

## Polish journal of science

POLISH JOURNAL OF SCIENCE

№43 (2021)

ISSN 3353-2389

**Polish journal of science:**

- has been founded by a council of scientists, with the aim of helping the knowledge and scientific achievements to contribute to the world.
- articles published in the journal are placed additionally within the journal in international indexes and libraries.
- is a free access to the electronic archive of the journal, as well as to published articles.
- before publication, the articles pass through a rigorous selection and peer review, in order to preserve the scientific foundation of information.

Editor in chief – Jan Kamiński, Kozminski University

Secretary – Mateusz Kowalczyk

Agata Żurawska – University of Warsaw, Poland

Jakub Walisiewicz – University of Lodz, Poland

Paula Bronisz – University of Wrocław, Poland

Barbara Lewczuk – Poznan University of Technology, Poland

Andrzej Janowiak – AGH University of Science and Technology, Poland

Frankie Imbriano – University of Milan, Italy

Taylor Jonson – Indiana University Bloomington, USA

Remi Tognetti – Ecole Normale Supérieure de Cachan, France

Bjørn Evertsen – Harstad University College, Norway

Nathalie Westerlund – Umea University, Sweden

Thea Huszti – Aalborg University, Denmark

Aubergine Cloez – Université de Montpellier, France

Eva Maria Bates – University of Navarra, Spain

Enda Baci – Vienna University of Technology, Austria

Also in the work of the editorial board are involved independent experts

1000 copies

POLISH JOURNAL OF SCIENCE

Wojciecha Górskiego 9, Warszawa, Poland, 00-033

email: [editor@poljs.com](mailto:editor@poljs.com)

site: <http://www.poljs.com>

# CONTENT

## ECONOMIC SCIENCES

**Kenesbek N.**

DEVELOPMENT STRATEGIES OF ORGANIZATIONAL  
CHANGES IN HEALTHCARE ORGANIZATION ..... 3

**Gouly Yoro Ella**

BACKGROUND AND PROSPECTS FOR THE FORMATION  
OF AGRICULTURAL CLUSTERS IN AFRICA (THE CASE OF  
CÔTE D'IVOIRE) ..... 4

**Krysanov D., Honcharenko V.V.**

SYSTEMATIZATION OF DEVELOPMENT RISKS OF  
AGRICULTURAL ENTERPRISES IN UNCERTAINTY  
CONDITIONS ..... 12

## HISTORICAL SCIENCES

**Doroshenko T.**

CONFESSIONAL LIFE OF POLES IN TURKESTAN (LATE  
XIX - EARLY XX CENTURY) ..... 17

## PEDAGOGICAL SCIENCES

**Omelchenko L.**

E-PORTFOLIO AS A COMPETENCE TECHNOLOGY SELF-  
PRESENTATIONS OF A TEACHER-PHILOLOGIST ..... 21

**Puzyreva O.**

PHYTOMORPHIC AND ZOOMORPHIC IMAGES AS  
REPRESENTATIVES OF SOCIO-CULTURAL  
CONSCIOUSNESS IN THE AUTHOR'S EDUCATIONAL  
AND FICTIONAL TEXT OF A TEACHER FOR A FOREIGN  
AUDIENCE ..... 24

**Romanchuk A., Evdokimova G.,**

**Myshekov T., Popova O., Sporish O.**

INTERSUBJECT RELATIONS IN THE ASPECT OF THE  
FORMATION OF METASUBJECT LEARNING  
OUTCOMES ..... 65

**Tkachuk M., Yuz`kova V.**

THE EFFECTIVENESS OF COMPLEX TASKS IN  
CHEMISTRY FOR THE FORMATION OF THE  
COMPETENCE OF PHARMACISTS ..... 72

## TECHNICAL SCIENCES

**Jurayeva K., Iksar E., Khalilova I.**

CALCULATION OF THE THERMAL STATE OF A  
TRACTION ASYNCHRONOUS FREQUENCY-  
CONTROLLED MOTOR ..... 76

## AGRICULTURAL SCIENCES

**Kulikova N., Cherechecha A., Malakhova A.**

PROBLEMS OF REPRODUCTION OF CATTLE, METHODS  
OF TREATMENT ..... 79

# ECONOMIC SCIENCES

## DEVELOPMENT STRATEGIES OF ORGANIZATIONAL CHANGES IN HEALTHCARE ORGANIZATION

**Kenesbek N.**

*Doctoral student of Business Administration  
Almaty Management University*

### Abstract

Organizational changes become one of the main aspect that companies face in different sectors. Healthcare organizations also face changes according to changes in external and internal organizational environment. In order to keep healthcare as effective as it should, companies must choose direction of strategy of organizational change. These strategies can successfully determine tasks that a healthcare organization should implement to provide best quality of healthcare services for society. Different directions of organizational change strategies are reviewed that can be implemented by healthcare organizations of Kazakhstan.

**Keywords:** Organizational change, strategies of organizational change, change management of healthcare organization, management of healthcare organizations, effectiveness of healthcare services.

In the context of healthcare reform, medical organizations face the task of managing based on anticipating changes in order to foresee future trends and develop an appropriate strategy for sustainable and effective functioning. The lack of a strategic vision in healthcare organizations makes it difficult to predict the results of activities, the possibility of making timely adjustments to the management process (Poole, 2018).

A number of reasons led to a sharp increase in the importance of strategic management, the main of which are: the acceleration of changes in the environment; the emergence of new requests and changing consumer positions; increased competition for resources; the emergence of new unexpected business opportunities opened by the achievements of science and technology, etc. There is no strategy that is uniform and flexible for all companies, just as there is no single universal strategic management (Bazzoli et al., 2004). Each company is unique in its own way, so the process of developing a strategy for each company is unique. To develop competitive strategic solutions, it is necessary to apply system, complex, integration, marketing, functional, dynamic, reproductive, process, regulatory, optimization, administrative, behavioral, situational and other approaches to the process of their development.

To date, there are the following problems in the system of planning and economic support of healthcare:

1. Strategic management is being implemented slowly in the organizations of the industry.
2. At the regional level (meso-level): when developing territorial programs, demographic indicators, the balance of the population's needs (demand) for types of medical care with the level of its financing, the capabilities (offers) of medical organizations for its provision are not fully taken into account.
3. Rational forms of interaction between state and market institutions on the resource provision of healthcare are not defined.
4. There is no strategic vision for the introduction of resource-saving technologies in the industry (Poole, 2018).

The development of the healthcare organization in the conditions of changes should be based on the introduction of strategic management in order to improve the management process, the planning system and economic support. To implement strategic management in a healthcare organization, it is necessary to choose a strategy.

To improve the system of planning and economic support of healthcare at the regional or municipal level (meso-level) under the conditions of changes, the stages and methods of planning the volume of guaranteed free medical care to the population of the territory and its resource provision are proposed:

1. Analysis and assessment of the demographic situation in the municipality (city, district), forecast of its dynamics in the upcoming planning year. When assessing the demographic situation, the characteristics of the population, its age and sex composition, the natural movement of the population, etc. are given.
2. Analysis and assessment of the morbidity of the population according to the data of the population's appeal for medical care, hospitalization of the population. The analysis of morbidity evaluates its level and structure in different age groups of the population, etc.
3. Analysis and assessment of disability of the population.
4. Analysis and evaluation of personnel, material and financial resources of medical organizations of the municipality, prospects for their development in the coming year.
5. Analysis and evaluation of the activities of medical organizations.
6. The goal and objectives, priorities for the development of health care of the municipality for the planned period are formed.
7. The selection of health standards used in planning the volume of medical care is carried out in accordance with the current program of state guarantees of free medical care provided to the population, the per capita standard for financing health care in the region at the expense of the budget (Flanigan, 2017).

It is necessary to understand that implementation of organizational change in medical organization is depended on direction that organization choose to formulate a strategy. There are two main directions of strategies that healthcare organization must implement to bring organizational changes in action:

Development strategies: Improving the planning system in healthcare in the context of changes:

- Growth: Product development – improving the quality of medical services; planning the volume of medical services provided to the population of the territory based on modern industry norms and standards, reasonable cost standards, methods of economic and mathematical modeling.

- Maintaining: The sustainable functioning of the healthcare organization; improving the pricing mechanism in the industry; establishing the necessary proportions in the production process and resource provision of medical services to achieve medical, social, and economic efficiency.

Strategy of organizational changes: Improvement of the management process; Implementation of organizational changes in order to increase the efficiency of activities. Within the framework of the strategy of organizational changes in order to improve the management process, it is proposed to introduce innovative organizational models of providing medical care to the population, as well as the use of targeted and interdepartmental approaches that allow providing conditions for sectoral and interdepartmental coordination of measures to comprehensively solve medical and social problems of public health at all levels of management, including the development and financing of targeted programs for the rehabilitation of disabled people, allowing to return patients of working age to work (McMillan et al., 2017).

An important role in providing healthcare service is played by the redistribution of financial flows within the health care system in favor of those types of medical care for which there are the highest mortality rates of the population of working age and which are manageable factors. Thus, based on the conducted research, ra-

tional forms of interaction between state and market institutions for the resource provision of healthcare have been identified and determined (Poole, 2018).

According to provided review of studying strategies of organizational changes, a healthcare organization need to choose a direction that will correlate with strategy implementation. In order to keep qualitative service, company can develop existing processes in accordance with modern technology and improve undertaken processes that the organization already implement. That direction need less budget and funding, however in this direction the organization keep their processes in borders. The second direction is total changing of organizational processes in accordance with technologies that were introduced in organization. This direction is more flexible and have big potential to bring more qualitative service for society. However, it requires more funding and strong human resource management to make medical workers adopt for new processes. Kazakhstani healthcare organizations now feel strong need for implementation of organizational changes. That is why it is necessary to understand the importance of choosing strategy directions and actions that these directions assume.

#### References

1. Bazzoli, G. J., Dynan, L., Burns, L. R., & Yap, C. (2004). Two decades of organizational change in health Care: What have we learned? *Medical Care Research and Review*, 61(3), 247–331. <https://doi.org/10.1177/1077558704266818>
2. Flanigan, J. (2017). Medical autonomy and modern healthcare. *Oxford Scholarship Online*. <https://doi.org/10.1093/oso/9780190684549.003.0007>
3. McMillan, S. S., Kendall, E., Sav, A., King, M. A., Whitty, J. A., Kelly, F., & Wheeler, A. J. (2013). Patient-centered approaches to health care. *Medical Care Research and Review*, 70(6), 567–596. <https://doi.org/10.1177/1077558713496318>
4. Poole, J. (2018). Making sense of organizational change in practice. *Complexity and Healthcare Organization*, 69–80. <https://doi.org/10.1201/9781315376318-8>

#### ПРЕДПОСЫЛКИ И ПЕРСПЕКТИВЫ ФОРМИРОВАНИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННЫХ КЛАСТЕРОВ В АФРИКЕ (НА ПРИМЕРЕ В КОТ-Д'ИВУАРЕ)

*Гули Йоро Элла*

*Аспирант*

*Российский университет дружбы народов*

#### BACKGROUND AND PROSPECTS FOR THE FORMATION OF AGRICULTURAL CLUSTERS IN AFRICA (THE CASE OF CÔTE D'IVOIRE)

*Gouly Yoro Ella*

*Postgraduate student*

*Peoples' Friendship University of Russia*

#### Аннотация

За последние 15 лет на африканском континенте появилось более 30 агропромышленных кластеров, например: в Мали, в Того и т.д. Учитывая растущий интерес африканского континента к применению кластерного подхода в агропромышленном комплексе для обеспечения экономического роста и повышения конкурентоспособности сельского хозяйства регионов на основе применения инновационных технологий

и модернизации, повышения урожайности сельскохозяйственных культур и продуктивности животных, глубокой безотходной переработки продукции, снижении производных и транзакционных издержек за счёт сближения производства, авторы провели исследование методов формирования агропромышленных кластеров с целью выявления алгоритма формирования агропромышленных кластеров, который полностью применим в странах Африки в целом и в Кот-д'Ивуаре в частности. Эти агропромышленные кластеры позволяют решить целый комплекс экономических и социальных проблем среди которых: безработица, голод, земельные права и другие.

#### Abstract

Over the past 15 years, more than 30 agro-industrial clusters have appeared on the African continent, for example: in Mali, Togo, etc. Given the growing interest of the African continent in the application of the cluster approach in the agro-industrial complex to ensure economic growth and increase the competitiveness of agriculture in the regions through the use of innovative technologies and modernization, increasing crop yields and animal productivity, deep waste-free processing of products, reducing derivative and transaction costs due to convergence of production, the authors conducted a study of methods for the formation of agro-industrial clusters in order to identify an algorithm for the formation of agro-industrial clusters, which is fully applicable in African countries in general and in Côte d'Ivoire in particular. These agro-industrial clusters will solve a whole range of economic and social problems, including: unemployment, hunger, land rights and others.

**Ключевые слова:** Агропромышленный кластер (АК), Кот-д'Ивуар, эффективность, агропромышленный комплекс, кластерный подход.

**Keywords:** Agro-industrial cluster (AK), Cote d'Ivoire, efficiency, agro-industrial complex, cluster approach.

**Введение.** С настоящего времени, пищевая безопасность составляет больше, чем когда-либо, приоритет в сельскохозяйственных политиках многих стран Африки. По этой причине в 2014 году, главы африканских государств приняли решение искоренить голод и бедность путём трансформации сельского хозяйства, в том числе к переходу от натурального хозяйства к коммерческому сельскому хозяйству.

Агропромышленные кластеры представляют собой новую тенденцию в стратегии сельскохозяйственного развития в Африке. Большое количество африканских стран рассматривают агропромышленные кластеры, как средство привлечения частных инвестиций для стимуляции сельскохозяйственной трансформации. Данная стратегия проводится африканскими правительствами при финансовой и технической поддержке региональных и международных организаций таких, как: Африканский Банк Развития (BAD), Организация Объединённых Наций по промышленному развитию (UNIDO) и Всемирный банк. Например, программа «Накормить Африку», разработанная BAD, обещает переход к коммерческому сельскому хозяйству в течение 10 лет (2016-2025).

В статье рассматриваются основные предпосылки, которые обеспечивают перспективы формирования агропромышленных кластеров в Кот-д'Ивуаре.

Республика Кот-д'Ивуар является страной, достаточно полно отражающей типичные региональные особенности Африки. Она как по географическим параметрам, так и по уровню социально-экономического развития имеет средние для региона показатели. В этой связи, несмотря на своеобразие и особенности данной страны, многие характеристики развития её агропромышленного комплекса и экономики являются в значительной мере типичными для региона в целом.

**Теоретические положения и методы исследований.** В экономике теорию кластерного подхода

создали М.Портер [Porter, 1990] (The competitive advantage of nations); М. Энрайт [Enright, 1996] (Regional clusters and economic development); Э. Бергман, Э. Фезер [Bergman, Feser, 1999] (Industrial and regional clusters); С. Розенфельд [Rosenfeld, 1997] (Bringing business clusters into the mainstream of economic development); Х. Шмитц [Schmitz, 1992] (On the clustering of small firms).<sup>1</sup>

В настоящее время в научной литературе существуют различные подходы к определению этапов формирования агропромышленных кластеров. Основываясь на работах таких авторов, как А.В. Брякина [Брякина, 2016], А.Г. Рулинская [Рулинская, 2010], А.С. Шамрай [Шамрай, 2015], И.Ю. Агнаева [Агнаева, 2015], А.С. Хухрин и О.И. Бундина [Хухрин, Бундина, 2015], Е.А. Степуренко [Степуренко, 2013], а также Л.С. Замятина и Е.В. Титова [Брякина, 2015], но в работе мы считаем, что алгоритм формирования агропромышленных кластеров включает следующие основные этапы:

1. Обоснование целесообразности создания АК;
2. Выбор района размещения АК;
3. Определение потенциала кластеризации АК;
4. Разработка общей стратегии создания АК;
5. Определение участников АК;
6. Обоснование степени вмешательства государства в АК.

В качестве метода идентификации потенциального АК будем использовать коэффициенты локализации. Величина данного коэффициента показывает доминирующую отраслевую специализацию региона: если его величина  $> 1$ , то концентрация данной отрасли в данном регионе больше, чем в целом по стране, и наоборот. Этот коэффициент помогает определить отраслевую специализацию данного региона. М. Портер использует в качестве порогового значения коэффициента локализации величины 0,8 и 1.

<sup>1</sup> Knowledge-based cluster concept (англ.).

Для расчёта названных коэффициентов наиболее часто используются данные занятости. Коэффициент локализации по занятости определяется следующим образом:

$$LQ_i = \frac{l_i/l}{L_i/L},$$

где  $l_i$  – занятость в  $i$ -й отрасли в регионе;  $L_i$  – занятость в  $i$ -й отрасли в стране;

$l$  – общее количество занятых в регионе;  $L$  – общее количество занятых в стране.

В нашей статье при расчёте коэффициентов локализации предлагаем использовать следующие оценочные экономические показатели: производство сельскохозяйственной продукции на душу населения в регионе; локализация производства; ориентированность региона на агропромышленное производство; интегральный показатель уровня потенциала кластеризации в агропромышленном секторе региона.

Показатель локализации производства сельскохозяйственной продукции на душу населения в регионе (А) – отношение удельного веса аграрных предприятий региона в структуре отрасли страны к удельному весу населения региона в населении страны.

Показатель локализации по объёму произведённой продукции в агропромышленном производстве (Б) – соотношение объёма регионального производства аграрной отрасли к объёму производства той же отрасли в стране в целом.

Показатель локализации по числу действующих организаций (В) – соотношение количества региональных действующих сельскохозяйственных организаций к количеству действующих сельскохозяйственных организаций в стране.

Показатель ориентированности региона на отрасль агропромышленного производства (Г) – соотношение объёма продукции агропромышленного производства в регионе к объёму продукции агропромышленного производства в стране.

Соотнесение суммы величин показателей коэффициентов, характеризующих вышеуказанные показатели, к их количеству (n) определяет Расчёт целесообразности (РЦ) создания АК. Если значение интегрального показателя потенциала кластеризации более 1, то в данной отрасли целесообразно создание АК<sup>2</sup>.

$$РЦ = (А + Б + В + Г) / n,$$

где n – количество показателей; А, Б, ..., Г – показатели.

Данный алгоритм позволяет создавать АК на основе уже имеющихся ресурсов (сельскохозяйственных и перерабатывающих предприятий, научно-исследовательской базы и др.), порождая таким образом синергический эффект от их интеграции.

При решении проблемы формирования кластеров в АПК Кот-д'Ивуара и других стран Африки

необходимо, с одной стороны, использовать алгоритм формирования и развития АК, полученные в результате анализа мирового опыта использования кластерного подхода в АПК а, с другой стороны, учитывать наличие объективных предпосылок и условий, рассмотренных выше, для применения кластерного подхода с учетом конкретных условий, сложившихся в стране для создания нового агропромышленного кластера в сфере производства, переработки и торговли какао, который условно можно назвать «Агро-кластер какао». В процессе настоящего исследования был разработан и обоснован проект создания данного кластера, основное содержание которого представлено ниже.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Основные этапы и направления формирования АК «Агро-кластер какао» в Кот-д'Ивуаре.

**I этап. Обоснование целесообразности создания «Агро-кластера какао».** По нашему мнению, в настоящее время в Кот-д'Ивуаре сложился комплекс предпосылок, которые делают целесообразным создание АК «Агро-кластер какао». В экономическом плане это определяется тем, что страна является лидером на мировом рынке какао, занимая первое место в мире, как по производству, так и по экспорту данного продукта. Какао является главным источником доходов страны, формируя основную часть ВВП, однако при этом мировые цены на какао не стабильные, что отрицательно влияет на динамику развития национального АПК и экономики в целом. Кроме того, в условиях негативных климатических процессов, существенно ухудшающих условия для производства какао, создание данного кластера поможет защитить плантации какао от климатических угроз и увеличить уровень производства и переработки данного продукта. Таким образом, создание «Агро-кластера какао» сможет заметно повысить эффективность и международную конкурентоспособность сектора какао в Кот-д'Ивуаре.

**II этап. Выбор района размещения «Агро-кластера какао».** Основными критериями для выбора территории АК являются: уровень производства какао и потенциал территории. В Кот-д'Ивуаре насчитывают 14 округов, которые являются первым уровнем государственно-административного управления страны. Динамика производства какао по округам в Кот-д'Ивуаре показывает, что за период 2007-2018 гг. округ Нижняя Сассандра является лидером по производству какао с ежегодным объемом производства более 500 тыс. тонн (Рисунок 1). Таким образом можно сказать, что по уровню производства какао именно округ Нижняя Сассандра является наиболее пригодной территорией для размещения «Агро-кластера какао».

<sup>2</sup> Степуренко Е. А. Формирование региональных агропромышленных кластеров: методическое, расчётно-аналитическое и организационное обеспечение: дис. ... канд. экон. наук. 08.00.05. Курск, 2013. 195 с.

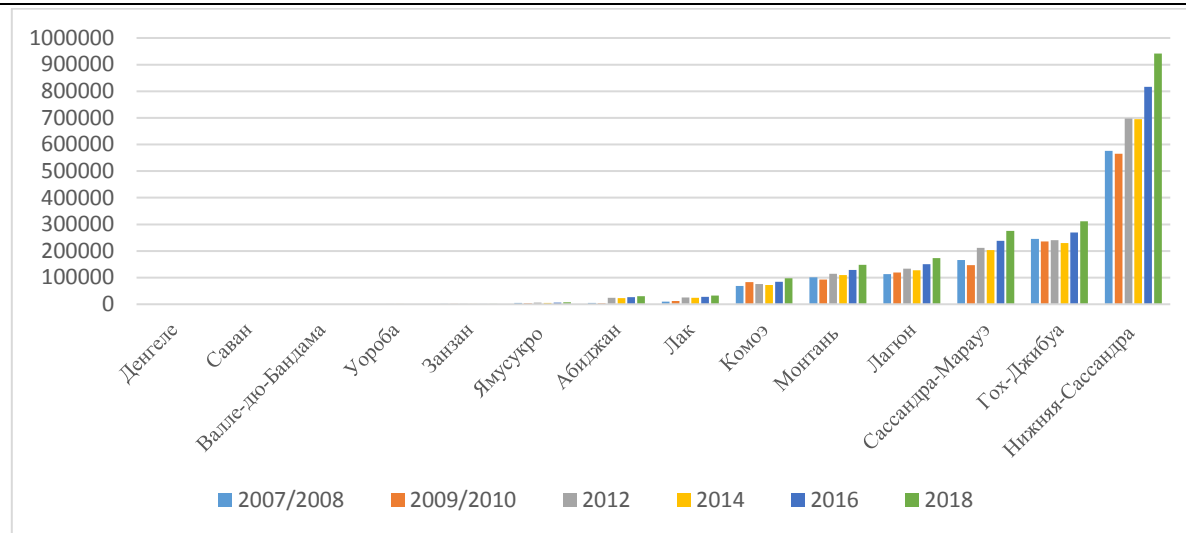


Рис. 1. Динамика производства какао по округам, в 2007–2018 гг., в тоннах

Источник: Составлено автором по данным UNCTAD, FAO и Ministère de l'Agriculture et du Développement Rural (MINADER); Совет по кофе и какао. [Электронный ресурс]: Базы содержат статистические данные по производству какао в Кот-д'Ивуаре и по округам страны. – URL:

<http://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx>;

<http://faostat.fao.org/DesktopDefault.aspx?PageID=342&lang=fr>;

<http://www.agriculture.gouv.ci>;

[http://www.conseilcafecacao.ci/index.php?option=com\\_k2&view=item&layout=item&id=39&Itemid=175](http://www.conseilcafecacao.ci/index.php?option=com_k2&view=item&layout=item&id=39&Itemid=175)

**Потенциал округа Нижняя Сассандра для формирования «Агро-кластера какао».** Округ Нижняя Сассандра расположен в юго-западной части Кот-д'Ивуара и граничит с Либерией на западе, с округом Монтань на северо-западе, с округом Сассандра-Марауэ на севере, с округом Гох-Джибуа и Лагтон на востоке и с гвинейским заливом на юге. Территория округа Нижняя Сассандра составляет 28095 км<sup>2</sup>, это около 9% от общей территории Кот-д'Ивуара. Численность населения округа – 2,3 млн жителей в 2014 г., что составляет 10,5% населения страны, при этом в области Нава проживают почти половина жителей округа (45%)<sup>3</sup>.

**Административное деление.** Округ Нижняя Сассандра включает 3 области (Нава, Сан-Педро и Гбоклэ) и 8 департаментов (Субре, Буйо, Мзаги, Гэйо, Гейо, Сан-педро, Табу, Фреско и Сассандра), 31 суб-префектуру и 561 деревню. Административным центром является город Сан-Педро.

**Климат, вегетация и рельеф** – влажный тропический, тропический лес, среднее количество осадков – 1740 мм в год, 2 урожайных сезона и средняя годовая температура, колеблющаяся между 26 и 27°C. Рельеф округа образуют плато и холмы высотой до 300 м. Более 183 км занимает пляж. Данные природные условия благоприятны для выращивания какао, а также для туризма.

**Государственные органы.** Округ Нижняя Сассандра имеет различные государственные структуры управления для разрешения и облегчения функционирования АК, такие, как: региональная дирекция государственного управления и модернизации администрации; региональная дирекция

сельского хозяйства и развития; региональная дирекция культуры и франкофонии; региональная дирекция развития молодежи, занятости молодежи и гражданской службы; региональная дирекция образования, технического образования и профессиональной подготовки; региональная дирекция строительства, жилья и урбанизации; региональная дирекция торговли, ремесла и развития малого и среднего предпринимательства; региональный суд; отделение казначейства; налоговая инспекция; кадастр; территориальная дирекция гидравлики; региональная дирекция экономической инфраструктуры; региональная дирекция животноводства и рыболовства; региональная дирекция здравоохранения и гигиены; региональная дирекция спорта и отдыха; региональная дирекция туризма; ANADER; CNRA; морская полиция; SODEXAM; региональный центр Совета по кофе и какао; бригада жандармерии; полицейский участок; таможенные службы; SODEFOR; центр информации и ориентации; институт подготовки и образования для женщин; общественный центр; почта и др.

**Электроэнергетика.** В округе Нижняя Сассандра имеется 2 плотины ГЭС: Буйо и Субре. Государственный орган ARSO построил плотину Буйо в округе в 1980 г., ее мощность 165 МВт. Плотина Субре была открыта 2 ноября 2017 г. и ее мощность составляет 275 МВт. Она была построена при финансовой поддержке Китая, стоимость проекта 662 млн долл. США. Плотина протянулась на 4,5 км и включает 4 группы (из них 3 по 90 МВт и малая группа 5 мвт). Строительство плотины позволило обеспечить в округе Нижняя Сассандра базовую инфраструктуру: 3 центра здоровья в деревнях, 5

<sup>3</sup> Etudes monographiques et économiques des districts de Côte d'ivoire district du Bas-Sassandra, note de synthèse //

Ministère d'état, ministère du plan et du développement. – 2015 – P.8.

школы, 13 населённых пунктов были электрифицированы.

Транспортная инфраструктура. С 1968 г. по решению первого президента Феликса Уфуэ Буауи и правительства Кот-д'Ивуара округ Нижняя Сассандра был превращён во вторую крупную экономическую зону страны путём обустройства территории, строительства порта Сан-Педро, дорожной инфраструктуры, а также создания агропромышленных предприятий. Орган для благоустройства Юго-Запада (ARSO), созданный указами от 1969 г., получил разрешение на реализацию этого проекта. Округ Нижняя Сассандра расположен в 334 км от Абиджана, его автомагистраль связывает Сан-Педро с Абиджаном. Дорожная сеть длиной 8193 км (9,4% от национальной сети). Средняя плотность дорог (отношение размера дорожной сети к площади) составляет 0,29, что выше, чем в среднем по стране (0,25)<sup>4</sup>. Основная сеть региона Сан-Педро используется для лесозаготовок и контейнерных перевозок, которые доставляют сырьё в порт. Эти виды грузовых перевозок особенно значимы для региональных и городских дорог, а также для всех участников экономической деятельности и гражданского населения. Кроме того, местные междугородные транспортные услуги не обслуживают населённые пункты из-за состояния дорог, которые соединяют их с соседними городами Ганьоа, Субре, Лакота и Сассандра. Помимо этой дорожной инфраструктуры, в округе имеется аэропорт в городе Сан-Педро, глубоководный порт (PASP). Рейсы обслуживаются местной компанией Эйр Кот-д'Ивуар (Air Côte d'Ivoire). В настоящее время идут работы по расширению аэропорта. В округе также имеется один аэродром в городе Гран-Береби, другой в департаменте Сассандра. Транспортная инфраструктура в Округе Нижняя Сассандра недостаточна и находится в плохом состоянии. Существует две главных дороги: Ось Абиджан – Сан-Педро (5 часов в пути) и ось Абиджан – Субре – Сан-Педро (8 часов в пути), – которые также находятся в плохом состоянии. Необходима их срочная реконструкция, потому что они позволяют осуществлять грузовые перевозки и транспортировку пассажиров. Правительство приняло решения о создании одного аэродрома в департаменте Субре, а также железнодорожного сообщения, связывающего Сан-Педро с городом Ман и реконструкции дороги.

Учреждения здравоохранения. В Округе Нижняя Сассандра существуют следующие учреждения здравоохранения: 5 больниц общего профиля, 6 центров школьного здравоохранения университета (SSSU), 1 поликлиника, 7 центров здоровья в городах (CSU), 10 центров здоровья в сельской местности (CSR), более 40 государственных диспансеров и один частный диспансер, который принадлежит

агропромышленному комплексу SIPEF-CI. В целом можно сказать, что округ Нижняя Сассандра имеет большое количество учреждений здравоохранения, но испытывает значительный недостаток медицинского оборудования.

Экономическая деятельность. Экономическая деятельность округа поддерживается благодаря работе автономного порта Сан-Педро (PASP). Строительство порта началось в 1960-е годы, оно было инициировано правительством Кот-д'Ивуара, в связи с реализацией программы «Операция Сан-Педро». Помимо строительства порта программа предусматривала строительство крупных сельскохозяйственных и агропромышленных предприятий, дорог, которые связывают этот округ с другими округами страны. PASP осуществляет свою деятельность с 1971 г., при этом в порту работают свыше 30 предприятий, имеющих различные сферы деятельности, в том числе судоходство, судовые агенты, такеджники, транспортные и промышленные организации, поставщики (управление, буксировка, хранение, страхование)<sup>5</sup>.

Агропромышленные предприятия в сфере какао. Большое количество агропромышленных предприятий, перерабатывающих какао, древесину, каучук, пальмовое масло были созданы в округе Нижняя Сассандра, а именно, в городе Сан-Педро, благодаря порту, который облегчает экспорт их продукции. Агропромышленные предприятия, такие, как SACO, UNICAO, ICP, SUSCO, FORAGRI, TAFI и OLAM «Cocoa Processing», участвуют в переработке какао для внутреннего потребления и для экспорта. Рост деятельности PASP предоставляет большие перспективы и возможности не только для развития внешней торговли, но и, соответственно, экономики всей страны.

