros principal occupe une place particulière dans le roman. George de Mergy exprime des pensées progressistes. C'est lui qui se démarque trop et ne trouve pas sa place dans les réalités du fanatisme religieux. Par la faute de son propre frère dans le final de l'œuvre, Georges meurt. Cet épisode exprime toute la cruauté et l'inhumanité des conflits civils. Les phrases expressives et les comparaisons de George sont parmi les plus significatives et les plus émotionnelles de toute l'œuvre: "A! quand pourrai-je quitter ce pays de meurtres et de crimes? s'écriait George. J'aimerais mieux vivre au milieu des bêtes sauvages que de vivre parmi les Français" [3, p. 304], "Papistes! huguenots! superstition des deux parts. Je ne sais point croire ce que ma raison me montre comme absurde. Nos litanies et vos psaumes, toutes ces fadaises se valent" [3, p. 83].

On peut également mentionner une citation de La Noue, qui exprime aussi l'un des principaux messages du roman, l'idée que la combat contre ses concitoyens est inutile: "C'est une horrible chose que la guerre, dit-il; mais une guerre civile!... Ce boulet a été mis dans un canon français; c'est un Français qui a pointé le canon et qui vient d'y mettre le feu, et ce sont deux Français que ce boulet a tués" [3, pp. 342-343]. La phrase exclamative, les répétitions lexicales du mot "français" et les épithètes contribuent à mettre des accents sémantiques.

En résumé, les conclusions suivantes peuvent être tirées. Les moyens d'expression linguistique jouent un rôle important dans une œuvre littéraire. Ils aident l'auteur à créer la réalité fictive, reflètent la position de l'écrivain, mettent en évidence

les composantes sémantiques les plus importantes, renforcent les impressions du texte. Dans le roman “La Chronique du règne de Charles IX” de P. Mérimée, le massacre de la Saint-Barthélemy est le point culminant, et c'est à cet événement que sont associés les tropes et les figures de style les plus marquants. Les épithètes, les comparaisons, les antonymes contextuels, les antithèses, les répétitions lexicales et les exclamations sont les plus fréquents dans l'œuvre analysée. Il est important de noter que pour assurer l'efficacité du texte, les moyens d'expression linguistique agissent en interaction, mais leur but général est l'impact sur le lecteur. L'intention principale de Mérimée est de créer un roman historique, de raconter avec certitude sur les événements de 1572 en France. Cependant, ce sont les moyens d'expression linguistique qui aident l'auteur à réaliser son intention, à transmettre ses pensées et ses idées à son destinataire de manière détaillée et précise.

### Références:

1. Nuzhnaia, T. V. *Istorija zarubezhnoj literatury XIX veka. Romantizm* [Histoire de la littérature étrangère du XIXe siècle. Romantisme]. Saint-Pétersbourg: Académie polaire d'État, 2008, 48 p. (en russe)
2. *Istorija zarubezhnoj literatury XIX veka* [Histoire de la littérature étrangère du XIXe siècle.]. URL: <http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/izl-hih-soloveva/33-merime.htm> (consulté le 4 avril 2023) (en russe).
3. Mérimée, P. *La Chronique du règne de Charles IX*. Paris : Calmann Lévy, 1890, 373 p.
4. Raskol'nikova, D. V. “*Hronika carstvovanija Karla IX*” *Prospera Merime kak voploshhenie unikal'nogo vzgljada avtora na istoricheskij roman voobshhe i na Varfolomeevskuju noch' v chastnosti* [“La Chronique du règne de Charles IX” de Prosper Mérimée comme incarnation de la perspective unique de l'auteur sur le roman historique en général et sur le massacre de la Saint-Barthélemy en particulier]. *Aktual'nye voprosy filologii: Materialy ezhegodnoj vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii prepodavatelej, aspirantov i studentov, posvjashhennoj 85-letiju MGOU, Moskva, 01–29 aprlja 2016 goda* [Questions actuelles de philologie : actes de la conférence scientifique et pratique annuelle panrusse des enseignants, des étudiants de troisième cycle et des étudiants, dédiée au 85e anniversaire de l'Université régionale d'État de Moscou, Moscou, 01-29 avril 2016.], 2016, no. 12, pp. 54-58 (en russe).
5. Nuzhnaia, T. V., Durnova, A. A. *Sredstva slovesnoj vyrazitel'nosti v romane Fransuazy Sagan “Nemnogo solnca v holodnoj vode”* [Les moyens d'expression linguistique dans “Un peu de soleil dans l'eau froide” de Françoise Sagan]. *Jazykovye edinicy v svete sovremennyh nauchnyh paradigm. Materialy V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoi konferencii s mezhdunarodnym uchastiem* [Les unités linguistiques à la lumière des paradigmes scientifiques modernes. Documents de la Vème conférence scientifique et pratique panrusse avec participation internationale]. Ufa, 2020, pp. 188-193. (en russe).
6. Vologova, T. S. *Antonimichnye nominacii v poezii V.S. Vysockogo. Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk.*

[Nominations antonymiques dans la poésie de Vysotsky. Résumé de la thèse du candidat]. Saint-Pétersbourg, 2005, 18 p. (en russe).

7. Toropova, A. A., Gorbovskaya, S. G. “The talking dead”, or the birth of a new myth on the examples of images of children in the literature of romanticism. Dialogue of cultures, 2022, no. 1, pp. 159-164 (en anglais).

### References:

1. Nuzhnaia, T. V. *Istorija zarubezhnoj literatury XIX veka. Romantizm* [History of foreign literature of the 19th century. Romanticism]. Saint-Petersburg: State Polar Academy, 2008, 48 p. (in Russian).

2. *Istorija zarubezhnoj literatury XIX veka* [History of foreign literature of the XIXth century]. URL: <http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/izl-hih-soloveva/33-merime.htm> (accessed 4 april 2023) (in Russian).

3. Mérimée, P. *La Chronique du règne de Charles IX*. Paris : Calmann Lévy, 1890, 373 p. (in French).

4. Raskol'nikova, D. V. “*Hronika carstvovanija Karla IX*” *Prospera Merime kak voploshhenie unikal'nogo vzgljada avtora na istoricheskij roman voobshhe i na Varfolomeevskuju noch' v chastnosti* [“A Chronicle of the Reign of Charles IX” by Prosper Merime as the embodiment of the author's unique perspective on the historical novel in general and on the massacre of St. Bartholomew in particular]. *Aktual'nye voprosy filologii: Materialy ezhegodnoj vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii prepodavatelej, aspirantov i studentov, posvjashhennoj 85-letiju MGOU, Moskva, 01–29 aprelja 2016 goda* [Current Issues of Philology : Proceedings of the Annual All-Russian Scientific and Practical Conference of Teachers, Graduate Students and Students, dedicated to the 85th anniversary of MRSPU, Moscow, April 01-29, 2016], 2016, no. 12, pp. 54-58 (in Russian).

5. Nuzhnaia, T. V., Durnova, A. A. *Sredstva slovesnoj vyrazitel'nosti v romane Fransuazy Sagan “Nemnogo solnca v holodnoj vode”* [Means of linguistic expression in Françoise Sagan's novel “Sunlight on Cold Water”]. *Jazykovye edinicy v svete sovremennyh nauchnyh paradigm. Materialy V Vserossijskoj nauchno-prakticheskoj konferencii s mezhdunarodnym uchastiem* [Language units in the light of modern scientific paradigms. Proceedings of the V All-Russian Scientific and Practical Conference with International Participation]. Ufa, 2020, pp. 188-193 (in Russian).

6. Vologova, T. S. *Antonimichnye nominacii v poezii V.S. Vysockogo. Avtoreferat dissertacii na soiskanie uchenoj stepeni kandidata filologicheskikh nauk*. [Antonymic nominations in Vysotsky's poetry. Extended abstract of candidate's thesis]. Saint-Petersburg, 2005, 18 p. (in Russian).

7. Toropova, A. A., Gorbovskaya, S. G. “The talking dead”, or the birth of a new myth on the examples of images of children in the literature of romanticism. Dialogue of cultures, 2022, no. 1, pp. 159-164 (in English).

### Список литературы:

1. Нужная, Т. В. История зарубежной литературы XIX века. Романтизм / Т. В. Нужная. – СПб : Государственная полярная академия, 2008. – 48 с. – Текст : электронный.
2. История зарубежной литературы XIX века / Под ред. Н. А. Соловьевой. – М.: Высшая школа, 1991. – Глава 33. П. Мериме. – URL: <http://19v-euro-lit.niv.ru/19v-euro-lit/izl-hih-soloveva/33-merime.htm> (дата обращения: 04.04.2023) – Текст : электронный.
3. Mérimée, P. La Chronique du règne de Charles IX. – Paris : Calmann Lévy, 1890. – 373 с.
4. Раскольников, Д. В. “Хроника царствования Карла IX” Проспера Мериме как воплощение уникального взгляда автора на исторический роман вообще и на Варфоломеевскую ночь в частности / Д. В. Раскольников. – Текст : электронный // Актуальные вопросы филологии : материалы ежегодной Всероссийской научно-практической конференции преподавателей, аспирантов и студентов, посвященной 85-летию МГОУ, Москва, 01–29 апреля 2016 года / Ответственный редактор О. В. Шаталов. – Москва, 2016. – № 12. – С. 54-58.
5. Нужная, Т. В. Средства словесной выразительности в романе Франсуаза Саган “Немного солнца в холодной воде” / Т. В. Нужная, А. А. Дурнова. – Текст : электронный // Языковые единицы в свете современных научных парадигм: материалы V Всероссийской научно-практической конференции. – Уфа, 2020. – С. 188-193..
6. Вологова, Т. С. Антонимичные номинации в поэзии В. С. Высоцкого : специальность 10.02.01 “Русский язык” : автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата филологических наук. – Санкт-Петербург, 2005. – 18 с. – Текст : электронный.
7. Toropova, A. A., Gorbovskaya, S. G. “The talking dead”, or the birth of a new myth on the examples of images of children in the literature of romanticism // Dialogue of cultures : материалы XV Международной научно-практической конференции на английском языке. В 3-х частях, Санкт-Петербург, 17–19 мая 2022 года / Под общей редакцией В. В. Кирилловой, сост. К. А. Сечина. – СПб., 2022. – № 1. – С. 159-164. – Текст : электронный.

***Poltoratskaya Natalia Ilinichna,***  
*l'Université d'état de technologie industrielle et de design*  
*de Saint-Pétersbourg*  
*École supérieure de technologie et d'énergie,*  
*Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie*  
*Poltnatal @yandex.ru*

**SIMONE DE BEAUVOIR – “LA MÈRE SYMBOLIQUE”  
DU NOUVEAU FÉMINISME**

**Résumé.** Il s'agit dans cet article de l'évolution des idées féministes de l'écrivaine française Simone de Beauvoir dans son essai "Deuxième Sexe" et de l'impact de cet ouvrage sur la formation du néoféminisme en France et aux États-Unis.

**Mots-clés:** Simone de Beauvoir, l'essai "Deuxième sexe", le néoféminisme français, le néoféminisme américain.

***Poltoratskaya Natalia Ilinichna,***  
*Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,*  
*Higher School of Technology and Energy,*  
*Saint Petersburg, Russian Federation*  
*Poltnatal@yandex.ru*

**SIMONE DE BEAUVOIR – “THE SYMBOLIC MOTHER”  
OF THE NEW FEMINISM**

**Abstract.** This article discusses the development of French writer Simone de Beauvoir's ideas of feminism in her book *The Second Sex* and the influence of this work on the formation of neofeminism in France and in the United States.

**Keywords:** Simone de Beauvoir, essay "Second Sex", French neo-feminism, American neo-feminism.

***Полторацкая Наталья Ильинична,***  
*Санкт-Петербургский государственный университет*  
*промышленных технологий и дизайна,*  
*Высшая школа технологии и энергетики,*  
*Санкт-Петербург, Российская Федерация*  
*Poltnatal@yandex.ru*

**СИМОНА ДЕ БОВУАР – «СИМВОЛИЧЕСКАЯ МАТЬ»  
НОВОГО ФЕМИНИЗМА**

**Аннотация.** В статье речь идет о развитии французской писательницей

Симоной де Бовуар идей феминизма в книге «Второй пол», а также о влиянии этого произведения на формирование неофеминизма во Франции и в Соединенных Штатах Америки.

**Ключевые слова:** Симона де Бовуар, эссе «Второй пол», французский неофеминизм, американский неофеминизм.

L'écrivaine française Simone de Beauvoir (1908-1986), "grande prêtresse de l'existentialisme", est considérée à juste titre comme une personnalité publique majeure, l'une des fondatrices du féminisme moderne, sa "mère symbolique". Les opinions à son sujet ont varié, elle a été admirée et détestée, sans que personne ne soit indifférent. François Mitterrand l'a considérée comme une personnalité exceptionnelle qui a marqué toute notre époque, et le pape a inscrit son ouvrage majeur *Le deuxième sexe* (1949) à l'index des livres interdits aux catholiques. Le fait que cet essai ait été qualifié de "Bible du féminisme" et qu'il ait ensuite été traduit dans presque toutes les langues du monde a dû le scandaliser.

Les statistiques montrent qu'au début des années 1990, plus d'un million d'exemplaires avaient été vendus en France et trois millions dans d'autres langues (rien qu'aux États-Unis, par exemple, plus d'un million d'exemplaires ont été vendus).

Ses détracteurs ont cherché à minimiser le rôle de Simone de Beauvoir dans la culture mondiale en raison de sa proximité de longue date avec le philosophe existentialiste Jean Paul Sartre. La liaison amoureuse qui débuta en 1928 entre Sartre et Simone, âgée de vingt ans, dura environ huit ans, jusqu'au milieu des années 1930, tandis que la proximité spirituelle entre eux et la relation de soutien mutuel durèrent plus d'un demi-siècle et ne s'interrompirent qu'à la mort de Sartre en 1980). Le destin leur a cependanL'histoire d'amour qui commença en 1928 entre Sartre et Simone, âgée de vingt ans, dura environ huit ans, jusqu'au milieu des années 1930, tandis que la proximité spirituelle entre eux et la rnt offert un cadeau précieux : ils ont pu penser "à l'unisson".

Tout de même Simone de Beauvoir reste la plus jeune philosophe diplômée, elle a souvent été amenée à écrire des articles pour Sartre et à rédiger des discours pour lui.

À sa mort, quelque 5 000 personnes, en majorité des femmes, l'accompagnent dans son dernier voyage. Jacques Chirac a réagi à l'événement en déclarant que sa mort signifiait la fin de toute une époque.

Lorsqu'elle meurt, quelque 5 000 personnes, essentiellement des femmes, l'accompagnent dans son dernier voyage. Jacques Chirac a réagi à l'événement en déclarant que sa mort signifiait la fin de toute une époque. Jacques Chirac a réagi à l'événement en déclarant que sa mort signifiait la fin de toute une époque.

Quel est l'attrait durable de l'essai *Le deuxième sexe* ? L'intérêt de ce livre réside dans le fait qu'il nous propose une étude scientifique du destin des femmes, s'appuyant sur des données médicales et statistiques et solidement ancrée dans les dernières avancées de la sociologie.

Cette étude essentielle s'appuie sur des faits historiques superbement sélectionnés et sur une brillante analyse des monuments culturels – des premiers mythes aux romans contemporains français, américains et anglais. Elle est

particulièrement remarquable pour son aperçu des points de vue des philosophes (de Platon et Aristote à Hegel et Sartre) sur la finalité des femmes.

Le travail sur l'essai a duré plusieurs années et a demandé un effort énorme à l'écrivaine, ce qui a sérieusement ébranlé sa santé. "Un jour, je me suis regardée dans la glace, disait-elle en 1985, faisant allusion à la période de peu de son quarante et unième anniversaire, j'étais ravagée. Mes yeux étaient rouges de fatigue. J'avais des boutons plein la figure comme cela ne m'était pas arrivé depuis l'adolescence... J'étais grosse, avec un ventre énorme à force de boire et de me droguer et de ne pas assez manger. Je me suis dit: c'est simple, ce livre me tue»

Il faut noter que le contenu de cet ouvrage est beaucoup plus profond et riche que le sens (tel qu'il a été compris) donné par l'interprétation des défenseurs de la liberté des femmes qui se considéraient comme de véritables féministes. Cependant, Simone de Beauvoir elle-même ne se considérait pas alors comme une féministe et était très éloignée du mouvement des femmes lorsqu'elle travaillait sur ce livre. Elle ne s'intéressait pas à la pratique, elle s'intéressait à la création d'approches théoriques de l'étude de la situation des femmes.

Dans son livre de mémoires "Tout compé fait" (1972), l'écrivaine explique ce qui l'a attirée plus tard vers le féminisme. C'est surtout le radicalisme du néo-féminisme, qui reprend le slogan de mai 1968 : "Ne pas compter sur l'avenir mais agir sans tarder". Le nouveau féminisme a mis en avant ses propres slogans : l'amour c'est est l'opium des femmes, et le mariage c'est est l'esclavage domestique, et sexuel et sentimental.

Simone de Beauvoir n'a commencé à s'intéresser aux luttes des femmes pour leurs droits qu'en 1974, des décennies après que son livre ait formé des générations de féministes de la nouvelle vague. C'est alors qu'elle participe activement à l'organisation de la "Ligue des droits de la femme", qui regroupe des militantes des droits de la femme. S. de Beauvoir crée et anime une rubrique dans la revue "Temps moderne" intitulée "Sexisme ordinaire". En 1981, l'écrivain est recrutée pour travailler avec le gouvernement et contribue à l'élaboration de lois visant à protéger les droits des femmes. Elle a défendu la liberté et l'avortement libre (dans un pays catholique comme la France, l'avortement était interdit), le respect des mères célibataires, le rejet de la violence et de la cruauté à l'égard du beau sexe, les différentes formes d'inégalités.

Dans la lignée des idées philosophiques de Simone de Beauvoir, la solution proposée par les tenants du néoféminisme radical lui semble préférable aux théories socialistes qui l'avaient auparavant séduite. Ainsi, le néo-féminisme affirme : "Les hommes sont les oppresseurs" (dans la théorie socialiste, c'est le système qui est en cause) ; "Toutes les sociétés ont donné la primauté aux hommes" (dans le socialisme : "Le capitalisme opprime les femmes") ; "Ce sont surtout les hommes qui gagnent la lutte psychologique pour le pouvoir" (dans le socialisme : "La situation s'explique par la propriété privée").

L'expérience de vie de Simone de Beauvoir l'a conduite à la conclusion que le changement des rapports de production ne conduit pas à un véritable changement de la société, ni à un changement significatif des relations entre les personnes. "Tout ce que je peux affirmer, et ce qui m'a amenée à changer de position par rapport au

Deuxième Sexe, c'est que la lutte des classes en elle-même n'émancipe pas les femmes. Qu'il s'agisse de communistes, de trotskistes ou de maoïstes, la subordination de la femme à l'homme est toujours présente", Schwarzer A. Op. Cit. P. 29.