Телекоммуникация. Телекоммуникация и интернет удовлетворяют потребности населения округа Нижняя Сассандра благодаря наличию компаний мобильной связи, таких, как Оранже (Orange), Мтн (MTN) и компании Кот-д'Ивуар телеком (Côte d'Ivoire Telecom). Что касается компании Кот-д'Ивуар телеком, нужно отметить сложности в эксплуатации сетей в Сассандре и Фреско, не позволяющие участникам АК свободно связываться с остальным миром и использовать интернет.

Образовательные учреждения. Сфера образования округа Нижняя Сассандра характеризуется в основном школьным образованием и профессионально-техническим обучением. Профессионально-техническое обучение в округе представляет 21 учебное заведение: 2 государственных учреждения и 19 частных учреждений. В округе насчитывается более 2500 обучающихся в заведениях профессионально-технического обучения.<sup>6</sup> Однако в округе пока нет ни одного университета.

<sup>4</sup> Etudes monographiques et économiques des districts de Côte d'Ivoire district du Bas-Sassandra, note de synthèse / Ministère d'état, ministère du plan et du développement. 2015. – P. 63.

<sup>5</sup> Port autonome de San-pédro [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.sanpedro-portci.com/site/page-de-base/pr%C3%A9sentation-du-port-autonome-de-san-pedro>

<sup>6</sup> Etudes monographiques et économiques des districts de Côte d'Ivoire district du Bas-Sassandra, note de synthèse // Ministère d'état, ministère du plan et du développement. 2015. – P. 49

Тем не менее, к 2020 г. в регионе Сан-Педро планируется построить университет с вместимостью 10 тыс. студентов (сумма проекта – около 368 млн долл. США)<sup>7</sup>; техническую среднюю школу в Сан-Педро; профессиональные центры обучения в Сассандре и Субре.

Финансовые учреждения. В округе Нижняя Сассандра существует несколько финансово-кредитных учреждений, которые работают с целью поддержки деятельности сельского населения, а также регионального развития. В округе Нижняя Сассандра функционирует 20 банков (SIB, ECOBANK, BNI, BGFI Bank Agence Gaïa, NSIA, Diamond Bank, Credit FEF, SGBCI, Standard Chartered Bank, Orabank, Bridge Bank Group, Banque Centrale, ADVANS, BMS, MICROCRED, Caisse d'épargne, UBA Bardot, Bank of Africa, SGBCI Banque et DAB, Basic Agence de la Cité) и 4 страховые компании (Saham Assurance, SUNU Assurance, GNA Assurance, l'Africaine des ASSURANCE Délégation de San Pedro).<sup>8</sup> Кроме того, Президент Республики Кот-д'Ивуар Аласан Уаттара пообещал вложить инвестиции в сумму 12 млрд США до 2020 г.<sup>9</sup> в реализацию таких крупных проектов округа Нижняя Сассандра, как: снабжение питьевой водой; создание производства оптического волокна;

открытие школы для девочек в Сан-Педро; открытие 2 технических средних школ, университета, суда, тюрьмы, больничного Центра (CHU) и теплоэлектростанции на угле для производства энергии 4885 гвт в год. Кроме того, Президент пообещал выделить финансовые средства для реконструкции и строительства дорог. В целом, хорошие природные условия, высокий уровень производства какао на национальном уровне и более качественная и развитая инфраструктура (чем в других округах страны) являются основными конкурентными преимуществами округа Нижняя Сассандра. Округ обладает огромным потенциалом для размещения Агро-кластера какао благодаря множеству возможностей, которые ему предоставляют автономный порт, развитое сельское хозяйство, агропромышленные заводы, разные государственные и частные учреждения. Таким образом, условия в округе Нижняя Сассандра в наибольшей степени соответствуют потребностям для размещения Агро-кластера какао.

**III этап. Определение потенциала кластеризации для «Агро-кластера какао».** В соответствии с обоснованными выше методическими положениями произведён расчёт, показавший целесообразность создания «Агро-кластера какао» в Кот-д'Ивуаре (Табл. 1).

Таблице 1

Результат расчётов за 2014–2018 гг.

| Показатель                                                                                                                                                                                                                               | Формула                                                                                                                               |                                   |      |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|------|
| Показатель локализации производства какао продукции на душу населения в регионе (А) – отношение удельного веса какао предприятий региона в структуре отрасли страны к удельному весу населения региона в населении страны                | (количество какао предприятий в округе/ количество какао предприятий в стране) / (число населения в округе/ число населения в стране) | (7/14)/<br>(2300000/<br>22157106) | 4,82 |
| Показатель локализации по объёму произведённой продукции в агропромышленном производстве (Б) – соотношение регионального производства какао отрасли к производству той же отрасли в стране                                               | (производство какао в округе/ национальное производство какао)                                                                        | 941883/<br>2015000                | 0,47 |
| Показатель локализации по числу действующих какао организаций (В) – соотношение количества региональных действующих какао организаций к количеству действующих какао организаций в стране                                                | (производители какао в округе/ национальное производство какао)                                                                       | 158343/<br>800000                 | 0,20 |
| Показатель ориентированности региона на отрасль агропромышленного производства какао (Г) – соотношение объёма какао продукции агропромышленного производства в регионе к объёму какао продукции агропромышленного производства в стране. | (объём агропромышленного производства какао в округе/ объём агропромышленного производства какао в стране)                            | (298000/<br>786000)               | 0,38 |

Источник: Составлено автором по данным из UNCTAD; Pyramide de la population; La nouvelle CAISTAB; Совет по кофе и какао [Электронный ресурс]. Базы содержат статистические данные – URL:

<https://unctadstat.unctad.org/wds/TableViewer/tableView.aspx>;

<https://www.populationpyramid.net/c/C3%B4te-divoire/2014/>;

[http://www.conseilcafecacao.ci/docs/2016/DIAGNOSTIC\\_DES\\_COOPERATIVES\\_NAWA.pdf](http://www.conseilcafecacao.ci/docs/2016/DIAGNOSTIC_DES_COOPERATIVES_NAWA.pdf)

$$P_c = (A + B + V + G)/n \\ = (4,82 + 0,47 + 0,20 + 0,38)/4 = 1,46.$$

Таким образом, значение интегрального показателя потенциала кластеризации значительно превышает 1, что свидетельствует о том, что создание

«Агро-кластера какао» в округе Нижняя Сассандра не только возможно, но и имеет хорошие перспективы для реализации. На основании выше сказанного принимаем решение о реализации «Агро-кла-

<sup>7</sup> Там же.

<sup>8</sup> Google [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.google.com/search>

<sup>9</sup>Gouvernement de Côte d'Ivoire [Электронный ресурс]. – URL: [http://www.gouv.ci/\\_actualite-article.php?d=1&recordID=5382&p=311](http://www.gouv.ci/_actualite-article.php?d=1&recordID=5382&p=311)

стера какао» в округе Нижняя Сассандра. На следующем этапе, связанным с определением основных направлений, участников и принципов формирования и функционирования АК, решаются следующие задачи:

#### **IV этап. Разработка общей стратегии реализации «Агро-кластера какао».**

Стратегия создания «Агро-кластера какао» подразумевает ряд согласованных и взаимодополняющих мероприятий по рациональному использованию ресурсов. Стратегия подразумевает анализ участников рынка какао (региона, страны, мира), выбор кластерной политики, определение налоговой политики в рамках кластера, определение условий, необходимых для создания институциональных рамок, а также основных участников кластера и их роли и функций.

Целевой рынок. «Агро-кластер какао» будет осуществлять свою деятельность одновременно на нескольких рынках: мировом, региональном (африканский рынок) и национальном. В рамках национального и регионального рынков необходимо проводить активную рекламу и осуществлять множество акций, чтобы стимулировать жителей Кот-д'Ивуара и других стран Африки более широко употреблять шоколад и какао продукцию.

Налоговая политика. В течение первых пяти лет всем участникам «Агро-кластера какао» разрешается ввозить в страну необходимое оборудова-

ние для АК, при этом они будут освобождены от таможенных пошлин. Кроме того, налог на прибыль для малых и средних предприятий будет составлять 18% вместо 25%<sup>10</sup>.

Кластерная политика. Рекомендуем осуществлять реализацию «Агро-кластера какао» на основе смешанной кластерной политики, т.е. на основе государственно-частного партнёрства (ГЧП).

#### **V этап. Определение участников «Агро-кластера какао».**

Опираясь на разработанную ранее систему показателей выбора потенциальных участников работы в составе АК, перейдём к рейтинговым оценкам показателей предприятий, которые потенциально могут войти в состав «Агро-кластера какао». Таким образом, к участникам данного АК относятся: поставщики; производители; научно-исследовательская база; финансовые учреждения; государственные органы; маркетинговые, консультационные и торговые компании; а также инфраструктура. Кроме национальных и иностранных компаний, существующих в стране, будут привлекаться другие международные фирмы (HERSHEY'S (США), NESTLÉ (Швейцария), MONDELEZ (США), BABAEVSKIY (БАБАЕВСКИЙ – Россия), LINDT (Швейцария), FERRERO (Италия), L'OREAL (Франция), JOHNSON & JOHNSON (США), ROCHE (Швейцария)) для того, чтобы производить новые продукты.

Таблица 2

Основные участники «Агро-кластера какао» и их роль

| <i>Участники</i>                                                                             | <i>Кол-во</i> | <i>Роль</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Поставщики какао и оборудования (сельскохозяйственные предприятия, фермеры, кооперативы)     | 464           | – Обслуживают производителей посредством поставок какао, удобрений и оборудования                                                                                                                                                                                                   |
| Производители (перерабатывающие предприятия)                                                 | 20            | – Перерабатывают какао в продукты                                                                                                                                                                                                                                                   |
| Научно-исследовательская база (4 центра исследования, 4 университета и 21 учебное заведение) | 29            | – Обеспечивают научными исследованиями, аналитическими материалами, внедрением нововведений в сфере какао (найти более мощные средства и методы борьбы против вирусов и заболеваний какао и придумать новые продукты)<br>– подготавливают квалифицированных рабочих и обучают кадры |
| Финансовые институты (банки, страховые учреждения)                                           | 24            | – Поддерживают участников, а именно: обеспечивают кредиты, финансируют проекты АК                                                                                                                                                                                                   |
| Государственные органы (CNGSC, региональные и муниципальные органы)                          | 27            | – Обеспечивают безопасность внутри АК,<br>– определяют меры и механизмы поддержки участников,<br>– строят инфраструктуру,<br>– финансируют, управляют и координируют АК                                                                                                             |
| Маркетинговые, консультационные и торговые компании                                          | 3             | – Предоставляют консультации;<br>– регулярно анализируют рынки;<br>– осуществляют поиск более эффективных рекламных каналов;<br>– составляют прогнозы на основе полученных данных и т.д.                                                                                            |

Источник: Составлено автором.

<sup>10</sup> Direction générale des impôts [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.dgi.gouv.ci/index.php/impots-et-taxes?layout=edit&id=91>

## **VI этап. Обоснование степени вмешательства государства и инструментов государственного регулирования АК.**

Реализация «Агро-кластера какао» будет основана на государственно-частном партнёрстве (ГЧП). Государство и его партнёры финансируют инфраструктуру и услуги, необходимые для функционирования АК. Государство является главным инвестором и должно финансировать 2/3 от стоимости проекта. При этом государство будет привлекать кредитные ресурсы на реализацию проекта у Африканского банка развития (BAD) или МВФ, которые финансируют проекты создания кластеров в Африке. BAD оказал финансовую помощь (кредит 118,7 млн долл. США)<sup>11</sup> правительству Кот-д'Ивуара в создании АК Бэле (Belier)<sup>12</sup> в городе Ямусукро.

Кроме того, рекомендуем создание Национального комитета управления и мониторинга АК (Comité national de gestion et suivi des agropôles (CNGSA)), который будет состоять из представителей частных предприятий и следующих государственных органов: министерства сельского хозяйства<sup>13</sup>; торговли, промышленности и содействия малым и средним предприятиям; юстиции и прав человека; экономики и финансов; оборудования и дорожного обслуживания; планирования и развития инфраструктуры; а также Совета по какао и кофе.

Этот комитет будет отвечать за определение и реализацию политики «Агро-кластера какао» и мобилизацию средств, необходимых для реализации данного проекта. CNGSA должен разработать нормативно-правовые акты, которые определяют правила создания, регулирования деятельности «Агро-кластера какао» в округе Нижняя Сассандра, а также разрабатывают направления вложения основных инвестиций и правила налогообложения проекта. Также данный комитет будет разрабатывать план реализации проекта и представлять его на сессии вышеуказанным министерствам и Совету по какао и кофе для утверждения. Кроме того, он должен разработать ряд методов и способов стимулирования частных инвестиций; разработать ряд законодательных и нормативно-правовых актов, регулирующих деятельность внутри кластера; а также осуществлять мониторинг. Государственные финансовые структуры, такие, как Генеральная бухгалтерия и Налоговая инспекция, должны обеспечить контроль финансовых ресурсов совместно с CNGSC.

Решение всех рассмотренных задач позволит перейти к решению практических вопросов создания институциональной основы и механизма успешного функционирования «Агро-кластера какао», разработки планов развития кластера на конкретные периоды времени, мониторинга и коррекции деятельности отдельных кластерных структур.

В итоге формирование и функционирование данного кластера должно обеспечить успешное развитие АПК страны и способствовать ускорению экономического роста в стране.

**Выводы.** Для стран Африки кластерный подход в развитии АПК также может дать положительный эффект, поскольку основные предпосылки и условия, необходимые для успешного формирования и функционирования агропромышленных кластеров, в этих странах имеются. В частности, страны данного региона обладают естественными конкурентными преимуществами, связанными, с одной стороны, с их значительным удельным весом на мировом рынке в производстве и экспорте отдельных видов аграрной продукции, а, с другой стороны, с высоким уровнем локализации производства данной продукции.

Так, в регионе сложились благоприятные условия для формирования и развития агропромышленного кластера в сфере производства, переработки и продажи какао и продуктов на его основе. Крупнейшими производителями и экспортерами какао в мире в настоящее время являются такие страны Африки, как Кот-д'Ивуар, Гана, Нигерия. Создание АК в этом секторе АПК позволило бы внедрить современные технологии производства и переработки какао, начать производство современных удобрений и средств защиты для какао деревьев от вредителей и болезней, существенно увеличить урожайность и повысить доход фермеров, решить многие другие проблемы развития и повышения международной конкурентоспособности отрасли.

Таким образом, формированием агропромышленных кластеров в странах Африки является важный и актуальный вопрос как в теории, так в практике. Сложившиеся в странах Африки, в частности в Кот-д'Ивуаре, социально-экономические условия создают объективные предпосылки для формирования агропромышленных кластеров как основы для ускорения развития АПК. Одним из наиболее эффективных кластеров может стать предложенный в исследовании АК под названием «Агро-кластер какао» в округе Нижняя Сассандра в Кот-д'Ивуаре.

Выбор данной территории для формирования АК обусловлен наличием в ней благоприятного сочетания природных, экономических, социальных, административных и других условий, необходимых для осуществления кластеризации АПК, что было подтверждено произведенным расчетом интегрального показателя потенциала кластеризации для «Агро-кластера какао» в округе Нижняя Сассандра.

Реализацию данного проекта предложено осуществить на основе разработанного алгоритма формирования АК. Разработанные выводы и рекомендации по кластерной политике, организационной структуре «Агро-кластера какао», особенностях

<sup>11</sup> Banque africaine de développement [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.afdb.org/fr/news-and-events/cote-divoire-107-millions-eur-de-la-bad-pour-financer-trois-projets-agricoles-16721/>

<sup>12</sup> Agropole Bélier [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.2paibelier.ci/home-v4/>

<sup>13</sup> Le Gouvernement de Côte d'Ivoire [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.gouv.ci/legouvernement.php?recordID=20>

налогового режима в условиях формирования кластера в АПК носят универсальный характер и применимы в других регионах и странах Африки.

### Список литературы

1. Агнаева И. Ю. Синергетическая методология формирования и развития агропромышленных кластеров // Научные перспективы XXI века. достижения и перспективы нового столетия XIII международная научно-практическая конференция. – 2015, с. 6-7
2. Брякина А. В. Методические приёмы формирования критериев отбора предприятий при формировании агропромышленного кластера // Вестник воронежского института экономики и социального управления. 2016, №4, с. 8
3. Завьялов Д. В. Организационные модели создания и развития кластеров // Российское предпринимательство. 2014, Том 15, № 20, с.132
4. Замятина Л. С. Титова Е. В. Формирование агропромышленных кластеров как рычаг развития сельского хозяйства. <https://cyberleninka.ru/article/n/formirovanie-agropromyshlennyh-klasterov-kak-rychag-razvitiya-selskogo-hozyaystva>
5. Портер М. Э. Конкуренция: Пер. с англ. / М.Э. Портер – М.: Вильямс. 2005, с. 102.
6. Рулинская А. Г. Методические подходы к анализу формирования кластеров в агропромышленном комплексе // Вестник Брянского государственного университета. 2010, №3, с. 48
7. Сердобинцев Д. В. Механизм формирования региональных агропромышленных кластеров на основе частно-государственного партнёрства // Вестник московского университета. 2013, сер. 21, № 1, с. 120
8. Степуренко Е. А. Формирование региональных агропромышленных кластеров: методическое, расчётно-аналитическое и организационное обеспечение: дис. ... канд. экон. наук. 08.00.05. Курск, 2013, 195 с.
9. Хухрин А. С., Бундина О. И. Методология формирования агропромышленных кластеров: трансдисциплинарный подход / А.С. Хухрин, О.И. Бундина // Национальная Ассоциация Учёных. 2015, № 5-4, с. 164-167
10. Шамрай А. С. Формирование агропромышленных кластеров в России // Современные тенденции развития науки и технологий. 2015, №2-6, с. 146
11. Щетинина И. В. Роль агропромышленных кластеров в инновационном развитии АПК. // Менеджмент и управление инновациями. 2013, с. 121
12. Etudes monographiques et économiques des districts de Côte d'ivoire district du Bas-Sassandra, note de synthèse // Ministère d'état, ministère du plan et du développement. 2015, P. 70
13. [www.sanpedro-portici.com](http://www.sanpedro-portici.com)
14. <http://www.gouv.ci>
15. <http://unctadstat.unctad.org>
16. <http://faostat.fao.org>
17. <http://www.agriculture.gouv.ci>;
18. <http://www.conseilcafecacao.ci>
19. [www.populationpyramid.net](http://www.populationpyramid.net)
20. <https://www.dgi.gouv.ci>
21. <https://www.afdb.org/fr>
22. [www.2paibelier.ci](http://www.2paibelier.ci)

## SYSTEMATIZATION OF DEVELOPMENT RISKS OF AGRICULTURAL ENTERPRISES IN UNCERTAINTY CONDITIONS

**Krysanov D.,**

*Doctor of Economics, Professor*

**Honcharenko V.V.**

*Master of Economics*

*Bila Tserkva National Agrarian University*

### Abstract

Approaches to the definition of risk by foreign and domestic researchers are generalized and the need for systematic analysis of their identification and evaluation is proved. The main types of risks in the activities of dairy enterprises and the factors that cause them are identified. It is argued that agro-economic systems are characterized by a high level of risk due to their specifics and changes in the operating environment: the Covid-19 pandemic, changes under weather and climate conditions, consumer behavior, production technologies, etc. An assessment of the threat of bankruptcy was carried out according to a set of methods, the results of which became the basis for the development of measures for financial stabilization of the activities of selected dairy enterprises.

**Keywords:** risk, uncertainty, agricultural enterprises, financial risks, financial stabilization instruments.

**Relevance of research.** Modern economic conditions of agricultural enterprises are characterized by high turbulence of the external environment, globalization processes, improvement of production technologies, digitalization and robotization of production processes, changes in consumer demand, which causes risks that affect the strategic sustainability of organizations. In the current circumstances, there is a need to identify these risks, as well as the need to address them.

Note that one of the problems is the fact that in the development and implementation of risk management system of agricultural enterprises has not become widespread practice of comprehensive analysis of identification and risk assessment, based on the results of which it is advisable to justify the relevant management decisions.

In the current environment, the introduction of risk management systems in agricultural enterprises, where

an important place will be given to the process of risk analysis and effective management decisions, will contribute to achieving strategic goals, increasing the value of the organization, ensuring efficiency and effectiveness of economic activity, and in the long run.

In this regard, the issue of identifying and assessing the risks of agricultural enterprises, which allows you to identify risks in a timely manner and respond to them quickly is relevant.

**The purpose of the study** is to summarize the theoretical and methodological provisions for the identification and assessment of risks of economic activity of agricultural enterprises in order to increase their strategic stability and ensure positive dynamics of economic growth.

**Materials and methods.** In conducting the study, we used general scientific methods, such as synthesis, analysis, comparison, systems approaches, which allowed to consider the processes of identification and assessment of risks with a high level of justification, determine the content of processes and phenomena that cause risk and increase uncertainty.

In identifying internal and external risks of economic activity of agricultural enterprises, we used the method of questionnaires, and to establish the level of threat of bankruptcy - economic and statistical methods, in particular, models for assessing the possible bankruptcy of the enterprise.

The forms of economic and financial reporting of the selected economic entities became the information base for carrying out the corresponding calculations concerning financial stability of separate agrarian enterprises.

**Results of the research.** Summarizing the definitions of risk in the modern foreign scientific literature allowed to establish their versatility. J. D. Graham and J.B. Weiner considers risk as the probability of an adverse outcome [1], and according to the approach of E.A. Rose risk is a situation or event for which the outcome is uncertain [2]. Following the approach of F. Lee Cheng and J.I. Finnerty considers risk as the probability of success or defeat, where success is characterized by profit, and defeat - loss on investment [3]. There is a reasonable approach to understanding risk, which considers it as a possibility of deviation in the results from the expected goals, the risk is not equal to the loss as usually perceived, because in real practice it may be opportunities [4].

We believe that the most reasonable definition of risk was proposed by a leading domestic scientist in this field V.V. Vitlinsky, who believes that this is an economic category that reflects the peculiarities of the perception of stakeholders in economic relations objectively existing uncertainty and non-conflict, inherent processes of goal setting, management, decision-making, evaluation, burdened with possible threats and untapped opportunities [5, p.5]. The value of this definition is that the risk is considered not only in terms of the implementation of a negative scenario, but also in terms of the realization of untapped opportunities that generate additional benefits.

It should be noted that scientists are currently moving away from the above approaches to understanding risk (uncertainty, loss, loss, etc.), which can be traced in the following definitions: increase (in absolute value) of the value of negative contingent cash flows of future periods that occur due to the occurrence of an event undesirable for a particular subject of economic relations [6, p.63-64]; "Risk - an objective-subjective category in the activities of economic entities, the cause of which is uncertainty associated with the random nature of economic processes, lack and inaccuracy of information about them, the influence of external and internal factors, which is calculated on the basis assessment of the probability of negative (loss) or positive deviation from the expected values in situations of subjective choice of the optimal solution from a number of alternatives" [7, p.4].

Thus, today in the study of risk theory there are many approaches to understanding this category, because risk is a multifaceted concept. Domestic and foreign researchers often define risk as: the probability and possibility of negative results, in this group the authors identify the risk with the probability of loss or loss of expected profit; manifestation of threat - representatives of this group adhere to the classical theory of risk, they consider the risk only from the standpoint of potential danger; as an event - in this approach, the risk should be considered as an event that may or may not occur; as an activity - Proponents of this group associate risk with fears that economic activity may result in loss or loss.

Let's move on to systematizing the risks of economic activity of agricultural enterprises in the current difficult conditions, which are due to macroeconomic instability in the country, the intensification of crises due to climate change, the prolongation of the Covid-19 pandemic, and so on. It should be noted that agroecosystems as complex systems are sensitive to turbulent processes and phenomena due to the specifics of agricultural production, but they can only develop successfully if the full technological cycle of agri-food production. The highest level of uncertainty in the current conditions for agricultural enterprises is formed due to the high dependence of agriculture on climatic conditions, which suffers from various cataclysms: abnormally high temperatures, droughts, showers, hail, frost, flooding, waterlogging, erosion, etc. In addition, there is a close dependence of agriculture on key components, in particular: on the biological productivity of seeds and planting material and young livestock and poultry, the natural productivity of agricultural land; from the level of material and technical resources; from the timeliness of receipt and rational use of mineral fertilizers, herbicides, pesticides, etc. [8, p.9].

Today, the activities of agricultural enterprises are exacerbated by financial risks, which are due to the late implementation of settlement operations in financial and banking institutions, loss of financial stability, solvency and other factors.

We will identify the risks of production activities of dairy enterprises. For this purpose, we selected (22 dairy companies), whose managers were offered a specially designed questionnaire on the characteristics of

the main types of risks and the causes of their manifestation. According to the results of the questionnaire, we have generalized the types of risks that are manifested in the economic activity of dairy enterprises and tend to increase (Fig. 1).

According to the results of the survey and a comprehensive analysis of the financial and economic activities of selected enterprises, we have identified systematic, critical risks: insolvency risk; liquidity risk and capital structure; commercial risk; production risk; operational risk; risk of loss of financial stability risk (bankruptcy).

We have studied in more detail the risk of loss of financial stability for the studied enterprises based on the use of multifactor models: models for assessing the possibility

of bankruptcy of Altman (2-factor, 5-factor and modified); Fulmer's bankruptcy classification model; statistical model for determining the probability of Springgate's bankruptcy; models for assessing the financial condition of the enterprise according to Forest indicators; models for predicting the probability of bankruptcy of Taffler and Tishaw; models of predicting the probability of bankruptcy A. Tereshchenko. It should be noted that the construction of multifactor models in Ukrainian practice is problematic, firstly, due to biased data on bankruptcy statistics; secondly, due to the lack of consideration of many factors that affect the financial stability of enterprises; thirdly, due to the instability and imperfection of the regulatory framework for the bankruptcy of economic entities.

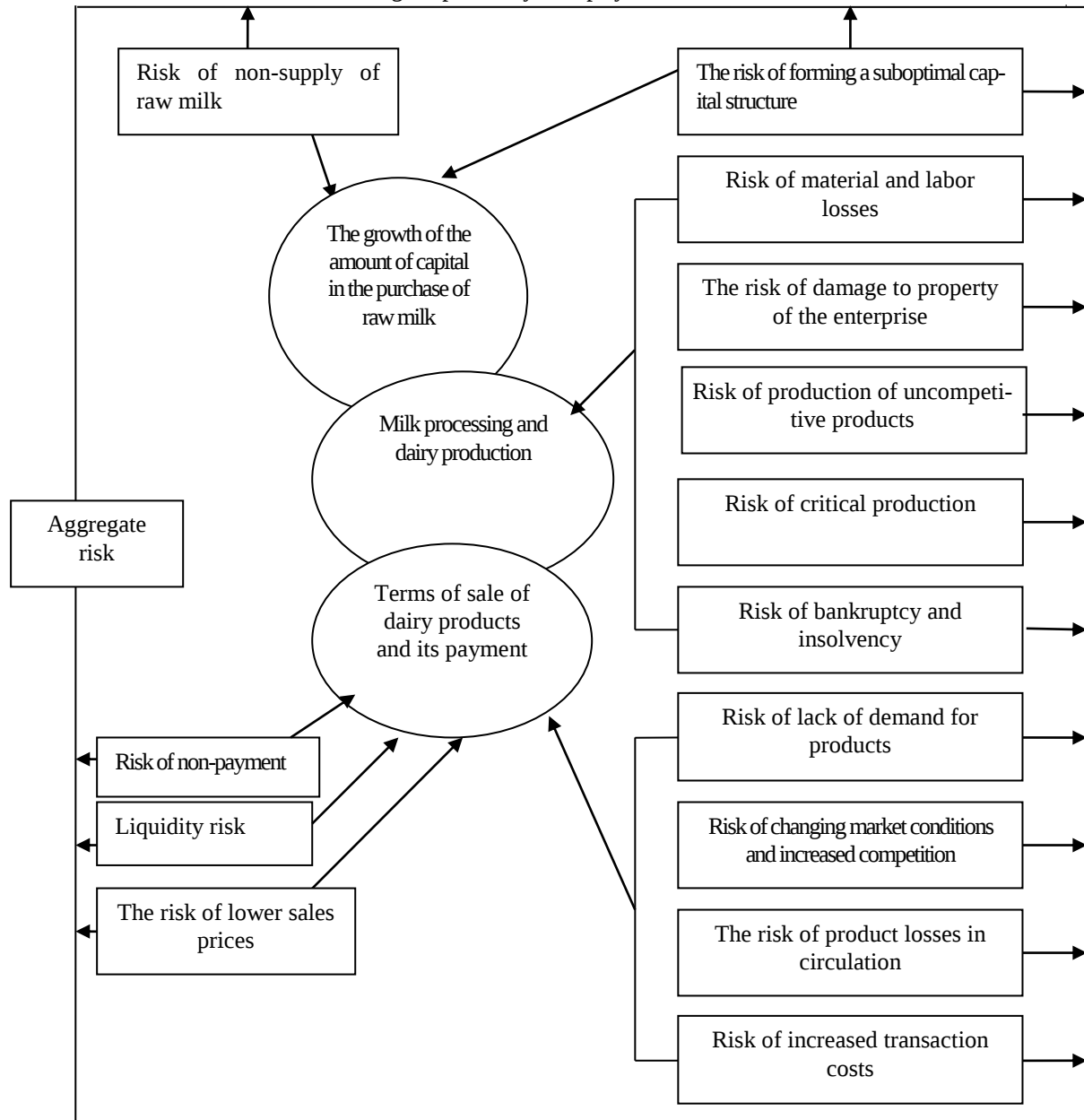


Fig. 1. Systematization of economic activity risks of dairy enterprises

Source: summarized by the authors.

According to the results of the calculations, it was concluded that 8 milk processing enterprises (36.4% of the total sample) are characterized by a high level of financial instability and, accordingly, the risk of bankruptcy. Only 4 milk processing enterprises, or 18.2%,

have a sufficient level of financial stability. The situation is due to financial instability due to numerous factors, in particular, the orientation of management to unjustified borrowing, complicating the sale of dairy

products due to reduced purchasing power of consumers, shortage of quality raw milk and high prices, high production costs and, consequently, low profitability and loss.

Measures for financial stabilization for dairy enterprises with a high level of threat of bankruptcy, which should be carried out in stages: elimination of insolvency; restoration of financial stability; ensuring financial balance in the long run. Note that full financial stabilization is achieved only when the company has ensured long-term financial equilibrium, i.e. created the conditions for reducing the weighted average cost of capital and a steady increase in its market value.

It is obvious that each stage of financial stabilization of financially unstable dairy enterprises must correspond to specific internal mechanisms in terms of operational, tactical and strategic levels (Fig. 2).

The operational mechanism of financial stabilization is a system of measures aimed, on the one hand, at reducing the size of current external and internal financial liabilities in the short term, and on the other - at increasing the amount of monetary assets, which will allow repayment of these liabilities in the long run, perspective.

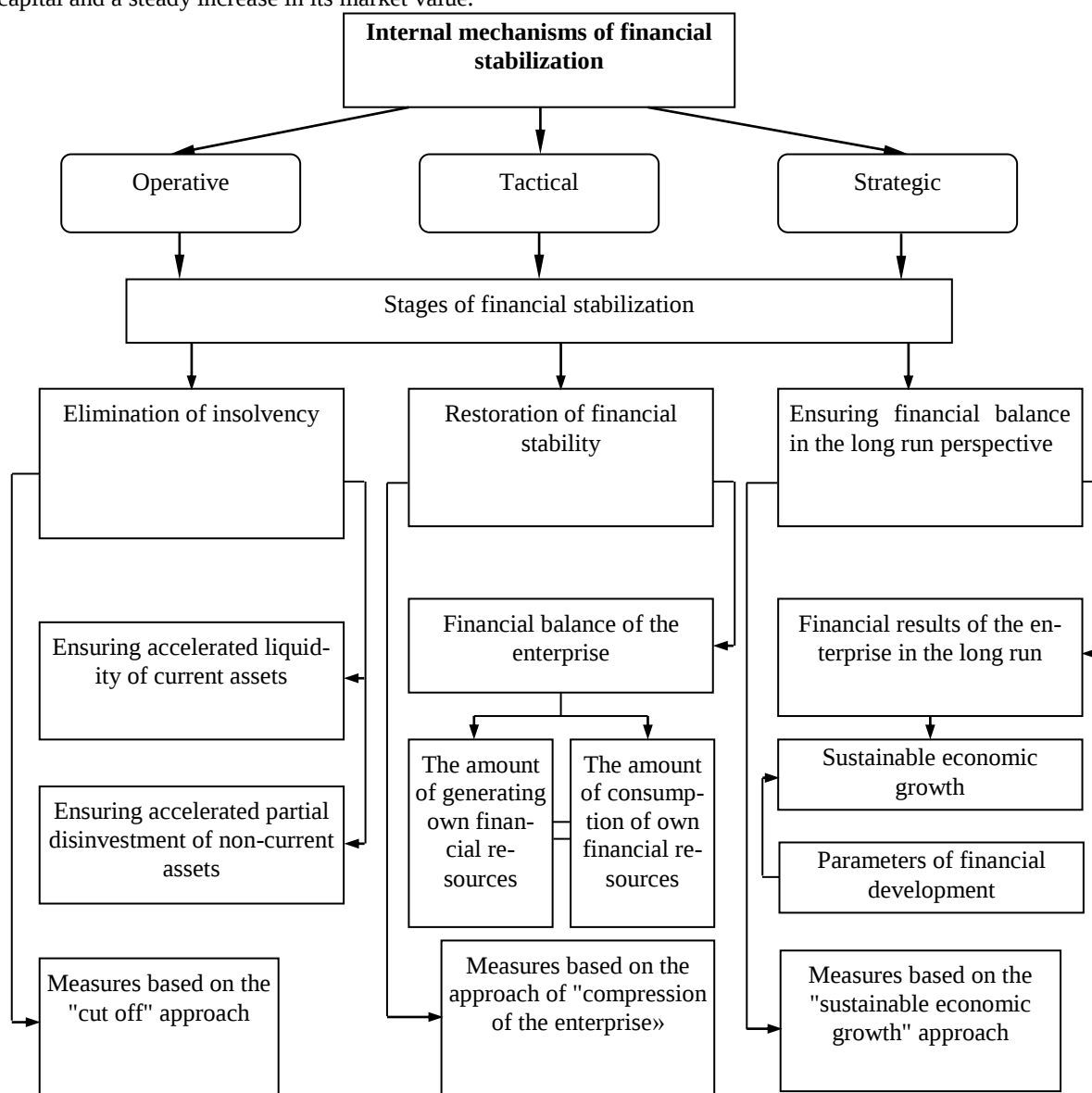


Fig. 2. Internal mechanisms of financial stabilization of enterprises

Source: summarized by the authors.

As for the "cut-off" approach, this tool provides for the need to reduce both the current needs that cause the relevant financial liabilities and certain types of liquid assets for their immediate conversion into cash. The expediency of using this approach as part of the operational mechanism of financial stabilization of the enterprise should be determined on the basis of calculating the net current solvency ratio, which in contrast to the

traditional current solvency ratio of the enterprise requires additional adjustments. Thus, it is necessary to exclude illiquid assets and bad receivables from current assets; illiquid inventories; deferred expenses and exclude from short-term financial liabilities the portion that can be carried over to the period of completion of financial stabilization, accruals of accrued dividends and interest payable.

Such an instrument of the financial stabilization

mechanism as accelerated liquidity of current assets, which ensures the growth of positive cash flow in the short term, is achieved through the following measures: elimination of the portfolio of short-term financial deposits; accelerating the collection of receivables; reduction of the period of commercial credit; increasing the value of the price discount when making an operational settlement for the sold products; reduction of insurance stocks of inventory, etc.

Accelerated partial disinvestment of non-current assets, which ensures the growth of positive cash flow in the short term, is achieved through: the sale of highly liquid part of long-term financial instruments of the investment portfolio; the use of reverse leasing, in which previously acquired property, plant and equipment are sold to the lessor with the simultaneous execution of the contract of their financial leasing; rent of equipment that was planned to be purchased for the purpose of renovation of fixed assets, etc.

Important are measures that provide an accelerated reduction in the size of short-term financial liabilities, i.e. reducing the amount of negative cash flow in the short term, namely: prolongation of short-term financial loans; restructuring of the portfolio of short-term financial loans with the transfer of some of them to long-term; increasing the period of commercial credit provided by suppliers; deferral of payments for certain forms of internal accounts payable of the enterprise, etc.

Financial stabilization tools at the tactical level are a system of measures aimed at achieving the financial balance of the enterprise in the strategic perspective. The main condition for achieving financial equilibrium by the company in a crisis is to reduce the consumption of its own financial resources, based on the approach of "compression of the enterprise". At the same time, the increase in the generation of own financial resources, which is achieved through the following measures: optimization of the pricing policy of the enterprise, which provides an additional amount of operating income; reduction of fixed costs (reduction of management costs, current repairs, etc.); reduction of variable costs (reduction of production staff of the main and auxiliary units, increase of labor productivity, etc.); use of accelerated depreciation; timely sale, which is worn out or not used; conducting an effective issue policy through the additional issue of shares (or attracting additional share capital), etc.

The main approaches to reducing the required consumption of own financial resources due to: reducing investment; renewal of operating non-current assets based on lease; reduction of the amount of dividend payments; refusal of external and other development programs of the enterprise, financed at the expense of its profit; reduction of the amount of contributions to the reserve and other insurance funds, which are carried out at the expense of net profit, etc.

The strategic mechanism of financial stabilization includes measures aimed at maintaining the achieved

financial balance of the enterprise, which provide for the use of a model of sustainable economic growth of the enterprise. Achieving the conditions of economic growth of the enterprise will be ensured under conditions of higher growth rates of production and sales compared to the growth rate of total production costs.

**Conclusions.** Risk is a special case of uncertainty, which is a complex multifaceted quantity, which is based on the subject-object relationship. Note that uncertainty always exists, and the risk arises only when the business entity makes an economic decision, and in a simplified form, the risk is equal to the uncertainty and economic interest. The main differences between risk and uncertainty are: the business entity is clearly aware of how changes in random factors may affect its economic interests; the risk can be estimated and the uncertainty is not measured.

Domestic and foreign researchers often define risk as: the probability and possibility of obtaining negative results; probability of loss or loss of expected profit; manifestation of a threat as an event that may or may not occur; the probability of non-profit activities. The main types of risks of economic activity by milk processing enterprises are systematized on the basis of taking into account the factors of external and internal environment of their functioning. The results of a comprehensive analysis of financial and economic activities of financially unstable enterprises became the basis for substantiating a set of measures of the internal mechanism of financial stabilization.

### References

1. Graham J.D., Weiner J.B. Risk versus risk: Trade-offs in protecting health and the environment. Cambridge: Harvard University Press, 1995. 337 pp.
2. Rosa E.A. Metatheoretical foundations for post-normal risk // *Journal of Risk Research*. 1998. №1. R.15-44.
3. Cheng F. Lee, Finnerty J.I. Corporate finance: theory, methods and practice. M.: INFRA, 2000. 142 p.
4. Crowe T.J., Fong P.M., Bauman T.A., Zayas-Castro J.I. Quantitative risk level estimation of business process reengineering efforts // *Business Process Management Journal*. 2002. № 8 (5). 490-512 pp.
5. Vitlinsky V.V., Velikoivanenko G.I. Riskology in economics and entrepreneurship: [monograph]. K.: KNEU, 2004. 480 p., P.5.
6. Galasyuk V., Soroka M. The concept of economic risk in the context of the concept of CCF. Ukrainian securities market. 2002. № 5-6. Pp. 61-71.
7. Radzikhovskaya L.M., Ivashchuk O.V. The essence of the concept of "economic risk": retrospective and modernity. Electronic resource: Access mode: [http://soskin.info/userfiles/file/2015/7-8\\_1/Radzikhovskaya\\_Ivashchuk.pdf](http://soskin.info/userfiles/file/2015/7-8_1/Radzikhovskaya_Ivashchuk.pdf),
8. Krysanov D.F. Agrarian economic systems in conditions of increasing exogenous and endogenous turbulence. Economics and management of agro-industrial complex. 2020. № 2. 7-21 pp.

# HISTORICAL SCIENCES

## КОНФЕССИОНАЛЬНАЯ ЖИЗНЬ ПОЛЯКОВ В ТУРКЕСТАНЕ (КОНЕЦ XIX - НАЧ. XX ВВ.)

*Дорошенко Т.И.*

*Кандидат исторических наук, доцент кафедры Истории Узбекистана Национального Университета Узбекистана им. М. Улугбека*  
ORCID: 00000-0003-1967-7962

## CONFESSIONAL LIFE OF POLES IN TURKESTAN (LATE XIX - EARLY XX CENTURY)

*Doroshenko T.*

*Candidate of Historical Sciences, Associate Professor of the Department of History of Uzbekistan of the National University of Uzbekistan named after M. Ulugbek*

### Аннотация

Статья посвящена конфессиональной жизни поляков в Туркестане. Поляки, в качестве военных офицеров, солдат и чиновников появились в Туркестане, после завоевания и присоединения Российской империей Средней Азии в XIX веке. В тот период часть Польши входила в состав Российской империи и таким образом поляки оказались в Туркестанском крае. Позднее в край стали приезжать и разные специалисты: учителя, инженеры, юристы, агрономы и др. Часть поляков оказалась в Туркестане после польского восстания 1863 г. Таким образом, сложилась довольно значительная католическая община, в которую кроме поляков, входило также незначительное число литовцев, латышей, немцев и др.

### Abstract

The article is devoted to the confessional life of Poles in Turkestan. Poles, as military officers, soldiers and officials appeared in Turkestan, after the conquest and annexation of Central Asia by the Russian Empire in the XIX century. At that time, part of Poland was part of the Russian Empire, and thus the Poles were in the Turkestan region. Later, various specialists began to come to the region: teachers, engineers, lawyers, agronomists, etc. Some Poles ended up in Turkestan after the Polish uprising of 1863. Thus, a fairly significant Catholic community was formed, which, in addition to Poles, also included a small number of Lithuanians, Latvians, Germans, etc.

**Ключевые слова:** поляки, Туркестан, конфессиональная жизнь, католики, община, каплица, вероисповедание.

**Keywords:** Poles, Turkestan, spiritual life, Catholics, community, chapel, religion.

**Введение.** О католиках в Туркестане писал ряд авторов, это Лисицкая О., Жукова Л., Мазитов М. и ряд других авторов, но тема полностью не освещена, и отдельно религиозной жизнью поляков фактически никто не занимался, поэтому я своей статьей попытаюсь внести небольшую лепту в исследование данной проблемы.

В колониальный период в Туркестане сложилась довольно большая католическая община, состоящая из представителей разных национальностей: немцев, литовцев, латышей, итальянцев, французов. Но самое значительное количество католиков, конечно же представляли поляки, конфессиональной жизни которых и будет посвящена статья.

Тема статьи актуальна, так как фактически не рассматривалась и не изучалась детально ни сама история польской диаспоры, с момента ее формирования на территории Центральной Азии, так и конфессиональная жизнь также не стала объектом самостоятельного исследования. В многонациональном и многоконфессиональном Узбекистане, в настоящее время придается большое значение конфессиональной жизни различных диаспор, в том числе и их истории. Политика межнационального и межконфессионального согласия поставлена на

уровень национальной безопасности, поэтому изучение этой проблемы будет иметь научный и практический характер.

Формирование польской диаспоры в Туркестане началось в середине XIX в. в ходе завоевания края Российской империей, включавшей в то время и часть территории современной Польши. Сначала в регионе появились единичные представители: в Ташкенте, административной столице Туркестанского генерал-губернаторства, в 1871 г. проживало всего 18 поляков.

В основном поляки проживали в городах и военных поселениях. Преобладание мужчин объясняется тем, что формирование диаспоры на первых порах шло за счет лиц, служивших в армии, частью в железнодорожных батальонах, и оставшихся здесь на постоянное проживание чиновников, ссыльных и самостоятельных переселенцев, устремившихся сюда в поисках работы — учителей, врачей, юристов, ремесленников.

Ко второму десятилетию XX в. в Туркестане (включая Бухарский эмират и Хивинское ханство), насчитывалось уже 9—10 тыс. поляков[3].

**Основная часть:** О количестве поляков в Туркестане мы можем судить по переписи 1897 г., проведенной в Российской империи. Но, как известно, в тот период, население подсчитывалось не по национальности, а по вероисповеданию, поэтому

точное количество поляков в крае определить очень сложно, только приблизительно. Так согласно данным переписи в Семиреченской области проживало 226 католиков, в Ферганской области – 1590, в Сырдарьинской – 2956, Самаркандской – 1664 и Закаспийской – 4767 [1]. Среди католиков, как было сказано выше, было небольшое количество немцев, чехов, литовцев и латышей и даже итальянцы и французы.

Католики занимали четвертое место в крае после мусульман, православных и иудеев по численности. Проживали они в основном в городах. Так, в городах Самаркандской области их насчитывалось 1562 (в самом Самарканде – 1144), в уездах 418 [3].

Из 2956 сырдарьинских католиков только в Ташкенте зафиксирован 2521 человек, в основном это были военнослужащие [7].

То, что в крае было много военнослужащих поляков свидетельствуют различные статистические сборники. Например, в документах Сырдарьинского статкомитета обнаружен список лиц католического вероисповедания служащих в войсках Ташкентского гарнизона. Из него следует, что в 1897 г. в I Туркестанском стрелковом батальоне служило 219 католиков, в Туркестанском саперном полубатальоне – 111, в Ташкентском военном госпитале – 68, Туркестанском военно-окружном суде – 2, в канцелярии Туркестанского генерал-губернатора – 4 и т.д. Всего в войсках гарнизона их насчитывалось 1920 [8].

Столь же высокий процент военнослужащих католиков, был и в других областях Туркестана. Так, в Самаркандской области, по данным переписи 1897 г. на 1664 католика приходилось 1220 военных [13].

Проживающий в Ташкенте Генерал-майор - С.Жилинский, в 1891 г. писал, что: «по собранным сведениям оказалось, что в войсках и управлениях военного ведомства, расположенных в г.Ташкенте, состоит в настоящее время чинов римско-католического исповедания:

а) Генералов, штаб и обер- офицеров и чиновников ....51

| Национальность                                        | Мужчины     | Женщины    |
|-------------------------------------------------------|-------------|------------|
| Поляки                                                | 1420        | 84         |
| Русские                                               | 31          | 17         |
| Чехи                                                  | 19          | 13         |
| Литовцы и латыши                                      | 8           | 3          |
| Романские народности (французы, итальянцы, молдаване) | 33          | 2          |
| Немцы                                                 | 20          | 12         |
| Армяне                                                | -           | 1          |
| Финны                                                 | 1           | -          |
| <b>Всего:</b>                                         | <b>1532</b> | <b>132</b> |

Католиков в крае становилось все больше, что повлекло за собой формирование религиозных общин. И военные и гражданские лица, начинают добиваться присутствия в Туркестане капеллана. В 1875 г. католики Ташкента подают прошение епископу Жмудскому М.В. с просьбой о назначении в Туркестан католического священника. Ближайшая католическая церковь в тот период находилась

б) нижних чинов .....191

в) жен и детей офицеров и нижних чинов .....62

Итого:.....310 .[9]

Среди наиболее известных и влиятельных военных- поляков, были : генерал-лейтенант Повалов-Швейковский А.Н., генерал-лейтенант Медынский В.Ю- в разное время они были военными губернаторами Ферганской области, генерал-лейтенант М. Д. Любавский, генерал-лейтенант П. И. Долинский, заведующий домом Туркестанского генерал-губернатора, надворный советнику Гижицкий. Начальники уездов: Ташкентского-Кастальский; Каттакурганского(ныне Ходжентского) - Скварский ; Джизакского – Бржецкий; Мервского уезда - Пальчевский[7].

К концу XIX в. на территории всего Русского Туркестана насчитывалось 11 597 поляков. Около 90% из них жили в городах. Самая многочисленная диаспора располагалась в Ташкенте. В 1897 г. в Ташкенте проживало 2 206 поляков, в Асхабаде - 1605 поляков, в Маргилане – 727, в Андижане – 194, Коканде – 215, Намангане– 192 [5][6] [6] [6] [7]. [7]. [6][6]

Поляков было много не только среди солдат и офицеров, но также служило в разных ведомствах Туркестанского генерал-губернаторства. Например, правителями канцелярии ТГГ были поляки: Н.С. Щербинский, К.А. Нестеровский, М.И. Бродовский.Н.

Весьма примечательно, что поляки не отделяли себя от «туркестанских» русских. Только со временем, на рубеже XIX–XX вв., поляки стали образовывать католические приходы, прихожанами которых обычно становились и немцы-католики. Поляки сильно тяготели к немцам, и в Туркестане были довольно широко распространены польско-немецкие браки.

На примере Самаркандской области мы можем ознакомиться со статистическими данными по национальному, половому и возрастному составу католиков, в т.ч. поляков.[13]

лишь в Оренбурге, и католическая община осталась без богослужения и других религиозных обрядов.

Прошение осталось без ответа, так как якобы было оформлено не по правилам, минуя канцелярию ТГГ. Но туркестанские католики, не теряли надежды, и в 1877 г. вторично отправили прошение митрополиту католических церквей в России, который в свою очередь обратился в Департамент ду-

ховных дел с просьбой о выделении штатной единицы капеллана для ТГГ. Вопрос стали согласовывать с генерал-губернатором К.П.Кауфманом, который ответил на запрос отрицательно, аргументировав это тем, что в крае должно остаться в скором времени всего 300 католиков, так как остальные рядовые-солдаты должны были быть отправлены в запас.

И только в 1883 г. туркестанские католики добились посылки в край постоянного священника, это был ксендз Фердинанд Сенчиковский, и была открыта долгожданная каплица.

Многие поляки были сосланы в Туркестан после восстания за независимость в 1863-64 гг. Первоначально, они были отправлены в Сибирь, но после образования в Средней Азии Туркестанского генерал-губернаторства, часть ссыльных поляков была отправлена в Туркестанский край. Многие добровольно просились в Туркестан, здесь по отношению к ним была более мягкая либеральная политика и легче было сделать военную карьеру. Отношение же к католической церкви, в Российской империи, в связи с этими событиями в Польше, стало негативным.

Наконец то, ташкентские католики, добились открытия католической часовни, и российская администрация края и православное духовенство отнеслись к этому достаточно лояльно. В край прислали ксендза Сенчиковского, он был по национальности белорусом, и богослужения вел на русском языке, а не на польском, что вполне устраивало местную администрацию и часть католиков(немцев, русских, латышей)[4]

Часть польской общины восприняло это нормально, так, как поляки, живущие уже давно на территории Российской империи утратили свой родной язык. Другие же, а их было большинство, восприняли это как политику Российской империи по «располячиванию католицизма»[11].

Каноника обвинили в нежелании сотрудничать с церковным советом и в пренебрежительном отношении к верующим. Это вызвало полный бойкот со стороны религиозных солдат-поляков, возмущение которых выразилось в том, что денщик облил его кипятком из самовара и основательно обварил. [5].

Миссия священника Ф.Сенчиковского, просуществовала два года (с 1883 по 1885 годы). Часовню закрыли, а в скором времени ликвидировали, т.к. не было средств, необходимых для ее содержания. Колокол продали Ташкентской епархии Русской Православной церкви, а само здание – Великому князю Н.К. Романову.

Однако поляки не теряли надежды и в 1891 г. генерал-майор - С.Жилинский, обращается к военному губернатору Сыр-Дарьинской области, с просьбой от местных жителей римско-католического исповедания, о разрешении построить в г.Ташкенте на добровольные пожертвования каплицу.[12]

Генерал-лейтенант Н.И.Гродеков – будучи военным губернатором Сырдарьинской области, где

проживало большое количество католиков, поддержал католическую общину, однако Министерство внутренних дел ответило отказом.

Часовня, так и не была построена, и богослужения проводились либо прямо в казармах, либо в других помещениях частных лиц, арендованных для этих целей.

Будучи, проездом в 1896 г. в Ташкенте, католический священник В. Мутапов по просьбе местных католиков и с разрешения городской администрации устроил в доме С.К. Янчевского временную часовню, где проходили повседневные и праздничные богослужения. [4]

24 июня 1898 года ташкентские католики, обладающие весом и авторитетом в крае, в лице генерал-майора Конопельского, полковника Голашевского и дворянина Г.К. Квятковского подали очередное прошение уже новому генерал-губернатору С.М. Духовскому.

В это же время вопрос о постройке постоянного молитвенного дома католиков рассматривался и в Ташкентской городской Думе, которая 25 апреля 1898 г постановила передать безвозмездно участок земли по Куйлюкскому проспекту для строительства католической общины.

И наконец, в 1899 г. в Туркестан был отправлен профессор Санкт-Петербургской римско-католической духовной академии, священник Иустин Пранайтис, литовец по национальности. На него была возложена обязанность по сбору сведений, необходимых для образования в Ташкенте римско-католического прихода. В сентябре 1902 г. И.Пранайтис прибывает в Ташкент. Человек, деятельный и энергичный, И.Пранайтис начинает активную деятельность. Он создает разветвленную церковно-приходскую сеть, римско-католическое благотворительное общество, при нем начинается строительство Ташкентского католического костела.

В 1909 г в Ташкенте на территории, где располагался «временный» костел, функционировали приюты для мальчиков и девочек, обучавшихся здесь грамоте и ремеслу. Содержались они за счет благотворительного общества.

Что касается проблемы прозелитизма со стороны католической церкви, исследователи Лисицкая О и Мазитов М., занимающиеся этими вопросами отмечали, что фактически этого не было. Однако единичные случаи все таки встречались, например знаменитый этнограф, ученый Леон Барщевский в своих воспоминаниях писал, что: «в 1896 г за отказ принять православие был депортирован в польскую Сельдцу. Но через год вновь был вызван для участия в экспедиции по поиску монолита для сооружения саркофага, скончавшемуся годом ранее царю Александру III, по окончании которой снова вернулся в Польшу, где командовал полком пехоты. [2]

В Туркестане было немало смешанных браков поляков с русскими и немцами, и в одной семье часто встречались случаи, когда муж исповедовал католицизм, а жена – православие или лютеранство.

В годы первой мировой войны, уже с сентября 1914 г в Туркестан стали отправлять военнопленных австро-венгерской и германской армии, среди которых было немало поляков. Вместе с военнопленными в 1914-1915 гг. в Туркестан было вывезено некоторое число «гражданских пленных», или «военнопленных, не имеющих воинского звания».

Среди беженцев было много поляков и евреев, около 8-10 тыс., эвакуированных из польских земель, а также 1500-2000 коренных жителей Прибалтики.[6] Военнопленные поляки строили Самаркандский и Ташкентский католические костелы.

События 1917 года не повлекли за собой прекращения деятельности католических общин Туркестана, хотя им приходилось сталкиваться с немалыми трудностями. В своем рапорте священник Леон Тучко (возглавлявший ташкентский костел и Ташкентский деканат в 1921-1922 гг., в конце 1921 года проинформировал Могилевскую архиепархию о ситуации в католических общинах. В этот период, согласно рапорту ксендза, в Ташкенте насчитывалось 1000 католиков, в Самарканде - около 30, в Скобелеве - около 20, в Андижане - около 50, в Коканде - около 50. Однако вследствие репатриации поляков и литовцев на родину весной 1922 года число католиков в Узбекистане значительно сократилось. [4].

**Выводы:** Таким образом, поляки появились на территории Туркестана в XIX веке. Начали формироваться католические общины, куда кроме поляков входили также немцы, литовцы, эстонцы и др. Религиозные потребности справлять католикам края было сложно, так как долгое время на территории Туркестана не было каплицы (молитвенного дома), и постоянного ксендза.

Поляки, довольно быстро ассимилировались с местным европейским населением, и коренным населением, занимали хорошие должности. Среди них было много военных, учителей, врачей, инженеров. Много было также зажиточных немецких и польских крестьян.

После февральской революции 1917 г., проживавшие в Средней Азии немногочисленные европейцы – подданные союзных и нейтральных государств, в том числе поляки, в основном сохраняли прежние занятия и пользовались теми же правами, что и при царизме, в том числе продолжалась и профессиональная жизнь.

После Октябрьского переворота 1917 г., большая часть европейских выходцев уехала к себе на Родину, оставшиеся же включились в конструирование новых органов власти, выдвигались и выбирались в Советы, в исполнительные комитеты и другие общественные и государственные организа-

ции. Например, в Ашхабаде, в 1917 г. в исполнительный комитет были включены поляки: В.Лункевич, Ч.Янковский, А.Добжинский. Председателем бюро народного контроля был также поляк С.Э.Гранский, помощником С.Жилинский. В Ташкенте в марте 1917 г. в состав Городской Думы был включен поляк, из бывших ссыльных А.В.Букраба, в ташкентский продовольственный комитет был избран С.Д.Ясковичев. В 1918г. после подписания Брестского договора, Польша стала независимой, и многие поляки уехали на Родину. Советские органы Туркестанской республики зачастую препятствовали выезду квалифицированных поляков, так как в крае не хватало учителей, врачей, инженеров.

В связи с проведением большевиками атеистической политики, религиозная жизнь туркестанских католиков постепенно утихает. В январе 1919 г. в ташкентский костел попало несколько артиллерийских снарядов, что послужило началом медленного разрушения здания. Далее там размещалось медицинское училище. А в 30-е годы XX века началась гонения на религиозных деятелей.

Подводя итог, надо отметить, что поляки внесли достойный вклад в науку, культуру, сельскохозяйственное хозяйство Туркестанского края, и продолжают жить и плодотворно трудиться на территории современного Узбекистана.

#### Список литературы

1. Азиатская Россия. Т.1. СПб., 1914. - С.241.
2. [evgensemenihin.livejournal.com/554841.html](http://evgensemenihin.livejournal.com/554841.html)
3. Любимов П. Религии и вероисповедальный состав населения Азиатской России.// Издание переселенческого управления. Петроград, 1914. - С.44.
4. Лисицкая О. История Католических общин в Туркестане (вторая половина XIX века – 1917 год).//Диссертация на соискание ученой степени канд.ист.наук. Т., 2003. - С.51.
5. Мазитов М. История Католической церкви в Узбекистане со второй половины XIX века до 1939 года. Сергиев Посад, 2012. - С.43.
6. Матвеев А.М. Зарубежные выходцы в Туркестане на путях к Великому Октябрю. Ташкент.: Фан. 1977, - С. 48.
7. НАУз.Ф-И-17, оп.1, д.15271, л.6
8. НАУз.Ф-И-269, оп.1, д.216, л.3-3об
9. НАУз.Ф-И-1, оп.28, д.160, л.10
10. НАУз. Ф-И-1. Оп.27. д.370, л. 3об)
11. НАУз.ф.И-1, оп.13, д.61, л.59-59об.
12. НАУз.ф.И-1, оп.28, д. 160, л.14
13. Первая всеобщая перепись населения Российской империи. Т.83. СПб,1905. - С.51.

# PEDAGOGICAL SCIENCES

## Е-ПОРТФОЛІО ЯК ТЕХНОЛОГІЯ КОМПЕТЕНТІСНОЇ САМОПРЕЗЕНТАЦІЇ ВЧИТЕЛЯ-ФІЛОЛОГА

**Омельченко Л.В.**

*старший викладач*

*кафедри філософії та суспільно-гуманітарних дисциплін*

*КЗ "Запорізький обласний інститут післядипломної педагогічної освіти" ЗОР*

## E-PORTFOLIO AS A COMPETENCE TECHNOLOGY SELF-PRESENTATIONS OF A TEACHER-PHILOLOGIST

**Omelchenko L.**

*Senior Lecturer*

*Department of Philosophy and Social and Humanitarian Disciplines,*

*Zaporizhia Regional*

*Institute of Postgraduate Pedagogical Education of the Zaporizhia Regional Council*

### Анотація

У статті розглядається проблема використання е-портфоліо як ефективної технології самопрезентації та інструменту для формування оцінювання компетентнісного і особистісного зростання педагогів-словесників. Автор резюмує дослідження сучасних науковців, педагогів щодо сутності поняття «е-портфоліо» з метою виявлення його дидактичних можливостей в умовах компетентнісної освіти. У статті подано практичні рекомендації щодо змісту та структури е-портфоліо.

### Abstract

The article deals with the problem of using educational method of e-portfolio as an effective method of self-presentation and the tool for formation the assessment of skills approach and personal self-development of teacher-philologist. The author sums up the researches of contemporary teachers according to the nature of notion «e-portfolio». Its aim is to identify its didactic opportunities in the context of competency. In this article we present practical recommendations concerning the content and structure of e-portfolio.

**Ключові слова:** е-портфоліо, електронне портфоліо вчителя-філолога, самопрезентація, оцінка та самооцінювання, компетентнісна освіта, професійні компетенції, рефлексія.

**Keywords:** e-portfolio, electronic portfolios of teacher-philologist, self-representation, assessment and self-assessment, competence-based education, professional competence, reflection.

Затвердження нового професійного стандарту вчителя – це втілення сучасного підходу НУШ до визначення переліку та опису загальних і професійних компетентностей вчителя. Воно неминуче сприяє модернізації існуючих стандартів змісту педагогічної освіти. Такі модифікації зумовлюють зміну ролі викладача в навчальному процесі, активізацію особистісної рефлексивної діяльності та розвиток суб'єктності. Рефлексивна робота повинна наповнюватись новим змістом, мати такі форми, що сприяють розвитку необхідних загальних і професійних компетенцій.