C'est pourquoi la question du corps féminin est au cœur des luttes menées par la nouvelle vague féministe. Les écrits dénonçant le phallocratisme de la psychanalyse et prônant le droit des femmes à une pleine autonomie sexuelle se répandent. D'impressionnants mouvements de masse contre l'interdiction de l'avortement et la justification de la violence voient le jour.

L'élargissement inapproprié de la notion d'abus sexuel et la modification des critères du comportement normal et du comportement criminel sont principalement responsables de la nouvelle vague de viols, et non de l'augmentation soudaine de la propension des hommes à commettre des actes violents.

L'Amérique est sans doute le pays où le féminisme est le plus militant et le plus organisé, et pourtant c'est en Amérique que les femmes ont le plus tendance à s'attribuer le statut de victime.

Dans les années 1960 et 1970, le féminisme s'employait à émanciper la sexualité des normes morales et à faire reculer l'emprise du social sur la vie privée. Au contraire, de nos jours, le féminisme revendique toujours plus de contrôle public sur la vie privée : lois sur le harcèlement sexuel, codes de comportement et de langage corrects, demandes d'interdiction de la pornographie autant d'orientations interventionnistes qui sont fréquemment dénoncées comme un nouveau terrorisme intellectuel.

En affirmant que "tout est politique", le néoféminisme prendrait le parti du totalitarisme et aurait une tendance à transférer la sphère privée à l'État, à abolir le droit de l'individu à la vie privée et à soumettre les individus à des normes publiques.

A la différence de la France, la nation américaine s'est affirmée d'emblée comme une et diverse. L'unité politique ne s'opposant pas mais reposant sur la reconnaissance de la multiplicité des groupes d'intérêts, des diverses communautés et "minorités".

La force traditionnelle du féminisme américain est que les droits politiques des femmes y ont été reconnus beaucoup plus tôt qu'en France. Cela est dû à la tradition de l'utilitarisme, qui considère les droits des femmes comme ceux d'un groupe social particulier.

L'Amérique se présente de plus en plus comme une mosaïque de groupes aux caractères et intérêts inconciliables, une "démocratie des minorités", une république fondée sur la promotion du pluralisme – ethnique, culturel et sexuel. C'est dans ce cadre des politiques de l'identité que doit se comprendre le maximalisme féministe américain. Actuellement, le féminisme s'est divisé en courants hétérogènes, et des concepts qui se contredisent à l'extrême. Outre le féminisme radical il existe également un féminisme libéral (réformiste), qui reconnaît que les femmes sont victimes de discriminations dans de nombreux domaines de la vie et prône l'égalité entre les hommes et les femmes ; le féminisme marxiste, qui explique l'oppression des femmes non seulement par le patriarcat, mais aussi par la nature même du capitalisme ; le féminisme noir, qui insiste sur le fait qu'en plus de l'oppression des

femmes dans la société patriarcale, les femmes noires subissent une autre forme de discrimination, à savoir le racisme. Il existe aussi un "féminisme romantique" qui met l'accent sur le côté instinctif de la vie et le lien des femmes avec la nature : dans l'esprit de ce courant, depuis les années 1970, les auteurs de romans fantastiques populaires ont représenté le culte de la déesse et le matriarcat populaire.

УДК 81-13

*Stepanova Natalia Nikolaïevna,  
Université de Saint-Pétersbourg technologies de gestion et économie,  
Saint-Pétersbourg, Fédération de Russie  
n.stepanova.55@mail.ru*

**APPRENDRE LA GRAMMAIRE DANS LES LEÇONS  
DE FRANÇAIS COMME CONDITION NÉCESSAIRE À LA CONCEPTION  
D'UN ÉNONCÉ DE DISCOURS**

**Annotation.** L'article est consacré à la formation grammaticale compétence chez les apprenants de la langue française. À cet égard, l'approche traditionnelle de la grammaire de la forme au contenu a changé la direction de l'étude de la fonction à la forme, c'est-à-dire de compétences linguistiques de discours. Cette méthode génère chez l'apprenant l'habileté à comprendre et à reconnaître l'énonciation d'une langue étrangère, ainsi que la compétence à construire son discours.

**Mots-clés:** langue française, approche fonctionnelle, la compétence grammaticale, discours activités.

*Stepanova Natalia Nikolaevna,  
Saint Petersburg University of Management technologies and Economics,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
n.stepanova.55@mail.ru*

**LEARNING GRAMMAR IN FRENCH LESSONS AS A NECESSARY  
CONDITION FOR THE DESIGN OF A SPEECH UTTERANCE**

**Abstract.** The article is devoted to the formation of grammatical competence among students studying French. In this regard, the traditional approach in grammar from form to content has been replaced by the direction of studying from function to form, that is, from language skills to speech skills. This method develops students' skills to understand and recognize utterances in a foreign language, as well as correctly build their speech.

**Keywords:** French language, functional approach, grammatical competence, speech activity.

**Степанова Наталья Николаевна,**  
*Санкт-Петербургский университет технологий управления и экономики,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
n.stepanova.55@mail.ru*

## **ИЗУЧЕНИЕ ГРАММАТИКИ НА УРОКАХ ФРАНЦУЗСКОГО ЯЗЫКА КАК НЕОБХОДИМОЕ УСЛОВИЕ ОФОРМЛЕНИЯ РЕЧЕВОГО ВЫСКАЗЫВАНИЯ**

**Аннотация.** Статья посвящена формированию грамматической компетенции у студентов, изучающих французский язык. В связи с этим традиционный подход в грамматике – от формы к содержанию – сменился направлением изучения – от функции к форме, то есть от языковых навыков к речевым. Этот метод формирует у студентов умения понимать и распознавать высказывания на иностранном языке, а также грамотно строить свою речь.

**Ключевые слова:** французский язык, функциональный подход, грамматическая компетенция, речевая деятельность.

La vocation d'une grammaire en langue étrangère est de permettre l'accès à une compétence de communication où se trouvent associées les structures grammaticales et les tâches communicatives. On considère dans un premier temps qu'il faut enseigner la grammaire pour que les étudiant-e-s intériorisent progressivement une grammaire adéquate du français puis dans un second temps, on enseigne la grammaire pour les pousser à réfléchir sur la langue et à augmenter ainsi à la fois leur savoir en et sur le français.

C'est évident qu'il n'y a pas de langue sans grammaire. L'acquisition de la compétence grammaticale est cruciale pour tout apprenant.

Dans les années 80 du siècle dernier à l'approche traditionnelle dans la description de la grammaire de la forme au contenu a changé la direction de l'étude de la fonction à la forme, qui se reflète dans l'apparition de la fonctionnelle de la grammaire. Une approche fonctionnelle dans l'enseignement de la grammaire est basé sur une thèse sur l'unité indissociable de ses fonctionnelles et formelles d'aspects. Formelle d'une partie est représentée par un système de grammaire, d'unités, de classes et de catégories, c'est-à-dire des gammes de fonds, qui sont à la disposition des locuteurs et leur permettre de construire de l'énonciation. Par conséquent, la formation de la grammaire est de la langue aux discours des compétences. En d'autres termes, l'étude formelle de la part doit être précédée d'une fonctionnelle [1].

Maîtrise du matériel linguistique pour la construction de la parole des discours et de la formation de la perception sémantique chez les apprenants et de la compréhension d'une langue étrangère implique une approche communicative de l'apprentissage de la langue. Selon cette méthode, la grammaire des phénomènes étudiés et assimilés non pas comme une “forme” et la “structure”, mais comme un moyen d'expression de certaines pensées, des relations, de la communication, d'intentions. À cette fin, sont créés les différents discours de la situation sur la base de

la digestion des règles de grammaire. En effectuant des paroles, un travail sur la base de textes authentiques de pays, les élèves améliorent la compétence sur le plan linguistique. Ainsi, sont mises en œuvre les principes de base de la communication de la grammaire: la situation de fait, la fonctionnalité et la variabilité.

Considérons la situation de la consommation de l'impératif dans un contexte socioculturel. Tout d'abord, il y a une étude détaillée des caractéristiques de fonctionnement de ce type dans des contextes différents. On étudie les moyens de l'éducation de l'impératif des trois groupes de verbes, les exceptions à la règle générale, les caractéristiques de l'éducation de l'impératif des verbes prominaux, la forme affirmative et négative, le présent et le passé, le lieu des pronoms personnels conjoints dans les différentes formes de l'impératif. Les apprenants font des exercices au cours desquels le travail commence par la maîtrise des compétences grammaticales en matière d'utilisation du document étudié dans diverses situations d'apprentissage de la communication. A la dernière étape, qui peut être appelée la "sortie à la parole", les apprenants sont invités à des exercices de parole de nature productive, de sorte que la situation de la consommation de l'impératif soit très variée et peut être naturellement motivée.

Pour commencer, on peut demander aux apprenants de lire ou d'écouter une énonciation authentique et des extraits de documents, les reproduire (en prêtant attention à la conception structurelle) et de les déterminer dans quelles situations de la vie quotidienne des français sont souvent utilisés ces formes de l'impératif [2].

- "Mettez-vous à l'aise! Servez-vous! Goûtez cette salade!" (*la maîtresse de maison pendant une réception*).

- "En quittant les compartiments n'oubliez pas vos affaires!" (*le haut-parleur à la gare*).

- "Mettez-vous au régime. Ne mangez pas n'importe quoi!" (*un médecin*).

- "Allez! Allez! Circulez!" (*un agent de police*).

- "Nous ne pouvons pas répondre, veuillez rappeler le soir". (*message laissé au téléphone*).

- "Regardez le tableau! Soyez attentifs, réfléchissez!" (*un professeur*).

- "La mairie? Ce n'est pas loin. Prenez cette rue-là, et après le carrefour tournez à gauche". (*les indications d'un passant*).

Enseignes, des panneaux d'affichage et les annonces représentent des matériaux pragmatiques qui illustrent la consommation réelle de l'Impératif pour l'expression d'avertissement, d'interdiction, d'instruction, etc. Les apprenants sont invités à identifier où peuvent être utilisés les enseignes suivants et à composer des entrées similaires pour la signalisation (par exemple, dans le métro, dans un parc, à la gare, à l'école).

**Où sont placés ces panneaux? Rédigez d'autres enseignes pour ces endroits.**

- "Composez vous-même votre billet. Conservez-le jusqu'à la sortie!" (dans le métro).

- "Attachez vos ceintures! Eteignez votre cigarette!" (tableau lumineux dans un avion).

- "Décrochez. Introduisez votre carte. Patientez, SVP... Composez le numéro..." (des instructions dans une cabine téléphonique).

- “Ne donnez rien aux animaux! Ne franchissez pas les barrières!” (au zoo).
- “Baignez-vous dans les zones de surveillance!” (dans la plage).
- “Ne jetez pas d’objets par les fenêtres! Ne vous penchez pas au dehors! N’ouvrez pas les portes avant l’arrêt complet!” (en train).
- “Trouvez facilement votre chemin dans Paris. Interrogez les postes Situ!” (dans les rues de Paris devant les schémas électroniques).

L'inclination de l'Impératif est largement utilisé dans les clichés conversationnels, les formules de politesse et les proverbes. On peut proposer aux apprenants d'écrire des micro dialogues et de clarifier les situations dans lesquelles les données de la réplique peuvent être prononcées. Par exemple:

Veillez [me suivre]! Ayez [du courage / la bonté de...]! Soyez aussi aimable de... N'aie pas peur! Donnez-vous la peine de... Faites-moi le plaisir de... Faites-nous l'amitié de... Laissez-moi réfléchir! Comptez sur moi! Prenez garde! Fais bien attention! Sois raisonnable! Crois-moi! Ne vous en faites pas! Rassurez-vous! Tiens-toi tranquille! Dites donc! Allons, allons!

**Proverbes:** Battez le fer pendant qu'il est chaud! Si tu veux qu'on t'épargne, épargne aussi les autres. Ne réveille pas le chat qui dort! Fais ce que dois, advienne que pourra. Dans le doute, abstiens-toi!

***Expliquez (commentez) ces proverbes et donnez, si possible, des équivalents russes.***

Avec l'Impératif, il existe beaucoup d'autres phénomènes linguistiques, puisque le français dispose de plusieurs outils linguistiques qui expriment la motivation à l'action: l'expression impersonnelle + infinitif, les verbes (Il faut travailler ferme... On doit... Il est interdit de... Il vaut mieux...), l'imparfait de l'indicatif (Si nous allions au cinéma), le présent de l'indicatif (Je vous propose / conseille / défends / permets de...), le futur simple (Tu resteras à la maison), une forme polie du Conditionnel (Tu devrais... Ne pourriez-vous pas...), les constructions nominatives (Défense de fumer), l'infinitif (Ne pas entrer!), les constructions impersonnelles + subjonctif (Il faut que tu sois attentif) et d'autres.

Il existe quelques propositions didactiques qui peuvent améliorer l'enseignement de la grammaire française. Ces propositions peuvent être comme le suivant. On utilise deux approches privilégiées par les enseignants en classe: une approche monologuée et une approche dialoguée. Ses deux approches sont convenables pour l'enseignement de la grammaire en classe. Quant à l'approche dialoguée, il s'agit d'un discours négocié avec l'apprenant, qui consiste à fournir une assistance lors de l'apprentissage plutôt qu'à transmettre uniquement des informations. Les dialogues, qui mettent en scène une large gamme de personnages (de 18 à 90 ans), de situations (personnelles, professionnelles, commerciales, etc.), d'interactions (disputes, conflits, conseils, conversations détendues, plaisanteries ...), présentent la réalité de la vie quotidienne en France: déjeuner, réserver, étudier, voyager, bavarder, se loger ... Les dialogues ainsi que les monologues intègrent les éléments de vocabulaire, de grammaire et de civilisation. Tous les deux permettent aux apprenants d'aborder la compétences communicatives.

Après que l'apprenant passe à la lecture les textes, il est nécessaire d'élargir la connaissance de grammaire, en particulier, l'étude des règles relatives aux types de

situations. Il convient de noter que la lecture des livres améliore considérablement le niveau des connaissances de grammaire parce qu'il y a une mémorisation mécanique des modèles grammaticaux corrects. L'enseignement/apprentissage de la grammaire par la lecture est considérée comme un moyen très efficace pour acquérir la compétence grammaticale. L'apprenant peut développer sa compétence grammaticale: de manière inductive par l'exposition à de nouvelles données grammaticales telles qu'elles apparaissent dans des documents authentiques, de manière inductive en faisant entrer de nouveaux éléments grammaticaux, des catégories, des structures, des règles, etc.

Toutes ces structures apparaissent dans le langage de l'expérience des apprenants peu à peu, et ils peuvent de plus en plus exprimer à l'aide des variantes leurs intentions communicatives. C'est à ce stade de l'apprentissage on peut parler d'un assez haut niveau de la compétence grammaticale des étudiants, quand les compétences linguistiques et communicatifs de la grammaire fonctionnent dans le cadre de compétences vocales complexes, et le processus de son développement et de l'amélioration est pratiquement illimité. Cette structure de l'enseignement de la grammaire (de la fonctionnelle de la traditionnelle, puis à la fonctionnelle de la communication) est logique, depuis le début sont formés les compétences grammaticales. Il en résulte une amélioration de la parole des apprenants, ils apprennent à construire un discours, en utilisant adéquate de la grammaire de l'outil.

La formation efficace des compétences grammaticales des apprenants peuvent créer des conditions pour l'intégration des approches traditionnelle, communicative et fonctionnelle d'amélioration de l'expression orale en langue étrangère.

### **Références:**

1. *Formirovanie grammaticheskoy kompetitsy studentov lingvistov* [Formation des compétences grammaticales des étudiants en Linguistique]. *Fililogicheskie chtenya: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsy, Orenbourg, 29-30 oktyabrya 2010*. [Lectures philologiques : documents de la conférence scientifique et pratique panrusse, Orenbourg, 29-30 octobre 2010]. Orenbourg : IPK GOU OGU, 2010, p. 509-514 (en russe).
2. Chernova, G. M. *Urok frantsuzskogo yazyka: Sekrety uspexa: Kniga dlya uchitelya* [Leçon de français: Secrets de succès: Le livre pour l'enseignant], Moscou. Prosveshchenie, 2007, 110 p. (en russe).

### **References:**

1. *Formirovanie grammaticheskoy kompetitsy studentov lingvistov* [Formation of grammatical competence of students of linguists]. *Fililogicheskie chtenya: materialy Vserossiyskoy nauchno-prakticheskoy konferentsy, Orenbourg, 29-30 oktyabrya 2010*. [Philological readings: materials of the All-Russian scientific and practical conference, Orenburg, October 29-30 2010]. Orenbourg: IPK GOU OGU, 2010, p. 509-514 (in Russian).
2. Chernova, G. M. *Urok frantsuzskogo yazyka: Sekrety uspexa: Kniga dlya uchitelya* [French lesson: The secret of success: The book of a loyal teacher]. Moscou. Prosveshchenie, 2007, 110 p. (in Russian).

### **Список литературы:**

1. Чапаева, Л. Г. Формирование грамматической компетенции студентов лингвистов / Л. Г. Чапаева. – Текст: непосредственный // Филологические чтения: материалы Всероссийской научно-практической конференции, Оренбург, 29-30 октября 2010 г. – Оренбург: ИПК ГОУ ОГУ, 2010. – С. 509-514.
2. Чернова, Г. М. Урок французского языка: Секреты успеха: книга для учителя / Г. М. Чернова – М.: Просвещение, 2007. – 110 с. – Текст : непосредственный.

УДК 677.016

**Marushchak Julia Igorevna,**  
Université technologique d'état de Vitebsk,  
Vitebsk, République Du Bélarus  
tonk.00@mail.ru

**Yasinskaya Natalia Nikolaevna,**  
Université technologique d'état de Vitebsk,  
Vitebsk, République Du Bélarus  
yasinskaynn@rambler.ru

### NOUVEAUX TISSUS ENDUITS DE POLYURETHANE

**Annotation.** Le travail porte sur les tissus enduits de polyuréthane, qui sont un matériau innovant. L'examen des revêtements polymères existants a été effectué, les avantages du polymère de polyuréthane ont été notés. Les différents aspects des tissus revêtus de polyuréthane ont été analysés, ce qui permettra d'en apprendre davantage sur eux et d'améliorer leur qualité à l'avenir.

**Mots-clés:** polyuréthane, vêtements, cuir artificiel, qualité.

**Marushchak Yulia Igorevna,**  
Vitebsk State Technological University,  
Vitebsk, Republic of Belarus  
tonk.00@mail.ru

**Yasinskaya Natalia Nikolaevna,**  
Vitebsk State Technological University,  
Vitebsk, Republic of Belarus  
yasinskaynn@rambler.ru

### NEW POLYURETHANE COATED FABRICS

**Abstract.** The work focuses on polyurethane coated fabrics, which are an innovative material. The review of existing polymer coatings was carried out, the advantages of polyurethane polymer were noted. The different aspects of polyurethane coated fabrics have been analyzed, which will help to learn more about them and improve their quality in the future.