Аналіз стандарту демонструє, що вчителів на сучасному етапі необхідно не стільки знати свій предмет, скільки впроваджувати творчий підхід, уміти здійснювати самоконтроль і оцінку свого компетентнісного і особистісного зростання із застосуванням новітніх ІК технологій, уміти презентувати не тільки академічні досягнення, але й суспільно, особистісно значимі; «використовувати, створювати, проектувати та поширювати цифрові освітні ресурси для впровадження цифрової освіти», у тому числі і в мережі Інтернет. Актуальність дослідження полягає в необхідності пошуку нових ефективних форм організації самостійного оцінювання роботи викладачів-філологів, що від-

повідають вимогам компетентнісної освіти. В існуючих на даний момент наукових працях, присвячених самопрезентації роботи викладачів, ще не розглядалося питання про використання електронного портфоліо як технології для самопрезентаційної діяльності в процесі самостійної роботи вчителів-філологів.

Раніше для оцінки компетентності педагога існували різні методи, що були спрямовані в основному на оцінку його професійної результативності. У той час як академічні досягнення, суспільно, особистісно значимі залишалися за межами такого оцінювання. У зв'язку з реформою НУШ з'явилися альтернативні технології, методи оцінювання діяльності педагога як одного із суб'єктів освітнього процесу, наприклад, сертифікація, якою передбачено, що «результати самооцінювання учасник сертифікації відображає у своєму е-портфоліо». Міністерством освіти розроблено методичні рекомендації щодо створення, змісту та завантаження електронного портфоліо для сертифікації. Ці рекомендації включають: інформацію про структуру, зміст та наповнення е-портфоліо; ресурси для розміщення складових е-портфоліо тощо. Передбачено можливість учасником сертифікації додати до е-портфоліо будь-які інші матеріали, які демонструють його педагогічну майстерність. Використання

критеріального оцінювання в освіті зумовило доповнення традиційної системи оцінювання результатів навчання інструментами, які дозволяють простежити формування професійних компетенцій педагогів. Е-портфоліо є одним з таких інструментів.

У педагогіці термін «портфоліо» визначено неоднозначно. Деякі з дослідників вважають, що портфоліо – це технологія, інші – відносять до методів оцінювання досягнень. Проведений аналіз показав неузгодженість наукових досліджень щодо термінології і розуміння науковцями поняття «е-портфоліо». Потребує також дослідження проблема застосування е-портфоліо в оцінюванні компетентності педагога. У 2003 р Хелен Баррет на конференції освітньої спільноти (NLII, 2003) ввела поняття «е-портфоліо», яке сьогодні часто згадується в педагогічних дослідженнях [1].

У роботах Д.Літта, К.Вольфа, А.Лоуренса та ін. представлено досвід закордонних учених, що описує портфоліо як один із інструментів, у котрому відображено цінності Ради Європи. Британська Рада в Україні та Міністерство освіти і науки України в курсі «Рамка безперервного професійного розвитку вчителів» дають визначення щодо професійного портфоліо учителя-словесника: «індивідуальний план професійного розвитку, рефлексія та оцінка власної діяльності, інструмент неперервного фахового вдосконалення вчителів упродовж життя» [5]. У роботах О. Прутченкова, Н.Гальської портфоліо розглядається як засіб щодо фіксації направленості особистих інтересів та освітньої діяльності учнів.

Технологію е-портфоліо можливо успішно впроваджувати як інструмент для формування оцінювання компетентнісного і особистісного росту педагогів-словесників, за умови виявлення критеріїв оцінювання е-портфоліо, визначення його будови і змісту, проведення аналізу інструментальних середовищ для створення е-портфоліо.

Мета дослідження – на підставі аналізу психолого-педагогічної літератури уточнити сутність поняття «е-портфоліо», визначити його дидактичні можливості в умовах компетентнісної освіти й обґрунтувати е-портфоліо як ефективну технологію самопрезентації вчителів-філологів, що відповідає вимогам компетентнісної освіти та визначити необхідні умови для успішного використання технології е-портфоліо як інструменту оцінювання щодо професійного і особистісного зростання педагогів-словесників.

Е-портфоліо є оцінною технологією, що спрямована на накопичення певних артефактів, їх зберігання, на розвиток і презентацію результатів, котрі є індивідуально значущими. Під терміном «портфоліо» розуміється певний спосіб оцінки індивідуальних досягнень, професійних надбань педагога-словесника. Е-портфоліо є надійним засобом оцінки динаміки формування та розвитку базових і професійних компетенцій, сформованості рефлексивних навичок педагога-словесника. Саме технологія е-портфоліо, виступаючи не просто інструментом критеріального оцінювання в освіті, а й засобом для

фіксування, накопичення певних матеріалів, ресурсів вчителя за певний період його роботи, є, на сучасному етапі, важливим елементом практико-орієнтованого підходу до освіти. Це своєрідна збірка досягнень, звіт, що дозволяє презентувати конкретні освітні результати, забезпечити відстеження особистого прогресу в контексті професійного розвитку, продемонструвати здатності практично застосовувати отримані знання і вміння у процесі набуття певної професійної майстерності. Часто електронне портфоліо розглядається як своєрідна збірка найкращих робіт, що зберігає візуальний, слуховий вміст, текстові матеріали, зображення, відеоматеріали, що призначені підтримувати різноманітні педагогічні процеси та цілі оцінювання.

Електронне портфоліо – це технологія здійснення самомоніторингу та рефлексії рівня професіоналізму, визначення напрямків професійного зростання для самопрезентації особистісних досягнень вчителя-філолога, оцінка рівня набутих професійних компетентностей та стимулювання професійного розвитку та вдосконалення. Електронне портфоліо є дієвою технологією для оцінки прогресу і успіхів у різних сферах педагогічних інтересів, представлення досягнень та можливостей вчителя, інструмент для сертифікації та ліцензування тощо. Е-портфоліо – це не тільки цифровий контейнер, котрий постійно змінюється та оновлюється, не має сталого вигляду чи загальноприйнятої моделі, що дозволяє креативно презентувати власні досягнення різними способами. Зрештою, електронне портфоліо вчителя-філолога виконує кілька важливих функцій: 1.Налагоджує взаємозв'язки між теоріями та принципами щодо викладання та навчання й практичною реалізацією у професійній діяльності. 2.Надає викладачеві надійний, динамічний інструмент для самопрезентації, для розуміння динаміки своїх результатів та досягнень. 3. Надає закладам загальної/професійної освіти інформацію про успіх та вдосконалення в рамках підвищення кваліфікації вчителя, демонструє прогрес щодо особистісного і професійного зростання.

Е-портфоліо як технологія компетентнісної самопрезентації – це самостійна аналітична робота вчителя-філолога, котрий регулярно розмірковує над своєю педагогічною практикою та створює комунікативне поле для подальших досліджень як форми професійного зростання. Електронне портфоліо презентує не тільки професійні надбання, а й професійну етику вчителя, що дає можливість продемонструвати глибину, значимість особистісних переконань. Зрештою, саме вчитель, який керується принципом «навчання впродовж життя», демонструє в е-портфоліо результати свого навчання, практичне втілення набутих умінь в розрізі поширення власного педагогічного досвіду, презентує аналіз власної педагогічної діяльності, планування та перспективи впровадження набутого досвіду.

Цінність електронного портфоліо для вчителів-філологів полягає в тому, що електронний формат зумовлює більший спектр його застосування, а саме: е-портфоліо може слугувати майданчиком

для комунікації між викладачем та учнями, що забезпечує більш активне включення в спілкування завдяки глобальному доступу, а отже, доступності для широкої аудиторії; комунікація в Інтернеті за допомогою цікавого контенту (більш широкого кола матеріалів), включаючи цифрові носії інформації, відео та кліпи; простота управління матеріалом, що забезпечує більш ретельний відбір, аналіз та своєчасне відображення, розвиток ІКТ-навичок, швидкісний фідбек, виховання почуття гордості за працю, візуальна презентація картини успіху навчання та набутих компетенцій, широке залучення учнів до процесу оцінювання.

Головна мета впровадження електронних портфоліо у практику педагогів-філологів – це розвиток вчителів як рефлексивних практиків. Відображення професійної діяльності в межах технології компетентнісної самопрезентації – це об'єктивна самооцінка, що дозволяє розібратися не тільки в тому, що знають або вміють викладачі, а й у тому, що вони хочуть/можуть знати і вміти, щоб придбати або примножити особистісний та професійний досвід, компетенції, спосіб втілення в освітню практику нової філософії навчання; можливість обговорення педагогічних теорій та припущень, що лежать в основі практикування та пропагування їхнього втілення через професійні педагогічні спільні діалоги.

Метою створення е-портфоліо є надання можливості педагогові розмірковувати над своїми сильними і слабкими сторонами, використовуючи е-портфоліо як форму зворотного зв'язку, надаючи можливість іншим педагогам підтримати успіхи відповідними способами. Педагоги цілеспрямовано збирають роботи, оформляючи е-портфоліо, що демонструють значущі особистісні, суспільні й академічні досягнення у процесі підвищення педагогічної кваліфікації.

Філософія е-портфоліо на сучасному етапі полягає у формуванні в педагогів-словесників мобільності професійних компетенцій, а саме: уміння самопрезентації та самооцінки, використання наявних рефлексивних навичок; професійне становлення, формування фахових компетенцій, підвищення рівня навичок менеджменту. Технологія орієнтована на вибудовування середовища для успішної комунікації та взаємообміну успішними педагогічними практиками. Дані якості і компетенції сприятимуть використанню сучасних способів соціальної комунікативної взаємодії в електронному освітньому середовищі, що засноване на принципах співпраці; розробленню і реалізації освітніх проєктів; плануванню індивідуальної траєкторії освіти, розвитку протягом усього життя; плануванню професійної кар'єри.

Перевагами використання е-портфоліо є те, що можна легко давати оцінку власним професійним досягненням, бо таке портфоліо є певним стартом процесу рефлексії, самооцінювання відбувається більш якісно. Контент легко обновляти, не треба хвилюватися про збереження артефактів, особливо тих, що займають багато місця. При створенні е-портфоліо педагог працює з багатьма сервісами і

має можливість отримати нові навички, опанувати інтернет застосунки, що сприяє розвитку медіакомпетентності. Створення е-портфоліо є демонстрацією конкурентоспроможності педагога як у сфері освіти, так і в інших сферах.

Учителю-словеснику за якісним зразком е-портфоліо варто звернутись до Європейського мовного портфоліо як важливого елементу модернізації мовної освіти в Україні. У рекомендаціях щодо Європейського мовного портфоліо зазначено, що воно забезпечуватиме можливості описувати та аналізувати власні компетенції; визначати власні цілі щодо навчання та розвитку. Це портфоліо складається з кількох компонентів, що забезпечують якісну особистісну презентацію: мовний паспорт «Language Passport», що характеризує лінгвістичну індивідуальність; особистісні надбання міжкультурного спілкування, навчальні досягнення власника та самооцінку набутих компетентностей. Як компонент для встановлення поточних цілей, перевірки досягнень у навчанні, реєстрації значущих етапів мовної комунікації використовується мовна біографія («Language Biography»). Мовне дощє «Dossier – для зразків творчих робіт, «Samples of work» та документів, що повинні засвідчити досягнення щодо вивчення іноземної мови. Інформаційною карткою участі в різноманітних заходах є «Evidence of Achievements in Language Learning».

Контент е-портфоліо як інструменту професійної оцінки результатів діяльності повинен мати кілька обов'язкових складників: звіт у довільній формі про професійні досягнення, збірку кращих артефактів, індивідуальний план професійного розвитку, рефлексію та оцінку власної діяльності. Ці компоненти можна згрупувати за тематичними розділами:

Освітня діяльність (результати проходження курсів, сертифікати про засвоєння програм додаткової кваліфікації тощо);

Наукова діяльність (тексти статей, розробок, доповідей; сертифікати участі в професійних наукових семінарах, конференціях, форумах);

Практична діяльність (конспекти, звіти, презентації, фото, відео, творчі роботи; відгуки керівництва, відгуки батьків, учнів, мотиваційне есе);

Професійна діяльність (резюме, матеріали, що відображають рівень професійного розвитку; опис набутих умінь, кар'єрного потенціалу, грамоти, подяки за участь в конкурсах);

Позашкільна діяльність (участь у соціальних проєктах, гранти, волонтерство тощо);

Особистісна діяльність (захоплення, особистісні мотиватори, життєве кредо);

Рефлексивна діяльність (професійні плани на підвищення кваліфікації, професійної перепідготовки, аналіз компетентнісних досягнень).

Важливим для створення якісного контенту е-портфоліо є вибір засобів ІКТ, що залежить від рівня володіння навичками створення вебконтенту педагога-словесника.

Технологія створення е-портфоліо вимагає від вчителя-словесника не характерних, а специфічних

уміння, які необхідно формувати спеціально. У першу чергу, уміння працювати з інформацією, тобто медіакомпетентності, а створення різних інтернет-продуктів вимагає сформованої ІКТ компетентності.

Медіакомпетентність передбачає, що вчителі-словесники можуть якісно оформити конспекти уроків, дидактичні матеріали відповідно до вимог, створити відео, презентаційні матеріали, створити сторінки власного блогу чи сайту та змістовно їх наповнити. Персоналізований характер електронного портфоліо добре вписується в сучасну тенденцію щодо застосування в освіті педагогів нових програмних засобів, соціальних мереж. У даний час багато власних онлайн-платформ для навчання (наприклад, Moodle) працюють над включенням цього засобу до своїх додатків для застосування автентичного оцінювання індивідуальних професійних результатів.

Такі інструментальні середовища, як GoogleSites, Canva, Wix, Tilda, Jimdo, Webnode можна віднести до найбільш уживаних та функціонально не складних систем для створення контенту. Відзначимо, що створювати е-портфоліо також можна за допомогою інструментальних засобів сімейства Microsoft (наприклад, PowerPoint, Sway, Publisher, тощо).

Таким чином, можна зробити висновок, що в е-портфоліо повинні бути два важливі елементи: професійні результати та інформація про індивідуальну освітню траєкторію вчителя. Технологія е-портфоліо дозволяє включати педагога в процес розвитку необхідних для роботи професійних компетенцій, служить засобом майбутньої успішної соціалізації.

На нашу думку, реалізація широкого спектра можливостей технології е-портфоліо повинна бути обумовлена чіткою деталізацією використання е-портфоліо на кожному рівні освіти: визначенням цілей формування і розвитку, структури (змісту) е-портфоліо; виділенням критеріїв оцінки матеріалів е-портфоліо, що відображають результати освітньої та практичної діяльності педагога відповідно

до вимог Держстандарту; наявністю певних правил і рекомендацій про способи відображення сформованості рефлексивних навичок і компетенцій педагога. Збереження кращих матеріалів в е-портфоліо є хорошою перспективою для працевлаштування як в рамках однієї сфери професійної діяльності, так і при переході з однієї спеціальності на іншу, забезпечуючи мобільність педагога.

### Список літератури

1. Barrett H. The ePortfolio: a Revolutionary Tool for Education and Training? [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://electronicportfolios.org/portfolios/eifel.pdf>.
2. Кендюхова А.А. Професійне портфоліо: територія успіху сучасного педагога: [навчально-методичний посібник] / А.А. Кендюхова. – Кіровоград: КЗ «КОППО імені Василя Сухомлинського», 2016. – 36 с.
3. Концепція Нової української школи. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://mon.gov.ua/ua/osvita/zagalna-serednya-osvita/nova-ukrayinska-shkola>
4. Куку С.Ю. Електронні портфоліо та веб-портфоліо / С.Ю. Куку // Наукові записки НаУКМА; том 73: Комп'ютерні науки. – 2007. – С. 23-26.
5. Набока О.Г. Використання технології портфоліо у фаховій підготовці майбутніх економістів / О.Г. Набока // Науково-методичний збірник «Проблеми трудової і професійної підготовки». Вип. 15. – 2010. – С. 170-176
6. Рамка безперервного професійного розвитку вчителів. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.britishcouncil.org.ua/year-of-english/updates/blog/professional-framework-teachers>.
7. Фільо І.Є. Технологія е-портфоліо в професійній підготовці інженерних фахівців / Теорія та методика електронного навчання: [збірник наукових праць]. Вип. II. – Кривий Ріг: Видавничий відділ НМетАУ, 2011. – 409 с. 6. Васильченко Л. Технологія портфоліо в освіті // Управління школою. – 2007. – № 13. – С. 19-24.

## ФИТОМОРФНЫЕ И ЗООМОРФНЫЕ ОБРАЗЫ КАК РЕПРЕЗЕНТАТОРЫ СОЦИОКУЛЬТУРНОГО СОЗНАНИЯ В АВТОРСКОМ УЧЕБНО-БЕЛЛЕТРИСТИЧЕСКОМ ТЕКСТЕ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ ДЛЯ ИНОСТРАННОЙ АУДИТОРИИ

**Пузырева О.Г.**

*соискатель Федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина»*

## PHYTOMORPHIC AND ZOOMORPHIC IMAGES AS REPRESENTATIVES OF SOCIO-CULTURAL CONSCIOUSNESS IN THE AUTHOR'S EDUCATIONAL AND FICTIONAL TEXT OF A TEACHER FOR A FOREIGN AUDIENCE

**Puzyreva O.**

*applicant of the Federal State Budget Educational Institution of Higher Education «Pushkin State Russian Language Institute»*

### Аннотация

В статье исследуется культурно-смысловая и методическая роль фитоморфных и зооморфных образов в авторском учебно-беллетристическом тексте преподавателя для иностранной аудитории. Делается

вывод о том, что данных образы становятся одной из основных социокультурных составляющих предлагаемого текста. Вместе с этим в статье проводится небольшой экскурс в русскую литературу, на примере творчества Л.Н. Толстого, И.А. Бунина, А.П. Чехова, М.А. Булгакова, С.А. Есенина раскрывается значение образов растений, животных и птиц в аспекте ценностно-смысловых категорий русской культуры,

### Abstract

The article examines the cultural, semantic and methodological role of phytomorphic and zoomorphic images in the author's educational and fictional text of a teacher for a foreign audience. It is concluded that these images become one of the main socio-cultural components of the proposed text. Russian literature is also given a short excursion in the article, using the example of the works of L. N. Tolstoy, I. A. Bunin, A. P. Chekhov, M. A. Bulgakov, S. A. Yesenin, the meaning of images of plants, animals and birds in the aspect of value-semantic categories of Russian culture is revealed.

**Ключевые слова:** авторский учебно-беллетристический текст преподавателя для иностранной аудитории, фитоморфные и зооморфные образы, социокультурное сознание, социокультурная компетенция, Л.Н. Толстой, И.А. Бунин, А.П. Чехов, М.А. Булгаков, С.А. Есенин.

**Keywords:** the author's educational and fictional text of a teacher for a foreign audience, phytomorphic and zoomorphic images, socio-cultural consciousness, sociocultural competence, L. N. Tolstoy, I. A. Bunin, A. P. Chekhov, M. A. Bulgakov, S. A. Yesenin.

Статья продолжает цикл публикаций, в которых исследуются типологические дефиниции авторского учебно-беллетристического текста преподавателя для иностранной аудитории на уровне владения русским языком В1-С1.

Наш учебно-беллетристический цикл называется «Несколько личных портретов на фоне московского неба, или Повесть с нестрогим сюжетом». Он предназначен для иностранных учащихся на уровне владения русским языком В1-С1. Цикл состоит из семнадцати новелл, каждую из которых можно отдельно читать и обсуждать на занятии. Предлагаемый текст является результатом соединения авторских и методических интенций: с одной стороны, это результат свободной творческой деятельности автора – носителя языка; с другой – результат сознательно-установочных целей преподавателя русского языка как иностранного. Авторские интенции учебно-беллетристического текста преподавателя обусловлены теми личностными аспектами сознания, которые нацелены на осуществление творческого замысла и на создание художественного произведения. Автор стремится через создаваемый ею текст быть понятой читателями в своей человеческой индивидуальности – с особенностями своего эмоционального мира и ценностно-этическими предпочтениями.

Среди типологических дефиниций авторского учебно-беллетристического текста преподавателя мы выделяем следующие: неадаптированность, понимаемая современной методической наукой в аспекте коммуникативной стратегии обучения; специфический характер авторства и его методические возможности; эмотивно-коммуникативная направленность; частичная креолизация; постоянное взаимодействие вербального текста с музыкальным; арт-пластическая «партитура» персонажей как способ выражения характеров и ценностных понятий на фоне повседневной жизни (здесь мы опираемся на идею С.В. Дмитриева и его соавторов, что «сам человек и его движения представляют собой своего рода эмоционально-пластический текст (мимика, пантомимика, арт-пластика и семантика тела)» [7], а культура – это прежде всего «универсальный ме-

ханизм самодвижения личности» [7]; беллетристичность как категория, объединяющая методические и эстетические интенции, заложенные автором в текст.

Среди методических преимуществ учебно-беллетристического текста преподавателя следует выделить: ментальную достоверность, связанную со специфическим характером авторства; замену роли преподавателя-посредника между литературным произведением и читателем на роль инициативной творческой фигуры в создании текста; возможность перехода в процессе обсуждения текста на занятии от формата парадигмы «преподаватель – учащиеся» к формату парадигмы «автор – читателя». Предлагаемая форма организации учебных занятий, являясь одной из разновидностей интерактивного обучения и характеризуясь личностным началом, диалогичностью, интертекстуальностью, творческим взаимодействием преподавателя и учащихся, позволяет последовательно реализовывать конкретные обучающие цели. Это совершенствование коммуникативно-речевых навыков; формирование социокультурной компетенции, позитивного отношения к России и к русской культуре; воспитание этической корректности межкультурного взаимодействия; формирование навыков креативного письма на русском языке.

Одной из основных дидактических целей нашего текста является формирование у иностранных учащихся социокультурной компетенции, что неотъемлемо от формирования их социокультурного сознания в русском языковом аспекте. Поэтому необходимо обратить внимание прежде всего на сами понятия «сознание» и «социокультурное сознание». Для этого обратимся к философскому, культурологическому и методическому контекстам.

Е.Н. Гордей, давая широкий обзор интерпретации сознания в классической и неклассической философии, отмечая связь языка, сознания, коммуникации и культуры, констатирует, что специфический человеческий способ бытия в мире обусловлен в первую очередь преобразовательной деятельностью, создающей «вторую природу», которая, собственно говоря, и есть созидание культуры [23].

Иными словами, это есть конструирование человеком долговременной и постоянно обогащающейся социокультурной среды своего обитания.

А.Д. Похилько, обобщая богатый опыт изучения сознания в отечественном и зарубежном гуманитарном знании, подчёркивает необходимость учитывать при определении понятия «социокультурное сознание» как «внешнюю, объективную социальность», так и «индивидуализм» [17]. Учёный анализирует сознание в контексте сложной феноменологии личностного развития, «в единстве процессов свободы, творчества, ответственности» [17], говоря о социокультурной автономии сознания и отмечая, что «с внешней, социальной точки зрения на национальную культуру мы видим диалектику уровней и форм сознания, детерминированных бытием, но с точки зрения внутренних условий культуры речь должна идти о феноменологическом горизонте созерцания ценностей» [17]. Рассуждая о российской культурной идентичности в контексте русской философии, А.Д. Похилько делает вывод, что «проблема идентичности равнозначна проблеме автономии сознания» [17].

При создании новелл цикла мы старались учесть обе вышеназванные дефиниции и представить отечественное социокультурное пространство, с одной стороны, как атрибут внешне-объективный, а с другой – как субъективно-личностный. Возможность их органичного соединения, а также возможность сочетания при создании предлагаемого текста авторских интенций как литератора и как преподавателя даёт избранный нами жанр новеллы; поскольку, если рассматривать данный жанр с позиций когнитивной лингвопоэтики, то он по сути всегда является лирико-прозаическим с теми характерными дефинициями его дискурсивного пространства, на которые указывает Е.Г. Озерова. По мнению исследователя, лирико-прозаический текст представляет собой интеллектуально-эмотивную амальгаму многоканальной информации. Все когнитивно-коннотативные структурные составляющие такого текста обусловлены антропоцентричностью, основанной, в свою очередь, на эготопе, благодаря которому осуществляется отбор из действительности ментальных и ценностно-смысловых категорий культуры, отражающих синергетику культурной памяти и чувственного восприятия-переживания дискурсивно значимых событий, что и находит воплощение в данном типе текста, а также позволяет предположить, что «эготоп является той лингвокультурной категорией, благодаря которой осуществляется взаимодействие поэтических образов с действительностью, воплощается в лирико-прозаическую материю текста чувственное восприятие морально-этических архетипов народной культуры» [14: 4].

Обучая иностранцев русскому языку, особенно на продвинутом этапе, одной из главных целей преподавателя становится максимальное пополнение их стилевого багажа, стремление к достижению максимальной степени зрелости русского фрагмента их речевого сознания, «индивидуальной доли в языке» (Ф.-Г. Юнгера), в данном случае – их

«индивидуальной доли» в русском языке. Термин «речевое сознание» был применён нами сначала к литературоведческой сфере [19], а затем к методике преподавания РКИ, на основе развития следующих суждений Ф.-Г. Юнгера о соотношении языка и речи: в то время как язык, по мнению философа, является всеобщей человеческой потребностью, речь – это глубоко индивидуальная «доля» говорящего в языке, раскрывающая отношение личности к понятиям, характер человека и стиль его жизни. Поэтому «ни один говорящий не говорит так, как говорят другие» [26: 79-80]. Если рассматривать обучение русскому языку как иностранному в лингво-философском контексте, то и здесь прежде всего следует акцентировать роль социокультурного фактора.

Говоря о значении социокультурного фактора в преподавании русского языка как иностранного, Ю.В. Юрова упоминает об обширном научно-методическом опыте, нашедшем отражение в работах Н.А. Журавлевой, В.Г. Костомарова, Е.М. Верещагина, О.Д. Митрофановой, Н.И. Формановской, Е.И. Пассова, И.И. Халеевой, Ю.Е. Прохорова, А.А. Милолюбовой и других известных учёных [27]. Указывая на первостепенную важность данного фактора в свете современного коммуникативного подхода в обучению, исследовательница подчёркивает, что «формирование социокультурной компетенции – одна из важнейших задач, решаемая на протяжении всего процесса обучения иностранных учащихся русскому языку. Об этом необходимо помнить как при отборе текстового, иллюстративного материала, разработке системы заданий и упражнений в учебники <...>» [27: 73]. Ю.В. Юрова отмечает также комплексность и множественность факторов, определяющих специфику языка и культуры: это может быть система стереотипов, образов, сравнений, структура текстов, этикетные формы, подязыки, функциональные стили, психологические особенности организации речевой деятельности, система невербальных средств общения и многое другое [27: 72]. Мы разделяем данную точку зрения, что нашло последовательное отражение в нашем учебно-беллетристическом тексте.

Репрезентация русского социокультурного сознания осуществляется в предлагаемом нами тексте через следующие составляющие.

1. Образ Москвы и других городов России, среди которых Петербург, Тула, Ярославль, Суздаль, Рязань, Калининград, Клин; белорусские города Минск и Полоцк; украинский город Харьков.
2. Тема Великой Отечественной войны.
3. Интертекстуальная апелляция к произведениям искусства (к литературным произведениям, кинофильмам, популярным телевизионным передачам, театральным и балетным спектаклям, мультфильмам).
4. Описание характерных ситуаций повседневности, реализуемых в личном, семейном и социальном опыте человека.
5. Фитоморфные и зооморфные образы:

а) в повседневной городской и деревенской жизни (отношение россиян к домашним животным; типичные животные, в окружении которых проходит повседневная жизнь деревенского жителя России средней полосы);

б) в литературе, киноискусстве, искусстве театра (Театр кошек Юрия Куклачева), в популярных телепередачах «В мире животных» и «Спокойной ночи, малыши!»;

с) в декоре домашнего интерьера (как мотивы вышивки); в лоскутном творчестве мастериц города Суздаля; в упаковочном дизайне молочных и кондитерских изделий (продукция Молочного объединения «Простоквашино», конфеты кондитерской фабрики «Красный Октябрь» и других предприятий);

д) в зоопарковой зоне Москвы.

В данной статье мы расскажем о значении фитоморфных и зооморфных образах как способах репрезентации русского социокультурного сознания в авторском учебно-беллетристическом тексте преподавателя для иностранной аудитории.

Фитоморфный, зооморфный и, в частности, орнитологический коды, наряду с музыкой и словом, наряду с пластикой человеческого тела принадлежат к универсальным кодам культуры. Они являются неотъемлемыми атрибутами психологических, эстетических, философских, религиозных аспектов взаимодействия человека с окружающим миром, выступают в качестве способа выражения душевных переживаний. Данные коды играют важную роль в структуре мировоззрения и в формировании речевого сознания человека. Без них не обходится ни самопознание, ни личный путь к вере, ни коммуникация между людьми. Поэтому во всех религиях и культурах, во всех видах искусства они издавна и по сей день наделяются важнейшими смыслами.

Все вышеперечисленные коды объединяются современной наукой в понятие биоморфный код. Л.В. Савченко, опираясь на идеи В. Н. Телии, отмечает: «Современные учёные выделяют биоморфный код культуры, который связан с живыми существами и представляет образы животных, птиц, насекомых, растений <...> Биоморфный код культуры (греч. βίος - жизнь, μορφή - форма) – совокупность наименований флоры и фауны, в которых отражены представления лингвокультурного сообщества о мире растений и животных, представители которого или их портативные элементы выполняют функции эталонов. Этот код тесно связан со стереотипами культуры, восприятием и оценкой в пределах всего живого. В биоморфной кодировке выделяем зооморфный и фитоморфный коды. Зооморфный код культуры (греч. ζῷον – животное, μορφή – форма) включает наименования, обозначающие объекты животного мира и их портативные элементы, свойства и действия. Им приписывают специфические качественные характеристики и они «дополняют их природные свойства функционально значимыми для культуры смыслами, придающими этим названиям роль знаков «языка» куль-

туры» <...> Зооморфный код, по мнению В. Н. Телии, – это совокупность «представлений о животном мире, номинаты животных и других живых существ, обозначающих их как целое или их части и специфические характеристики, дополняющие их природные свойства функционально значимыми для культуры смыслами» <...>» [20: 170-172].

Проиллюстрируем данные утверждения примерами из произведений Л.Н. Толстого, И.А. Бунина, А.П. Чехова, М.А. Булгакова, С.А. Есенина. Касаясь выбранной темы, о Толстом и Бунине мы будем говорить в смежном аспекте.