**Keywords:** polyurethane, clothing, artificial leather, quality.

**Марущак Юлия Игоревна,**  
*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь  
tonk.00@mail.ru*

**Ясинская Наталья Николаевна,**  
*Витебский государственный технологический университет,  
г. Витебск, Республика Беларусь  
yasinskaynn@rambler.ru*

## **НОВЫЕ ТКАНИ С ПОЛИУРЕТАНОВЫМ ПОКРЫТИЕМ**

**Аннотация.** Работа сосредоточена на тканях с полиуретановым покрытием, которые являются инновационным материалом. Проведен обзор существующих полимерных покрытий, отмечены преимущества полиуретанового полимера, проанализированы различные аспекты тканей с полиуретановым покрытием, что поможет узнать о них больше и улучшить их качество в будущем.

**Ключевые слова:** полиуретан, одежда, искусственная кожа, качество.

Aujourd'hui, les matériaux textiles multifonctionnels revêtent une importance particulière dans l'industrie légère. L'une des technologies courantes et rentables pour obtenir de tels matériaux est l'application de compositions polymères aux propriétés différentes sur des tissus textiles (tissu, tricot, matériaux non tissés) [1, 2].

Le tissu enduit est une sorte de textile enduit, qui se compose de deux ou plusieurs couches de matériau, au moins une couche est du tissu et l'autre couche est un revêtement polymère complètement continu. Revêtement, également appelé «manteau» des matériaux, le rôle du revêtement équivaut à l'effet du vêtement sur le corps humain, il a des fonctions protectrices, décoratives et spéciales pour le matériau de la matrice [3].

Les principaux textiles enduits communs sont: le tissu enduit de PVC, les tissus enduits de PTFE, le tissu enduit de PU, le tissu enduit de téflon, les tissus enduits de silicone, les tissus enduits de vinyle et ainsi de suite.

À ce jour, l'un des produits les plus développés de l'industrie légère sont les revêtements en polyuréthane. Sur la base de revêtements en polyuréthane, il est possible d'obtenir un revêtement sur des tissus en coton – cuir artificiel. Le principal avantage du cuir PU est l'absence totale d'émissions chimiques lors du fonctionnement du revêtement, en raison de laquelle ce matériau est souvent appelé éco-cuir. Revêtement PU, doux et élastique, haute résistance, perméabilité à l'humidité et respirabilité, résistance à l'usure, résistance à l'humidité.

Les tissus enduits de polyuréthane sont devenus un matériau populaire pour les tissus d'ameublement, les vêtements et la mercerie. Cependant, les tissus pour la confection sont principalement importés de Chine et de Turquie. En République du Bélarus, la création de ce matériau innovant est au stade de la formation et du développement, par conséquent, les informations sur les propriétés physiques et mécaniques de ces matériaux n'ont pas été étudiées [4]. Par conséquent, le but de ce

travail est d'étudier la structure et les propriétés de base des tissus avec revêtement en polyuréthane de la production biélorusse.

Des échantillons de tissus revêtus de polyuréthane ont été préparés par les auteurs comme objets d'étude. La production des échantillons a été réalisée dans l'entreprise «Association de production de coton de baranovichi».

Les échantillons sont des composites formés par une combinaison de deux couches. Un tissu de coton avec une densité de surface de 166,0 g/m<sup>2</sup> a été utilisé comme base. En tant que revêtement polymère, une composition en polyuréthane expansé a été utilisée, présentant une résistance élevée à l'usure, une résistance au gel et une faible densité (CHT, Allemagne). Le revêtement a été réalisé en deux étapes: de base et de finition. La figure 1 présente des photographies de coupes transversales d'échantillons au microscope.

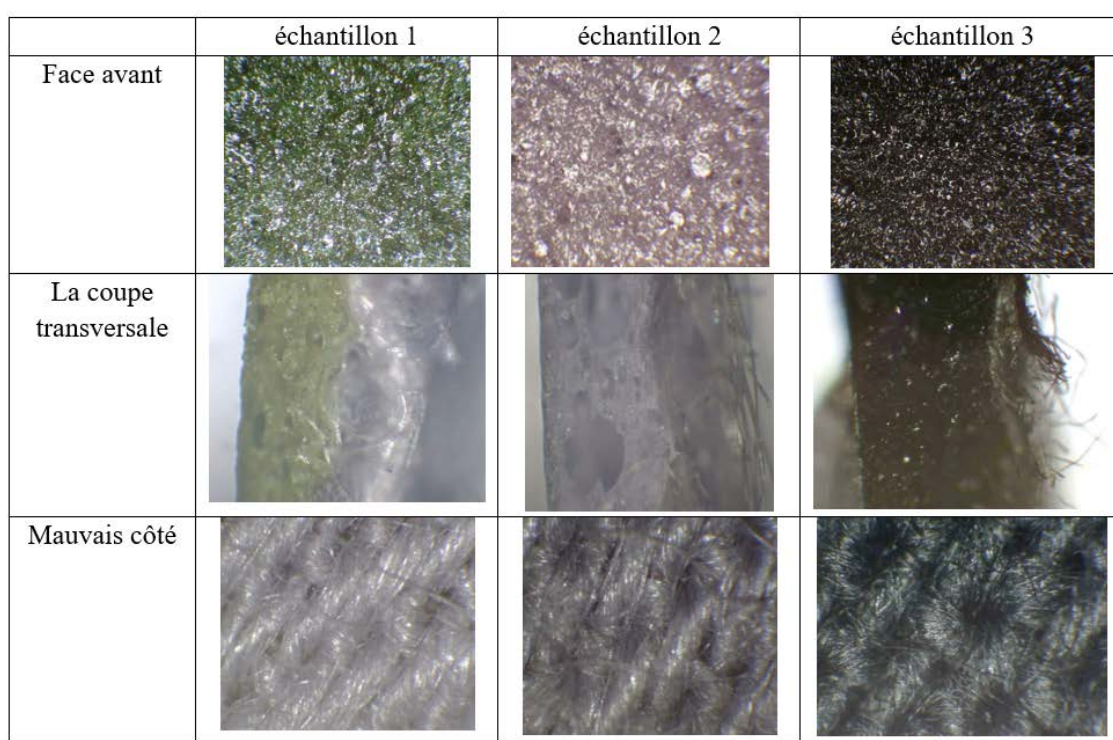


Figure 1. Échantillons de tissus enduits de polyuréthane

À la surface du matériau, des micropores sont visibles, uniformément répartis sur toute la surface, ce qui indique la respirabilité du matériau. Pour évaluer la qualité des matériaux, nous avons utilisé les propriétés physiques, mécaniques et hygiéniques, qui sont contenues dans la nomenclature des indicateurs de qualité élaborée par les auteurs. Le tableau 1 présente les résultats de la détermination des propriétés physiques et mécaniques du cuir écologique avec revêtement PU et des méthodes d'essai.

Tableau – Propriétés physiques et mécaniques du cuir écologique

| Indice                                                                          | Valeurs des indicateurs |                |                | Méthode d'essai           |
|---------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|----------------|----------------|---------------------------|
|                                                                                 | Échantillon №1          | Échantillon №2 | Échantillon №3 |                           |
| Épaisseur, mm                                                                   | 0,47                    | 0,88           | 1,35           | Microscope                |
| Charge de rupture, N chaîne/trame                                               | 1213/759                | 1253/788       | 770/619        | GOST ISO 1421 (méthode 1) |
| Allongement à la rupture, % chaîne/trame                                        | 16.5/23.5               | 18/25.5        | 11.5/25.5      |                           |
| Respirabilité, $\text{dm}^3/\text{m}^2 \cdot \text{s}$                          | 38.7                    | 43.9           | 64.7           | GOST 12088                |
| Coefficient de perméabilité à la vapeur, $\text{mg}/\text{cm}^2 \cdot \text{h}$ | 15.0                    | 14.0           | 13.4           | La méthode des "tasses"   |
| Stabilité de la couleur au lavage, score                                        | 5                       | 5              | 5              | GOST 9733.4               |

Le tissu traité est caractérisé par une différence de charge de rupture des allongements dans les sens chaîne et trame. Dans le sens de la chaîne, la charge de rupture la plus élevée, et dans le sens de la trame – l'allongement à la rupture.

La respirabilité des échantillons se situe dans la plage des valeurs acceptables, ce qui rend le cuir écologique respirant. L'échantillon № 3 a la meilleure perméabilité à l'air.

On peut en conclure qu'avec une augmentation de l'épaisseur et de la densité du tissu (grande épaisseur du revêtement polymère), la perméabilité à la vapeur de l'ensemble du matériau diminue. La perméabilité à la vapeur pour différents cuirs varie de 0,5 à 11,6  $\text{mg} \cdot \text{cm}^2/\text{h}$ . En analysant les données (tableau 1), les échantillons de test revêtus de PU ont une meilleure perméabilité à la vapeur que, par exemple, les cuirs laqués et chromés enduits, ce qui donne au matériau de test un avantage sur certains types de cuir.

Analyse du tableau 1 tissus avec revêtement en polyuréthane sont résistants au lavage, la couleur n'a pas changé la teinte pour tous les échantillons étudiés.

Une collection de vêtements a été cousue à partir des échantillons obtenus de tissus enduits de polyuréthane à l'Université technologique d'État de Vitebsk (figure 2).



Figure 2. Collection de vêtements

À la suite de l'étude, il a été prouvé que les tissus enduits de PU ont des propriétés proches des cuirs naturels, ne sont pas de qualité inférieure aux analogues étrangers et remplaceront avec succès les cuirs naturels dans la fabrication de produits de l'industrie légère.

#### Références:

1. Yasinskaya, N. N. *Kompozicionnye tekstil'nye materialy* [Matériaux textiles composites] : [monographie]. Vitebsk : EE "VGTU", 2016, 299 p.
2. Chen, Y., Lloyd, D. W. Mechanical Characteristics of Coated Fabrics. *Journal of the Textile Institute*, 1995, no 86, p. 690-700.
3. Trois minutes, compréhension complète des tissus enduits, des textiles enduits. – Texte : électronique, 2019. URL : <https://www.testextextile.com/fr/> (date d'accès : 04/01/2023).
4. Marushchak, Yu. I. *Issledovanie vliyaniya temperatury sushki na kachestvo tkanej s poliuretanovym pokrytiem* [Etude de l'effet de la température de séchage sur la qualité des tissus enduits polyuréthane]. Industrie légère : problèmes et perspectives : matériaux Conférence scientifique et pratique internationale. Omsk, 2022, p. 52-57.

#### References:

1. Yasinskaya, N. N. *Kompozicionnye tekstil'nye materialy* [Composite textile materials] : [monograph]. Vitebsk: EE "VGTU", 2016, 299 p.
2. Chen, Y., Lloyd, D. W. Mechanical Characteristics of Coated Fabrics. *Journal of the Textile Institute*, 1995, no 86, p. 690-700.
3. Trois minutes, compréhension complète des tissus enduits, des textiles enduits. – Text: electronic, 2019. URL: <https://www.testextextile.com/fr/> (accessed: 01.04.2023).
4. Marushchak, Yu. I. *Issledovanie vliyaniya temperatury sushki na kachestvo tkanej s poliuretanovym pokrytiem* [Study of the effect of drying temperature on the

quality of fabrics with polyurethane coating]. Light industry: problems and prospects: materials International scientific and practical conference. Omsk, 2022, pp. 52-57.

#### **Список литературы:**

1. Ясинская, Н. Н. Композиционные текстильные материалы : монография / Н. Н. Ясинская, В. И. Олышанский, А. Г. Коган. – Витебск : УО «ВГТУ», 2016. – 299 с. – Текст : непосредственный.
2. Chen, Y., Lloyd, D.W. Mechanical Characteristics of Coated Fabrics // Journal of the Textile Institute. – 1995. – № 86. – С. 690-700. – Текст : непосредственный.
3. Trois minutes, compréhension complète des tissus enduits, des textiles enduits. – Текст : электронный. – 2019. – URL: <https://www.testextextile.com/fr/> (дата обращения: 01.04.2023).
4. Марущак, Ю. И. Исследование влияния температуры сушки на качество тканей с полиуретановым покрытием / Ю. И. Марущак, Н. Н. Ясинская, Н. В. Скобова. – Текст : непосредственный // Легкая промышленность: проблемы и перспективы: материалы Международной научно-практической конференции. – Омск, 2022. – С. 52-57.

УДК 327

**Smirnova Olga Anatolyevna,**  
*Université d'Etat Lobatchevski de Nijni Novgorod,  
Nijni Novgorod, Fédération de Russie  
oasmirnova64@mail.ru*

**Orekhova Elena Nikolaevna,**  
*Université d'Etat de Kostroma,  
Kostroma, Fédération de Russie  
orelena33@yandex.ru*

### LA FRANCE DANS L'ORGANISATION INTERNATIONALE DE LA FRANCOPHONIE

**Annotation.** Les auteurs examinent l'activité de l'Organisation Internationale de la Francophonie qui est l'une des priorités de la politique extérieure française visant à l'élargissement de l'influence culturelle, économique et politique du pays dans le monde.

**Mots-clés:** la Francophonie, le rôle de la France, la politique extérieure, l'élargissement de l'influence culturelle.

**Smirnova Olga Anatolyevna,**  
*Lobachevsky State University of Nizhni Novgorod,  
Nizhni Novgorod, Russian Federation  
oasmirnova64@mail.ru*

**Orekhova Elena Nikolaevna**  
*State University of Kostroma,  
Kostroma, Russian Federation  
orelena33@yandex.ru*

### FRANCE IN THE INTERNATIONAL ORGANIZATION OF THE FRANCOPHONIE

**Abstract.** The authors consider the activities of the International Organization of Francophonie which is one of the priorities of France's foreign policy aimed at expanding the cultural, economic and political influence of the country in the world.

**Keywords:** the Francophonie, the role of France, foreign policy, the expansion of cultural influence.

*Смирнова Ольга Анатольевна,  
Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского,  
г. Нижний Новгород, Российская Федерация  
oasmirnova64@mail.ru*

*Орехова Елена Николаевна,  
Костромской государственный университет,  
г. Кострома, Российская Федерация  
orelena33@yandex.ru*

## **ФРАНЦИЯ В МЕЖДУНАРОДНОЙ ОРГАНИЗАЦИИ ФРАНКОФОНΙΑ**

**Аннотация.** Авторы рассматривают деятельность Международной организации Франкофонии, которая является одним из приоритетов внешней политики Франции, направленной на расширение культурного, экономического и политического влияния страны в мире.

**Ключевые слова:** Франкофония, роль Франции, внешняя политика, расширение культурного влияния.

La particularité importante des relations internationales dans le monde moderne est la présence de la grande quantité de groupements, de communautés et d'organisations. Les gens préféreraient se constituer en diverses communautés, créant ainsi des centres de la coopération internationale étroite. Il y a maintenant de nombreuses organisations et associations internationales, et d'autres diverses formes de la coopération qui sont apparues pour des raisons politiques, économiques et même religieuses.

L'Organisation Internationale de la Francophonie (OIF) est un des exemples des associations des États et des gouvernements visant à promouvoir la coopération politique, culturelle, linguistique et économique. C'est l'union des pays francophones du monde, comprenant 58 membres et 26 observateurs, parmi lesquels sont les pays d'Europe, d'Afrique, des Amériques et du Moyen-Orient. En outre, pour l'année 2023, 321 millions de personnes parlent français et seuls 79 millions sont des locuteurs natifs ce qui nous dit que l'influence culturelle de la langue française et de la France augmente dans le monde entier.

À l'heure actuelle la langue française se heurte à la concurrence sur l'arène mondiale, c'est pourquoi c'est un grand avantage pour la France d'avoir la culture universellement reconnue et la langue internationale afin de maintenir sa position en tant qu'acteur majeur dans les relations internationales.

L'Organisation Internationale de la Francophonie est l'une des priorités de la politique extérieure française visant à l'élargissement de l'influence culturelle, économique et politique du pays dans le monde.

Si l'on compare l'Organisation Internationale de la Francophonie avec d'autres organisations internationales, il est important de noter que l'OIF est la seule association des pays au sein de laquelle la coopération culturelle a initialement prévalu. C'était le premier alliance des pays basé sur la transmission des traditions

linguistiques et culturelles et créé par des représentants de l'espace francophone qui souhaitaient «promouvoir la langue française et la diversité culturelle et linguistique»[1]. La Francophonie en tant qu'organisation internationale est née, tout d'abord, grâce à l'existence pendant des décennies et même des siècles des liens culturels étroits entre les pays francophones.

L'origine du terme «Francophonie» est intéressante, car ce mot a deux significations. D'une part, la francophonie est l'ensemble des peuples qui utilisent la langue française dans la vie quotidienne pour communiquer [2]. On doit ce terme au géographe français Onésime Reclus qui a utilisé ce mot pour la première fois dans son ouvrage «France, Algérie et colonies», où il s'était livré à une classification des peuples sur la base de la langue parlée. Onésime Reclus a décrit et calculé la population francophone en France et en Afrique du Nord ce qui l'a conduit à la création du terme «francophonie» désignant l'ensemble de la population parlant la langue française. Après la mort du géographe, le terme est tombé en désuétude et seulement en 1962 «la francophonie» est réapparue dans la revue «Esprit. La langue française dans le monde». Dans cette la revue on a publié les articles du Cambodgien N. Sihanouk et du Canadien J. Léger sur la francophonie [3].

Cependant, c'était le président du Sénégal Léopold Sédar Senghor qui a attaché une importance particulière à ce terme dans son article «Le français, langue de culture» [9].

Dans cet article, le président du Sénégal a proposé de créer une organisation des pays francophones et a justifié le concept de «francophonie» en lui ajoutant une toute nouvelle signification: la composante organisationnelle, ce qui impliquait la création d'associations, d'organisations publiques et privées des francophones. Au début des années 1960, les dirigeants des anciennes colonies françaises, y compris Léopold Sedar Senghor (Sénégal), Hamani Diori (Niger) et Habib Bourguiba (Tunisie), se sont déclarés prêts à poursuivre leur coopération avec la France [1] et ont proposé divers projets relatifs non seulement à la coopération culturelle, mais aussi à la création d'un dialogue politique actif entre les pays francophones. Par exemple, le Président du Sénégal s'est prononcé en faveur d'un projet sur «la coopération culturelle et linguistique».

Ainsi, on peut constater que le terme «Francophonie» a deux significations. D'une part, le terme de «francophonie» (avec un «f» minuscule) désigne l'ensemble des peuples qui utilisent la langue française dans la vie quotidienne, le terme qui est apparu grâce à Onésime Reclus. D'autre part, le terme «Francophonie» (avec un «F» majuscule) signifie l'ensemble des pays qui forment l'organisation internationale (OIF) dont le but est la coopération culturelle et linguistique entre les gouvernements et les pays francophones.