По мнению И.А. Бунина, уникальный творческий дар Л.Н. Толстого основывался на его сверхразвитой образно-чувственной памяти и первообразности мышления, редко встречающейся в современных людях; в умении обогащать подсознанием всю ту огромную сознательность, которую приобрело человечество за долгий путь развития духа и мысли [4: 4]. По наблюдениям Бунина, все представители толстовского рода носили на себе яркий отпечаток природного начала и душевного первоопыта, – поэтому их лица так легко запоминались. В книге «Освобождение Толстого» Бунин замечает, что в художественных творениях Толстого образы животных неотделимы как от противоречивых метаний персонажей, так и от их стремления к душевной гармонии. Наблюдая за животными, те толстовские персонажи, чьё восприятие мира близко к авторскому, приходят к ощущению красоты и трагичности бытия, эмоционально приобщаются к тайне жизни и смерти, к разоблачению в себе мнимой высоты, гордыни и тщеславия ума. Общаюсь с миром зверей и птиц, они одновременно начинают осознавать и свою связь с животными, и свою особенность от них. Таким образом герои Толстого постигают ту «роковую истину», к которой невозможно прийти чисто умозрительно: что потребность счастья, изначально свойственная человеческой природе, не имеет ничего общего с эгоистическим самоутверждением. И после этого, подытоживает Бунин, уже нельзя человеку «умереть, как оленю» или как дереву, – в святой и прекрасной бессознательности. Потому что «иной, сугубо роковой путь жизни был уготован тому, кто был рождён и оленем, и дядей Ерошкой, а вместе с тем – Дмитрием Лениным, который никак не мог умереть так, чтобы только трава выросла» [4: 27-28], а уходит как Иван Ильич, «или же с несомненным чувством то ли слов Христа: «Царство моё не от мира сего, верующий в меня не увидит смерти вовек», то ли слов индийской мудрости: «Отверзите уши ваши, освобождение от смерти найдено! Освобождение – в разоблачении духа от его материального одеяния, в воссоединении Я временного с вечным Я» [4: 28]. Давая свою интерпретацию этой ключевой мысли, к которой Толстой возвращался снова и снова, Бунин объединяет три произведения, которыми обозначены разные вехи художественной прозы писателя: рассказ «Три смерти» (опубликован в 1859 году); повесть «Казачья» (опубликован в 1863 году); рассказ «Смерть Ивана Ильича» (1882-1886, опубликован в 1886 году).

Состояние, подобное тому, какое переживает герой повести Толстого «Казак», оказавшись на лежбище оленя, чувствует и Алёша, главный герой романа Бунина «Жизнь Арсеньева (1933)». Это чувство как бы подтверждает ему, совсем ещё мальчику, справедливость слов апостола Павла о том, что «не всякая плоть такая же плоть, но иная плоть у человеков, иная у скотов»: «Не грустит ли в тишине, в глуши какой-нибудь сурок, жаворонок? Нет, они ни о чём не спрашивают, ничему не дивятся, не чувствуют этой сокровенной души, которая всегда чудится человеческой душе в мире, окружающем её, не знают ни зова пространства, ни бега времени. А я уже и тогда знал всё это. Глубина неба, даль полей говорили мне о чём-то ином, как бы существующем помимо их, вызвали мечту и тоску о чём-то недостающем, трогали непонятной любовью и нежностью неизвестно к кому и чему...» [5: 9]. Все усадебные впечатления Алёши пронизаны биоморфными образами. Это лошадь Кабардинка, собака Джальма, утки на пруду, многочисленные обитатели скотного двора.

Невозможно пройти мимо того места в романе, где Бунин описывает процесс весеннего цветения дерева, сравнивая это с тем, что происходило в душе героя и в его собственной душе, поскольку Алёша Арсеньев, несомненно, представляет собой alter ego автора: «Удивителен весенний расцвет дерева! А как он удивителен, если весна дружная, счастливая! Тогда то незримое, что неустанно идёт в нём, проявляется, делается зримым особенно чудесно. Взглянув на дерево однажды утром, поражаешься обилию почек, покрывших его за ночь. А ещё через некий срок внезапно лопаются почки – и чёрный узор сучьев сразу осыпают несметно-зелёные мушки. А там надвигается первая туча, гремит первый гром, свергается первый тёплый ливень – и опять, ещё раз совершается диво: дерево уже стало так темно, так пышно по сравнению со своей вчерашней голой снастью, раскинулось крупной и блестящей зеленью так густо и широко, стоит в такой красе и силе молодой крепкой листвы, что просто глазам не веришь... Нечто подобное произошло и со мной в то время» [5: 80-81]. Фитоморфные и зооморфные образы «Жизни Арсеньева» на протяжении всего повествования интерпретируют смысловую доминанту романа, прозвучавшую уже в начале произведения: «О, как я <...> чувствовал божественное великолепие мира и Бога, на нем царящего и его создавшего с такой полнотой и силой вещественности!» [5: 17].

Очень важна в творчестве Л.Н. Толстого орнитосимволика. Мы согласны с мнением Е.Ю. Полтавец, что орнитологический код в прозе Толстого всегда связан с наиболее значимыми мотивами произведения, «такими, как соотношение жизни и смерти, оппозиция временного и вечного, психотехника умирания, бессмертие души, память, святость и вера» [16]. Исследовательница делает следующий вывод: Андрея Болконского и Платона Каратаева в романе «Война и мир» объединяют «сходные орнитологические характеристики», что придаёт им обоим «особый статус на фоне всех

остальных героев книги: Андрей Болконский перед смертью мысленно пересказывает слова Евангелия о «птицах небесных», Платон Каратаев наделяется прозвищем «соколик» [16].

Атрибутом христианства и русской культуры, доминантой авторского сознания выступают орнитологические образы в прозаическом цикле И.А. Бунина «Тень птицы». Одни учёные определяют произведения цикла как «путевые очерки» (В.Л. Келдыш, А.Г. Бердникова), другие – как «путевые поэмы» (Л.В. Крутикова). К.В. Анисимов, исследуя роль птиц в поэтике и смысле цикла, подчёркивает доминирование орнитологических образов в концептуально-мировоззренческой программе бунинского травелога – связи с небом, с вертикально-интенсивным измерением пространства [3: 5-11]; их значение в реконструировании повествовательных связей между разными представителями фауны, что позволяет им «играть, наряду с историко-антропологическими и культурно-религиозными артефактами травелога, важную смыслообразующую роль» [3: 5-11]. Нам кажется также научно оригинальным замечание исследователя о метафорике заглавия цикла, не связанного напрямую с птицами, но увязывающего летающие существа, например, чаёк, с плавающими, среди которых – не только дельфины, но и одушевлённые корабли. [3: 5-11].

Существенным и глубоким представляется размышление Е.Ю. Полтавец о том, что в цикле И.А. Бунина «Тень птицы» ощущается попытка автора уже в своём земном существовании совершить тот путь, который ждёт человеческую душу в инобытии, куда она отлетает после смерти. По мнению исследовательницы, автор надеется не только на благодать, даруемую тенью птицы Хумай» [16], поскольку в цикле «упоминаются и Сфинкс, и Феникс, и пирамиды – хранители времени, т.е. наиболее древние из известных человечеству символов вечности» [16].

Напомним, что Хумай «в иранской и арабской мифологии, а также в арабизированной мифологии народов Средней Азии — волшебная птица. Согласно иранским и арабским текстам, Хумай представлялась как волшебная птица-феникс, вещая птица. Считалось, что она делает царём человека, на которого бросает свою тень. Интересно отметить, что имя Хомаюн в персидском языке означает "счастливый, августейший". В арабизированной мифологии Средней Азии хумай считалась птицей счастья, "хума солнца", "хума счастья". Существовала вера в то, что убивший птицу хумай умрет в течение сорока дней. В эпосах «Урал-Батыр» и «Акбузат» Хумай предстает как девушка-лебедь, дочь небожителей — царя птиц Самрау и небесной красавицы Солнце. Согласно гипотезе С.М.Абрамзон, сказочная птица Хумай генетически связана с образом Умай — древним женским божеством тюркских народов. Также исследователи в качестве возможной рассматривают версию происхождения славянского образа птицы Гамаюн от ирано-арабской птицы Хамайя» [24].

В рассказе Бунина «Мистраль» одиночество человека соотносится с одиночеством мула – «создания вещного, редкого по уму и чуткости ко всему тайному и сокровенному». В этой антропо-зооморфной параллели угадывается один из универсальных законов мироздания и стремление живой души к преодолению земного ощущения покинутости и сиротства. Сюжет новеллы «Баллада» из цикла «Тёмные аллеи» построен по типу народной легенды о князе, «плотом на казнь рабов своих и на любовный блуд», и о Господнем волке, который перегрыз князю горло. Так раскрывается авторское понимание религиозности как необходимости для человека обуздать свою низшую, инстинктивную природу, подчинив её высшему, нравственному сознанию. Надо отметить, что в поэтике цикла «Тёмные аллеи» роль биоморфных образов колоссальна. Любовные переживания персонажей всегда включены в контекст всеобщей психической природы бытия, наблюдается постоянная соотнесённость внешности героини с каким-либо зооморфным образом (журавль, лебедь, рыба, лягушка, змея, стрекоза и т.п.). За этой ассоциативностью, которая на первый взгляд кажется чисто эстетической, скрывается глубокий мифологический пласт. Он объединяет все сюжеты цикла в цельное повествование, передавая единство смысла событий, происходящих в таинственном, иррациональном пространстве любовных отношений [15].

Фитоморфные и зооморфные образы – яркая эстетическая и смысловая маркировка прозы и драматургии А.П. Чехова, а также один из основных способов выражения в его творчестве русского мирозерцания. Мы согласны с мнением Д.О. Сергань, которая отмечает следующее: «В творчестве А.П. Чехова часто встречаются образы растений, наделенные символическим значением: фитоним «вишня» в пьесе «Вишневый сад» связан со смертью, утратой, но и воскрешением, возобновлением, в «Трёх сестрах» противопоставлены фитонимы «ель», «клен», связанные со смертью, цветочкам (жизнь, цветение), фитоним «дуб» как сила и опора реализуется в пьесах «Три сестры» и «Чайка», фитоним «осенние розы» в пьесе «Дядя Ваня» ассоциируются с увяданием, утратой счастья и любви, а в рассказе «Учитель словесности» значение фитонима «роза» изменяется по мере развития сюжета: сначала «розан» обозначает совершенство, а потом утрату красоты и счастья. Фитонимы в произведениях Чехова выражают внутреннее состояние героя, его переживания, способствуют раскрытию внутреннего монолога, являются сюжетобразующим компонентом, заключают в себе иронический смысл, фитообраз является главным компонентом, вокруг которого развивается действие» [21: 28-29].

Орнитологический код наделён важнейшими функциями в творчестве М.А.Булгакова. Е.А. Иванышина, опираясь на идеи, высказанные в работах Е.А. Яблокова, Т.В. Цивьян, В.А. Подороги и других известных учёных, прослеживает художественно-смысловую эволюцию «птичьих» мотивов в произведениях писателя, – в рассказе «Полотенце

с петухом» из цикла «Записки юного врача»; в сатирических повестях «Роковые яйца» и «Собачье сердце»; в пьесах «Кабала святош», «Александр Пушкин» и «Бег»; в романе «Мастер и Маргарита»; в киносценарии по комедии Н.В. Гоголя «Ревизор». Исследовательница доказывает, что «орнитологический, или птичий код, является системным в булгаковском сюжете культурной памяти» [9: 70].

В связи с темой значимости в нашей культуре биологических кодов невозможно не сказать о поэзии С.А. Есенина. Его олицетворение природы, антропоморфизм при создании образов животных являются, с одной стороны, уникальной особенностью мироощущения поэта и его идиостиля, а с другой – характерной чертой русского культурно-языкового сознания в целом. А.Н. Захаров, исследуя художественно-философский мир Есенина, связывает эту особенность его поэтического стиля с мотивом пути, делая вывод, что «путь человека» в понимании поэта – «это прежде всего путь есенинского героя от рождения до смерти и из деревни в город, жизнь простого, «природного человека» и поэта, проходящего, как и его творчество, те же сезонные («цветные») циклы, что и сама Природа» [8].

Анализируя роль фитонимов в поэзии С.А. Есенина, З.А. Камаль и О.Н. Чарыкова подчёркивают, что «флористическая лексика занимает важное место в составе любого языка и в языковой картине мира этноса, так как содержит информацию не только об окружающей природной среде, но и о взаимодействии данной культурной общности с этой средой» [10: 78]. В данном отношении стихи Есенина являются особенно показательными. Как отмечают вышеупомянутые исследователи, в лирике поэта «фитонимы служат прежде всего локальными индикаторами лирического события или переживания, поскольку использование номинации определённого растения даёт читателю пространственные ориентиры, вызывая ассоциации с той частью земного шара и той климатической зоной, где возможно его произрастание» [10: 78]. «Это, в частности, лексемы, называющие иву и её разновидности (верба, ракита, ветла):

Дремлет ряд плакучих ив...

Приютились к вербам сиротливо / Избы деревень... <...>

Далее по степени убывания частотности следуют наименования берёзы, ели, сосны и других деревьев. Например:

...там сосну приметил...

Уж не будут листвою крылатой / Надо мной зеленеть тополя...

В те края, где я рос под клёном...

Хлесткий ветер в равнинную синь / Катит яблоки с тощих осин.

Лирический пейзаж в поэзии С. Есенина очень часто включает берёзу в качестве одного из важных компонентов русской природы:

Белая берёза под моим окном / Принакрылась снегом, точно серебром.

Я помню осенние ночи, / Берёзовый шорох теней...

И страна берёзового ситца / Не заманит шляться босиком...

Берёза для поэта является символом России. Об этом свидетельствуют, например, такие контексты:

Эх, берёза русская! / Путь-дорога узкая.

За берёзовую Русь / С нелюбимой помирюсь» [10: 78].

Итак, фитоморфные и зооморфные образы – характерное и неотъемлемое свойство социокультурного сознания. Они выполняют объёмную эстетически-смысловую и культурно-опознавательную функцию, являясь существенным атрибутом повседневной жизни как сельского, так и городского жителя. Это необходимо учитывать при обучении русскому языку как иностранному, при отборе художественных, научно-популярных, публицистических и других текстов для занятий по практике речи. Тексты должны быть показательными в отношении данных образов, демонстрируя их ключевую роль в русской языковой картине мира, в национальном сознании и повседневном существовании. Что, в свою очередь, будет способствовать успешному осуществлению одной из ключевых целей преподавания РКИ – формированию социокультурной компетенции иностранных учащихся.

Мы согласны с мнением Ф.Н. Гукетловой, которая пишет следующее: «Зооморфный код культуры, будучи составляющим языковой картины мира, закрепляется в лексике, фразеологии, паремииологии и, концептуализируя внешний и внутренний мир человека, способствует выявлению универсальных и национально-специфических особенностей» [6: 7].

В заключение отметим, что образы растений, зверей и птиц обильно «насекают» наш учебно-беллетристический цикл. В новелле «Лермонтов» в качестве элемента креолизации текста представлены рисунки поэта, на которых изображён конь. Это привносит живой колорит в описание человеческой натуры Лермонтова, говорит о неотделимости его жизни от военной службы, даёт новые краски размышлениям о его произведениях.

Языковое и социокультурное пространство новеллы «Эрика и Эльза Карловна» тесно связано с орнитологическим аспектом, адресующим иностранного читателя к басне И.А. Крылова «Кукушка и Петух». Через сюжетное взаимодействие с данным поэтическим контекстом раскрываются черты характера и нравственные качества двух неразлучных девочек-подружек: русской Аннушки и немки Эрики. С темой их предвоенной дружбы соединяется тема Московского зоопарка 1930-х годов. Образы животных и птиц, представленные в оформлении кондитерских изделий и на почтовых открытках, подчёркивают межкультурный аспект, поскольку здесь изображены медведжата, рысь, волк, лисица, пингвины, маркирующие русский зооморфный код, разные географические и климатические зоны России; слоны – культурная маркировка Индии, Тайланда, африканского континента; жирафы – культурная маркировка Африки; фла-

минго – культурная маркировка Африки, Юго-Восточной и Центральной Азии, Южной и Центральной Америки, южных регионов Франции, Испании, Италии; кенгуру – культурный биокод Австралии.

Герой лирико-комической новеллы «У юности нет возраста, или В мире людей и животных» – Николай Николаевич Дроздов, учёный-зоолог, путешественник, профессор МГУ имени М.В. Ломоносова. Много лет Н.Н. Дроздов вёл всенародно любимую телепередачу «В мире животных». Его личность олицетворяет главную идею новеллы и её подтекст, основанный на христианской антропологии апостола Павла: духовная сущность человека – в его включённости во всеобщую иерархию бытия. Отсюда и врождённая способность каждого из нас чувствовать душевную связь с растительно-животным миром.

В новелле «Накидка для слона» образы животных выполняют различные функции – познавательную, межкультурную, комическую, социологическую. Они помогают художественно представить, как в русском социокультурном сознании отражается антитеза «деревня/город».

В новелле «Лидия Александровна и сирень» фитоморфные образы слиты с московским сюжетом, музыкально-живописной и театральной темами, с мотивом счастливого детства; они выступают олицетворением красоты и женского начала. Подробно мы писали об этом в статье «Социокультурный и эмоционально-личностный образ Москвы в авторском учебно-беллетристическом тексте преподавателя для иностранной аудитории», опубликованной в POLISH JOURNAL OF SCIENCE №25 (2020) VOL. 3.

Важная эмоциональная и художественная функция принадлежит растениям в новелле «Выстрел грянет...». Она посвящена теме Великой Отечественной войны и написана в год 75-летия Победы. Кульминационным здесь становится образ плакущей ивы на Украинской земле, на берегу Северского Донца, где главный герой похоронил своего фронтового друга. Текст новеллы является приложением к статье «Беллетристичность как типологическая дефиниция авторского учебно-беллетристического текста для иностранной аудитории на уровне владения русским языком B1-C1», опубликованной в POLISH JOURNAL OF SCIENCE №33 (2020) VOL.2.

Значительная доля биотематики принадлежит в нашем цикле комнатным растениям, певчим комнатным птицам и домашним животным. Здесь есть комнатный жасмин, китайская роза, бальзамин (народные названия «огонёк», «ванька мокрый»); канарейки; собаки, кошки.

В качестве приложения к статье предлагаем коллегам тексты новелл цикла: «Две Дымки» и «Вид из окна». Первый сюжет основан на зооморфных образах, второй – на фитоморфных и орнитологических.

#### **Приложение.**

##### **Две Дымки**

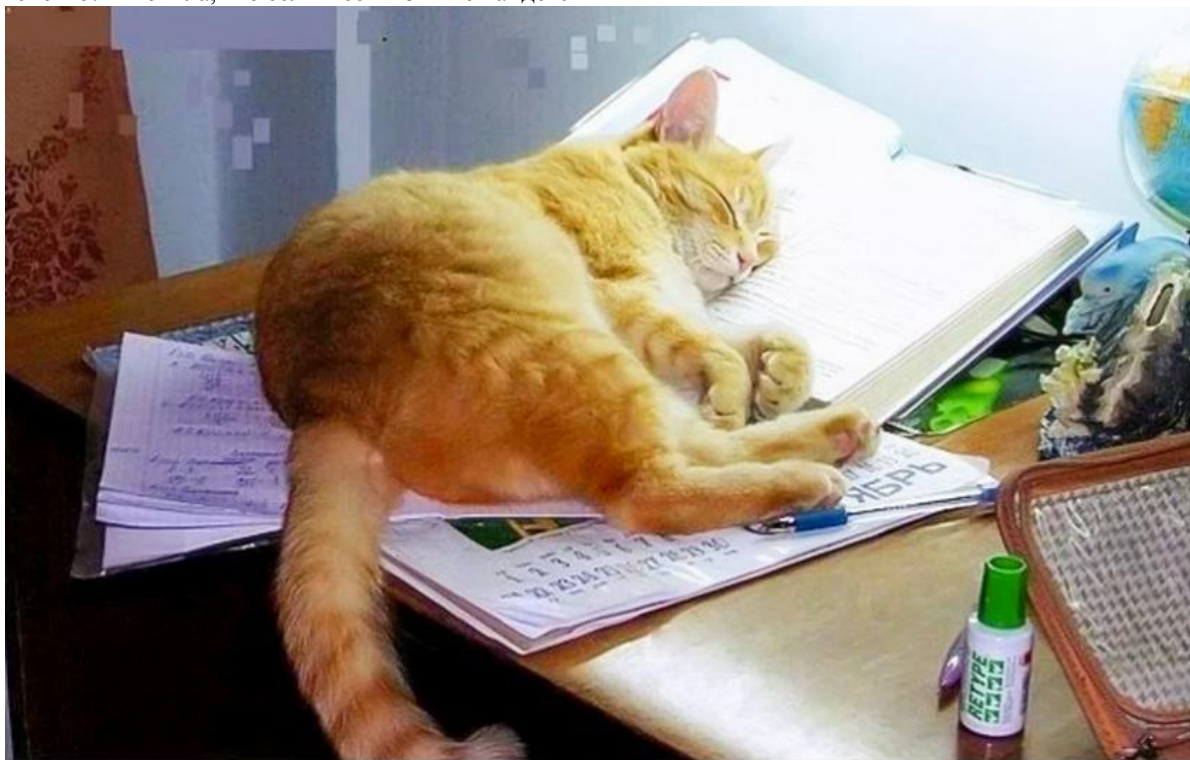
(Новелла о том, что прожить без кошки, наверное, можно, но трудно.)

Плывут столетия, исчезают давно возникшие государства и появляются новые. Происходят глобальные изменения климата, и не только. Меняется архитектурный облик городов и улиц, а также их названия. Каждое время диктует свою моду - на одежду, профессию и на многое другое. Новшества буквально пронизывают язык, систему образования и все виды искусства. Особенно интенсивно это происходит в последние годы. А вот человеческая привязанность к домашним животным остаётся прежней. Итак, поговорим о кошках!

Задолго до нашего повествования, когда Алина ещё училась в начальных классах, она всё лето отдыхала у бабушки, в деревне под Клином. Там у неё появилось много новых подружек. Особенно подружилась она тогда с Наташей - своей ровесницей, внучкой агронома. Вот здесь-то, у Наташи, в доме по соседству, Алина впервые увидела недавно родившихся котят: пять пушистых комочков - серых, рыжих, пёстрых, - копошились на высокой кровати с кружевным подзором. Крошечные лапки, куцые хвостики, ясные доверчивые глазки... В тот момент она ощутила настоящее блаженство! И поняла, что если в её жизни не найдётся

места кошкам, то это будет не жизнь, а так, недоразумение какое-то.

Детское впечатление оказалось настолько сильным, что впоследствии по просьбе Алины в семье всегда заводили только рыжих или серых кошек. Сначала это были мальчики - братья Рыжики, любвеоби'льные и любозна'тельные. Источником их появления на свет была Пуська, кошка одной из маминых сослуживиц. Рыжики скрасили школьные годы девочки, которая уже тогда мечтала стать учительницей. Поэтому она устраивала из своей комнаты школьный класс: рассаживала кукол и мишек по местам, затем притаскивала из кухни большую деревянную доску, на которой мама обычно раскатывала тесто для пирогов, и начинала урок. Цветными мелка'ми Алина писала на доске палочки и буквы. Рыжик Первый, а впоследствии и Рыжик Второй, заходил в «класс», аккуратно пристраивался между игрушками и внимательно слушал объяснения «учительницы», зорко следя за каждым её движением. А потом, устав от занятий, безмятежно засыпал на Алиных тетрадках и учебниках. Примерно так:



*Интересно, что снится Рыжику? А вдруг великое научное открытие, как Дмитрию Менделееву или Нильсу Бору?*

Почти у всех школьных подружек Алины тоже были кошки: У Кати - кошка ангорской породы по кличке Ду'нька; у Марины - чёрно-белая, пушистая и пугливая Маркиза; у Ларисы - «мраморный» кот Кузя или, ласково, по-домашнему - Кузьму'нька; у

Тани - кот Ми'ха, сибирский долгожитель, который прожил двадцать один год. И только у Гали был замечательный пёс: тибетский терьер, одна из самых древних и таинственных пород собак. Звали его То'бик.



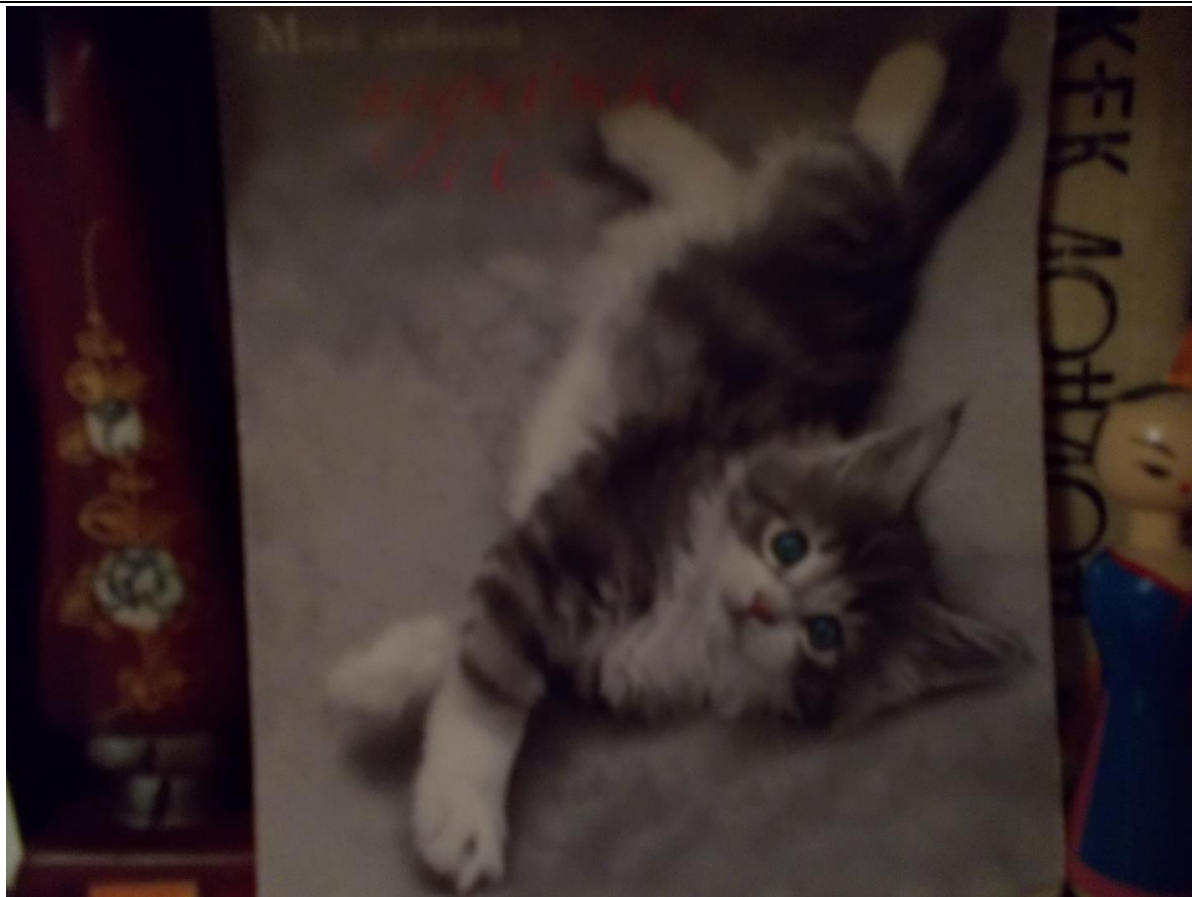
*Вот так выглядел Тобик. (Да простят нас кошки!)*

Когда не стало Рыжика Второго, мама категорически сказала: «Всё, баста! Так невыносимо тяжело терять их, что больше мы никого не заводим». И действительно, долгое время не заводили, а при малейшем воспоминании о Рыжиках заливались слезами.

Алина выросла, окончила педагогический институт. И вот когда она уже работала в Институте русского языка имени Пушкина, сослуживица Наташа - опять Наташа, как тогда, в деревне у бабушки, - принесла на работу котёнка. Причём не ей, а другой сотруднице, Татьяне. Проведя три пары русской литературы 19 века со студентами из Вьетнама, Алина проходила мимо учебной части, где работала эта женщина. Алина заходила туда не только по работе, а и просто так, поболтать. В тот день она сначала хотела пройти мимо, но что-то заставило её остановиться перед дверью и заглянуть в учебную часть. Едва открыв дверь, она увидела

кошачье существо и тут же подумала: «Господи, только бы отдали, только бы согласились!» Бог услышал её мольбу.

Взяв большую хозяйственную сумку с котёнком, она отправилась домой, - совсем недалеко, только через дорогу перейти. Вошла в подъезд, поднялась на лифте на шестой этаж и, как обычно, три раза позвонила в дверь. Мама, прежде чем открыть, как всегда, спросила: «Му'рзик?» Это было ласковым домашним прозвищем Алины, а вообще-то данное слово – популярная кличка кота. Алина ответила: «Два Мурзика». Мама по ту сторону двери в замешательстве переспросила: «Я не понимаю, что это значит - два Мурзика?» Она открыла дверь и теперь выжидающе смотрела на дочь. А та приоткрыла хозяйственную сумку. Мама заглянула туда и... улыбнулась, несмотря на свой многолетний запрет заводите животных.



*Так выглядела Дымка Первая, когда она была котёнком*

Так в их доме появилась Дымка Первая. Полусибирская кошка, очень весёлая и необыкновенно озорная. Она сбрасывала с полок и шкафов вазочки, часы, горшки с цветами и всё на свете. Один раз даже повалила на пол новогоднюю ёлку с иг-

рушками. Половина игрушек разбилась. И вокалистка была уникальная! Когда она «пела» (мурлыкала), то было слышно на всю квартиру!

Как собака, по команде она приносила в зубах палку, брошенную хозяйкой. Впрочем, то была не палка, а соломка от веника.



*Веник для уборки.*

А сейчас – несколько поэтических строк о кошке Дымке.

Автор: «Дымка стоит пяточок,  
На каждой лапке – пять крючков,  
Любопытство на лице,  
Знак вопроса на хвосте.

То цветок понюхать надо,  
То освоить высоту,  
То промчаться по дивану,  
То кататься по ковру.

Носит палку, как собака,  
И играет в бадминтон,  
И пушистой мягкой лапкой  
Отгоняет страшный сон».

Дымка: «Если я свернусь клубочком,  
То тогда морозов жди.  
Если вытянусь привольно  
Я во весь кошачий рост,  
То иди гулять спокойно –

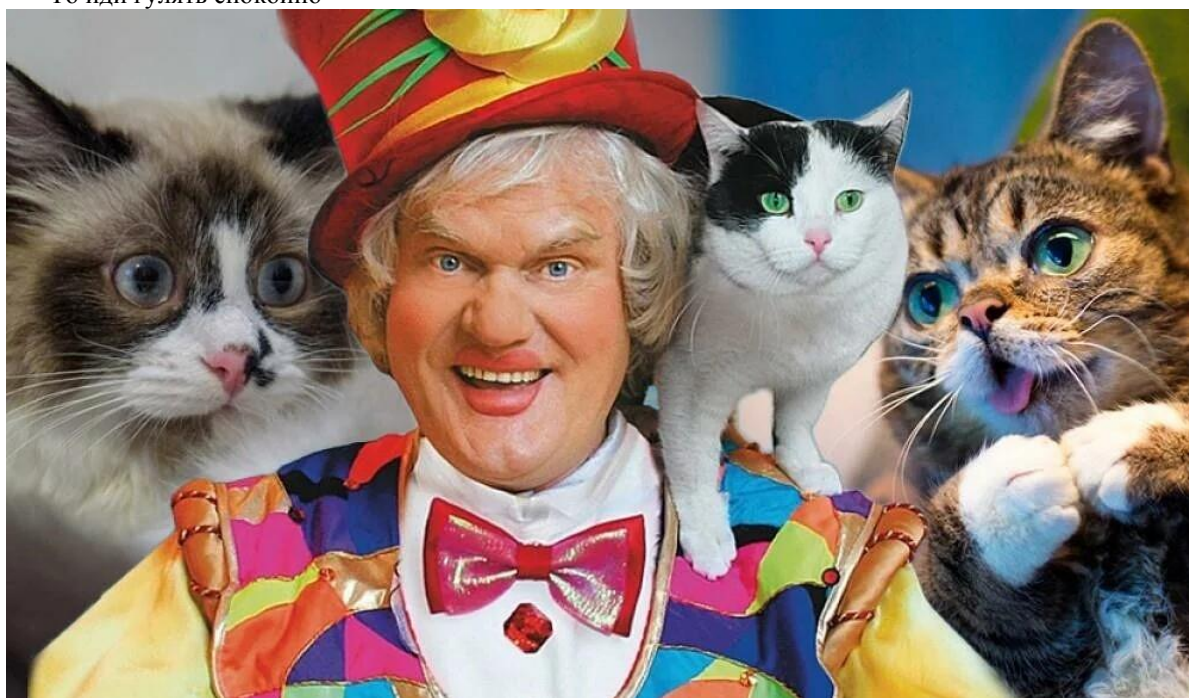
Не застанет тебя дождь!