Pour examiner la participation de la France dans l'Organisation Internationale de la Francophonie, il faut tâcher de considérer le rôle de la France dans la création de l'OIF.

En général, on peut distinguer 3 aspects de la politique française contribuant à la création de l'Organisation Internationale de la Francophonie.

Premièrement, la politique coloniale française influençait considérablement la formation de l'OIF, car le processus de décolonisation[2] des pays africains mené par

la France jouait un rôle important dans la formation du mouvement francophone, parce qu'il était la plupart du temps pacifique et sans guerres sanglantes. De 1958 à 1960, la France a accordé l'indépendance à la plupart de ses colonies africaines [4, p.27]. Dans les pays où l'indépendance a été obtenue par des moyens pacifiques, on a établi par la suite la pleine coopération avec l'OIF. De plus, les dirigeants de nombreuses anciennes colonies africaines, y compris Léopold Sedar Senghor (Sénégal), Hamani Diori (Niger) et Habib Bourguiba (Tunisie) ont proposé des projets pour préserver la solidarité et les liens étroits avec l'ancienne métropole [1]. Par exemple, au début des années 1960, le Président du Sénégal s'est prononcé en faveur d'un projet sur «la coopération culturelle et linguistique». Ce fait confirme que le caractère de la décolonisation mené par la France, en tant que processus généralement pacifique a contribué à l'établissement des relations amicales entre les anciennes colonies françaises et la France. En fait, la France a essayé de transformer les relations avec les anciennes colonies où le français jouait un rôle très important en coopération culturelle et technique plus vigoureuse afin de maintenir son influence sur ses anciennes colonies et par conséquent dans le monde.

En outre, la politique coloniale des autorités françaises avait un caractère distinctif, à savoir qu'on essayait toujours de faire connaître les traditions de la France à la population des colonies françaises et de rendre plus proches de cette population la culture française. Ainsi, la langue française est devenue le mode principal de communication interethnique et internationale dans les anciennes colonies françaises. Même après leur accession à l'indépendance, au Sénégal, au Niger, en Tunisie et au Cambodge les élites politiques et intellectuels ont régulièrement utilisé la langue française; le français était répandu dans la sphère administrative et éducative et la plus grande partie de la presse écrite et audiovisuelle a été diffusée en français. Par conséquent, on peut parler du caractère assimilateur de la politique coloniale française, qui a pu rapprocher la France de ses anciennes colonies, ce qui a assuré le succès de l'association des pays francophones basé sur la culture et la langue communes.

Deuxièmement, la politique linguistique de la France a fortement influencé la formation du mouvement francophone. Au 20-ème siècle l'anglais est devenu la langue de communication internationale en remplaçant le français. Cependant, le gouvernement français a décidé de lutter contre l'érosion du statut de la langue française en tant que langue de communication internationale [1] et a fait beaucoup d'efforts pour la diffuser non seulement en Europe mais aussi à l'échelle mondiale. Par exemple, en 1975, les autorités françaises ont adopté la loi Bas-Lauriol relative à l'emploi de la langue française, selon laquelle «le français est obligatoire dans l'affichage public et la publicité commerciale, écrite et parlée»[5]. Cette loi avait pour but de protéger le français des mots provenant particulièrement de l'anglais et de renforcer l'influence du français sur d'autres langues. Concernant la diffusion du français, la V<sup>ème</sup> République a insisté sur l'utilisation du français au sein de la Communauté économique européenne (CEE) et a convaincu ses partenaires de parler et d'écrire en français[6]. Le français est devenu l'une des langues officielles de la CEE. En outre, la France a tenté de promouvoir de la même manière le français dans les organisations internationales, y compris l'ONU, l'OTAN, la Cour

Internationale de Justice, la Cour Pénale Internationale, Interpol et le Comité International Olympique où le français est devenu l'une des langues officielles.

La diffusion du français a contribué à la création de l'Organisation Internationale de la Francophonie en augmentant le nombre de pays dans l'espace francophone et en facilitant l'ouverture des agences de l'OIF dans ces pays.

Enfin, il est important de noter que malgré le fait que durant la phase de la création de l'OIF la France n'a pas soutenu cette organisation au niveau officiel, la Vème République ne s'est pas opposée aux activités individuelles dans ce domaine, ce qui avait un effet favorable sur le mouvement francophone. La politique loyale française concernant la création et le développement des associations non gouvernementales des pays francophones a permis de renforcer la coopération entre ces pays et de faciliter la formation du mouvement francophone.

Dans les années 1950, les premières associations réunissant les représentants des pays francophones ont été créées grâce aux personnes qui s'intéressaient au maintien et à la protection de la langue française. C'étaient les représentants des minorités francophones, des journalistes, des écrivains, des scientifiques et des étudiants. Par exemple, il y avait l'Union culturelle française créée en 1954 à l'initiative du «Canadien français» Jean-Marc Léger. Jean-Marc Léger était le père de la Francophonie, car en 1953 il a proposé de créer l'organisme central incluant «les représentants des divers pays francophones (le Canada, la Belgique et Haïti) et les délégués de la France et des territoires d'outre-mer pour discuter leurs intérêts culturels communs»[7].

Toutefois, le concept l'Organisation Internationale de la Francophonie différait de celui de l'Union culturelle française, parce que cette Union était «une fédération de conseils nationaux qui avait pour but de favoriser les contacts entre les peuples et groupements nationaux de pensée, de langue et de culture française, de les réunir dans une action commune à l'effet de les faire collaborer à un effort de compréhension réciproque et de développement de leur patrimoine culturel». Pour atteindre ces objectifs, l'Union culturelle française s'est proposée d'intensifier les relations internationales de tous ordres et en 1955 elle a organisé le Congrès de Versailles en France [8].

En outre, on a aussi créé des organisations publiques telles que l'Association internationale des journalistes de langue française (1952) et l'Association internationale des sociologues de langue française (1958). Ainsi, ce n'était pas seulement la publication de divers articles, livres en français qui aidait à la diffusion de la langue française, mais aussi son maintien et sa protection au niveau officiel au sein des associations internationales non gouvernementales. Grâce à ce partenariat fructueux instauré entre ces associations et les pays francophones la France a pu diffuser le français non seulement en Europe, mais aussi dans le monde entier et a reçu le soutien pour le développement du mouvement francophone dans de nouvelles régions[9].

Ainsi, on peut constater qu'en premier lieu le processus de décolonisation mené la plupart du temps pacifiquement par la France au sein de la politique coloniale française influençait considérablement la formation de l'OIF en renforçant les relations de la France avec ses colonies anciennes et en contribuant à la diffusion

du mouvement francophone et à l'établissement des échanges économiques et culturels plus étroits entre la France et ses colonies anciennes. En outre, on peut observer que la politique linguistique française jouait un rôle important dans la formation du mouvement francophone, parce qu'elle a été pour but de soutenir un réel partenariat entre la France et les pays francophones afin de lutter contre l'érosion du statut de la langue française en tant que langue de communication internationale et de la diffuser à l'échelle mondiale.

### Références:

1. *Oficial'nyj sajt mezhdunarodnoj organizacii Frankofonii* Le site officiel de l'Organisation Internationale de la Francophonie. URL: <http://www.francophonie.org/> (mode d'accès: 30.03.2023)
2. Larouss. URL: <http://www.larousse.fr/dictionnaires/anglaisfrançais> (mode d'accès: 01.03.2023)
3. Deniau, X. La francophonie, Paris, PUF, Collection Que sais-je?, 2001, 128 p.
4. Grimal, H. La décolonisation 1919–1963. Paris, Librairie Armand Colin, 1965, 407 p.
5. La loi № 75 1349 du 31 décembre 1975. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000521788/> (mode d'accès: 01.04.2023).
6. Dovgal, N. Politique linguistique en France, REcherches humanitaires, 2015, partie 1, № 5. URL: <https://human.snauka.ru/2015/05/11187> (mode d'accès: 09.04.2023).
7. Robitaille, A. Jean-Marc Léger (1927-2011) – un père de la Francophonie s'éteint. Le Devoir. 15 février 2011. URL : <https://www.ledevoir.com/societe/316840/jean-marc-leger-1927-2011-un-pere-de-la-francophonie-s-eteint> (mode d'accès: 30.03.2023).
8. Léger, Jean-Marc. Le temps dissipé. Souvenirs (Montréal, Hurtubise HMH, 2000), 474 p.
9. Léopold Sédar Senghor. Le français, langue de culture. URL : <https://esprit.presse.fr/article/leopold-sedar-senghor/le-francais-langue-de-culture-32919> (mode d'accès: 30.03.2023).

### References:

1. *Oficial'nyj sajt mezhdunarodnoj organizacii Frankofonii* [Official website of the International organization of Francophonie]. URL: <http://www.francophonie.org/> (дата обращения: 30.03.2023) (in Russian).
2. Laruss [Encyclopedic dictionary Larousse]. URL: <http://www.larousse.fr/dictionnaires/anglaisfrançais> (дата обращения: 01.03.2023) (in French).
3. Den'e, K., Francophonie, Paris, series “What do I know?”, 2001, 128 p.
4. Grimal', A, Decolonization of 1919-1963 years, Paris, publishing house of Armand Colin, 1965, 407 p.

5. Law № 75 1349 issued on December, 31, 1975. URL: <https://www.legifrance.gouv.fr/loda/id/JORFTEXT000000521788/> (accessed: 01.04.2023)
6. Dovgal', N. Language policy in France, Humanities, 2015, part 1, no 5. URL: <https://human.snauka.ru/2015/05/11187> (accessed: 09.04.2023).
7. Robitajl', L., Zhan-Mark Lezhe (1927-2011) – a father of the Francophonie dies Ledevuar, February, 15, 2011. URL: <https://www.ledevoir.com/societe/316840/jean-marc-leger-1927-2011-un-pere-de-la-francophonie-s-eteint> (accessed: 30.03.2023) (in French).
8. Lezhe, Zh. M. Time is scattered, memories. Monreal'. Jurtjubiz, 2004, 474 p. (in French).
9. Leopol'd Sedar Sengor. French. Language of culture. URL: <https://esprit.presse.fr/article/leopold-sedar-senghor/le-francais-langue-de-culture-32919> (accessed: 30.03.2023) (in French).

УДК 7.036.2

*Christoljubowa Tatjana Pawlowna,  
St. Petersburg Humanitäre Universität der Gewerkschaften,  
Sankt Petersburg, Russische Föderation  
takhristol@gmail.com*

### IMPRESSIONISMUS IM SPIEGEL DER KUNSTKRITIK

**Anmerkung.** Der Impressionismus hat eine immense Bedeutung in der Geschichte der europäischen Kunst. Die Künstler dieser Richtung bereicherten ihr Arsenal mit neuen technischen Griffen, demonstrierten eine alternative Ansicht über die Umwelt und setzten neue Ziele für ihre Kunst. Es waren ausgerechnet die Impressionisten, die einen neuen Vektor der Kunstentwicklung im 20. Jahrhundert schufen. Trotzdem mussten sie einen langen und rauen Weg zurücklegen, bis ihre schöpferischen Leistungen von den Kritikern und dem Publikum anerkannt wurden. In diesem Artikel wird die Rolle der Kunstkritik in der Herausbildung des Impressionismus als Kunstrichtung untersucht, die Werke der Künstler analysiert, die Äußerungen der Maler und Kritiker in Kunstfragen angeführt.

**Schlüsselwörter:** Impressionismus, Kunstkritik, Claude Monet, Berthe Morisot, Edgar Degas.

*Khristolubova Tatyana Pavlovna,  
St. Petersburg Humanitarian University of Trade Unions,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
takhristol@gmail.com*

### IMPRESSIONISM IN THE MIRROR OF ARTISTIC CRITICISM

**Abstract.** The importance of impressionism in the history of European art is very great. These artists enriched their arsenal with new techniques, demonstrated a different view of the world around them and set new tasks for art. It was the Impressionists who set a new vector for the development of art in the 20th century. Nevertheless, they had to go through a long and thorny path to the recognition of their creative achievements by critics and the public. This article explores the importance of art criticism in the development of impressionism as a trend, analyzes the works of artists, and provides statements by painters and critics on art.

**Keywords:** impressionism, art criticism, Claude Monet, Berthe Morisot, Edgar Degas.

## **ИМПРЕССИОНИЗМ В ЗЕРКАЛЕ ХУДОЖЕСТВЕННОЙ КРИТИКИ**

**Аннотация.** Значение импрессионизма в истории европейского искусства очень велико. Эти художники обогатили свой арсенал новыми техническими приемами, демонстрировали иной взгляд на окружающий мир и ставили перед искусством новые задачи. Именно импрессионисты задали новый вектор развития искусства в 20 веке. Тем не менее, им пришлось пройти долгий и тернистый путь к признанию своих творческих достижений критиками и публикой. В данной статье исследуется значение художественной критики в становлении импрессионизма как направления, анализируются работы художников, приводятся высказывания живописцев и критиков по вопросам искусства.

**Ключевые слова:** импрессионизм, художественная критика, Клод Моне, Берта Моризо, Эдгар Дега.

Das Wort „Impressionismus“ erklang zum ersten Mal als Schmähung – so äußerte sich der Kunstkritiker, Mitarbeiter der satirischen Zeitschrift „Le Charivari“ Louis Leroy (1812–1885) über die Werke, die eine Künstlergruppe 1874 in Paris ausstellte. Als er das Bild von Claude Monet „Impression. Sonnenaufgang“ (1872) beschrieb, nannte er es sinnlos [1].

Das Bild konnte einen konservativ gesinnten Zuschauer wirklich befremden. Der Künstler stellte einen Sonnenaufgang im Hafen mit all seinen Merkmalen dar: Schiffsmasten, Docks, Gebäudeumrissen in der Ferne, Fischerbooten auf den Wellen im Vordergrund. Aber Monet malte all die Kleinigkeiten nicht detailliert aus, wie andere Künstler bevor gemacht hatten, er zeigte sie so, als wären sie wie hinter einem schillernden Nebelschleier. Er setzte es sich zur Aufgabe, nicht ein realistisches erkennbares Bild eines speziellen Ortes, sondern einen Eindruck, der in dem menschlichen Bewusstsein bei der Betrachtung einer konkreten Situation entsteht, zu wiedergeben. Dieser Ansatz der Impressionisten zur Malerei fand bei vielen Menschen eine lange Zeit kein Verständnis, man warf ihnen vor, dass sie nicht fertige Werke, sondern vielmehr Studien schaffen.

Die Konzeption dieser Künstler wirkte skandalös. Sie waren bestrebt, in ihrem Schaffen die Flüchtigkeit des alltäglichen Lebens festzuhalten, ohne den Details viel Aufmerksamkeit zu schenken; sie arbeiteten in großen Strichen, manchmal sogar ohne die Farben zu mischen.

So zum Beispiel auf Monets Bild „Mohnblumenwiese“ (1873) erscheint vor dem Zuschauer die malerische Gegend bei Argenteuil an einem warmen Sommertag. Wir sehen Frauen eine mohnbewachsene Böschung hinabgehen. Aber der Künstler will nicht einmal die Menschen im Vordergrund detailliert ausmalen. Es ist unmöglich, ihre Gesichter auszumachen. Die Horizontlinie wird von den

Gartenbäumen belebt, hinter ihnen versteckt sich ein kleines Gebäude. Der Wind treibt Wolken am Himmel. Der Künstler gleicht die Bildkomposition absichtlich einer zufälligen Aufnahme an, in die die spazierenden Menschen ungewollt geraten, als wäre es ein Foto, das einen flüchtigen Augenblick festgehalten hat.

Nach der ersten skandalösen Ausstellung dieser Maler wurden ihre Teilnehmer von dem oben genannten Kritiker Louis Leroy verächtlich „Impressionisten“ getauft, denn ihre Bilder fixierten seiner Meinung nach nur den ersten Eindruck von dem Gesehenen (von fr. *impression* – „der Eindruck“). Das Wort gefiel den Künstlern, und von da an nannten sie sich würdevoll Impressionisten, indem sie den Sinn dieses Ausdrucks änderten.

Die Impressionisten führten eine Umwälzung in der Malerei hierbei. Im Gegensatz zu den Akademismus-Anhängern (die in ihrem Werk strikte Genre- und Themendifferenzierung befolgten und allgemeine historische und mythologische Sujets bevorzugten), waren die Impressionisten bestrebt, das reale Leben wiederzugeben, Alltagsszenen zu zeigen. Sie malten ihre Bilder im Freien und verzichteten darauf, diese in der Werkstatt fertigzustellen, wie es bisher üblich war. Diese Künstler benutzten vorwiegend lebhafte Farben, ohne sich auf die deutliche Ausmalung von Figuren und Details zu konzentrieren.

Man erinnere sich an das Bild von Berthe Morisot „Die Wiege“ (1872), wo das traditionelle Sujet von Mutter und Kind unter einem unkonventionellen Gesichtspunkt dargestellt wird. Hier ist die Schwester der Malerin über der Wiege ihrer kleinen Tochter festgehalten. Morisot malte nie Akten (das lässt sich dadurch erklären, dass der Zugang zu Kunst-Klassen mit Aktmodellen für Frauen erschwert war). Stattdessen behandelte die Malerin oft Themen wie Mutterschaft und heimische Behaglichkeit, von denen sie umgeben war. In diesem Werk verwendet die Malerin zarte Farben. Das Gesicht des Kindes ist hinter dem halbdurchsichtigen Betthimmel versteckt, das Gesicht der Mutter ist ziemlich detailliert ausgemalt, obwohl die Malerin breite Striche benutzt. Morisots Gemälde sind vor allem durch allumfassende Harmonie und heiße Liebe zum Leben gekennzeichnet. Ihre Bilder zeichnen sich durch helle, lebensfreudige Farben und schlichte Komposition aus.

Die Impressionisten entnahmen die Sujets ihrer Werke dem Alltagsleben, deswegen wurden die Kompositionen oft fragmentarisch aufgebaut, die Bilder wurden durch die Leinwandränder abgeschnitten, die Figuren in komplizierten perspektivischen Verkürzungen dargestellt. Ihre Bilder ähnelten sich oft den Fotoaufnahmen, den zufällig angehaltenen Augenblicken im Leben. Aber all die asymmetrischen, dynamischen und anscheinend zufälligen Kompositionen waren in der Tat sorgfältig durchgeplant.