Я лечу своих хозяев.  
Если что-нибудь болит –  
Лягу на больное место.  
Я – как доктор Айболит!»

Автор: «Бьёт горшок с китайской розой  
И ломает все цветы.  
Просьбы, слёзы и угрозы –  
Всё для Дымки хоть бы хны!

Не отдать ли Куклачёву  
При способностях таких?  
Нет, ребята, что вы, что вы!  
Мы не выдержим такого,  
Дымку мы не отдадим!»

Напомним, что Юрий Куклачёв – знаменитый артист цирка, коверный клоун, дрессировщик кошек, основатель и руководитель Театра кошек в Москве.

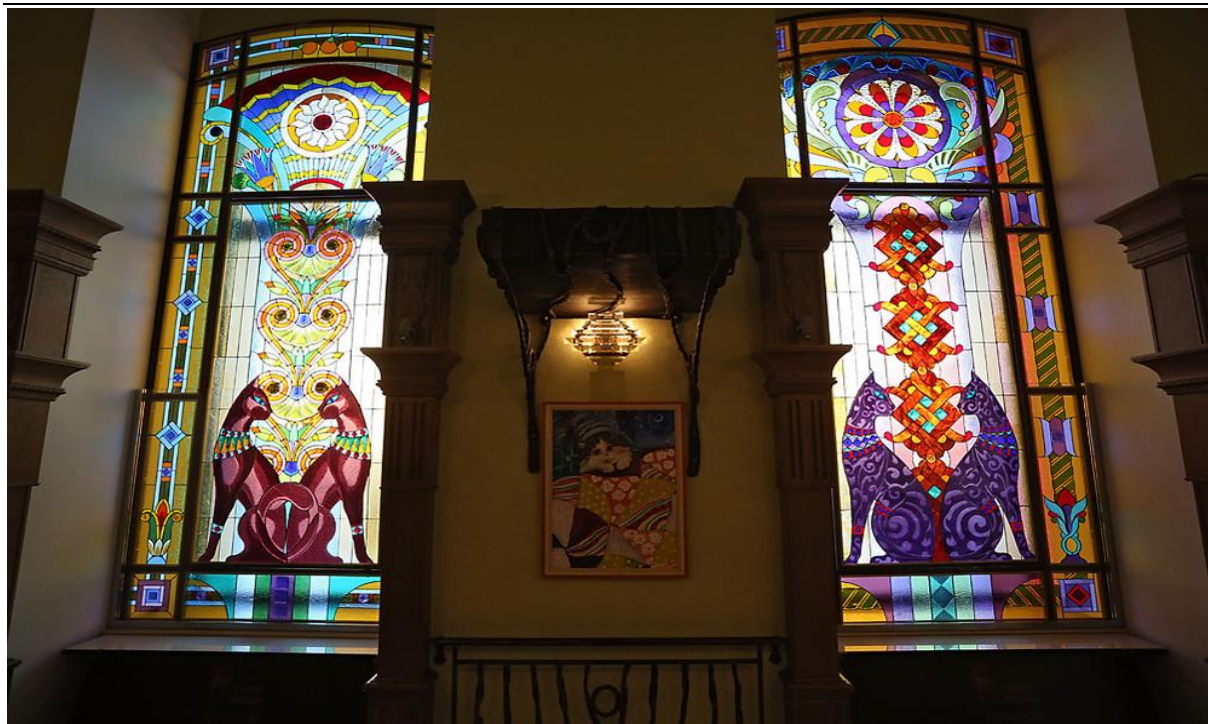


*Вместе со своими усатыми артистами Юрий Куклачёв празднует день рождения - 12 апреля. Артист, которого знает весь мир, родился в день, известный всему миру! Расскажите, что это за день. О какой знаменательной дате вспоминают в этот день не только в России, но и во всём мире?*

Войдя в Театр кошек, который расположился на Кутузовском проспекте, вы сразу попадаете в царство грациозности и доброты. Оформлением интерьера Театра руководит дочь Юрия Куклачёва, замечательная художница Екатерина Куклачёва. Ручки дверей здесь в форме кошачьих мордочек и

выполнены из бронзы. Они сверкают, как солнце в погожий день, потому что все пришедшие в Театр хотят погладить их. Хрустальные витражи, мраморная мозаика, картины, панно; и везде изображены кошки, кошки, кошки...

Посмотрите и убедитесь сами, какое это чудо!





*Кресла в зрительном зале Театра кошек Юрия Куклачева.*

Несмотря на бесчисленные «хулиганства», Дымка Первая имела богатую душу, невероятное понимание близких людей и сострадание к ним. Все их проблемы и болезни она старалась взять на себя. Если хозяева начинали ссориться, она тут же несла им в зубах свою любимую мышку-игрушку, чтобы они скорее помирились.

Кошка прожила пятнадцать лет. Её не стало в августе 2010-го года, когда в Москве стояла сорокаградусная жара. Потеря домашнего питомца, как и в далёком детстве, стала для Алины и её семьи настоящей трагедией.

Однако ждать почти двадцать лет, как в прошлый раз, не стали, - спасибо профессору русской литературы 19 века Ирине Ивановне Величкиной - талантливому преподавателю и мудрой женщине, с которой Алине посчастливилось вместе работать и даже дружить, и которая очень много дала ей как в профессиональном, так и в человеческом отношении. Хотя Ирина Ивановна была стопроцентной «собачницей» - у неё дома всегда жили собаки, - она посоветовала: «Не жди, быстро заводи другую кошку. И будешь её любить так же, как прежнюю, вот увидишь!»



*Ирина Ивановна Величкина (1944 – 2013)*

Через сорок дней после трагического дня, в середине сентября, около зоомагазина «Бетховен» на улице Миклухо-Маклая Алина увидела объявление: «Котят. Мальчик и девочка. Родились в конце июля. Помесь норвежской лесной кошки с британским котом. Мальчик – серый, с белой манишкой. Девочка – вся серая. Звонить по телефону ...» Дальше на нескольких узеньких полосках был указан мобильный номер. Алина сорвала одну из полосок и тут же позвонила.

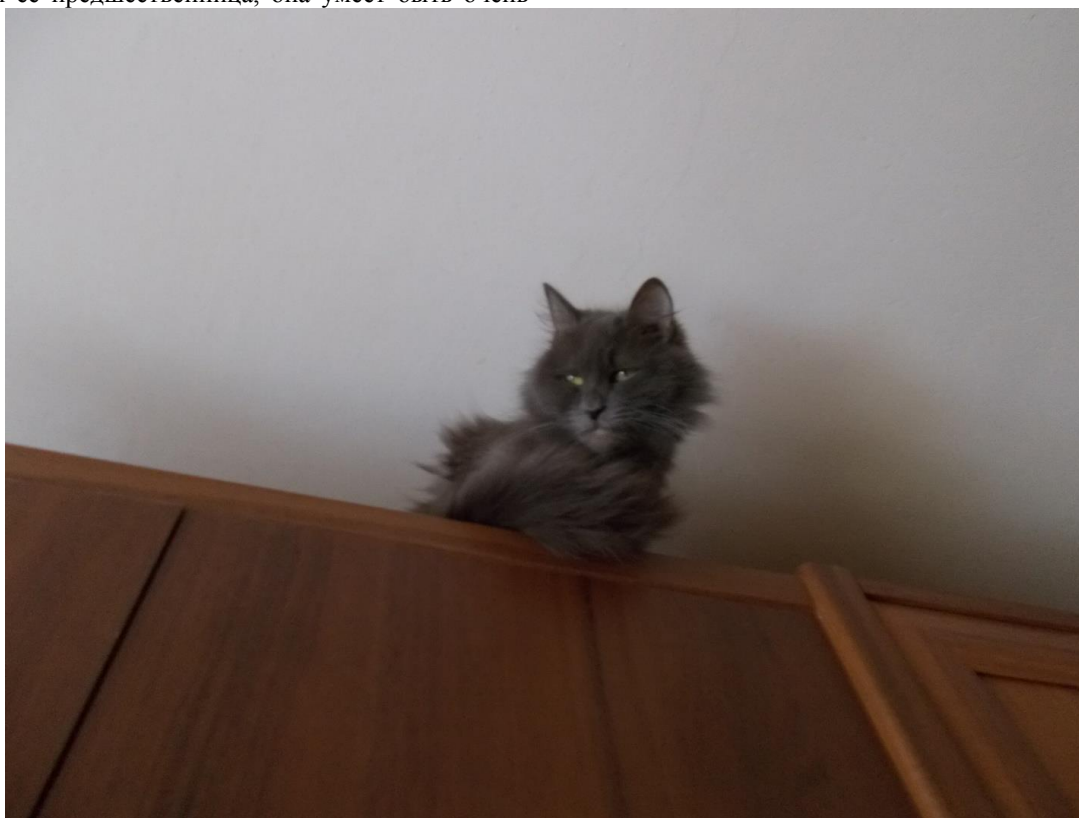
Ответила молодая женщина. Она выслушала Алину, а затем спросила: «Может, вам привезти обоих котят? Вы посмотрите и выберете». – «Нет, только девочку», – твёрдо произнесла та.

Ирина Ивановна оказалась права: Дымку Вторую в семье Алины полюбили никак не меньше, чем предшественницу.

По характеру Дымка Вторая более сдержанная, чем Дымка Первая, – вероятно, благодаря своей британской, «отцовской» наследственности. Она не бьёт вазочки, статуэтки, горшки с цветами, а всегда аккуратно обходит их – куда бы она ни залезла. Но, как и её предшественница, она умеет быть очень

нежной. В проявлении нежности к хозяевам у неё, на удивление, есть та же самая милая особенность, что была у Дымки Первой: дотрагиваться лапкой до лица человека, гладить его лапкой по щеке. Это, кстати, опровергает мнение фелинологов о том, что кошки боятся человеческого лица и что когда оно оказывается слишком близко от них, то они начинают проявлять агрессию.

Дымка Вторая очень изящная. Она совсем не умеет мяукать, но общаться любит. «Разговаривает» кошка шёпотом, а мурлычет тихонечко. В экстремальных ситуациях она тавкает, как маленькая собачка. Так что с вокалом, в отличие от предшественницы, у неё слабовато. Зато её «конёк» – это прыжки в высоту. Нет в квартире такого шкафа или такой полки, на которых бы она не побывала, и такой высоты, которую бы она не взяла. В этом отношении она намного превзошла Дымку Первую. Возможно, здесь проявились гены её мамы – норвежской лесной кошки. Известно, что предки кошек этой породы жили на деревьях и прыгали с ветки на ветку, как белки.



*Вот таким философским взглядом Дымка Вторая часто смотрит на хозяев с высоты своего положения. Фото из семейного архива автора, 2020 год.*



*Дымка Вторая снова на высоте, под самым потолком.  
Фотография из семейного архива автора, 2020 год.*

Дымка Первая очень боялась грозы, но совсем не боялась шума пета'рд; Дымка Вторая – наоборот. Она остаётся невозмутимой при раскатах грома, однако всегда прячется от грохота фейерве'рков.

Что касается «метеорологических» и «медицинских» способностей, а также преданности и привязанности, - то тут обе Дымки оказались весьма талантливыми. Обе они в очередной раз доказали своё умение «предсказывать» погоду, равно как и подтвердили факт положительного влияния кошек на здоровье человека. И обе с блеском опровергли расхо'жее мнение, будто бы кошки, в отличие от собак, не способны на любовь и верность. Поэтому очень хочется, чтобы и у тех, и у других, у каждого из них был свой дом; а в нём - хозяйева, отвечающие животному взаимностью.

«Бездомная кошка

Однажды я встретил бездомную кошку.

– Как ваши дела?

– Ничего, понемножку.

– Я слышал, что вы тяжело заболели?

– Болела.

– Так значит, лежали в постели?

– Бездомной мне некуда ставить постель.

– Как странно: я думал,

Что в мире огромном

Нет места собакам и кошкам бездомным.

Вы слышите, кошка, пойдёте со мной,

Темнеет, и, значит, пора нам домой!

Мы шли с ней по улице гордо и смело –

Я молча, а кошка тихохонько пела.

О чём она пела? Возможно, о том,

Что каждому нужен свой собственный дом»

[1].

Алексей Дмитриев



*А к этой кошечке уже протянулась рука помощи!*

В качестве музыкального приложения к новелле мы выбрали детскую «Песенку про кисоньку»: композитор – Людмила Лядова, поэт – Борис Брянский, исполнитель – Мария Лукач.

«1  
Кисонька, Кисонька,  
Кисонька-мурлысонька,  
Мы с тобой весь день вдвоём.  
Мячик гоняем мы,  
В пряталки играем мы  
И играем в "Кошкин дом".  
Телевизор смотрим мы вдвоём,  
Кушаем котлетки,  
Молочко вместе пьём.  
2  
Станем мы взрослыми,  
Полетим за звёздами,  
Я тебя с собой возьму.  
Как тебе хочется  
Стать скорее лётчицей,  
Но об этом никому!  
Надо подготовиться сперва –  
Может, даже месяц весь пройдёт  
Или два!

3  
Всё воскресение  
Вёл я наблюдения:  
Ну и молодец же ты!  
Хоть ты и мучишься,

Но всё время учишься  
Умываться без воды.  
Учишься сигналы подавать,  
Ну а я стараюсь  
Их на слух принимать.  
4  
Быстро умнеешь ты,  
В темноте умеешь ты  
Все предметы различать.  
Значит, у Гарика  
Не возьмём фонарика,  
Чтоб его не потерять.  
А бинокль и градусник при мне –  
Я за киской буду наблюдать  
На Луне.  
5  
Всю изучу тебя,  
Даже засниму тебя  
С той и с этой стороны.  
Карточку дивную  
Почтой реактивной  
Мы пошлем домой с Луны.  
Мяу!» [12]  
\*\*\*

*А сейчас предлагаем вам посмотреть «кошачьи» сюжеты, которые используются в лоскутном шитье мастериц старинного русского рода Су'здаля (именительный падеж - «Су'здаль»).*



*Кошка, серая в цветочек, и котята – хоть куда!*



*Подушка, которую мы назвали бы так: «Любовная идиллия». На ней кошки-домоседы. Они ночью по крышам не гуляют, а предаются приятным воспоминаниям на фоне семейного портрета.*



*Киски на сумках.*



*Общество кошек-игрушек. Оказывается, они, как и люди, очень любят наряжаться, чтобы подчеркнуть свою индивидуальность!*



*«Какой русский не любит быстрой езды!» - задавал риторический вопрос Николай Васильевич Гоголь (кстати, в каком произведении?) И какой котик не любит бантики и клубки!*



*Ночка и Уголёк – так мы назвали эту очаровательную пару.*



*Сразу видно, что кошки и леопарды – близкие родственники!*



*Знаете ли вы о том, что рыжими бывают только коты, а кошки – никогда! Зато бело-чёрно-рыжими бывают только кошки. Говорят, они приносят счастье.*



*«Усатый-полосатый, упитанный и добрый, // По коврику хожу я, мне мягко и удобно!»*



*«Вот как я могу!» И чем вам не картина Пабло Пикассо!*



Замечательный ковёр-картина. Здесь кошачья братия разделилась на две категории: одни любят смотреть на Луну из окна, другие любят Луну, сидя на крыше. А один кот – он вообще особый, вне всяких категорий. Он летит на Луну!



Глядя на эту замечательную картину из лоскутков, вспоминается стихотворение французского поэта Поля Верлена «Женищина и кошка». Вот только мотив дьявольской хитрости, пусть даже в шуточной форме, ни к девушке, ни к кошечке на этой картине совсем не подходит! Вы со мной согласны?

«Играла с кошкою своей  
Она, и длился вечер целый,  
Прелестный в смутностях теней,  
Бой белой ручки с лапкой белой.  
Шалила, — хитрая! — тая  
Под кружевом перчаток чёрных  
Ногтей агатовых края,  
Как бритва острых и проворных.  
И та хитрила с госпожой,  
Вбирая коготь свой стальной, —  
Но дьявол не терял нисколько;  
И в будуаре, где, звеня,  
Воздушный смех порхал, сверкало  
Четыре фосфорных огня» [18].  
Поль Верлен в переводе Георгия Шенгели.



Видите, как много кошек в мотивах лоскутного шитья мастериц из старинного города Суздаля! Здесь даже есть кот-морьяк, развлекающий рыб, птиц, крабов, морских звёзд, улиток, моллюсков пением и игрой на гармошке! Он поёт очень громко, и вам будет совсем нетрудно услышать, что' он поёт. Постарайтесь уловить мелодию и текст его песни. Ну как, получилось?



*... И среди необъятного количества кошек - одна симпатичная птичка, похоже, канарейка, только не в клетке, а на прелестном цветущем дереве!.*

#### **Вид из окна, или Московская мелодия (лирическая новелла)**

Алина Земскова с мужем Андреем Болтрушевичем живут в небольшой двухкомнатной квартире на Юго-Западе Москвы, с окнами на солнечную сторону. Квартира кооперативная - та самая, куда Алина шестилетней девчушкой переехала вместе с родителями много лет назад из коммуналки. Из дома, находящегося в Милютинском переулке (тогда это место называлось улицей Мархлевского), в самом что ни на есть центре столицы, в двух шагах от Красной площади.

С первых дней новоселья навсегда врезался в память сыроватый гулкий запах бетона на лестничной площадке. Этот запах усиливал восторженное ощущение того, что вся жизнь впереди и что будет она чистой, долгой, необыкновенной интересной.

Тогда вокруг их девятиэтажного дома-новостройки лежал только серо-коричневый грунт с пёстрыми вкраплениями обломков цветной керамической плитки. Он напоминал причудливую поверхность какой-то пустынной планеты.

Поэтому первой же весной жильцы дома устроили субботник по озеленению территории. Сажали сирень, жасмин, шиповник, боярышник; яблони и вишни; берёзы, тополя, клёны, ясени, липы; сосны и даже лиственницы! Одну из берёз посадил папа Алины Григорий Андриянович Земсков - специально поближе к окнам своей квартиры на шестом этаже.

Сейчас деревья, особенно тополя, вымахали так, что переросли дом. Летом они почти полностью защищают его от палящего солнца, поэтому в жалюзи уже нет необходимости. Долгие годы тополя не просто шелестели от ветра и скрипели от мороза - они были свидетелями людских радостей и горестей. Своими разросшимися ветвями они терпеливо, изо дня в день вели летопись жизни всех тех, кто когда-то бережно вкопал их маленькими саженцами в родную землю.

Деревья были и остаются свидетелями постепенного ухода этих людей. И сами тоже уходят. Правда, гораздо реже, чем люди. Но, как и люди, по-разному. Одни - не дай Бог, от насильственных причин; другие - от старости; третьи - съеденные болезнью.

Когда-то герой повести Ивана Бунина «Митина любовь» страстно мечтал о том, чтобы Катя, его возлюбленная, разделила с ним атмосферу родного дома, всю ту прошлую жизнь, которую вели в старинной усадьбе предшествующие поколения его семьи. Думая о Кате, Митя особенно остро ощущал духовную принадлежность к своему семейному роду. И тогда каждая птица, каждое дерево, каждый куст жасмина становились для него воплощением живой связи прошлого и настоящего.

Но девушка не поехала с ним в деревню. Она осталась в Москве - предпочла Мите увлечение театром. А может быть, даже не столько театром, сколько руководителем театральной студии. И

Митя погиб, не в силах больше оставаться в земном мире.

Бунин как всегда прав: поколения постепенно уходят, а природа продолжает хранить семейный уклад жизни людей, их чувства, чудачества, жизненные удачи и просчёты. В её красках, запахах, звуках, в очертаниях крон и стволов деревьев навеки зашифрована перманентная интрига человеческого существования. Сколько же здесь первых криков и первых шагов ребёнка, первых поцелуев влюблённых и последних вздохов стариков; шлеста страниц любимых книг; мысленных и творческих озарений; безутешно капающих слёз и счастливо звенящего смеха!

Попытаемся найти в стихах продолжение этой мысли. И здесь ничто так не поможет, как поэзия Николая Заболоцкого. Он воспринимает всё через призму природы, которая одухотворяется чувством, душевной жизнью людей. Природа наравне с людьми участвует в войне. Контрасты жизни, страдания, гармония и успокоение видны в очертаниях берёзовой рощи, слышатся в пении иволги, угадываются в розовом утреннем свете. В ощущении вечного бытия, царящего в природе, соседствуют отпечатки прошлого, настоящего и будущего. Единым душевным целым становятся автор, читатель и солдат – пока ещё живой, но уже знающий о своей гибели («В этой роще берёзовой...»). Природа – верный союзник человека в создании произведений искусства, потому что её тайна переходит в творчество художника («Портрет»). Натура вместе с человеком создаёт феномен настоящей красоты: «Некрасивая девочка» прекрасна, потому что несовершенство телесной формы не может заслонить чистую и бескорыстную «грацию души»:

«И пусть черты её нехороши  
И нечем ей прельстить воображенье, -  
Младенческая грация души  
Уже сквозит в любом её движении.  
А если это так, то что' есть красота  
И почему её обожествляют люди?  
Сосуд она, в котором пустота,  
Или огонь, мерцающий в сосуде?» [13].

Алине всегда было близко именно такое восприятие природы – как в стихах Заболоцкого и в прозе Бунина. Более того, каким-то чудесным образом нашёлся на земле человек, который полностью разделит её романтизм и несовременность. Это Андрей Болтрушевич. Странно, но он оказался не гуманитарием, а технарём, инженером-холодильщиком, и работал на Московском комбинате по установке и ремонту холодильного оборудования торговой сети. Его родители – белорусы. Родился и вырос Андрей в Полоцке. Затем учился в Москве, в знаменитом Плехановском институте (Московский торгово-экономический институт им. Г.В. Плеханова; сейчас это академия).

Алина познакомилась со своим будущим избранником во время поездки в Минск и Полоцк. Это была профсоюзная экскурсия от маминой работы: Андрей работал в той же системе министерства торговли, что и Алинина мама. Уже на Бело-

русском вокзале, едва взглянув друг на друга, парень и девушка поняли, что будут вместе. Так началась Московская мелодия их взаимного чувства.

Ещё Пушкин в «Каменном госте» сказал, что «Из наслаждений жизни // Одной любви музыка уступает; // Но и любовь мелодия». Но почему к любви персонажей нашей новеллы всё-таки больше подходит метафора «Московская мелодия?» Сейчас объясню.

В конце 1960-х годов Леонид Зорин написал пьесу «Варшавская мелодия». Вскоре состоялись сразу две её театральные премьеры. В Москве, в Театре имени Евгения Вахтангова спектакль поставил режиссёр Рубен Симонов с блистательными актёрами – Юлией Борисовой и Михаилом Ульяновым. В Ленинграде (сейчас город снова называется Санкт-Петербургом) в Театре имени Ленсовета (имени Ленинградского совета народных депутатов), шла сценическая версия пьесы в постановке Игоря Владимирова; в главных ролях – Алиса Фрейндлих и Анатолий Семёнов, которого затем заменил Анатолий Солоницын. Всё это ослепительные актёрские индивидуальности.

С тех пор спектакль «Варшавская мелодия» не сходит с театральных подмостков. Причём его новые сценические версии то и дело появляются не только в двух культурных столицах, но и по всей стране.

В спектакле всего два видимых персонажа: Виктор и Геля (Гелена). Виктор, или Витек, как ласково его называет Геля, – в недавнем прошлом фронтовик. А ныне – студент, изучающий технологию виноделия. С первого взгляда он влюбляется в Гелю – очень красивую девушку из Польши, студентку Московской консерватории. В будущем она станет известной эстрадной певицей, а он защитит докторскую диссертацию и будет руководить научно-производственной лабораторией.

Виктор относится к Геле с истинной нежностью и самоотверженным благородством. Он любит в ней всё, даже её речевой акцент и лексические ошибки. Тридцать первого декабря Виктор весь день разгружает вагоны, чтобы сделать любимой девушке новогодний подарок, – «туфле'льки». По восторженной реакции Гели на подарок мы понимаем, что туфли были её давней мечтой.

В свою очередь Геля – человек, наделённый множеством ярких граней. Она читает Мольера в подлиннике, вообще она очень развита в душевном и эстетическом смысле. Геля основательна во всём, что делает и чем живёт. Это касается памяти об отце и любви к Польше; постижения своего музыкального призвания и тонкостей русского языка; отношений с подругами и конечно, отношений с Виктором.

В послевоенное время, когда зачастую не было самых необходимых бытовых вещей, девушке удаётся быть стильной и привлекательной. Она умеет создать праздничное настроение, надев на повседневное платье изящный кружевной воротничок; умеет подчеркнуть свою индивидуальность оригинальной причёской. Обаятельная, остроумная, знающая о своей женской привлекательности и в меру

кокетливая, вместе с этим она отличается внутренней цензурой поведения и неподдельным чувством собственного достоинства.

Геля очень симпатизирует Виктору. Однако в её влечении к нему, эротическом и дружеском одновременно, просматривается ещё и желание спрятаться, уйти от трагедии войны, которую она никак не может забыть.

Пожалуй, главных персонажей в пьесе всё-таки не два, а пять. Третьим участником событий становится предновогодняя Москва 1946 года, место встречи героев. Четвёртым - их взаимная любовь, благодаря которой буквально по крупицам собирается заново мирная повседневная жизнь. А зрители физически ощущают, как мелодия двух сердец, бьющихся в унисон, залечивает раны недавнего прошлого. Она наполняет всё вокруг добротой и надеждой. Она возвращает счастье общения, тепло и спокойствие домашнего очага в человеческие души, раскуроченные войной.

И здесь самое время напомнить о пятом «персонаже» пьесы. Это музыка Фредерика Шопена, которая бесконечно нежна и наполнена множеством оттенков души. Шопена нередко называют «варшавским Моцартом», уподобляя музыку композитора поэзии Пушкина. Во время первой встречи, в зале Чайковского Московской консерватории Виктор и Геля слушают сочинение Шопена «Мазурка ля минор, Opus 67 №4».

Героев пьесы разлучают внешние, на зависящие от них обстоятельства. 15 февраля 1947 года в

Советском Союзе был принят закон, который запрещал браки с иностранцами (он, кстати, давно уже отменён). Но у зрителей всё равно остаётся ощущение, что миром правит любовь, а не политика. Тем более что встреча Виктора и Гели в финале пьесы даёт зрителям надежду, что он и она, мужчина и женщина, созданные друг для друга, хотя бы на склоне лет будут вместе.

В отличие от Гели и Виктора, Алине и Андрею повезло с историческим временем. Они встретились, когда Россия и Белоруссия были союзными республиками СССР - единого государства. Сегодня экономические, политические и культурные связи между двумя странами сохраняются. Имея самостоятельные границы, Белоруссия находится в статусе союзного государства России.

Союз Андрея и Алины оказался многолетним и прочным, хотя и бездетным. Союз двух сердец, сумевших расслышать своё счастье сквозь шум поездов на платформе Белорусского вокзала, у четвёртого вагона железнодорожного экспресса «Москва – Минск».

Супруги подолгу стоят у окон своей квартиры и смотрят на деревья. Вот уже двадцать лет, как нет вишни и яблони с их белоснежным цветением и чудесным ароматом, в котором было столько светлого упоения жизнью и молодой энергии! Эти красавицы были похожи на ангелов, спустившихся на землю. И стали жертвой новых практичных жильцов первого этажа, у которых поднялась рука срубить их.



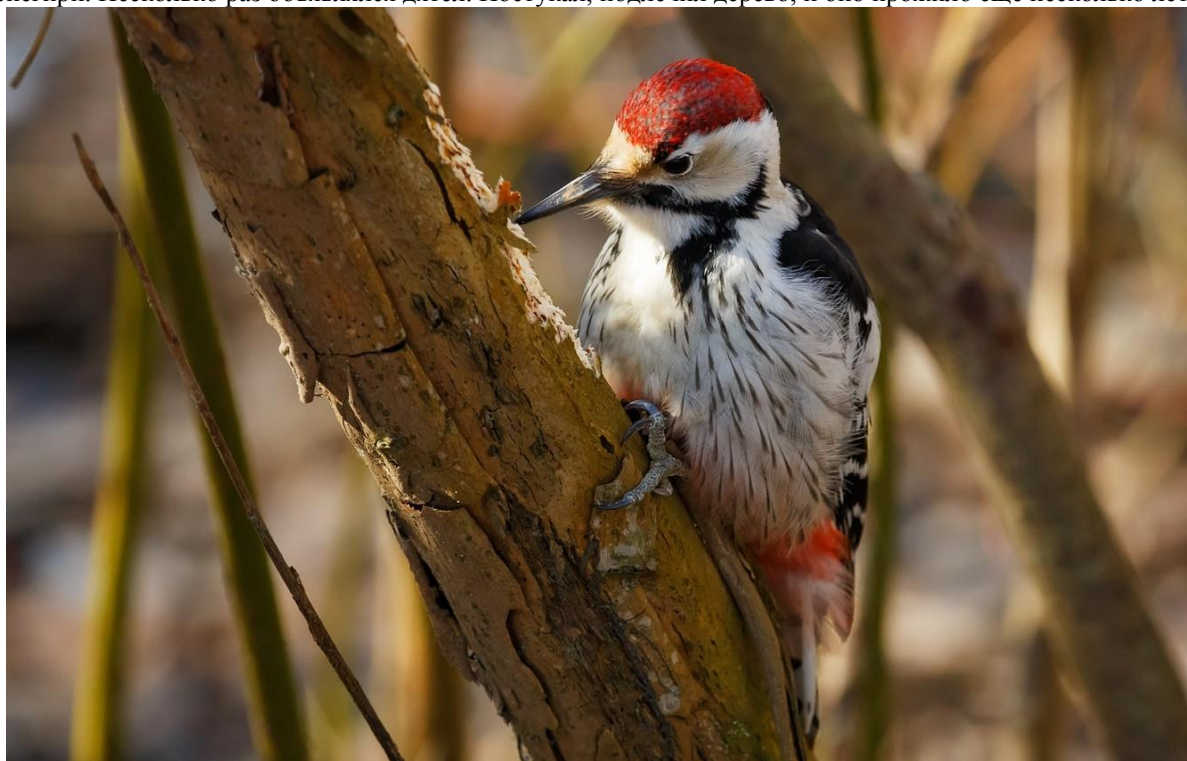
*Цветущая яблоня, или яблоне́вый цвет. «Яблоне́вый цвет» - так называется один из рассказов Пантелеймона Романова (1884 - 1938). По сведениям библиотечарей тех лет, в Советской России 1920-х годов он был самым читаемым писателем. Данный факт особенно интересен, так как в своей прозе Романов вовсе не следовал новым идеологическим установкам того времени. Его прозу отличает умение выразить сложнейшие оттенки чувств и самые разные стороны жизни. Это автор, наделённый к тому же мягким юмором и хорошим знанием русского характера. Прочитайте его рассказы «Яблоне́вый цвет», «Без черёмухи», «Старая дева», «Кошка», «Крепкие нервы», «Стена» и другие, а также роман-эпопею «Русь». Уверю вас, вы по-новому откроете для себя глубокий и неповторимый мир русского слова!*

А прошлой весной у их окон не распустился, как обычно, ясень: засох от каких-то древесных вредителей.