Noch ein großer Impressionist, Edgar Degas, war ein Maler, in dessen Schaffen das Thema Tänzerinnen am vollständigsten verkörpert war. Er malte sie nicht nur auf der Bühne in festlichen Positionen, sondern auch hinter den Kulissen, bei Proben oder Erholung. Er war von der Möglichkeit verlockt, sie zugleich graziös und linkisch darzustellen. Auf seinem Bild „Tänzerinnen hinter den Kulissen“ (1878-1880) sehen wir Frauen ihre Frisuren und Kleidung zurecht zupfen. Sie kümmern sich um ihre Angelegenheiten und scheinen nicht zu bemerken, dass sie im Blickpunkt des Künstlers stehen. Ihre leichten Röcke sind so ruckartig gemalt, als

würden sie sich in Luft auflösen. Menschen und Sachen im Hintergrund sind kaum erkennbar und zu einem bloßen Schimmer von Schattierungen geworden. Der studienartige Charakter verleiht der Komposition Frische und Dynamik. Der Künstler zeigt uns wieder nicht eine ausgewogene, balancierte Komposition, sondern eine zufällige Aufnahme, die nach einem plötzlichen Klicken des Kameraverschlusses entstanden sein könnte.

Wie viele andere Wegbereiter, Vorkämpfer der neuen Ideen der Moderne, mussten die Impressionisten einen schwierigen Weg des Austauschs mit den Kritikern, dem Publikum, den konservativeren Künstlern zurücklegen, die oft, besonders am Anfang, abfällige Reden über ihre Kunst führten. Trotzdem spielt die Kritik in der bildenden Kunst eine außerordentlich wichtige Rolle. Das Wort „Kritik“ wird aus dem Griechischen als „Beurteilung“ übersetzt. Aber in der modernen allgemeingültigen Bedeutung dieses Begriffes versteht man unter der Kritik die Erörterung, Besprechung eines Gegenstandes, einer Phänomene, einer Handlung, einer Theorie, eines Buches, eines Kunstwerkes, einer Vorführung usw. mit dem Ziel, ihre Vorteile einzuschätzen und auf ihre Mängel hinzuweisen. Die Kunstkritik kann die Erscheinungen des modernen Kunstlebens, die Richtungen, Arten und Genres der Gegenwartskunst, das Schaffen der Meister dieser Kunst und einzelne Werke analysieren und beurteilen, sie bringt die Kunstphänomene in Zusammenhang mit dem Leben, mit den Idealen der gegenwärtigen Epoche usw.

An die Kunstkritiker sind hohe Anforderungen zu stellen. Diese Tätigkeit setzt umfassende Kenntnisse in allen Bereichen der Kunstwissenschaft voraus. Sehr oft wird die Kritik als eine Schnittstelle zwischen dem Künstler und dem Zuschauer betrachtet, in dem Glauben, dass der Kritiker ein Kunstwerk erläutern und es in die für den Laien verständlichen Worte fassen muss. Man kann die Kritik auch mit dem Kunstschaffen selbst vergleichen, sie der Kunst gleichstellen. Aber die Funktionen der Kritik sind wesentlich vielfältiger und komplizierter. Die Kritik verfolgt das Ziel, den künstlerischen Wert der Kunstwerke sowie den Wert des Schaffens eines jeden Künstlers festzulegen. Leider kann die Kunstkritik kraft der sozialen, kulturellen und politischen Faktoren nicht immer diesen hohen Anforderungen entsprechen.

Der Beruf Kunstkritiker bildet sich im 18. Jahrhundert aus, und im 19. Jahrhundert sind schon viele bestrebt, Aussagen über die Kunst und ihre Vertreter zu machen: nicht nur die Journalisten aus Kunstzeitschriften oder Kunstwissenschaftler, sondern auch die Künstler selbst und alle, die sich dazu bewogen fühlen. Die Romantiker haben viel zur Entwicklung der Kunstkritik beigetragen. Ihre Kritik ist künstlerische Reflexion. Die Romantiker waren Künstler und Kritiker in einem, ihre Werke stellten eine symbolische Sprache auf, die der Realität gegenüber stand [2, S. 72].

Seit der Mitte des 19. Jahrhunderts gehören heiße Diskussionen über Kunstfragen in der Presse zum Alltag. Die Autoren der Artikel, Noten und Feuilletons scheuen sich nicht mehr davor, sich Kritiker zu nennen, und unterzeichnen ihre Werke kühn mit ihren wahren Namen. In dem Kunstmilieu der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gibt es keine Einung. Jeder bekennt sich zu seinen eigenen Ansichten über die Kunst. So sprach der französische Neoimpressionist, einer der Theoretiker des Symbolismus in der Kunst, Émile

Bernard (1868-1941) über seine „Fachkollegen“: „Wir müssen zugeben, dass der Impressionismus nichts Wertvolles hervorgebracht hat. Degas ein Versager, Monet ein Landschaftskonditor, Renoir ein Porzellanmaler, der am Ende seines Lebens nur noch von Ungeheuern und vom Kommerz umgeben war“ [3, S. 63]. Otto Modersohn (1865-1943), ein anderer deutscher Landschaftsmaler des 19. Jahrhunderts, der in seiner Technik der Schule von Barbizon nahestand, machte eine nachdrückliche Feststellung über Claude Monet: „Den mag ich nicht. Monet gehört ja zu denen, die die letzten Konsequenzen aus dem Naturalismus ziehen, die mit der Uhr in der Hand ihre Bilder malen draußen, ich meine, genau Tag und Stunde wechselten und nicht länger wie ½ Stunde malen, weil sich dann die Sonne zu sehr gedreht hat. Es ist eine Kunst, wenn auch tüchtig in Hinblick auf Beobachtung, doch völlig äußerlich, mich gänzlich kalt lassend“ [3, S. 99]. Unser Landsmann Ilja Repin (1844-1930) nannte den Impressionismus „eine talentierte Malerei, aber eben nur Malerei ohne Inhalt“ [3, S. 63].

Trotzdem konnten die Impressionisten zum Ende der 1870er Jahre die Anerkennung des Publikums erkämpfen und ihr ihre künstlerische Sprache beibringen. Um diese Zeit waren die Impressionisten schon berühmt genug geworden, damit die Besucher ihrer Ausstellungen sich bewusst waren, dass sie hier weder historische Sujets noch Genrebilder noch die gewöhnliche Salonmalerei finden werden. Den Impressionisten war es gelungen, dem Publikum klarzumachen, dass sie nicht alte Meister nachahmen, sondern ihre Individualität mit voller Aufrichtigkeit zum Ausdruck bringen [1]. Die Bedeutung von Impressionismus in der Geschichte der europäischen Kunst ist immens; diese Künstler überwandten das Misstrauen der Publikums und ebneten neue Wege für schöpferisches Suchen von Fauvismus, Kubismus, Surrealismus und andere Richtungen der künstlerischen Avantgarde. Der Impressionismus selbst wurde von den jungen Künstlern des frühen 20. Jahrhunderts schon als eine traditionelle Richtung der Malerei angesehen.

### **Referenzliste:**

1. Venturi, Lionello. *Dnevnik impressionistov* [Tagebücher der Impressionisten] Translation from French P. V. Melkova. Moscow: AST, 2018, 352 S. (auf Russ.).
2. Hasse, Fee-Alexandra. Was Kritik ist. Eine kurze Kulturgeschichte der Kritik. Kunstforum. Bd. 221, Mai-Juni 2013. S. 69-79.
3. Künstler beschimpfen Künstler. Hrsg. von Peter Dittmar. Philipp Reclam jun. Stuttgart, 2008. 153 S.

### **References:**

1. Venturi, Lionello. *Dnevnik impressionistov* [Diaries of the Impressionists]. Übersetzung aus dem Französischen P. V. Melkova. Moskau: AST, 2018, 352 s. (in Russian).
2. Hasse, Fee-Alexandra. Was Kritik ist. Eine kurze Kulturgeschichte der Kritik. Kunstforum, vol. 221, Mai-Juni 2013, s. 69-79 (in German).
3. Künstler beschimpfen Künstler. Peter Dittmar, Ed. Stuttgart. Philipp Reclam jun. 2008. 153 s. (in German).

### **Список литературы:**

1. Вентури, Лионелло. Дневники импрессионистов / Леонелло Вентури; пер. с франц. П. В. Мелковой – Москва: Издательство АСТ, 2018. – 352 с. – Текст: непосредственный.
2. Hasse, Fee-Alexandra. Was Kritik ist. Eine kurze Kulturgeschichte der Kritik. Kunstforum. – Bd. 221, Mai-Juni 2013. – С. 69-79. – Текст: непосредственный.
3. Künstler beschimpfen Künstler. Hrsg. von Peter Dittmar. Philipp Reclam jun. – Stuttgart, 2008. – 153 с. – Текст: непосредственный.

УДК 685.34.082

*Ermalovich Karina Olegovna,  
Vitebsker Staatliche Technische Universität,  
Vitebsk, Republik Belarus  
ermalovich110600karina@mail.ru*

## **VERBUNDWERKSTOFFE WIE KOZHVOLON, AUS SEKUNDÄRSCHUHPOLYURETHANEN FÜR SCHUHSOHLNEN**

**Anmerkung.** Der Artikel stellt die physikalisch-mechanischen Eigenschaften von fasergefüllten Polymerverbundwerkstoffen wie Kozhvolon vor. Der praktische Wert der Ergebnisse liegt in der Beschaffung von Materialien, die im Rahmen der traditionell für die Unterteile der Schuhe verwendeten Materialien enthalten sind, sowie in der Bestimmung der verschreibungspflichtigen und technologischen Möglichkeiten, den Faktor der natürlichen Verschlechterung der Eigenschaften von Materialien für Schuhe aus sekundärem Polyurethanschaum zu überwinden.

**Schlüsselwörter:** Verbundmaterial, Abfälle, Polyurethanschaum, Holzfasern, Eigenschaften, Technologie, Leder, Schuhe.

*Ermalovich Karina Olegovna,  
Vitebsk State Technological University,  
Vitebsk, Republic of Belarus  
ermalovich110600karina@mail.ru*

## **COMPOSITE MATERIALS OF THE KOZHVOLON TYPE FROM SECONDARY SHOE POLYURETHANES FOR SHOE SOLES**

**Abstract.** The article presents the physical and mechanical properties of fiber-filled polymer composite materials of the kozhvolon type. The practical value of the results obtained lies in obtaining materials that are traditionally used for the details of the bottom of shoes, as well as in determining the prescription and technological capabilities to overcome the factor of natural deterioration of the properties of materials for shoes made of recycled polyurethane foam.

**Keywords:** composite material, waste, polyurethane foam, wood fiber, properties, technology, leather, shoes.

*Ермалович Карина Олеговна,  
Витебский государственный технологический университет,  
Витебск, Республика Беларусь  
ermalovich110600karina@mail.ru*

## **КОМПОЗИЦИОННЫЕ МАТЕРИАЛЫ ТИПА КОЖВОЛОН ИЗ ВТОРИЧНЫХ ОБУВНЫХ ПОЛИУРЕТАНОВ ДЛЯ ПОДОШВ ОБУВИ**

**Аннотация.** В статье представлены физико-механические свойства волокнисто-наполненных полимерных композиционных материалов типа кожволон. Практическая ценность результатов заключается в получении материалов, находящихся в рамках традиционно используемых для деталей низа обуви, а также в определении рецептурных и технологических возможностей преодоления фактора естественного ухудшения свойств материалов для обуви из вторичного пенополиуретана.

**Ключевые слова:** композиционный материал, отходы, пенополиуретан, древесное волокно, свойства, технология, кожволон, обувь.

Fasergefüllte Verbundmaterialien (FGVM) werden als Materialien bezeichnet, die aus einer durch Faserpartikel dargestellten dispersen Phase und einer oder mehreren anderen Komponenten bestehen, die die Rolle eines Bindemittels spielen (Polymer, Mineral usw.), zwischen denen eine Phasenabschnittgrenze und ein klebendes Zusammenspiel bestehen.

Ein Beispiel für FGVM, das in der heimischen Produktion aktiv verwendet wird, um Details von Modell- und Alltagsschuhen zu erstellen, ist Lederwaren, oder wie es in der Produktion lederartiger Gummi genannt wird. Das Kozhvolon ist ein poröser Gummi, der mit zerkleinerten Viskosefasern in einer Menge von bis zu 5 Gew. % gefüllt ist, die dem Material hohe physikalisch-mechanische Werte verleihen. Lederähnliche Gummis werden durch Walzen erhalten - eine grundlegende Operation in der Gummiproduktion, die darauf abzielt, den Gummi in einen plastischen Zustand zu versetzen, um die notwendigen Bestandteile der Gummimischung einzuführen und weiter zu verarbeiten. Die Einführung eines Faserfüllstoffs in die Gummimischung verbessert die Lederähnlichkeit des Gummis, wodurch eine gleichmäßigere poröse Struktur entsteht und das Gleiten der Sohlen reduziert wird.

In letzter Zeit ist die Entwicklung von Formulierungen und Technologien zur Herstellung von Materialien aktiv, die bei der Massenproduktion Einsparungen im Energieverbrauch bewirken und den Eigenschaften des importierten Kozhvolon nicht unterlegen sind.

Die wissenschaftlichen Mitarbeiter der VSTU haben eine weniger energieaufwendige Technologie zur Verarbeitung von Polyurethan-Abfällen (im Folgenden PU) entwickelt, die in den Schuhbetrieben von Witebsk zur Herstellung von Schuhsohlen für Hausschuhe verwendet wurde [1]. Diese Technologie basiert auf einem Schema zur Herstellung von Materialien auf Blecheinheiten durch Vorextrusion auf einem Schneckenextruder und anschließendes Formen des

Materials im Zwischenspalt der Blechwalzen [2]. Aufgrund der physikalisch-chemischen Veränderungen, die mit der primären Verarbeitung und dem Betrieb in Form von Produkten verbunden sind, weisen sekundäre PU jedoch eine Abnahme der technologischen und mechanischen Eigenschaften auf. Eine Perspektive in Bezug auf die Verbesserung der Eigenschaften von Verbundwerkstoffen auf Basis von PU-Abfällen ist ihre gezielte Modifizierung. Diese Perspektive basiert auf bekannten Erfahrungen mit der Verwendung von kleinen Additiven bestimmter Dispersionsfüller, die sich in einigen Fällen positiv auf die Eigenschaften von Verbundwerkstoffen auf Basis primärer Polymere auswirken [3].

Heutzutage verwendet kein einziges der wirtschaftlichsten Holzbearbeitungsunternehmen zu 100 % Holz. Zusammen mit großen Holzverarbeitungsabfällen entstehen monatlich erhebliche Mengen an dispergierten Abfällen, deren Verwendung als Brennstoffressourcen nicht ratsam ist. Die Lösung für das Problem der Entsorgung von dispergierten Abfällen von «Vitebskdev» ist ihre sekundäre Verwendung als Füllstoff zur Herstellung von Polymerverbundwerkstoffen (im Folgenden als PVW bezeichnet) vom Typ Kozhvolon. Die Verwendung des vorgeschlagenen Verfahrens zur Verwendung von Faserabfällen wird durch die Reduzierung der für ihre Lagerung verwendeten Flächen einen signifikanten ökologischen Effekt erzielen; die Freisetzung von festen, verschmutzenden Holzpartikeln in die atmosphärische Luft in den umliegenden Gebieten wird reduziert. Die Hauptvorteile der Herstellung von mit Holzfüller modifizierten Verbundwerkstoffen sind nicht nur die Lösung des Problems der Abfallentsorgung, sondern auch die niedrigen Kosten, die Dimensionsstabilität und die physikalisch-mechanischen Eigenschaften, die der Haut nicht schlechter sind.

Diese Arbeit untersucht die Möglichkeit, Materialien wie Kozhvolon zu erhalten, die Polyurethanschaum-Abfälle (im Folgenden PPU-Abfälle) als Matrix verwenden, und als Füllstoff werden Faserabfälle von JSC «Witebskdev» verwendet. Ziel der Studie ist es, die physikalisch-mechanischen Eigenschaften von fasergefüllten Verbundwerkstoffen für die Details der Schuhunterseite mit unterschiedlichem Holzfüllstoffgehalt zu bestimmen.

Durch Extrusion aus dem PPU-Abfallgranulat des Schuhwerks "Schuhhandwerk" (Vitebsk, Republik Belarus), das technologische Zusätze enthält, wurden experimentelle Proben von Verbundwerkstoffen mit der Einführung von Faserabfällen in einer Menge von bis zu 5,0 Gew. in die Matrix erhalten. %. Es wird angenommen, dass durch die Änderung des Prozentsatzes «Polymer-Füllstoff» charakteristische Materialien erhalten können, die in der Schuhproduktion verwendet werden können, um FGVM für die Details der Schuhe zu erzeugen.

Die Technologie zur Herstellung von Materialien vom Typ Kozhvolon bestand aus folgenden Schritten: Sortieren von Abfällen, Zerkleinern von PPU-Abfällen, Mischen von PPU-Abfällen und Holzfaser-Abfällen, Plastifizierung im Schneckenextrudergehäuse, Walzen.

Aus den erhaltenen FGVM wurden auf dem Spritzgießmaschine «TP EN30» Proben in Form von Schulterblättern und Platten hergestellt und anschließend aus physikalisch-mechanischen Eigenschaften untersucht.

Die Eigenschaften der erhaltenen Materialien variieren zwischen  $\rho$  (Dichte) – 1,22-1,25 g/cm<sup>3</sup>,  $H$  (Härte) – 86-92 bedingte Einheiten,  $E_p$  (Elastizitätsmodul) – 21,2-25,8 MPa,  $\varepsilon_p$  (Bruchdehnung) – 116-152 % und die meisten Indikatoren haben einen ziemlich ähnlichen Wert wie die bei der Schuhherstellung verwendeten Materialien, nämlich lederähnliche Gummis, was die Möglichkeit bestätigt, sie zum Erstellen von Bodendetails (Sohlen, Polster) von Damenschuhen zu verwenden. Beim Befüllen von Holzfaser-Abfällen erhöhen sich die Festigkeit und das Elastizitätsmodul des Verbundwerkstoffs leicht und erreichen ein Maximum bei einem Gehalt von 2 bis 4 Gew.%. Die Verformung hat dagegen ein Minimum von 3 Gew. Holzfaser-Konzentration, die mit der Erhöhung des Füllgrades auf das Niveau des ursprünglichen PPU wieder ansteigt. Die Analyse der Untersuchungsergebnisse ergab, dass der Fasergehalt 2 Gew beträgt, um Plantarmaterialien vom Typ Kozhvolon mit den besten Eigenschaften zu erhalten. %.

Beim Befüllen mit Holzfasern erhöhen sich die Festigkeit und der Elastizitätsmodul des Verbundmaterials leicht und erreichen bei einem Gehalt von 2 bis 4 Gew ein Maximum. %. Die Verformung hat ein Minimum von 3 Gew. % der Holzfaserkonzentration, die mit der Erhöhung des Füllgrades auf das Niveau des ursprünglichen PPU wieder ansteigt. Die Analyse der Untersuchungsergebnisse ergab, dass der Fasergehalt 2 Gew beträgt, um Plantarmaterialien vom Typ Kozhvolon mit den besten Eigenschaften zu erhalten. %.

Somit werden fasergefüllte Polymerverbundwerkstoffe aus Abfällen von Schuh-PPU mit einem Holzfüllstoffgehalt in einer Menge von bis zu 5,0 Gew hergestellt. % kann für die Herstellung von Materialien wie Kozhvolon für die Details der Unterseite von Modell- und Freizeitschuhen empfohlen werden, da die erhaltenen Materialien eine hohe Festigkeit, gute Formbeständigkeit. Der praktische Wert der Ergebnisse der Studie besteht darin, die verschreibungspflichtigen und technologischen Möglichkeiten zur Überwindung des natürlichen Verminderungsfaktors der Eigenschaften von sekundären Polyurethanschaum-Schuhen zu ermitteln. Holzfüllstoffe in Form von Faserpartikeln können als kostengünstige Zusatzstoffe zu Polyurethan-Matrizen angesehen werden, die bei bestimmten Rezeptur- und Technologieparametern der Komposit-Bildung eine gewisse Kompensation für die Verschlechterung der physikalisch-mechanischen Eigenschaften des recycelten PPU ermöglichen.

Abschließend sollte angemerkt werden, dass die Wiederverwendung von Abfällen von Leder- und Schuh- und Holzbearbeitungsunternehmen erhebliche ökologische und wirtschaftliche Auswirkungen haben wird. Die Schaffung eines FGVM für die Details der Unterseite der Schuhe wird das Problem der Importsubstitution von lederähnlichen Materialien wie Relak und Tunit lösen, da unser Land heute noch im Bereich der Schuhindustrie importabhängig ist.

### **Referenzliste:**

1. *Obuvnye materialy iz othodov penopoliuretanov* [Schuhmaterialien aus Polyurethanschaum-Abfällen]. A. N. Burkin, Vitebsk: VSU of Technology, 2001, 173 s. (auf Russ.).

2. Radyuk, A. N., Burkin, A. N. *Poluchenie podoshv iz othodov penopoliuretanov s voloknistym napolnitelem* [Sohlen aus Polyurethanschaum-Abfällen mit Faserfüllung erhalten]. *Sbornik materialov dokladov mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoj konferencii «Innovacionnye tekhnologii v tekstil'noj i legkoj promyshlennosti»* [Sammlung von Vortragsmaterialien der internationalen wissenschaftlich-technischen Konferenz «Innovative Technologien in der Textil- und Leichtindustrie»]. 2018, s. 266-269. (auf Russ.).
3. *Materialovedenie i tekhnologiya polimerov i kompozitov* [Materialwissenschaften und Technologie von Polymeren und Verbundwerkstoffen]. V.A. Goldade, Grodno: GrSU, 2018, 351 s. (auf Russ.).

### References:

1. *Obuvnye materialy iz othodov penopoliuretanov* [Shoe materials from polyurethane foam waste]. A. N. Burkin, Vitebsk: Neglect of Education "VSTU", 2001, 173 p. (in Russian).
2. Radyuk, A. N., Burkin, A. N. *Poluchenie podoshv iz othodov penopoliuretanov s voloknistym napolnitelem* [Obtaining soles from waste polyurethane foams with fibrous filler]. *Sbornik materialov dokladov mezhdunarodnoj nauchno-tekhnicheskoj konferencii «Innovacionnye tekhnologii v tekstil'noj i legkoj promyshlennosti»* [Proceedings of the International scientific and technical conference «Innovative technologies in the textile and light industry»]. 2018, pp. 266-269.
3. *Materialovedenie i tekhnologiya polimerov i kompozitov* [Materials science and technology of polymers and composites]. V.A. Goldade, Grodno: GrSU, 2018, 351 p. (in Russian).

### Список литературы:

1. Обувные материалы из отходов пенополиуретанов / под ред. А. Н. Буркина. – Витебск: УО «ВГТУ», 2001. – 173 с. – Текст: непосредственный.
2. Радюк, А. Н., Буркин, А. Н. Получение подошв из отходов пенополиуретанов с волокнистым наполнителем / А. Н. Радюк, А. Н. Буркин // Инновационные технологии в текстильной и легкой промышленности: Сборник материалов докладов международной научно-технической конференции. – Витебск, 2018. – С. 266-269. – Текст: непосредственный.
3. Материаловедение и технология полимеров и композитов / под ред. В. А. Гольдаде. – Гродно: ГрГУ, 2018. – 351 с. – Текст: непосредственный.

*Kryukov Kirill Alexandrovich,  
Sokolova Margarita Konstantinovna,  
die Sankt Petersburger staatliche Universität  
für industrielle Technologien und Design,  
die Hochschule für Technologie und Energetik,  
Sankt Petersburg, die Russische Föderation  
jeki55@mail.ru*

## **THERMOELEKTRISCHER GENERATOR, SEINE ARBEITSPRINZIPIEN UND ZWECKMÄSSIGKEIT BEIM EINSATZ IN WÄRMEKRAFTWERKEN**

**Anmerkung.** Das Bevölkerungswachstum und die Verbreitung der Elektronik in allen Bereichen der menschlichen Tätigkeit führen zur Steigerung des Energieverbrauchs. Deshalb sind eine rationellere Nutzung verfügbarer Energieressourcen und die Verwendung alternativer Energiequellen erforderlich. Im Artikel geht es um eine der möglichen unkonventionellen Energiequellen, nämlich einen thermoelektrischen Generator, und seine Verwendung in Wärmekraftwerken zur Verbesserung ihrer Effizienz. In der Arbeit werden die TEG-Funktionsprinzipien beschrieben und die Berechnung zur wirtschaftlichen Bewertung von TEGs durchgeführt.

**Schlüsselwörter:** die alternative Energie, der Thermoelektrogenerator (TEG), die TEG-Funktionsprinzipien, die technisch-ökonomische Berechnung, die Bewertung der TEG-Verwendung, die TEG-Wirtschaftlichkeit.

*Kryukov Kirill Alexandrovich,  
Sokolova Margarita Konstantinovna,  
Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design,  
Higher School of Technology and Energy,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
jeki55@mail.ru*

## **THERMOELECTRIC GENERATORS: PRINCIPLE OF OPERATION, ECONOMIC FEASIBILITY OF APPLICATION AT THERMAL POWER FACILITIES**

**Annotation.** The increase in energy consumption associated with an increase in the population and the spread of electronics in all spheres of human activity leads to a more rational consumption of available energy resources and the use of alternative energy sources. This article proposes the introduction of one of the possible unconventional energy sources, namely a thermoelectric generator, at thermal power facilities to increase their energy efficiency. The principle of operation

of the TAG is described and its technical and economic calculation is made to assess the feasibility of use.

**Keywords:** alternative energy, thermoelectric generator, principle of operation of TEG, technical and economical calculation of TEG, economic efficiency of TEG.

*Крюков Кирилл Александрович,  
Соколова Маргарита Константиновна,  
Санкт-Петербургский государственный университет  
промышленных технологий и дизайна,  
Высшая школа технологии и энергетики,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация,  
jeki55@mail.ru*

## **ТЕРМОЭЛЕКТРОГЕНЕРАТОР: ПРИНЦИП РАБОТЫ И ЦЕЛЕСООБРАЗНОСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ НА ТЕПЛОЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ ОБЪЕКТАХ**

**Аннотация.** Повышение энергопотребления, связанное с увеличением численности населения и распространением электроники во все сферы жизнедеятельности человека, приводит к более рациональному потреблению доступных энергетических ресурсов и применению альтернативных источников энергии. В данной статье предложено внедрение одного из возможных нетрадиционных источников энергии, а именно термоэлектрогенератора, на теплоэнергетических объектах для увеличения их энергоэффективности. Описан принцип работы ТЭГ и произведен его технико-экономический расчет для оценки целесообразности использования.

**Ключевые слова:** альтернативная энергетика, термоэлектрогенератор (ТЭГ), принцип работы ТЭГ, технико-экономический расчет ТЭГ, экономическая эффективность работы ТЭГ.

Der thermoelektrische Generator (TEG) ist eine Vorrichtung zur Umwandlung von Wärme in Elektrizität auf der Grundlage auf den Seebeck-, Peltier- und Thomson-Effekten.

TEGs bestehen in der Regel aus einer Wärmequelle, einem thermoelektrischen Wandler und einem Kühlelement. Die Wärme von der Quelle kann direkt oder über einen Wärmeträgerkreislauf an den Wandler übertragen werden. Der thermoelektrische Wandler besteht aus thermoelektrischen Batterien (TEB), die in Reihe und parallel geschaltet sind, wobei ein Teil der Wärmeenergie in die elektrische Energie umgewandelt wird, und die Abwärme dem Kühlelement zugeführt und dann an die Umgebung abgeleitet wird. TEBs haben Thermoelemente, die aus zwei p- und n-Typ-Halbleitern (Thermosäulen) bestehen. Die Thermosäulen sind mit Stromschienen in Reihe geschaltet, so dass die Stromrichtung im p-Typ-Halbleiter von der heißen zu der kalten Verbindungsstelle und im n-Typ-Halbleiter von der kalten zu der heißen Verbindungsstelle verläuft.

Der Vorteil besteht darin, dass thermoelektrische Generatoren keine beweglichen Teile haben. Dies ermöglicht einen langen wartungsfreien Betrieb. TEGs haben jedoch einen relativ geringen Wirkungsgrad und hohe Kosten. Daher werden sie dort eingesetzt, wo keine anderen Energiequellen zur Verfügung stehen oder ein langer, zuverlässiger und autonomer Betrieb erforderlich ist, z. B. im Weltraum. Die Verwendung von thermoelektrischen Generatoren ist bei Prozessen mit Wärmeenergieüberschuss auch möglich.

Im Artikel wird die Frage des Einsatzes von Generatoren in Wärmekraftwerken untersucht. Die Forschungsobjekte sind das Niedertemperatur-Thermogeneratormodul TGM-127-2.0-1.3 der Firma „Cryotherm“ und die WKZ-21 mit installierter Leistung von 500 MW (1208 Gcal/h), das sich im Leningrader Gebiet, Siedlung Nowoje Dewjatkino [4] befindet. Es wird eine technisch-wirtschaftliche Berechnung der Modul-Parameter (Tab.1) durchgeführt, um seine Effizienz zu bewerten.

Tabelle 1 – Technische Parameter des thermoelektrischen Moduls TGM-127-2.0-1.3

|                                                                    |                                |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| Erzeugte Leistung (bei 30 °C kalter Seite und 200 °C heißer Seite) | 12,6 W                         |
| Wirkungsgrad                                                       | 4,7%                           |
| Betriebstemperatur                                                 | 200°C                          |
| Maximale Betriebstemperatur                                        | 220°C                          |
| Außenmaß (axb <sub>x</sub> h)                                      | 48x48x3,6 mm                   |
| Ausgangswiderstand                                                 | 0,75 Ohm                       |
| Wärmewiderstand                                                    | 0,69 K/W                       |
| Material der Keramikplatten                                        | Al <sub>2</sub> O <sub>3</sub> |
| Ausgangsspannung                                                   | 3,1 V                          |
| Belastungsstrom                                                    | 4,1 A                          |
| Anzahl der Thermopaare im Modul                                    | 127 St.                        |
| Kosten                                                             | 2178 Rubel /Stück              |

Die Kosten der installierten Leistung pro 1 kW elektrischer Energie, die von einem thermoelektrischen Generator erzeugt wird, liegen in einem weiten Bereich, nämlich zwischen 100.000 Rubel und 600.000 Rubel. Diese Kosten können durch eine verbesserte Konstruktion und die Großserienfertigung von TEGs erheblich gesenkt werden. Die Kostensenkung ist bis zu 32 000 Rubel für 1 kW installierte Leistung möglich [3].

Wird das Thermogeneratormodul TGM-127-2.0-1.3 in der untersuchten Wärmekraftzentrale installiert, kann sie die Restabgase als Energiequelle nutzen.

In diesem Fall gelangt der zugeführte Wärmestrom der Abgase bei 115 °C aus der Kesselanlage in den TEG, wo die Wärmeenergie in elektrischen Gleichstrom umgewandelt wird. Je größer der Temperaturunterschied zwischen der heißen und der kalten Seite des TEG ist, desto mehr elektrische Energie wird erzeugt. Bei der Projektierung eines thermoelektrischen Generators muss daher die Temperaturabsenkung der durchströmenden Rauchgase berücksichtigt werden, um eine Niedertemperaturkorrosion zu vermeiden.

Um Gleichstrom in Wechselstrom umzuwandeln, wird ein Wechselrichter verwendet. Zur Speicherung elektrischer Energie können Batterien eingesetzt werden.

Der Abgasverbrauch verändert sich über das Jahr, so dass die Wärmeübertragung nicht konstant ist. Aus diesem Grund wurden die Berechnungen der Modul-Parameter monatlich durchgeführt [5].

1) Die Berechnung der Wärmeübertragung im Januar:

$$Q = B \cdot \rho \cdot T \cdot c_p = 6,83 \cdot 0,9197 \cdot 1,0724 \cdot 388 = 2613,7 \text{ kW},$$

wobei B der Gasverbrauch ist, m<sup>3</sup>/s;

$\rho$  – die Rauchgasdichte bei 115°C, kg/m<sup>3</sup>;

$c_p$  – die Wärmekapazität von Rauchgasen bei 115°C, kJ/(kg·K);

T – die Rauchgastemperatur, K.

Die Wärmeübertragung in übrigen Monaten wird auf die gleiche Weise berechnet.

2) Das Verhältnis der Querschnittsflächen von n- und p-Typen:

$$\gamma = \sqrt{\frac{\rho_n \cdot x_p}{\rho_p \cdot x_n}} = \sqrt{\frac{38 \cdot 10^{-4} \cdot 1,7 \cdot 10^{-2}}{12,2 \cdot 10^{-4} \cdot 2,5 \cdot 10^{-2}}} = 1,455,$$

wobei  $\rho_n$  und  $\rho_p$  durchschnittliche integrale elektrische Widerstände sind, Ohm·cm;

$x_p$  und  $x_n$  sind durchschnittliche integrale Wärmeleitfähigkeitskoeffizienten, W/(cm·K).

3) Der durchschnittliche thermische EMK-Koeffizient:

$$\alpha = \frac{\alpha_p + \alpha_n}{2} = \frac{1,85 \cdot 10^{-4} + 2,8 \cdot 10^{-4}}{2} = 2,325 \cdot 10^{-4} \text{ V/K},$$

wobei  $\alpha_p$  und  $\alpha_n$  durchschnittliche integrale Wärmeleistungen sind, V/K

4) Der durchschnittliche Wärmeleitfähigkeitskoeffizient:

$$x = \frac{x_p + \gamma \cdot x_n}{1 + \gamma} = \frac{1,7 \cdot 10^{-2} + 1,455 \cdot 2,5 \cdot 10^{-2}}{1 + 1,455} = 2,174 \cdot 10^{-2} \text{ BT/(cm} \cdot \text{K)},$$

wobei  $x_p$  und  $x_n$  durchschnittliche integrale Wärmeleitfähigkeitskoeffizienten sind, W/(cm·K);

$\gamma$  – das Verhältnis der Querschnittsflächen von n- und p-Typen.

5) Der durchschnittliche elektrische Widerstand:

$$\rho = \frac{1+\gamma}{4} \cdot \left( \rho_p + \frac{1}{\gamma} \cdot \rho_n \right),$$

$$\rho = \frac{1+1,455}{4} \cdot \left( 12,2 \cdot 10^{-4} + \frac{1}{1,455} \cdot 38 \cdot 10^{-4} \right) = 23,517 \cdot 10^{-4} \text{ Ohm} \cdot \text{cm},$$

wobei  $\rho_n$  und  $\rho_p$  durchschnittliche integrale elektrische Widerstände sind, Ohm·cm;  
 $\gamma$  – das Verhältnis der Querschnittsflächen von n- und p-Typen.

6) Der Gütekoeffizient:

$$z = \frac{\alpha^2}{x \cdot \rho \cdot (1+\varepsilon_x) \cdot (1+\varepsilon_p)},$$

$$z = \frac{2,325 \cdot 10^{-42}}{2,174 \cdot 10^{-2} \cdot 23,517 \cdot 10^{-4} \cdot (1 + 5 \cdot 10^{-2}) \cdot (1 + 6 \cdot 10^{-2})} = 9,5 \cdot 10^{-4} \text{ K}^{-1}$$

wobei  $\alpha$  der durchschnittliche thermische EMK-Koeffizient ist, V/K;  
 $x$  – der durchschnittliche Wärmeleitfähigkeitskoeffizient, W/(cm·K);  
 $\rho$  – der durchschnittliche elektrische Widerstand, Ohm·cm;  
 $\varepsilon_x$  – der Koeffizient, der die Wärmeverluste pro Element berücksichtigt;  
 $\varepsilon_p$  – der Koeffizient, der den elektrischen Widerstand von p-n-Übergänge, Stromschienen und Kontakte berücksichtigt.

7) Die durchschnittliche Temperatur:

$$T = \frac{T+T_0}{2} = \frac{388+303}{2} = 345,5 \text{ K},$$

wobei  $T$  die Temperatur der heißen Verbindungsstelle ist, K;  
 $T_0$  – die Kaltstellentemperatur, K.

8) Der Temperaturgradient:

$$\Delta T = T - T_0 = 388 - 303 = 85 \text{ K},$$

wobei  $T$  die Temperatur der heißen Verbindungsstelle ist, K;  
 $T_0$  – die Kaltstellentemperatur, K.

9) Der Belastungskoeffizient:

$$M = \sqrt{1 + z \cdot T} = \sqrt{1 + 9,5 \cdot 10^{-4} \cdot 345,5} = 1,152,$$

wobei  $z$  der Gütekoeffizient ist, K<sup>-1</sup>;  
 $T$  ist die durchschnittliche Temperatur, K.

10) Der Wirkungsgrad der Thermoelemente:

$$\eta = \frac{\Delta T}{T} \cdot \frac{M-1}{M+\frac{T_0}{T}} = \frac{85}{388} \cdot \frac{1,152-1}{1,152+\frac{303}{383}} = 0,017 (1,7\%),$$

wobei T die Temperatur der heißen Verbindungsstelle ist, K;

$T_0$  – Kaltstellentemperatur, K;

$\Delta T$  – die Temperaturdifferenz, K;

M – der Belastungskoeffizient.

11) Die elektrische Ausgangsleistung im Januar:

$$N = Q \cdot \eta = 2613,7 \cdot 0,017 = 44,43 \text{ kW},$$

wobei Q die Wärmeübertragung ist, kW;

$\eta$  – der Wirkungsgrad von Thermoelementen.

Die elektrische Ausgangsleistung in übrigen Monaten wird auf die gleiche Weise berechnet (Tab. 2).

12) Die Menge der im Januar vom Thermoelektrogenerator erzeugte elektrische Energie:

$$W_m = N \cdot T = 44,43 \cdot 744 = 33056 \text{ kWh},$$

wobei N die elektrische Ausgangsleistung ist, kW;

T – die Betriebszeit des thermoelektrischen Generators, Stunde.