*Ясень обыкновенный. «Ясень считается «деревом мира». В старину он возрождал жизнь и давал человеку силы. Из дерева мастерили чётки, амулеты и руны. Своё название ясень получил благодаря ажурной кроне. Через плотную листву дерево пропускает столько солнечных лучей, что под ним ясно и всегда много света. В этом можно убедиться, посмотрев на ясень.» [22]. Ясени могут жить до трёхсот лет.*

Ясень был любимцем птиц. Кто только ни прилетал к нему: воробьи, синицы, скворцы, трясогузки, снегири. Несколько раз объявлялся дятел. Постучал, подлечил дерево, и оно прожило ещё несколько лет.



*Дятел-красноша'почник.*



*Синица большая.*



*Синица лазоревка. Отличается от обычной синицы меньшим размером, наличием голубого цвета в оперении и более виртуозным пением.*



© Фото Александра Ю. Охипкина

«Трясогузка на ветке». Автор фото - Александр Ю. Охипкин.

Прилетала кукушка и «предсказывала» судьбу. Вот уж поистине народная птица, в каких только жизненных ситуациях её не упоминают! «Кукушка, кукушка, сколько мне жить?» А она вам: «Ку-ку, ку-ку, ку-ку, ку-ку...» Стойте и считайте. Чем больше насчитаете, тем лучше.

Кукушкой принято называть не очень заботливую мать: «Надо же, ну и кукушка! Родила сына, а воспитывать отдала бабушке: само'й ей, видите ли, некогда с ним заниматься», - к сожалению, и такое можно услышать.

С этой птицей связаны самые разные мифологические представления, многие из которых касаются родственных отношений, семьи, брака, дома. Вот что пишет Юлия Бойко:

«— Скажи кукушка, жить-то мне сколько осталось?»

— А ты, часом, не больной?

— Да, вроде, нет.

— Ну, поживи ещё...

Именно такой анекдот существует по поводу кукушки и её предсказаний. Но смех смехом, а предсказание того, сколько вам осталось жить — это очень серьёзное дело, поэтому и к статье, посвящённой этому интересному поверью, необходимо отнестись серьёзно. Что мы и сделаем.

«Кукушка, кукушка, сколько мне жить осталось», - наперебой говорят люди, услышав «пение» этой птицы, но почему именно кукушка и почему именно про жизнь и смерть? На самом деле всё очень интересно.....

Начнем с того, кто же такая кукушка. Если рассматривать её с обыденной точки зрения, то это обычная птица, а если посмотреть на неё с точки зрения народных поверий, то о ней можно найти самые разные сведения. Так, кукушка - это:

1. Обращённая в птицу вдова, которая скорбит по мужу;
2. Жена, которая ждёт и зовёт загубленного мужа;
3. Сестра, которая оплакивает смерть брата или которую проклял брат за потерю ключей.
4. Девка, которую Иисус Христос покарал за ложь;
5. Дочь, которую проклинали мать или отец;
6. Скупая вдова, которая не захотела накормить нищего хлебом;
7. Девка, которая пугает Бога из-под моста.

Кроме того, наши предки в виде кукушки представляли душу умершего. Считалось, что в облике кукушки погибший человек прилетает на землю, чтобы побеседовать с родными. Также эта птица часто выступала в виде вестницы с того света или в роли посредника между миром живых и миром мёртвых.

С кукованием кукушки связано множество как хороших, так и плохих примет, эти приметы существуют как в нашей стране, так и за рубежом, причем не только в ближнем зарубежье. Так, считалось, что после Петрова дня кукушка кукует не к добру — будет или пожар или неурожай или падеж скота. Также считалось, что человек будет весь оставшийся год заниматься тем, что он делал, когда

услышал кукушку первый раз в году. А фермерские батраки в Шропшире раньше имели обычай бросать все дела после того, как услышат кукушку, и потом весь оставшийся день гулять.

С кукушкой связано множество примет и поверий, самым известным поверьем, конечно же, является представление о том, что по кукованию птицы можно определить, сколько человеку осталось жить. Как вы, наверно, уже заметили, кукушку связывали со смертью и загробным миром – именно она олицетворяла душу умершего или выступала в роли посредника между двумя мирами. Кроме того, считается, что в холодное время года кукушка улетает в вырей – теплый край у моря, который расположен где-то очень далеко. Считается, что прилетает туда первой и улетает последней, так как выступает в роли ключницы – хранительницы ключей от вырея. Ключи почему-то занимают важное место в поверьях о кукушке: она является воплощением сестры, которая потеряла ключи, и которую за это проклял брат. Древние люди верили, что своим «пением» она говорит брату «Я-куш, бра-туш, прос-нись, ключи наш-лись!» или «Мак-сим, вер-нись, ключи наш-лись!». Ключи – это не единственный предмет, который древние люди связывали с кукушкой. Мост также достаточно часто фигурирует в поверьях о кукушке. Так, кукушка – это или девка,

пугающая Бога из-под моста или вдова, загубившая мужа и спрятавшая его под мостом.

Кроме того, кукушку связывали с богиней Жи'вой (возможно именно от её имени образовались слова «живой», «жизнь», «живот»), которая олицетворяла юность силу и красоту природу и человека, весну. Наши предки помимо, всего прочего, считали кукушку воплощением Жи'вы. Они верили, что эта птица прилетает из Ирия – некой заоблачной страны, откуда исходят души новорожденных, куда уходят души умерших и где живут девы судьбы. Именно поэтому кукушка считает часы рождения, жизни и смерти. Таким образом, кукушку можно спрашивать не только о смерти, но и том, сколько осталось ходить в девках, сколько будет детей, сколько проживёте в браке. Наши предки именно так и делали, а до наших дней дошел только обычай спрашивать кукушку о том, сколько осталось жить.

Кстати, несмотря на то, что в древних поверьях кукушек-мальчиков нет (есть только кукушки-девочки, которые несут яйца от удота, самца вороны, петуха, – даже название птицы имеет женскую форму - кукушка), на самом деле нелёгкое дело предсказания судьбы берёт на себя именно мужчина, то есть самец кукушки. Таким образом он просто привлекает самок и демонстрирует все свои положительные качества» [25].



*Кукушка обыкновенная. Автор фотографии – Константин Сургуцкий.*

Раза два на ветке любимого ясеня Андрея и Алины сидел красноша'почный сорокопу'т.



*Красноша'почный, или красноголо'вый сорокопу'т. Фото: vladimir@deriabino.org «Красноголовый сорокопут (лат. Lanius senator) - небольшая певчая птица из семейства сорокопу'товых. Гнездится в южной и юго-восточной Европе, на Ближнем Востоке и в северо-западной Африке. На территории России гнездится в Дагестане. Перелётный вид, зимует преимущественно в районе Сахель в Африке. Места обитания - открытые и засушливые биотопы, где наряду с голыми участками земли имеется разреженная древесная растительность. От других видов сорокопутов внешне отличается прежде всего красно-вато-коричневой шапочкой на темени и затылке. Питается разнообразными насекомыми, главным образом саранчовыми, жуками и цикадами. Гнездится один или два раза в год, в кладке 3-9 яиц. Среднего размера сорокопут, несколько более крупный и плотный, чем обыкновенный жулан. Длина около 19 сантиметров, вес 28-52 граммов. Определение вида в полевых условиях обычно не вызывает затруднений. Наиболее характерные признаки взрослого самца - кирпично-красного цвета шапочка на темени и затылке, чёрная «маска» - широкая полоса от одной боковой части шеи к другой, проходящая через глаза и лоб, и чёрные с белым маховые и рулевые. На плече хорошо заметна белая полоса с чёткими границами, ширина которой варьирует у различных форм. Передняя часть спины чёрная, задняя - серая. Поясница и надхвостье белые, брюхо белое с охристым оттенком, более развитым на боках» [11].*

Не прилетали на ясьень разве только голуби, потому что они любят сидеть не на ветвях, а на плоских поверхностях - крышах, карнизах, тротуарах.



*Голубь на льду замерзающего участка Москвы-реки. «Интерфакс», фотохроника 11 декабря 2020 года.*



*Снегирь – птица, зимующая в Москве.*



*Воробьи'шки, воро'бушки. Или, как говорят в некоторых русских диалектах, «воро'бышки». В общем, воробьи'. Они тоже остаются зимовать в Москве. Давайте вспомним, как поют воробьи и каким глаголом эти звуки обозначаются по-русски. Правильно, воробьи «чири'кают». А их пение обозначается звукоподражательными словами «чив-чив-чив». Для многих людей звучание этих слов ассоциируются с кратким прилагательным «жив, жив, жив», то есть живой. А кто из вас знает, какими глаголами передаётся в русском языке «речь» голубей? Правильно, голуби «ворку'ют» (инфинитив «воркова'ть»). А ещё они гуля'т (инфинитив «гули'ть»): «гуль-гуль-гуль». Немного похоже на многократное произнесение глагола «у'мер», не правда ли: «умер, умер, умер». В связи с этим сходством существует народная легенда. Когда Иисус Христос умирал на кресте, то голуби сказали: «Умер, умер, умер». А воробьи ответили: «Жив, жив, жив!» Эту народную этимологию использовал Борис Пастернак в романе «Доктор Живаго».*



*Зимний пейзаж с синичкой. Вид из окна квартиры, Юго-Запад Москвы. Фото из семейного архива автора, 2019 год.*



*Москвичи всячески стараются подкормить зимующих птиц. Самая распространённая кормушка – из широкой пластиковой бутылки или из канистры для воды.*



*Кормушка из пластиковой бутылки.*



*Другой вариант такой кормушки.*

Однажды зимой в поисках еды на ясене появилась белка, а затем перепрыгнула на карниз кухонного окна! То-то было развлечение, особенно для кошки Дымки! Отца тогда уже не было, а Аннушка, мама Алины, была жива, хотя уже не выходила из дома.

Ещё при жизни родителей Алине часто снился один и тот же сон, но только в разных пространственных вариациях. Будто бы они все вместе находятся в квартире. Алина смотрит в окно и восхищается приятным видом. И вдруг обнаруживает, что этаж-то другой! У них шестой, а здесь – первый

или, наоборот, намного выше. К тому же нет трёх тополей-исполи'нов, которые всегда защищают дом от палящего зноя и проливного дождя. Не видно и папиной берёзы. Папа родился в начале августа, а ушёл из жизни в конце того же месяца. Словно в память об отце на его берёзе в эти дни всегда появляется первая золотистая прядка... И тут Алина осознаёт: дом-то, оказывается, чужой! От ужаса она просыпается и с облегчением видит родное, привычное окно.

Родителей уже нет, а сон всё снится. Родной дом и вид из окна продолжают хранить энергетику

детства Алины, её молодости, всей прежней жизни их семьи. А потому они - такие же полноправные голоса Московской мелодии любви, как и гармония двух сердец: мужа и жены, Андрея и Алины.

Деревья и цветы, птицы и звери, наконец, домашние животные. Они созданы не только для развлечения человека и не только дарят ему возможность познавать неисчерпаемое многообразие природы. Подозревают они об этом или нет, но им дана от Бога ещё одна, великая миссия: напоминать человеку о том, что одиночества не бывает. Даже тогда, когда, казалось бы, ты остался совсем один...

Пожалуй, всё, что хотелось сказать, сказано. А что не досказано, то выразит музыка Фредерика Шопена, нереальная по красоте и глубине чувства. Послушаем «Мазурку ля минор, опус 67 № 4» Фредерика Шопена в исполнении выдающего пианиста Владимира Софроницкого (видеозапись исполнения из Интернета).

Дальше прозвучит песня «Всё будет так же после нас» в исполнении Тамары Гвердцители. Музыку написала сама исполнительница, стихи – замечательный поэт Андрей Дементьев (видеозапись выступления, взятая из Интернета).

«Всё будет так же после нас, а нас не будет,

Когда нам мир сполна воздаст – у мира не забудет.

Я вроде смерти не боюсь, хотя нелепо  
Порвать загадочный союз земли и неба.

Припев:

Но кто-то выйдет в первый раз вновь на дорогу,

И сбросит листья старый вяз у наших окон...

Всё будет так же после нас – и слава Богу.

Всё будет так же после нас – и слава Богу.

По небу скатится звезда слезой горячей.

И не останется следа – обычный случай.

И всё ж расстаться нелегко со всем, что было.

И то, что радостью влекло, и что постыло.

Припев:

Но кто-то выйдет в первый раз вновь на дорогу,

И сбросит листья старый вяз у наших окон...

Всё будет так же после нас – и слава Богу.

Всё будет так же после нас – и слава Богу»

[2].



«Лебеди, Лебединая пара, Сердце, Любовь». Автор фото - markus53 / 796 image

\*\*\*

**Перед тем, как мы скажем друг другу «до свидания», - последний, но большой вопрос. Вы прочитали две новеллы. Посмотрели, как образы кошек воплощаются в лоскутном шитье суздальских мастериц. Что нового вы узнали о России, о нашей культуре, о русских людях? Дайте устный или письменный ответ. Пусть это будет общий обзор. А может быть наоборот: какая-то одна, узкая тема для разговора или для очерка.**

Фотографии из Интернета к новелле «Две Дымки»

1. Интересно, что снится Рыжику?

Отдых

05 СЕНТЯБРЯ 2020 В 08:00

КЛАВДИЯ КОШКИНА

20 смешных фото с кошками, которые помогают школьникам делать уроки

<https://letidor.ru/otdyh/20-smeshnykh-foto-s-kotami-kotorye-pomogayut-shkolnikam-delat-uroki.htm>

2. Вот так выглядел Тобик.

<https://gafki.ru/wp-content/uploads/2020/01/ris.-4-1-1024x683.jpg> Описание китайских собак: особенности императорских пород [gafki.ru](https://gafki.ru/sobaki/kitayskaya.html) Тибетский терьер. <https://gafki.ru/sobaki/kitayskaya.html>

3. Так выглядела Дымка Первая, когда она была котёнком.

Keith Kimberlin. Наш мир открыт каждому. Keith Kimberlin 2009. Licensed by LoCocoLicensing.com (PJ'sl) ZPR Inc., Арт и Дизайн, [www.artd.ru](http://www.artd.ru) Произведено ЗАО «Картон-Полиграф», 248010, г. Калуга, Комсомольская роща, д.39.

4. Веник для уборки.

[https://avatars.mds.yandex.net/get-zen\\_doc/1645803/pub\\_5dec8ad278125e00af44cdc1\\_5decfaadecfb8000afe66519/scale\\_1200](https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/1645803/pub_5dec8ad278125e00af44cdc1_5decfaadecfb8000afe66519/scale_1200) Афган и...банька Моё литературное творчество Яндекс Дзен

8 декабря 2019 Автор Александр Калинин

5. Вместе со своими усатыми артистами Юрий Куклачёв празднует день рождения - 12 апреля.

<http://i.mycdn.me/i?r=AzEPZsRbOZEKgbhR0XGMT1Rk53A7JGUBno4QGWuhMhPIqaKTM5SRkZCeTgDn6uOyic> 12 апреля - Празднует День Рождения Юрий Куклачёв (советский [ok.ru](https://ok.ru/zimneenast/topic/151366560459590) <https://ok.ru/zimneenast/topic/151366560459590>

6. Витражи, картины и кресла в Театре кошек Юрия Куклачева

Театр кошек Куклачева открылся после ремонта - Газета.Ru Фоторепортаж [gazeta.ru](http://gazeta.ru) Кирилл Лебедев 22 марта 2013, 18:57 Фоторепортаж

[https://www.gazeta.ru/culture/photo/teatr\\_koshek\\_kuklacheva\\_otkrylsya\\_posle\\_remonta.shtml](https://www.gazeta.ru/culture/photo/teatr_koshek_kuklacheva_otkrylsya_posle_remonta.shtml)

7. Ирина Ивановна Величина (1944 – 2013)

«Государственный институт русского языка им. А.С. Пушкина». АРХИВ. PDF 1 КБ [pushkin.institute/institut/struktura/ff/kafedra-...](http://pushkin.institute/institut/struktura/ff/kafedra-...)

8. А к этой кошечке уже протянулась рука помощи!

Бездомная Кошка. Алексей Дмитриев Проект Счастливая Кошка Взято со страницы "Без кота и жизнь не та" <https://stihi.ru/2014/08/06/5190>

9. А сейчас предлагаем вам посмотреть «кошачьи» сюжеты, которые используются в лоскутном шитье мастериц старинного русского города Суздаля. <https://worldroads.ru/loskutnoe-shityo-suzdalya> Лоскутное шитьё Суздаля 25.12.2014 Автор проекта – Галина. Главный редактор, журналист, автор путеводителей, блогер. Мой канал о путешествиях в Яндекс Дзен ТУРИСТ.ТОЧКА

Фотографии из Интернета к новелле «Вид из окна»

1. Цветущая яблоня, или яблоневоый цвет.

[https://avatars.mds.yandex.net/get-zen\\_doc/60857/pub\\_5b9ecf437e60b200aa1adcab\\_5b9ed180c3cbc000ab142631/scale\\_1200](https://avatars.mds.yandex.net/get-zen_doc/60857/pub_5b9ecf437e60b200aa1adcab_5b9ed180c3cbc000ab142631/scale_1200) Яндекс.Дзен Яблоневоый цвет. Яблоневоый цвет. Рассказы. Статьи Старая дева 17 сентября 2018

<https://zen.yandex.ru/media/id/5b89c1efbe15b400aed1a4d1/staraia-deva-5b9ecf437e60b200aa1adcab>

2. Ясень обыкновенный.



Фото:

 Многолетние цветы > Ясень <https://infodacha.com/asen/>

3. Дятел-красношапочник.

<https://img1.goodfon.ru/wallpaper/nbig/7/4f/dyatel-ptica-derevo-293.jpg>

Обои дерево, птица, дятел картинки на рабочий стол, раздел ж

[goodfon.ru](http://goodfon.ru) Фото обои дерево, птица, дятел. Maxima 15 августа 2017

дерево • птица • дятел

4. Синица большая.

<https://i.pinimg.com/originals/09/fa/76/09fa76cc98e790a1fe1b3556cae00b5c.jpg>

Pin auf Природа Pinterest Studio. Источник: 500px.com Great tit-Cinciallegra

Mésange charbonnière - Great Tit - Carbonero común - Cinciallegra - Kohlmeise ( Parus major ) by Lorenzo Magnolfi on 500px

Сохранено: Тамара Стукалова <https://www.pinterest.ie/pin/584412489118946135/>

5. Синица лазоревка.

<https://лайтстакс.рф/lazorevka-i-sinica-otlichie/>

Главная > Животные Лазоревка и синица отличие

6. «Трясогузка на ветке». Автор фото - Александр Ю. Охапкин.

[https://www.i-foto-graf.com/\\_ph/9/618192827.jpg](https://www.i-foto-graf.com/_ph/9/618192827.jpg)

Материалы пользователя al1958221 - Фотогалерея - Я фотограф

i-foto-graf.com Трясогузка на ветке.

7. Кукушка обыкновенная. Автор фото: Константин Сургуцкий.

<https://sibirds.ru/photos/0609/001/06090024301.jpg>

Обыкновенная кукушка (Cuculus canorus). Птицы Сибири. [sibirds.ru](http://sibirds.ru)



автор: Константин Сургуцкий, место съемки: г. Бийск, дата: 2018-07-27, фотоаппарат: Canon 550D

Обыкновенная кукушка Cuculus canorus (Linnaeus, 1758) Common Cuckoo

© Константин Сургуцкий

<https://www.sibirds.ru/v2photo.php?l=ru&s=060900243&n=1&t=296&p=1&sortby=1&sort=desc&saut=all&si=sib>

[http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput\\_krasno-shapochnyi.htm](http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput_krasno-shapochnyi.htm)

8. Красношапочный, или красноголовый сорокопут. Фото: [vladimir@deryabin.org](mailto:vladimir@deryabin.org)

[http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput\\_krasnogolovyi/sorokoput\\_krasnogolovyi\\_20150601-02.jpg](http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput_krasnogolovyi/sorokoput_krasnogolovyi_20150601-02.jpg)

Красноголовый сорокопут *Lanius senator* Woodchat shrike deryabino.ru  
[http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput\\_krasnoshapochnyi.htm](http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput_krasnoshapochnyi.htm)

9. Голубь на льду замерзающего участка Москвы-реки. «Интерфакс», фотохроника 11 декабря 2020 года.

<http://www.msn.com/ru-ru/news/photos/%d1%84%d0%be%d1%82%d0%be%d1%85%d1%80%d0%be%d0%bd%d0%b8%d0%ba%d0%b0-11-%d0%b4%d0%b5%d0%ba%d0%b0%d0%b1%d1%80%d1%8f/ss-BB1bQOlF?li=BB0PJKO&ocid=LENDHP>

10. Снегирь – птица, зимующая в Москве.  
<https://cepia.ru/images/u/pages/1588/snegirj-9.jpg>

Смотреть фото снегирей бесплатно cepia.ru  
 Лучшие фото снегирей бесплатно, г. Москва cepia.ru

Животные  
 Птицы фото  
 Снегирь

<https://cepia.ru/snegir>

11. Воробышки, воробушки.  
<https://get.pxhere.com/photo/nature-bird-wood-birds-sony-moscow-sparrow-dsch9-sparrows-463360.jpg> картинки : природа, птица, дерево, Птицы, Сони, Москва, воробы pxhere.com  
<https://pxhere.com/ru/photo/463360>

12. Москвичи всячески стараются подкормить зимующих птиц.

<https://kormushka-dlya-ptic.ru/wp-content/uploads/2020/01/4-1.jpg>

Кормушки для птиц из пластиковой бутылки своими руками - фото  
 kormushka-dlya-ptic.ru Фото кормушек из пластиковых бутылок.

13. Кормушка из пластиковой бутылки.  
<https://kormushka-dlya-ptic.ru/iz-plastikovyh-butylok/>14. Другой вариант такой кормушки.  
<https://kormushka-dlya-ptic.ru/iz-plastikovyh-butylok/>

Кормушки для птиц mail: info@kormushka-dlya-ptic.ru

15. «Лебеди, Лебединая пара, Сердце, Любовь». Автор фото - markus53 / 796 images  
[https://cdn.pixabay.com/photo/2014/05/12/21/22/swans-342887\\_1280.jpg](https://cdn.pixabay.com/photo/2014/05/12/21/22/swans-342887_1280.jpg)

Лебеди Лебединая Пара Сердце - Бесплатное фото на Pixabay

pixabay.com Лебеди, Лебединая Пара, Сердце, Любовь  
 markus53 / 796 images

### Список литературы

1. Алексей Дмитриев. Бездомная Кошка. / Взято со страницы "Без kota и жизнь не та" © Copyright: Проект Счастливая Кошка, 2014 Свидетельство о публикации №114080605190 <https://stihi.ru/2014/08/06/5190>.

2. Андрей Дементьев. Всё будет так же после нас». <https://www.culture.ru/poems/8879/vse-budet-nas>

takzhe-posle-nas Андрей Дементьев — стихи Теги: О жизни Советские Стихи Андрея Дементьева

3. Анисимов К.В. «Порывая "всякую связь с землею". Орнитология бунинского травелога «Тень птицы»: поэтика и смысл». / Вестник Томского государственного университета. 2020. № 454. С. 5—11. Б01: 10.17223/15617793/454/1]. <https://cyberleninka.ru/article/n/poryvaya-vsyakuyu-svyaz-s-zemlyoyu-ornitologiya-buninskogo-travelogaten-ptitsy-poetika-i-smysl>

4. Бунин И.А. Собрание сочинений в 6 тт. Т.6 : Освобождение Толстого; О Чехове; Воспоминания; Дневники; Статьи. / Редкол.: Ю. Бондарев, О. Михайлов, Ю. Рынкевич. Подгот. текста, статья-послесл. И коммент. О. Михайлова. – Москва: Художественная литература, 1988. – 719 с.

5. Бунин И.А. Собрание сочинений в 6 тт. Т.5. Жизнь Арсеньева. Тёмные аллеи. Рассказы 1932 – 1952. / Редкол.: Ю. Бондарев, О. Михайлов, Ю. Рынкевич. Подгот. текст и коммент. А.Бабореко; статья-послесловие А. Саакянц. – Москва: Художественная литература, 1988. – 639 с.

6. Гукетлова Ф.Н. Зооморфный код культуры в языковой картине мира (На материале французского, кабардино-черкесского и русского языков). Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора филологических наук. – Москва, 2009. – 47 с.

7. Дмитриев С.В., Неверкович С.Д., Быстрицкая Е.В., Воронин Д.И. Семантическое пространство «живых движений» в сфере языкового сознания и самосознания человека как творческого деятеля. / Мир психологии, 2014, №3. С. 173-186.

8. Захаров А.Н. Введение диссертации (часть автореферата) на тему «Художественно-философский мир Сергея Есенина» на соискание учёной степени доктора филологических наук. – Москва, 2002.

<https://www.dissercat.com/content/khudozhestvenno-filosofskii-mir-sergeya-esenina>

9. Иваньшина Е.А. Орнитологический код памяти в творчестве М.А. Булгакова. / Вестник Удмуртского университета, 2021. Вып.4. История и филология. – С.70-76.

10. Камаль З.А., Чарыкова О.Н. Роль фитонимов в репрезентации художественной картины мира С. Есенина. / Воронежский государственный университет. - Поступила в редакцию 7 октября 2010 г. Вестник ВГУ. Серия: Лингвистика и межкультурная коммуникация. 2011. № 1. С. 78.

11. Красноголовый сорокопут *Lanius senator* Woodchat shrike [http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput\\_krasnogolovyi/sorokoput\\_krasnogolovyi\\_20150601-02.jpg](http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput_krasnogolovyi/sorokoput_krasnogolovyi_20150601-02.jpg) Красноголовый сорокопут *Lanius senator* Woodchat shrike deryabino.ru [http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput\\_krasnoshapochnyi.htm](http://www.deryabino.ru/ptaha/sorokoput_krasnoshapochnyi.htm)

12. Людмила Лядова, Борис Брянский. Песенка про кисионьку.  
<https://allforchildren.ru/songs/animals14.php>

13. Николай Заболоцкий. Некрасивая девочка. Источник: <https://poemata.ru/poets/zabolotskiy-nikolay/nekrasivaya-devochka/>

14. Озерова Е.Г. Дискурсивное пространство русского лирико-прозаического текста. / Автореферат диссертации на соискание степени доктора филол. наук. – Белгород, 2012. 39с.

15. Подробнее мы писали об этом в статье «Религиозно-философское значение зооморфной символики в произведениях И. А. Бунина / Русская литература за рубежом. Сборник научных трудов. – Москва, ГИРЯ имени А.С. Пушкина, 2005. С. 77-85. Данная тема исследована также в нашей более ранней работе: «Живые символы» в образном мире И. А. Бунина (архетип, творчество, культура). – Москва, «Алеф», 2001. – 52 с. Источник: <https://www.pushkin.institute/science/publikacii/detail.php?ID=6780>

16. Полтавец Е. Ю.: Лев Толстой и Иван Бунин – "птицы небесные" русской литературы (орнитосемантика: код и контекст)]. © 2000- 2021 NIV Источник: <http://bunin-lit.ru/bunin/kritika/poltavec-lev-tolstoj-i-ivan-bunin.htm>

17. Похилько А.Д. Социокультурная автономность сознания: философско-антропологическое измерение. / Автореферат диссертации на соискание учёной степени доктора философских наук. – Редакционно-издательский центр Армавирского государственного педагогического университета. Ставрополь, 2007. – 42 с. <https://www.dissercat.com/content/sotsiokulturnaya-avtonomnost-soznaniya-filosofsko-antropologicheskoe-izmerenie>

18. Поль Верлен. Женщина и кошка. / Перевод Георгия Шенгели. Стихи классиков > ♥ Поль Верлен: Стихи > Поль Верлен — Женщина и кошка <https://rustih.ru/pol-verlen-zhenshhina-i-koshka/>

19. Пузырева О.Г. Мотив слова как художественно-философская доминанта в произведениях И.А. Бунина и В.Г. Распутина. – Москва, Гос. ИРЯ имени А.С. Пушкина, 2009. - 64с.

20. Савченко Л.В. Иерархическая модель биоморфного кода культуры. / Крымский федеральный университет им. В.И. Вернадского, г. Симферополь. Журнал: Культура народов Причерноморья. Номер: 273. Год: 2014. Страницы: 170-172.

21. Сергань Д.О. Фитонимы в произведениях А.П. Чехова: теоретический и методический аспект. / Литература. Литературоведение. Устное народное творчество. Дипломы. Вуз: Таганрогский институт имени А.П. Чехова (филиал) Ростовского государственного экономического университета (ТГПИ имени А.П. Чехова). <https://nauchkor.ru/pubs/fitonimy-v-proizvedeniyah-ap-chehova-teoreticheskij-i-metodicheskij-aspekt-5ec410eccd3d3e00013d830a>

22. Текст: Агроном, садоводство, деревья. Проводник между мирами – осень, фото дерева и листьев. АВТОР Натали НА ЧТЕНИЕ13 мин. ПРОСМОТРОВ1.2к. ОПУБЛИКОВАНО24.03.2018 <https://agronom.guru/yasen-foto-dereva-i-listev>

23. Философия: учебно-методический комплекс для студентов высших учебных заведений / сост. Е. Н. Гордей. — Барановичи : РИО БарГУ, 2009. —320с. — 85 экз. —ISBN 978-985-498-164-216

24. Хумай – Википедия. Материал из Википедии – свободной энциклопедии. Эта страница в последний раз была отредактирована 21 января 2021 в 20:09. <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A5%D1%83%D0%BC%D0%B0%D0%B9>

25. Юлия Бойко. Откуда пошло поверие, что кукушка предсказывает длительность жизни. Вторник, 15 Июля 2014 г. 11:45 + в цитатник Автор: Юлия Бойко <https://www.liveinternet.ru/users/4905375/post330946405/>

26. Юнгер Ф.-Г. Язык и мышление. Friedrich Georg Jünger. Sprache und Denken. /Перевод с немецкого К.В. Лощевского. – Слово сущее. Том 58. – Санкт-Петербург, «Наука», 2005. - 300 с.