Die Menge der in übrigen Monaten und im Laufe des Jahres erzeugten Energie wird auf die gleiche Weise berechnet (Tab. 2).

Tabelle 2 – Berechnung der monatlichen und jährlichen TEG-Stromerzeugung

| Monat     | n, Tage | B, m <sup>3</sup> /s | Q, kW  | N, kW | W <sub>m</sub> , kW · h |
|-----------|---------|----------------------|--------|-------|-------------------------|
| Januar    | 31      | 6,83                 | 2613,7 | 44,43 | 33056                   |
| Februar   | 28      | 6,41                 | 2454,7 | 41,73 | 28043                   |
| März      | 31      | 9,11                 | 3486,2 | 59,27 | 44097                   |
| April     | 30      | 7,69                 | 2942,8 | 50,03 | 36022                   |
| Mai       | 31      | 3,08                 | 1178,7 | 20,04 | 14910                   |
| Juni      | 30      | 7,15                 | 2736,2 | 46,52 | 33494                   |
| Juli      | 31      | 7,24                 | 2770,6 | 47,10 | 35042                   |
| August    | 31      | 4,38                 | 1676,1 | 28,49 | 21197                   |
| September | 30      | 5,46                 | 2089,4 | 35,52 | 25574                   |
| Oktober   | 31      | 8,43                 | 3226,0 | 54,84 | 40801                   |
| November  | 30      | 8,63                 | 3302,5 | 56,14 | 40421                   |
| Dezember  | 31      | 6,09                 | 2330,5 | 39,62 | 29477                   |
| Insgesamt | 365     | -                    | -      | -     | 382134                  |

13) Die Amortisationszeit:

$$T = \frac{VP}{W_J \cdot C_{kWh}} = 14 \text{ Jahre},$$

wobei  $W_J$  die Jahresleistung ist, kWh;

$VP$  – der Verkaufspreis, Rub.;

$C_{kWh}$  – Kosten für 1 Kilowattstunde elektrischer Energie in St. Petersburg, Rub/kWh.

14) Kosten für 1 Kilowattstunde der vom TEG erzeugten elektrischen Energie:

$$S = \frac{VP}{W_J} = \frac{21000000}{382134} = 54,95 \text{ Rub/kWh},$$

wobei  $W_J$  die Jahresleistung ist, kWh;

$VP$  – der Verkaufspreis des TEG, Rub.

Aus den Berechnungsergebnissen geht hervor, dass der Einsatz thermoelektrischer Generatoren in Wärmekraftwerken derzeit zwar möglich, aber nicht wirtschaftlich ist, da die durchschnittlichen Kosten für eine Kilowattstunde Strom, die von TEG erzeugt wird, 54,95 Rub/kWh betragen, was 20-25 mal höher ist als bei traditionellen Energiequellen (die durchschnittlichen Kosten für eine Kilowattstunde elektrischer Energie, die von Wärmekraftwerken erzeugt wird, betragen 1,94 Rub/kWh).

**Referenzliste:**

1. Pozdnjakov, B. S., Koptelov, E. A. *Termo-jelektricheskaja jenergetika* [Thermoelektrische Energietechnik]. M.: Atomisdat, 1974, 264 S. (auf. Russ.).
2. *Termojelektricheskije moduli* [Thermoelektrische Module]. URL: <https://clck.ru/sYjEd> (Zugriffsdatum: 10.07.2022). (auf. Russ.).
2. Zlobin, V. G., Lipatov, M. S. *Special'nye glavy tehnikeskoj termodinamiki* [Kapitel der technischen Thermodynamik]: Lehrmaterialien. St. Petersburg: WSchTE SPbGUPTD, 2021, 192 S. (auf. Russ.).
2. *Severnaja TJeC* [Sewernaja WKZ]. URL: <https://clck.ru/sYjFg> (Zugriffsdatum: 10.07.2022). (auf. Russ.).
3. Marchenko, O. V., Kashin, A. P., Lozbin, V. I., Maksimov, M. Z. *Metody rascheta termojelektricheskikh generatorov* [Berechnungsmethoden für thermoelektrische Generatoren]. Nowosibirsk: Wissenschaft. Sibirische Verlagsgesellschaft RAW, 1995, 222 S. (auf. Russ.).
4. Lipatov, M. S. *Povyshenie jeffektivnosti istochnikov teplosnabzhenija* [Verbesserung der Effizienz der Wärmequellen]. Energie und Automatisierung in der modernen Gesellschaft: Materialien der II. Allrussischen wissenschaftlich-

praktischen Konferenz, St. Petersburg, 06 November 2018. Herausgegeben von T. Ju. Korotkova. St. Petersburg: WSchTE SPbGUPTD, 2018, S. 81-83. (auf. Russ.).

### References:

1. Pozdnjakov, B. S., Koptelov, E. A. *Termo-jelektricheskaja jenergetika* [Thermoelectric power engineering]. M.: Atomizdat, 1974, 264 p. (in Russian).
2. *Termojelektricheskie moduli* [Thermoelectric modules]. URL: <https://clck.ru/sYjEd> (date of reference: 10.07.2022) (in Russian).
3. Zlobin, V. G., Lipatov, M. S. *Special'nye glavy tehnikeskoj termodinamiki* [Special chapters of technical thermodynamics: textbook. Manual]. St. Petersburg: HSTE SPbGUITD, 2021, 192 p. (in Russian).
4. *Severnaja TJeC* [Severnaya CHPP]. URL: <https://clck.ru/sYjFg> (accessed: 10.07.2022) (in Russian).
5. Marchenko, O. V., Kashin, A. P., Lozbin, V. I., Maksimov, M. Z. *Metody rascheta termoelektricheskikh generatorov* [Methods of calculation of thermoelectric generators]. Novosibirsk: Nauka. Siberian Publishing Company of the Russian Academy of Sciences, 1995, 222 p. (in Russian).
6. Lipatov, M. S. *Povyshenie jeffektivnosti istochnikov teplosnabzhenija* [Improving the efficiency of heat supply sources]. Power engineering and automation in modern society : Materials of the II All-Russian Scientific and Practical Conference, St. Petersburg, November 06, 2018. Edited by T.Y. Korotkova. St. Petersburg: HSTE SPbGUITD, 2018, pp. 81-83 (in Russian).

### Список литературы:

1. Поздняков, Б. С. Термо-электрическая энергетика / Б. С. Поздняков, Е. А. Коптелов. – М.: Атомиздат, 1974. – 264 с. – Текст: непосредственный.
2. Термоэлектрические модули. – URL: <https://clck.ru/sYjEd> (дата обращения: 10.07.2022).
3. Злобин, В. Г. Специальные главы технической термодинамики: учеб. пособие / В. Г. Злобин, М. С. Липатов. – СПб.: ВШТЭ СПбГУПТД, 2021. – 192 с. – Текст: непосредственный.
4. Северная ТЭЦ. – URL: <https://clck.ru/sYjFg> (дата обращения: 10.07.2022). – Текст: электронный.
5. Марченко, О. В. Методы расчета термоэлектрических генераторов / О. В. Марченко, А. П. Кашин, В. И. Лозбин, М. З. Максимов. – Новосибирск: Наука. Сибирская издательская фирма РАН, 1995. – 222 с. – Текст: непосредственный.
6. Липатов, М. С. Повышение эффективности источников теплоснабжения / М. С. Липатов. – Текст: непосредственный // Энергетика и автоматизация в современном обществе : материалы II Всероссийской научно-практической конференции, Санкт-Петербург, 06 ноября 2018 года / Под редакцией Т. Ю. Коротковой. – Санкт-Петербург: ВШТЭ СПбГУПТД, 2018. – С. 81-83.

**Kuprijanow Dmitri Olegowitsch,**  
*Staatliche Marinetechnische Universität St. Petersburg,  
Sankt Petersburg, Russische Föderation  
vortexjatim@outlook.com*

**Primak Anna Viktorowna,**  
*Staatliche Marinetechnische Universität St. Petersburg,  
Sankt Petersburg, Russische Föderation  
primak.anechka@mail.ru*

**Gadaew Jegor Michailowitsch,**  
*Staatliche Marinetechnische Universität St. Petersburg,  
Sankt Petersburg, Russische Föderation  
yegorgadaev6@gmail.com*

**Alekseew Anatoli Wladimirowitsch,**  
*Staatliche Marinetechnische Universität St. Petersburg,  
Sankt Petersburg, Russische Föderation  
vortexjatim@outlook.com*

#### **APPROBATIONSERGEBNISSE DER RÜCKGEWINNUNGSTECHNOLOGIE DER PC-ARBEITSFÄHIGKEIT IM RAHMEN DES PROJEKTS “PRORYV-C”**

**Anmerkung.** Basierend auf der Problemuntersuchung des Mangels an notwendigem Wissen im Vorfallreaktionsgebiet des Computerarbeitsfähigkeitsverlusts im Rahmen der Realisierung innovativen Bildungslaborforschungskomplexes (BLFK), der auf dem Konzept vorausnehmendes Studium basiert, wurde eine Laborarbeit entwickelt, die es ermöglicht, diese Aufgabe schnell zu lösen. Hauptphasen, deren Realisierung die Fähigkeiten der sofortigen Arbeitsfähigkeitswiederherstellung zu erwerben und so schnell wie möglich in den gewohnten Arbeitsmodus zurückzukehren, wurden betrachtet.

**Schlüsselwörter:** advancing training; die Arbeitsfähigkeit; die Arbeitsfähigkeitswiederherstellung; die Laborarbeit.

**Kupriyanov Dmitry Olegovich,**  
*St. Petersburg State Marine Technical University,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
vortexjatim@outlook.com*

**Primak Anna Viktorovna,**  
*St. Petersburg State Marine Technical University,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
primak.anechka@mail.ru*

**Gadaev Egor Mikhailovich,**  
*St. Petersburg State Marine Technical University,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
yegorgadaev6@gmail.com*

**Alekseev Anatoly Vladimirovich,**  
*St. Petersburg State Marine Technical University,  
Saint Petersburg, Russian Federation  
vortexjatim@outlook.com*

**RESULTS OF TESTING THE TECHNOLOGY FOR RESTORING  
PC-PERFORMANCE WITHIN THE FRAMEWORK  
OF THE PROJECT “PRORYV C”**

**Annotation.** Based on the study of the problem of the lack of necessary knowledge in the field of responding to incidents of loss of performance of a personal computer as part of the implementation of innovative evidence, which is based on the concept of advanced training, a laboratory work was developed that helps to promptly eliminate this problem. The article discusses the main stages, the implementation of which will help to acquire the skills of rapid recovery of working capacity and as quickly as possible to return to the usual mode of operation.

**Keywords:** advancing training; working capacity; restoration of working capacity, laboratory work.

**Куприянов Дмитрий Олегович,**  
Санкт-Петербургский государственный морской  
технический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
vortexjatim@outlook.com

**Примак Анна Викторовна,**  
Санкт-Петербургский государственный морской  
технический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
primak.anechka@mail.ru

**Гадаев Егор Михайлович,**  
Санкт-Петербургский государственный морской  
технический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
yegorgadaev6@gmail.com

**Алексеев Анатолий Владимирович,**  
Санкт-Петербургский государственный морской  
технический университет,  
Санкт-Петербург, Российская Федерация  
vortexjatim@outlook.com

## **РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ВОССТАНОВЛЕНИЯ РАБОТОСПОСОБНОСТИ ПК В РАМКАХ ПРОЕКТА «ПРОРЫВ-Ц»**

**Аннотация.** На основе изучения проблемы отсутствия необходимых знаний в области реагирования на инциденты потери работоспособности персонального компьютера в рамках реализации инновационного УЛИК, в основах которого заложена концепция опережающего обучения, была разработана лабораторная работа, позволяющая оперативно устранить данную проблему. Рассмотрены основные этапы, реализация которых поможет приобрести навыки оперативного восстановления работоспособности и как можно быстрее возвращаться к привычному режиму работы.

**Ключевые слова:** опережающее обучение, работоспособность, восстановление работоспособности, лабораторная работа.

**Aktualität.** Im Rahmen der Entwicklung des innovativen Projekts "ULIK(BLFK)" (Bildungs-, Labor- und Forschungskomplex vom Lehrstuhl für Schiffsautomatik und Messungen der Sankt Petersburger staatlichen meerestechnischen Universität [1-3]) sollte, gemäß dem Plan der Erledigung der Forschung und technologischen Entwicklung "Proryv-C", Kenntnissen-, Fähigkeits- und Fertigkeitserwerb für die operative Arbeitsfähigkeitswiederherstellung moderner Hardware- und Softwaretyps wie PC, Laptop, Netbook, Smartphone usw., sowie ein automatisierter Arbeitsplatz als Ganzes, als eine der aktuellen Bildungs- und Laboraufgaben erachtet werden.

**Aufgabenstellung.** Um dieses Problem zu lösen, wurde im Rahmen der Realisierung des innovativen Projekts "ULIK(BLFK)", das auf dem Konzept von advancing training [1] basiert, eine Methodik ausgearbeitet und der vom Lehrstuhlleiter für Schiffsautomatik und Messungen ernannten Kommission Laborarbeit "LA-10.1. Arbeitsfähigkeitswiederherstellung des PCs" dargestellt.

Die Ziele, Aufgaben und Grundvoraussetzungen für LA-10.1 sind auf Abb. 1 ausgebildet.

**ЛР-10.1. Технологии восстановления работоспособности  
персонального компьютера**

**Образовательная программа:** 10.03.01. Информационная безопасность.  
**Дисциплина:** Основы информационной безопасности (ИБ).  
**Время выполнения ЛР:** 2 часа.

**1. Цель работы.** Изучение и освоение технологии восстановления работоспособности персонального компьютера (ПК) в составе АРМ А413.

**2. Требования к результатам обучения основной образовательной программы (ООП), достигаемые при проведении ЛР.**  
В результате изучения дисциплины «Основы ИБ» и выполнения настоящей лабораторной работы (ЛР-10.1) студенты должны

**Знать:**

- основные средства и способы восстановления работоспособности ПК;
- основные средства и способы обеспечения ИБ в части исключения отказов ПК, включая зависания программного обеспечения (ПО).

**Уметь:**

- классифицировать, оценивать угрозы и причины отказов ПК (АРМ);
- восстанавливать по результатам диагностики работоспособность ПК.

**Владеть:**

- навыками самостоятельного изучения технологии;
- навыками диагностики отказов ПК (АРМ класса А413 в целом);
- навыками восстановления работоспособности ПК (АРМ).

Abb. 1 – LA-10.1. Arbeitsfähigkeitswiederherstellung des PCs. Seite 1

Laborarbeit 10.1 umfasst nächste Stufen:

1. Erlernung der Diagnostiktechnologie der Computerarbeitsfähigkeit, einschließlich des praktischen Studiums und der Meisterung der grundlegenden Methoden der Hardware- und Softwarediagnostik des Computers.
2. PC-Hardware-Wiederherstellung.
3. PC-Software-Wiederherstellung mithilfe der Installation und Verwendung einer virtuellen Maschine
4. Wiederherstellung von im Windows-Betriebssystem verlorenen Dateien.

**Technologie der Aufgabenlösung.** Bei der Begründung der Erledigungsmethodik der Laborarbeit wurden Ziele, wie die maximale "Folgerichtigkeit" der Verfahrenseinhaltung und die gleichzeitige Gewährleistung ihrer einfachen Realisierung, sowie die Erfahrungen- und Empfehlungsanwendung aus relevanten Quellen verfolgt [3-7].

Um die genannten Ziele zu erreichen, wurden nächste Grundweisen verwendet:

1. Methodisch aufeinanderfolgender Übergang von der Untersuchung der theoretischen Grundbestimmungen der Arbeitsfähigkeitswiederherstellung mit der Testung von Studenten zur Praxis ihrer Realisierung.
2. Methodisch aufeinanderfolgende Kompliziertheitserhöhung, z. B.: von der diagnostischen Hardware-Inspektion zur Faktorenanalyse, die für das Auftreten des BSOD "Blue Screen of Death" verantwortlich sind.
3. Maximale Anzahl von Situationsarten mit der Berücksichtigung ihrer Auftretenshäufigkeit.
4. Eine höchst kurze "schematische" Beschreibung des Handlungsalgorithmus der Auszubildenden, zum Beispiel:
  - "6.3.3.1. Wählen Sie im "Explorer" ein ressourcenintensives Programm (> 10 MB) aus: Taskleiste (Rechtsklick auf den Mausmanipulator) - Task-Manager (oder drücken Sie Ctrl + Shift + Escape) - Details - CPU - Speicher - Festplatte" oder ähnlich
  - "6.3.4.3. PC Treiber aktualisieren (kann die Fehlerursache beheben): Start - Geräte-Manager - Geräte-Manager - Wählen Sie den Treiber aus (klicken Sie mit der rechten Maustaste auf den Manipulator) - Treiber aktualisieren - Falls erforderlich - Automatisch nach Treibern suchen.
5. Kontrolle der Zeiteinschränkungen für die Erledigung des Laborarbeitsplans.
6. Pflichtfestlegung der Handlungen von Studenten im Abschlussbericht über die Laborarbeitserledigung mit der Verwendung geeigneter Screenshots und anderer methodischer Instrumenten.

Durch die Erledigung der zugewiesenen Bildungs- und Laboraufgaben erwirbt der Student praktische Fähigkeiten zur Klassifizierung und Bewertung der Faktoren des Arbeitsfähigkeitsverlusts, zur Datensystematisierung über die Ursachen von PC-Ausfällen, zu Mitteln und Wegen zur Wiederherstellung seiner Arbeitsfähigkeit, sowie auch zu grundlegenden Mitteln und Methoden für Informationssicherheitsgewährleistung im Hinblick auf die Beseitigung von PC-Ausfällen, einschließlich des Einfrierens von Software.

Erreichte. Die ausgearbeitete Methodik und die dokumentarische Beschreibung von LA-10.1 als Teil von 5 anderen Laborarbeiten wurden dargestellt und nach Nachbearbeitung von der Kommission der Lehrstuhl für Schiffsautomatisierung und Messungen akzeptiert, die sie billigte und empfahl (Protokoll Nr. C.1 vom 26.12.2022) für den Einsatz im Bildungsprozess.

Die Entwicklungserfahrung von LA-10.1 hat zweifellos die Nützlichkeit und eine bestimmte Kompliziertheit (für die Darsteller) der Begründung und Gestaltung solcher methodischen Entwicklungen gezeigt.

Gleichzeitig bestätigten die Entwicklungs- und Erprobungsergebnisse der Technologie zur Arbeitsfähigkeitswiederherstellung des Computers im Rahmen von LA-10.1 vom BLFK des Proryv-C-Projekts die Begründungsmöglichkeit und Zweckmäßigkeit des weiteren Aufbaus der Bildungs- und Laborbasis des Lehrstuhls für Schiffsautomatik und Messungen der Sankt Petersburger staatlichen meerestechnischen Universität.

### Referenzliste:

1. Alekseev, A. V., Kupriyanov, D. O., Zavedeev, Yu. M., Gadaev, E. M., Stefanovich, I. D. *Koncepcija, struktura i dorozhnaja karta uchebno-laboratornogo kompleksa «COTIP»* [Konzept, Struktur und Roadmap des Bildungs- und Laborkomplexes "COTIP"]. Aktuelle Probleme der Meeresenergie: Tagungsband der elften internationalen wissenschaftlich-technischen Konferenz. St. Petersburg: Verlag der Staatlichen Marinen Technischen Universität, 2022, S. 282-289 (auf. Russ.).
2. Kupriyanov, D. O., Gadaev, E. M., Zavedeev, Yu. M., Primak, A. V., Alekseev, A. V. *Prakticheskie aspekty realizacii ULIK* [Praktische Aspekte der Umsetzung von ULIC]. Woche der Wissenschaft der St. Petersburger Staatlichen Marinen Technischen Universität: Sammlung von Berichten des Allrussischen Wissenschaftsfestivals "Nauka 0+": in 3 Bänden, T. 2. St. Petersburg: Verlag der Staatlichen Marinen Technischen Universität, 2022 (im Druck) (auf. Russ.).
3. *Uchebno-laboratornaja baza, uroven' ee osnashhenija* [Bildungs- und Laborbasis, das Niveau seiner Ausrüstung]. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1642510431&tld=ru&lang> (Zugriffsdatum: 17.01.2021) (auf. Russ.).
4. *Innovacionnyj put' razvitija laboratornoj bazy*. Innovative Art der Entwicklung der Laborbasis. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inovatsionnyy-put-razvitiya-vuzovskoy-laboratornoj-bazy/viewer> (Zugriffsdatum: 17.01.2021) (auf. Russ.).
5. Konova, T. A., Nesterov, V. L. *Ocenka jeffektivnosti ispol'zovanija material'no-tehnicheskoy bazy vuzov v sisteme pokazatelej kachestva podgotovki specialistov* [Bewertung der Wirksamkeit der Nutzung der materiellen und technischen Basis der Universitäten im System der Indikatoren für die Qualität der Ausbildung von Fachleuten]. Grundlagenforschung. 2014. Nr. 12-10, S. 2103-2107. URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36533> (Zugriff: 15.12.2016) (auf. Russ.).
6. Novikov, P. M., Zuev, V. M. *Operezhajushhee professional'noe obrazovanie: nauchno-prakticheskoe posobie* [Fortgeschrittene Berufsausbildung: ein wissenschaftliches und praktisches Handbuch]. M.: RGATiZ., 2000, 266 S.
7. Minaev, I., Vostrukhin, A., Vakhtina, E., Ushkur, D. *Sozdanie laboratornoj bazy operezhajushhego obuchenija* [Schaffung einer Laborbasis für die Fortbildung]. Hochschulbildung in Russland. 2008. Nr. 9. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-laboratornoj-bazy-operezhajushhego-obuchenija> (Zugriff: 15.12.2016). Wissenschaftliche (auf. Russ.).
8. *Nauchnaja biblioteka KiberLeninka* [Bibliothek CyberLeninka]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-laboratornoj-bazy-operezhajushhego-obuchenija#ixzz4StfKYyQ4> (auf. Russ.).

### References:

1. Alekseev, A. V., Kupriyanov, D. O., Zavedeev, Yu. M., Gadaev E. M., Stefanovich, I. D. *Koncepcija, struktura i dorozhnaja karta uchebno-laboratornogo kompleksa «COTIP»* [Concept, structure and roadmap of the TSOTIP educational and laboratory complex. Actual problems of marine energy: Materials of the eleventh

International Scientific and Technical Conference]. St. Petersburg: Publishing House of SPbGMTU, 2022, pp. 282-289 (in Russian).

2. Kuprijanov, D. O.; Gadaev, E. M.; Zavedeev, Ju. M.; Primak, A. V., Alekseev, A. V. *Prakticheskie aspekty realizacii ULIK* [Practical aspects of the implementation of evidence]. Science Week of St. Petersburg State Maritime Technical University: collection of reports of the All-Russian Science Festival "Nauka 0+": in 3 vols. Vol. 2. St. Petersburg: Ed.in SPbGMTU, 2022 (in Russian).

3. *Uchebno-laboratornaja baza, uroven' ee osnashhenija* [Educational and laboratory base, the level of its equipment]. URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1642510431&tld=ru&lang> (accessed: 2021.01.17) (in Russian).

4. *Innovacionnyj put' razvitiya laboratornoj bazy*. [Innovative way of development of the laboratory base]. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inovatsionnyy-put-razvitiya-vuzovskoy-laboratornoj-bazy/viewer> (accessed: 2021.01.17) (in Russian).

5. Konova, T. A., Nesterov, V. L. *Ocenka jeffektivnosti ispol'zovanija material'no-tehnicheskoy bazy vuzov v sisteme pokazatelej kachestva podgotovki specialistov* [Evaluation of the effectiveness of using the material and technical base of universities in the system of indicators of the quality of training specialists]. Fundamental research. 2014. No. 12-10, pp. 2103-2107. URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36533> (accessed: 15.12.2016) (in Russian).

6. Novikov, P. M., Zuev, V. M. *Operezhajushhee professional'noe obrazovanie: nauchno-prakticheskoe posobie* [Advanced professional education: a scientific and practical manual]. M.: RGATiZ., 2000, 266 p. (in Russian).

7. Minaev, I., Vostruhin, A., Vahtina, E., Ushkur, D. *Sozdanie laboratornoj bazy operezhajushhego obucheniya* [Creation of a laboratory base for advanced training]. Higher education in Russia. 2008. No. 9. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-laboratornoj-bazy-operezhajushhego-obucheniya> (accessed: 15.12.2016) (in Russian).

8. *Nauchnaja biblioteka KiberLeninka* [CyberLeninka Scientific Library]. URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-laboratornoj-bazy-operezhajushhego-obucheniya#ixzz4StfKYyQ4> (in Russian).

### Список литературы:

1. Алексеев, А. В. Концепция, структура и дорожная карта учебно-лабораторного комплекса «ЦОТИП» / А. В. Алексеев, Д. О. Куприянов, Ю. М. Заведеев, Е. М. Гадаев, И. Д. Стефанович. – Текст: непосредственный // Актуальные проблемы морской энергетики: материалы одиннадцатой международной научно-технической конференции. – СПб.: Изд-во СПбГМТУ, 2022. – С. 282-289.

2. Куприянов, Д. О. Практические аспекты реализации УЛИК / Д. О. Куприянов, Е. М. Гадаев, Ю. М. Заведеев, А. В. Примак, А. В. Алексеев. – Текст: непосредственный // Неделя науки Санкт-Петербургского государственного морского технического университета: сборник докладов

Всероссийского фестиваля науки «Наука 0+»: в 3 т. – Т. 2. – СПб.: Изд-во СПбГМТУ, 2022 (в печати).

3. Учебно-лабораторная база, уровень ее оснащения. – URL: <https://docs.yandex.ru/docs/view?tm=1642510431&tld=ru&lang> (дата обращения: 2021.01.17). – Текст: электронный.

4. Инновационный путь развития лабораторной базы [Innovative way to develop laboratory facilities]. – URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/inovatsionnyy-put-razvitiya-vuzovskoy-laboratornoy-bazy/viewer> (дата обращения: 2021.01.17). – Текст: электронный.

5. Конова, Т. А. Оценка эффективности использования материально-технической базы вузов в системе показателей качества подготовки специалистов / Т. А. Конова, В. Л. Нестеров. – Текст: электронный // Фундаментальные исследования. – 2014. – № 12-10. – с. 2103-2107. – URL: <http://fundamental-research.ru/ru/article/view?id=36533> (дата обращения: 15.12.2016).

6. Новиков, П. М. Опережающее профессиональное образование: научно-практическое пособие / П. М. Новиков, В. М. Зуев. – М.: РГАТиЗ., 2000. – 266 с.

7. Минаев, И. Создание лабораторной базы опережающего обучения / И. Минаев, А. Вострухин, Е. Вахтина, Д. Ушкур. – Текст: электронный // Высшее образование в России. – 2008. – № 9. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-laboratornoy-bazy-operezhayuschego-obucheniya> (дата обращения: 15.12.2016).

8. Научная библиотека КиберЛенинка. – URL: <http://cyberleninka.ru/article/n/sozdanie-laboratornoy-bazy-operezhayuschego-obucheniya#ixzz4StfKYyQ4>. – Текст: электронный.

## INFORMATION ABOUT AUTHORS / ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

|                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Alekseew Anatoli Wladimirowitsch,</b><br>Doktor der Ingenieurwissenschaften,<br>Professor, Sankt Petersburger staatliche<br>meerstechnische Univetsität                                                                                                 | <b>Алексеев Анатолий Владимирович,</b><br>доктор технических наук, профессор, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет                                                                                        |
| <b>Avdonkina Julie Sergeevna,</b><br>l'étudiant, Université<br>Hydrométéorologique d'État de Russie                                                                                                                                                        | <b>Авдонкина Юлия Сергеевна,</b><br>студент, Российский государственный гидрометеорологический университет                                                                                                                               |
| <b>Demenchenok Tatiana Antonovna,</b><br>Specialist of the Department of<br>International Relations of Higher School<br>of Technology and Energy, Saint-<br>Petersburg State University of Industrial<br>Technologies and Design                           | <b>Деменчёнок Татьяна Антоновна,</b><br>специалист Управления международных связей, магистр, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики                     |
| <b>Ermalovich Karina Olegovna,</b><br>Aspirantin, Vitebsker Staatliche<br>Technische Universität                                                                                                                                                           | <b>Ермалович Карина Олеговна,</b><br>аспирант, Витебский государственный технологический университет                                                                                                                                     |
| <b>Gadajev Jegor Michailowitsch,</b><br>Laborassistent am Zentrum für Strategien<br>und Investitionen, Sankt Petersburger<br>staatliche meerstechnische Univetsität                                                                                        | <b>Гадаев Егор Михайлович,</b><br>лаборант Центра «Стратегии и инвестиции», Санкт-Петербургский государственный морской технический университет                                                                                          |
| <b>Khristolyubova Tatiana Pavlovna,</b><br>PhD in Art History, Associate Professor,<br>the Department of Art History,<br>Saint Petersburg University of Humanities<br>and Social Sciences                                                                  | <b>Христолюбова Татьяна Павловна,</b><br>кандидат искусствоведения, доцент, кафедра искусствоведения, Санкт-Петербургский гуманитарный университет профсоюзов                                                                            |
| <b>Kirillova Victoria Vitalievna,</b><br>PhD in Philology, Associate Professor,<br>Head of the Department of Foreign<br>Languages,<br>Saint Petersburg State University of<br>Industrial Technologies and Design,<br>Higher School of Technology an Energy | <b>Кириллова Виктория Витальевна,</b><br>кандидат филологических наук, доцент, зав. кафедрой иностранных языков, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики |
| <b>Krjukow Kirill Alexandrowitsch,</b><br>Assistent, Lehrstuhl für Physik,<br>Hochschule für Technologie und Energetik,<br>Sankt Petersburger staatliche Universität<br>Für industrielle, Technologien und Design                                          | <b>Крюков Кирилл Александрович,</b><br>ассистент кафедры физики, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики                                                 |
| <b>Kuprijanov Dmitri Olegowitsch,</b><br>Techniker, Laborassistent, Abteilung<br>Schiffsautomatisierung und -messung,<br>Sankt Petersburger staatliche<br>meerstechnische Univetsität                                                                      | <b>Куприянов Дмитрий Олегович,</b><br>техник, лаборант, кафедра судовой автоматики и измерений, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет                                                                      |
| <b>Lifinsky Alexander Vadimovich,</b><br>Student, Siberian State Transport<br>University                                                                                                                                                                   | <b>Лифинский Александр Вадимович,</b><br>Студент, Сибирский государственный университет путей сообщения                                                                                                                                  |

|                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lomanova Aleksandra Gur'evna,</b><br>Senior lecturer, Siberian State Transport University                                                                                                                                       | <b>Ломанова Александра Гурьевна,</b><br>старший преподаватель, Сибирский государственный университет путей сообщения                                                                                                                    |
| <b>Madison Olga Georgievna,</b><br>Head of the Department of International Relations, Saint Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Technology and Energy                              | <b>Мадисон Ольга Георгиевна,</b><br>начальник отдела зарубежных связей, Управление международных связей, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики        |
| <b>Marushchak Julia Igorevna,</b><br>un étudiant à la maîtrise, Université technologique d'État de Vitebsk                                                                                                                         | <b>Марущак Юлия Игоревна,</b><br>магистрант, Витебский государственный технологический университет                                                                                                                                      |
| <b>Nuzhnaia Tatiana Vladimirovna,</b><br>PhD in Philology, Head of the Department of the French Language and Literature, Russian State Hydrometeorological University                                                              | <b>Нужная Татьяна Владимировна,</b><br>кандидат филологических наук, доцент, зав. кафедрой французского языка и литературы, Российский государственный гидрометеорологический университет                                               |
| <b>Orekhova Elena Nikolaïevna,</b><br>candidat des sciences philologiques, professeur agrégé, Université d'État de Kostroma                                                                                                        | <b>Орехова Елена Николаевна,</b><br>кандидат филологических наук, доцент, Костромской государственный университет                                                                                                                       |
| <b>Poltoratskaya Natalia Ilyinichna,</b><br>professeur, la chaire des langues étrangères, Université d'État des technologies et du design industriels de Saint-Pétersbourg Écolesupérieure de technologie et d'énergie             | <b>Полторацкая Наталья Ильинична,</b><br>профессор, доктор филологических наук, кафедра иностранных языков, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики     |
| <b>Primak Anna Viktorovna,</b><br>Laborassistent, Abteilung Schiffsautomatisierung und -messung, Sankt Petersburger staatliche meerstechnische Univetsität                                                                         | <b>Примаков Анна Викторовна,</b><br>лаборант, кафедра судовой автоматики и измерений, Санкт-Петербургский государственный морской технический университет                                                                               |
| <b>Rustamov Roman Rovshanovich,</b><br>l'étudiant, Université Hydrométéorologique d'État de Russie                                                                                                                                 | <b>Рустамов Роман Ровшанович,</b><br>студент, Российский государственный гидрометеорологический университет                                                                                                                             |
| <b>Slyuta Marina Olegovna,</b><br>Assistant, Department of Information Measurement Technologies and Control Systems, St. Petersburg State University of Industrial Technologies and Design, Higher School of Technology and Energy | <b>Слюта Марина Олеговна,</b><br>ассистент, кафедра информационно-измерительных технологий и систем управления, Санкт-Петербургский государственный университет промышленных технологий и дизайна, Высшая школа технологии и энергетики |
| <b>Smirnova Olga Anatolyevna,</b><br>Maître assistant, Responsable du Centre français, Université d'Etat Lobatchevski de Nijni Novgorod                                                                                            | <b>Смирнова Ольга Анатольевна,</b><br>доцент, руководитель Французского центра, Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sokolowa Margarita Konstantinowna,</b><br>Hochschuloberlehrer, Lehrstuhl für<br>Fremdsprachen, Hochschule für<br>Technologie und Energetik, Sankt<br>Petersburger staatliche Universität für<br>industrielle Technologien und Design                            | <b>Соколова Маргарита Константиновна,</b><br>старший преподаватель, кафедра<br>иностранных языков, Санкт-Петербургский<br>государственный университет промышленных<br>технологий и дизайна, Высшая школа<br>технологии и энергетики                                       |
| <b>Stepanova Natalia Nicolaevna,</b><br>PhD in Philology, Associate Professor,<br>Saint Petersburg University of<br>Management Technologies and<br>Economics                                                                                                       | <b>Степанова Наталия Николаевна,</b><br>доцент, кандидат филологических наук,<br>Санкт-Петербургский университет<br>технологий управления и экономики                                                                                                                     |
| <b>Stroganova Mariia Sergeevna,</b><br>Assistant, Department of Environmental<br>Engineering and Sustainable Use of<br>Natural Resources, Saint Petersburg State<br>University of Industrial Technologies and<br>Design, Higher School of Technology and<br>Energy | <b>Строганова Мария Сергеевна,</b><br>ассистент, кафедра охраны окружающей<br>среды и рационального использования<br>природных ресурсов, Санкт-Петербургский<br>государственный университет промышленных<br>технологий и дизайна, Высшая школа<br>технологии и энергетики |
| <b>Toropova Alina Andreevna,</b><br>l'étudiant, Université<br>Hydrométéorologique d'État de Russie                                                                                                                                                                 | <b>Торопова Алина Андреевна,</b><br>студент, Российский государственный<br>гидрометеорологический университет                                                                                                                                                             |
| <b>Varzinova Valentina Vitalievna,</b><br>chargé decours, la chaire de le langue<br>Française et de la littérature, Université<br>Hydrométéorologique d'État de Russie                                                                                             | <b>Варзинова Валентина Витальевна,</b><br>кандидат филологических наук, доцент,<br>кафедра французского языка и литературы,<br>Российский государственный<br>гидрометеорологический университет                                                                           |
| <b>Yasinskaya Natalya Nikolaïevna,</b><br>Chef de Département, Docteur en<br>Sciences Techniques, Université<br>technologique d'État de Vitebsk                                                                                                                    | <b>Ясинская Наталья Николаевна,</b><br>заведующая кафедрой, доктор технических<br>наук, Витебский государственный<br>технологический университет                                                                                                                          |

**МАТЕРИАЛЫ**  
**IV Всероссийской научно-практической конференции**  
**с международным участием**  
**«ДИАЛОГ ПОКОЛЕНИЙ: ИЗУЧАЕМ. ОБУЧАЕМ. УЧИМСЯ»**

2023 • Часть II

**PROCEEDINGS**  
**of the IV All-Russian Research and Practice Conference with**  
**International Participation**  
**«DIALOGUE OF GENERATIONS: LEARN. TEACH. STUDY»**

2023 • Part II

Редактор и корректор А. А. Чернышева  
Техн. редактор Д. А. Романова

Темплан 2023 г., поз. 5212/23

---

|                                |                  |                  |
|--------------------------------|------------------|------------------|
| Подписано к печати 19.10.2023. | Формат 60x84/16. | Бумага тип № 1.  |
| Печать офсетная.               | Печ. л. 7,7.     | Уч.-изд. л. 7,7. |
| Тираж 30 экз.                  | Изд. № 5212/23   | Цена «С».        |
|                                |                  | Заказ №          |

---

Ризограф Высшей школы технологии и энергетики СПбГУПТД,  
198095, Санкт-Петербург, ул. Ивана Черных, 4.