27. Юрова Ю.В. Фактор социокультурной компетенции в практике преподавания русского языка как иностранного. / Вестник РУДН, серия Русский и иностранные языки и методика их преподавания, 2007, №2.

**МЕЖПРЕДМЕТНЫЕ СВЯЗИ В АСПЕКТЕ ФОРМИРОВАНИЯ МЕТАПРЕДМЕТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ****Романчук А.А.**

Аспирант

*ГОУ ДПО «Кузбасский региональный институт повышения квалификации и переподготовки работников образования»***Евдокимова Г.В.**

Директор

*МБОУ «Старобачатская средняя общеобразовательная школа»***Мышеков Т.В.**

Учитель технологии

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №41»***Попова О.М.**

Директор

*МБОУ «Бачатская основная общеобразовательная школа»***Спориш О.П.**

Учитель технологии

*МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №24 г.Белово».***INTERSUBJECT RELATIONS IN THE ASPECT OF THE FORMATION OF METASUBJECT LEARNING OUTCOMES****Romanchuk A.,***Post-graduate student of the State Educational Institution "Kuzbass Regional Institute of Advanced Training and Retraining of Educational Workers"***Evdokimova G.,***Director of "Starobachaty secondary school"***Myshekov T.,***Technology teacher of "Secondary general education School No. 41"***Popova O.,***Director of "Bachatskaya basic secondary school"***Sporish O.***Technology teacher of "Secondary general Education school No. 24 in Belovo"***Аннотация**

В данной работе коллектив авторов изложил основные аспекты теоретической базы межпредметных связей и внутрипредметного регулирования формирования метапредметных результатов обучения. Кратко описана методика проектирования образовательного процесса, направленная на формирование метапредметных результатов обучения.

**Abstract**

In this paper, the team of authors outlined the main aspects of the theoretical basis of intersubject relations and intra-subject regulation of the formation of metasubject learning outcomes. The method of designing the educational process aimed at the formation of metasubject learning outcomes is briefly described.

**Ключевые слова:** Технология, проектирование, межпредметные связи.

**Keywords:** Technology, design, intersubject relations.

Выделение федеральными государственными образовательными стандартами (ФГОС) метапредметных результатов обучения ставит перед педагогами сложные задачи как дидактической, так и методической направленности. В данной работе в качестве основной фундаментальной структуры, позволяющей создать инструменты решения подобных задач, нами рассматриваются межпредметные связи в аспектах междисциплинарности и координации предметных областей. Основной эмпирический материал был получен в результате работы исследовательских площадок на базе двух общеобразовательных школ в рамках технологического образования.

Не углубляясь в историю развития педагогической мысли в изучении проблематики межпредметных связей, остановимся на действующем отношении современных ученых - педагогов.

На данный момент существует порядка тридцати в различной степени отличных друг от друга определений термина – «межпредметные связи». Например, в работе Л.Т. Ягъевой [26], межпредметные связи рассматриваются как дидактический принцип. Приведены два определения:

- *межпредметные связи* есть основополагающий принцип дидактики, способствующий координации и систематизации учебного материала, формирующий у учащихся общепредметные знания, умения, навыки и реализующийся через систему нормативных функций и общих методов познания

природы совместными усилиями преподавателей различных предметов.

- **межпредметные связи** есть принцип дидактики, выполняющий интегративную и дифференцированную функции в процессе преподавания конкретного предмета и выступающий в качестве средства объединения предметных знаний в целостную систему, расширяющую пределы данного предмета без потери его качественных особенностей.

То есть межпредметные связи в данном случае проецируются с различных точек, координация - систематизация и интеграция - дифференциация учебного материала описывают один и тот же подход, определяя межпредметные связи как принцип дидактики.

М.А. Тарасова в работе «Научно-дидактические основы проектирования межпредметных связей естественных наук» [22] так же рассматривает межпредметные связи как дидактический принцип в аспектах интеграции содержания образования.

Некоторые авторами межпредметные связи представлены как некая общность на уровне дидактических единиц, отдельных предметных областей, так же существует определение межпредметных связей в качестве дидактического условия.

Понятие «принцип» имеет достаточно четкую дефиницию, и в самом общем смысле является неким требованием, обязательным к исполнению. В данной работе мы не ставим себе задачу критического анализа существующих подходов к определению межпредметных связей, но выбираем наиболее близкую нам трактовку данного термина, приведенную Л.Я. Шилиной [25]: «Межпредметные связи – это сопряжение поля различных учебных предметов. Они взаимно учитывают общее между предметами, как в содержании, так и в учебно-воспитательном процессе». Таким образом, межпредметные связи охватывают не только содержательную часть предметных областей, но и являются неотъемлемой частью всего образовательного процесса.

В работе В.В. Дугашева [9] межпредметные связи рассматриваются вообще как ключевая компетенция в системе развивающего обучения, то есть проводится анализ системы личностно ориентированного обучения с точки зрения междисциплинарной интеграции. Ж.Н. Ахатова и Е.Е. Семченко [2] в ходе анализа требований ФГОС устанавливают, что ни одна компетенция не может быть «закрыта» одним отдельно изучаемым предметом, и в ходе аналитической работы разрабатывают алгоритм формирования компетенций посредством междисциплинарной интеграции.

Метапредметные результаты обучения предполагают формирование у учащихся определенных компетенций, имеющих надпредметную структуру, то есть дающие возможность ученикам решать задачи, используя научно - практическую базу различных предметных областей. Это обстоятельство

вызывает необходимость междисциплинарной интеграции. В данной связи, межпредметные связи могут выступать в качестве неких базовых дидактических единиц, позволяющих формировать целостную структуру образовательного процесса интегрируемых областей. В то же самое время, межпредметные связи сами по себе не предполагают глубокую междисциплинарную интеграцию и служат скорее составными единицами «интегрированных узлов», то есть являются цепочкой понятий, законов и т.д., указывающих на установление партнерства с дисциплинами в рамках одной образовательной области [12].

Следует уточнить, что применяемый термин «дидактическая единица» в данной работе имеет определенную дефиницию. Мы считаем, что в отношении межпредметных связей будет целесообразно конкретизировать дидактическую единицу в качестве определенного знания, умения, навыка, либо совокупности двух, либо всех критериев оценки владения учебным материалом. То есть, дидактическая единица в нашем случае является критерием оценки усвоения материала учеником, а не частью учебного материала на стадии проектирования образовательного процесса.

В ходе экспериментальной работы рассматривались межпредметные связи математики, физики и химии в рамках предметной области технология. Структура межпредметных и внутрипредметных связей приведена на рисунке 1. На данном этапе описания экспериментальной работы мы не конкретизируем дидактические единицы, отражающие межпредметные связи, приведенный рисунок служит иллюстрацией для описания. Блоки каждой ступени образовательных областей включают в себя дидактические единицы (на рисунке представлены в виде «дисков»), в том числе и дидактические единицы межпредметных и внутрипредметных связей (на рисунке «диски» темного цвета с точками в центре). Межпредметные и внутрипредметные связи дидактических единиц представлены в виде пунктирных и сплошных линий соответственно.

Рассматривая межпредметные связи в проекции дидактических единиц, их отражающих, с точки зрения усвоения и способности применить их учеником мы получаем возможность рассматривать применение межпредметных связей при проектировании образовательного процесса в условиях формирования определенных компетенций.

Интересный подход к межпредметным связям на уровне междисциплинарной интеграции приведен в работе М.Б. Суханова [21]. При анализе межпредметных связей информатики, математики и экономики сформированы составляющие информационной и аналитической компетентностей.

Г.З. Хабибулина и А.М. Ахмедова [23] анализируют возможность реализации междисциплинарного подхода в образовании на основе использования специализированных компьютерных систем на занятиях по высшей математике.

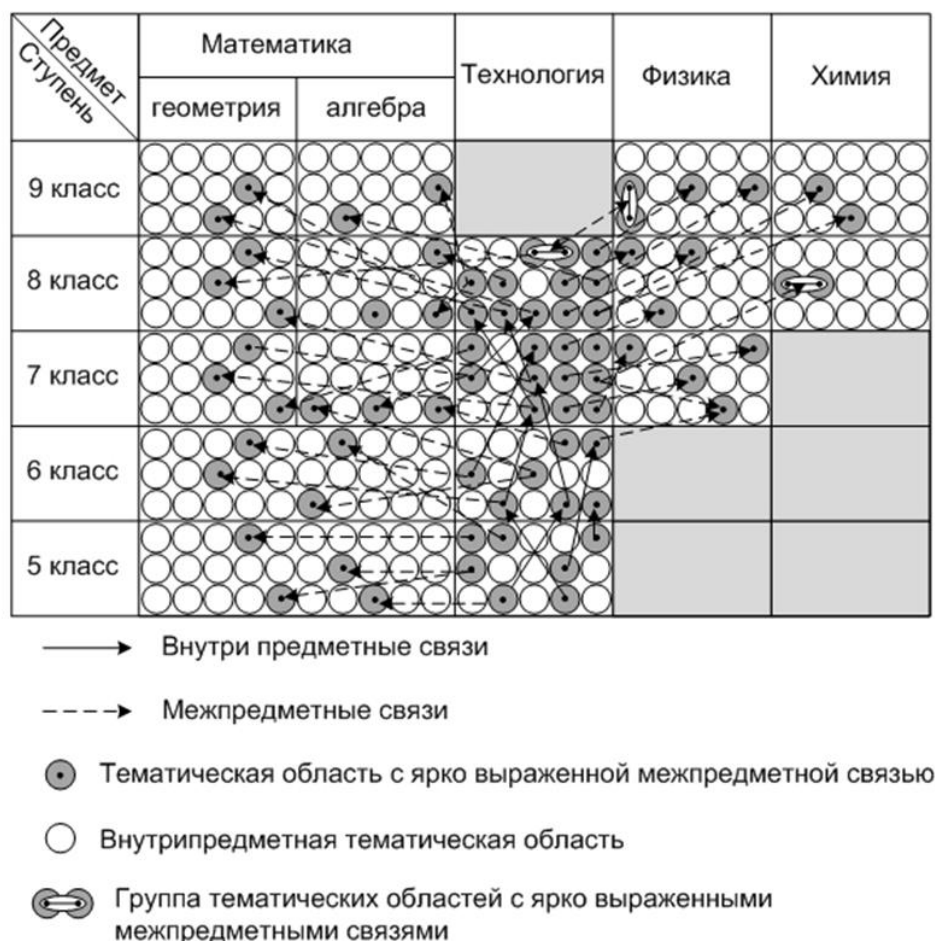


Рисунок 1 – Межпредметные связи в аспекте междисциплинарной интеграции и координации в технологическом образовании.

Е.П. Савруцкая [19] в контексте компетентностного подхода рассматривает место и роль межпредметных связей в повышении эффективности учебно-образовательной деятельности.

На основании методической составляющей работ В.В. Дугашева [9], М.Б. Суханова [21], Г.З. Хабибулиной и А.М. Ахмедовой [23], Е.П. Савруцкой [19] нами была разработана методика формирования метапредметных результатов обучения в контексте компетентностного подхода.

Как отмечает В.В. Дугашев – «... позитивный потенциал компетентностного подхода заключается в том, что он не отрицает традиционную точку зрения на содержание образования, а актуализирует прагматический аспект того, что у обучаемого должно быть сформировано и развито. ... таким образом, компетентность предполагает не столько предметные знания и знания о способах деятельности, сколько владение этими знаниями и способами деятельности, как в стандартных, так и в нестандартных ситуациях, когда необходимо проявить творческий подход для разрешения той или иной проблемы. ... компетентность – это та целостная система качеств личности, которая делает ее самодостаточной и саморазвивающейся»[9].

Таким образом, компетенции отражают не просто владение некоторыми знаниями, умениями и навыками, но и являются частью личных качеств

ученика. В этой связи очень важно при проектировании образовательного процесса уделять особое внимание структуре преподнесения материала.

Педагогическая практика свидетельствует о неравномерности приоритетов усвоения материала учениками в циклах гуманитарного и естественнонаучного профилей, более того, даже в предметных областях одного профиля наблюдается как позитивная, так и отрицательная динамика по различным предметам. Данное обстоятельство является следствием проявления личностных качеств учеников, влияющих на мотивацию в процессе образовательной деятельности с позиций сферы интересов каждого отдельного ученика как личности.

К решению данной проблемы мы подошли с позиций метапредметности, то есть в ходе эмпирической части исследовательской работы особое внимание уделялось процессу формирования ключевых (метапредметное содержание) и общепредметных (определенный круг предметов) компетенций. Важным элементом образовательной структуры, позволяющим нивелировать динамику мотивации учеников в процессе обучения, является междисциплинарная интеграция. В качестве инструмента реализации исследовательской деятельности мы использовали форму интегрированных уроков на базе предметной области технология.

Опираясь на научно практические работы ряда педагогов в области междисциплинарной интегра-

ции (С.Н. Бабиной и Э.Ф. Шариповой [3], Д.Д. Дондокова [7], О.М. Дружининой и Н.Е. Кобяковой [8], Н.П. Ординарцевой и Е.А. Даниловой [14], Е.С. Ремизовой [17], М.А. Родионова и И.Г. Марко [18], А.Г. Чехловой [24]), нами была разработана методическая составляющая эксперимента и подготовлен необходимый дидактический материал.

Методический аппарат формирования учебного материала интегрированного урока, описанный А.Г. Чехловой [24], с необходимым набором требований и описанием структуры на основе интегративно-тематического подхода был принят нами в качестве первичной основы (впоследствии доработан и дополнен элементами методики И.Е. Карнаух [10], [11]) для формирования дидактической составляющей образовательного процесса.

На основе анализа работы М.А. Родионова и И.Г. Марко [18], было проведено структурирование учебного материала курса технологии в аспектах применения теоретического материала математики, физики и химии в рамках предметной области технологии. При этом делался акцент на использование знаний, полученных на уроках математики, физики и химии для решения практических задач на уроках технологии.

С целью системности и контроля выполнения домашнего задания, а также стимулирования самостоятельной внеурочной деятельности, опираясь на теоретические наработки Е.С. Ремизовой [17], Н.П. Ординарцевой и Е.А. Даниловой [14], И.Д. Котлярова [13], была использована платформа дистанционного образования на базе социальных сетей и учебного сайта.

Опираясь на выводы, полученные в ходе экспериментальной работы Д.Д. Дондоковым [7], учебный материал прорабатывался с точки зрения междисциплинарности и координации интегрируемых предметных областей.

Анализ экспериментальной работы по выявлению основных направлений работы учителей технологии в формировании технологической компетенции учащихся С.Н. Бабиной и Э.Ф. Шариповой [3] позволил провести критическое осмысление к подходу выбора средств обучения. С учетом дидак-

тических особенностей реализации принципа межпредметных связей О.М. Дружининой и Н.Е. Кобяковой [8] уже в процессе экспериментальной работы нами были внесены существенные корректировки в методическую составляющую образовательного процесса.

**Методика проектирования образовательного процесса**, направленная на формирование метапредметных результатов обучения, включает в себя три этапа (рисунок 2).

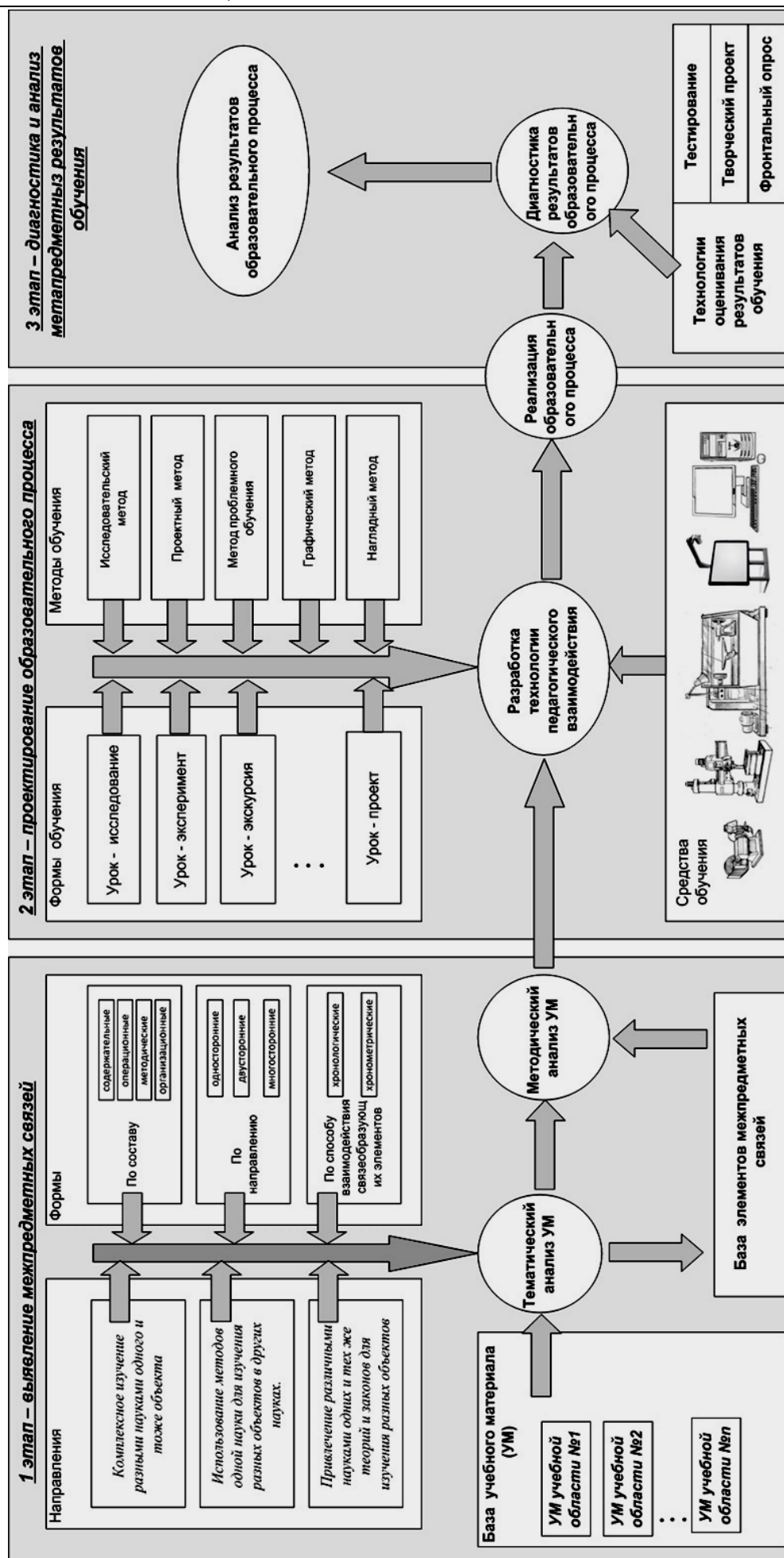
**В первый этап - выявление межпредметных связей:**

Ключевым аспектом, определяющим качество учебного материала, является анализ учебного материала, опираясь на логику формирования представленной в условной форме рисунком №1, процесс анализа учебного материала мы разделили на два блока:

- тематический анализ учебного материала – выявление межпредметных связей в структуре различных предметных областей;
- методический анализ учебного материала – определение форм подачи учебного материала как в рамках одного предмета, так и с использованием межпредметной интеграции (интегрированные уроки, внеурочная деятельность, интегрированные учебные курсы, и т.п.).

Поскольку существование межпредметных связей обусловлено наличием трех признаков: смысловым соотношением, наличием способа реализации и указанием направления этих связей [4], то мы можем выделить три основных признака межпредметных связей в структуре учебного материала:

- выделение знаний или их элементов в учебных предметах, по-разному характеризующих реальные явления, объекты и процессы;
- указание способов связей, имеющих методический инструментарий, посредством которого выявляются возможные логические конструкции и методические приемы их реализации;
- направленность связи на развивающие функции обучения.



### **Второй этап – проектирование образовательного процесса**

Наиболее сложным блоком этапа проектирования учебного процесса является разработка модели педагогического взаимодействия с использованием средств, форм и методов обучения. Несмотря на сложность, дробить данный процесс на отдельные этапы нецелесообразно, поскольку каждый дидактический элемент имеет высокую степень влияния на качество и следовательно результат образовательного процесса. Корректированные модели педагогического взаимодействия доступны на всех этапах его реализации, в связи с чем весь этап локализован в рамках блока «проектирование педагогического взаимодействия, и частично входит в пограничный блок двух этапов – «реализация образовательного процесса».

С.Н. Бабина, Э.Ф. Шарипова считают, что всякое техническое устройство в содержании образования общетехнических дисциплин должно рассматриваться, с точки зрения, в следующих аспектах:

1. Назначение устройства или объекта. Элементно-системный анализ его структуры.
2. Естественнонаучные основы работы элементов устройства и системы в целом.
3. Технические параметры и характеристики устройства.
4. Связь параметров и характеристик устройства с естественнонаучными основами его организации.
5. Зависимость технических параметров устройства от параметров элементов, входящих в него как систему, и внешних факторов.
6. Методы теоретических и экспериментальных исследований устройства, их связь с естественнонаучными основами функционирования его элементов и структурой устройства как системы.
7. Возможности использования данного устройства в познавательной и преобразующей деятельности человека и общества.
8. Характер влияния данного устройства на природную, технико-технологическую, социальную и культурную сферы действительности.
9. Включенность данного устройства в технико-технологическую среду на данном этапе ее развития.
10. Возможности использования других идей организации, технических и технологических решений в проектировании и производстве данного устройства [3].

Использование данного подхода к проектированию педагогического взаимодействия в рамках урока технологии позволяет транслировать интеллектуальную деятельность учеников в процессе решения учебных задач за рамки предметной области технологии, и использовать теоретический аппарат других предметных областей.

Существенный вклад в эффективность проектирования педагогического взаимодействия может внести решение предложенное С.Р. Прибылых [16].

Он разработал и обосновал эффективность памятки, в которой отражены основные подходы к проведению метапредметного занятия:

1. Повышенный уровень сложности, проблемный и поисковый характер, интеграция;
2. Целеполагание – формулирование обучающимися целей урока по схеме: вспомнить – узнать – уметь;
3. Задания должны предполагать необходимость комплексного применения знаний и умений, которыми владеет ученик, и стимулировать освоение им новых способов мыследеятельности;
4. Основная деятельность учителя не на уроке, а в процессе подготовки к нему, в подборе материала и сценировании занятия;
5. Деятельность обучающихся организуется не с целью передачи им знаний, а с целью передачи способов работы со знанием;
6. Содержание составляют деятельностные единицы, носящие универсальный характер: понятия, модели, схемы, задачи, проблемы и т.д.
7. Системная работа со способом «Задача»: например, если ученик освоил решение задач на три параметра в математике, учитель даёт ему решение задачи этого же типа, но из химии или физики;
8. Учитель должен хорошо знать свой предмет и его возможности;
9. Рефлексия - осознание учеником и воспроизведение того, чему научился и каким способом действовал.

Стоит отметить, что реализация сложных образовательных задач невозможна без подготовительного этапа, в котором целесообразно эффективно использовать такой дидактический конструкт как домашнее задание. Используя предложенные в работе [6] З.Н. Гатиловой решения, позволяют качественно повысить содержательную составляющую подготовки учеников на этапе выполнения внеурочной деятельности (домашнее задание, кружки, и т.п.).

Результатом завершения второго этапа является оформление технологической карты урока (Н.И. Биркун, А.И. Козачек [5]), своего рода – паспорта учебного процесса.

Заключительным, **третьим этапом** методики являются переходящий блок реализации образовательного процесса, и диагностика результатов, т.е. диагностика и анализ метапредметных результатов обучения.

В данном блоке особую важность имеют таксономии, по которым будет проходить оценка эффективности обучения. Наиболее информативным, в качественном плане, является компетентностный подход, поскольку дает возможность эталонного сравнения результатов образовательного процесса и социального заказа обучения.

### **Выводы:**

Объем научной статьи не позволяет детализировать методику проектирования образовательного процесса, направленную на формирование метапредметных результатов обучения, тем не менее,

мы постарались максимально раскрыть теоретическую базу и методическую составляющую процесса проектирования междисциплинарной интеграции в рамках предметной области «технология».

### Список литературы

1. Атанов И.В. Межпредметные связи в учебном процессе высшего учебного заведения [Текст] / И.В. Атанов, И.В. Капустин, Г.В. Никитенко, В.С. Скрипкин // Современные проблемы науки и образования. -2013. - № 6. - С.
2. Ахатова Ж.Н. [Электронный ресурс] / Ж.Н. Ахатова, Е.Е. Семченко // Интернет-журнал «Мир науки». -2014. -№ 4 -Режим доступа: <http://mir-nauki.com> - Идентификационный номер статьи в журнале 40PMN414
3. Бабина С.Н. Роль интеграции физического и технологического образования в формировании технологической компетенции учащихся [Текст] / С.Н. Бабина, Э.Ф. Шарипова // Педагогическое образование в России. - 2010.-№ 4. - С. 60-66.
4. Балакин В.С. Использование межпредметных связей в процессе обучения школьников в детской художественной школе [Текст] / В.С. Балакин // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки - 2011. № 6. С.485-488.
5. Биркун Н.И. Особенности реализации межпредметных связей при разработке профессионально-ориентированной технологии обучения [Текст] / Н.И. Биркун, А.И. Козачек // Научные исследования в образовании. -2007. -№2. -С.1-5.
6. Гатилова З. Н. Межпредметный образовательный проект как многофункциональная форма интеллектуального воспитания школьников [Текст] / З.Н. Гатилова, В.И. Ревякина // Вестник Томского государственного педагогического университета. - 2009. -№ 6. - С. 23-26.
7. Дондоков Д.Д. Межпредметные связи физики и электротехники как дидактическое условие повышения качества знаний будущих учителей физики и технологии [Текст] / Д.Д. Дондоков // Мир науки, культуры, образования. -2008. -№ 1(8). - С.85-87.
8. Дружинина О.М. Лабораторные работы по физике для классов гуманитарного профиля: Учебное пособие. [Текст] / О.М. Дружинина, Н.Е. Кобякова // Тюмень: Из-во Тюменского госуниверситета, 1997. -61с.
9. Дугашев В.В. Петров А.В. Межпредметные связи как ключевая компетенция в педагогической системе развивающего обучения [Текст] /В.В. Дугашев, А.В. Петров // Мир науки, культуры, образования. -2014. -№ 1(44). -С.89-93.
10. Карнаух И.Е. Методика и технология реализации межпредметных связей при подготовке учителей физики в педвузе [Текст] / И.Е. Карнаух // Мир науки, культуры, образования. -2013. -№ 5 (42). -С.146-150.
11. Карнаух И.Е. Формирование естественно-научных понятий у студентов педагогических ВУЗов в условиях использования дидактического потенциала межпредметных связей [Текст] / И.Е. Карнаух // Мир науки, культуры, образования. -2011. - № 1(26). -С.87-91.
12. Квасных Г.С. Межпредметные связи как принцип интеграции процесса обучения [Текст] / Г.С. Квасных // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. -2013. -№ 1 (12). -С.105-107.
13. Котляров И.Д. Инструмент формирования межпредметных связей [Текст] / И.Д. Котляров // Высшее образование в России. -2012. -№ 8-9. - С.131-135
14. Ординарцева Н.П. Данилова Е.А. Комплексное мультимедийное пособие как модель принципа межпредметных связей [Текст] / Н.П. Ординарцева, Е.А. Данилова // Труды Международного симпозиума «Надежность и качество». -2007. -Том 1. -С.
15. Панькова Л.С. Профессиональное обучение посредством внутренней межпредметной интеграции [Текст] / Л.С. Панькова // Среднее профессиональное образование. -2010. -№ 4. -С.8-13.
16. Прибылых С.Р. Из опыта внедрения метапредметной технологии обучения в образовательном пространстве школы [Электронный ресурс] / С.Р. Прибылых // Интернет-журнал Науковедение. -2014. -№ 3 (22). -Режим доступа: <http://naukovedenie.ru> - Идентификационный номер статьи в журнале 32PVN314
17. Ремизова Е.С. Разработка межпредметных элективных курсов по физике [Текст] / Е.С. Ремизова // Вестник Пермского государственного гуманитарно-педагогического университета. Серия: Информационные компьютерные технологии в образовании. -2007. -№ 3. -С.101-105.
18. Родионов М.А. Натурный эксперимент как средство актуализации межпредметных связей на уроках математики в профильных классах [Текст] / М.А. Родионов, И.Г. Марко // Известия Пензенского государственного педагогического университета им. В.Г. Белинского. -2012. -№ 28. -С.994-997.
19. Савруцкая Е.П. Межпредметные связи в свете компетентностного подхода [Текст] / Е.П. Савруцкая // Высшее образование в России. -2011. -№ 3. -С.86-90.
20. Симонова М.Ж. Осуществление межпредметных связей при формировании понятия о веществе учащихся основной школы [Текст] / М.Ж. Симонова // Мир науки, культуры, образования. -2008. -№ 1. -С.101-105.
21. Суханов М.Б. Формирование аналитической компетентности при обучении студентов информатике и математике на междисциплинарном уровне [Текст] / М.Б. Суханов // Известия Российского государственного педагогического университета им. А.И. Герцена. -2012. -№ 150. -С.185-193.
22. Тарасова М. А. Научно-дидактические основы проектирования межпредметных связей естественных наук [Текст] / М.А. Тарасова // Ученые записки Орловского государственного университета. Серия: Гуманитарные и социальные науки. - 2010. - № 1. -С.350-355.

23. Хабибуллина Г.З. Ахмедова А.М. Реализация межпредметных связей как одно из направлений развития математических компетенций будущих учителей [Электронный ресурс] / Г.З. Хабибуллина, А.М. Ахмедова // Современные исследования социальных проблем. -2012. -№ 10(18). -Режим доступа: [www.sisp.nkras.ru](http://www.sisp.nkras.ru)

24. Чехлова А.Г. Особенности построения и проведения интегрированного урока по математике и литературному чтению в начальной школе [Текст] / А.Г. Чехлова // Инновационная наука. -2015. -№ 10-3. -С.186-189.

25. Шилина Л.Я. Взаимная связь учебных предметов как эффективный способ их освоения [Текст] / Л.Я. Шилина // Научные проблемы гуманитарных исследований. -2012. -№ 3. - С.150-155.

26. Ягьяева Л.Т. Межпредметные связи при преподавании специальных дисциплин с применением элементов современных педагогических технологий [Текст] / Л.Т. Ягьяева // Вестник Казанского технологического университета. -2012. -№ 18. -Том 15. -С.298-299.

## THE EFFECTIVENESS OF COMPLEX TASKS IN CHEMISTRY FOR THE FORMATION OF THE COMPETENCE OF PHARMACISTS

**Tkachuk M.,**

*Ph.D., Assistant of the Department of Medical and Pharmaceutical Chemistry, Faculty of Pharmacy Buconian State Medical University,*

**Yuz`kova V.**

*Ph.D., Associate Professor*

*Institute of Postgraduate Pedagogical Education Chernivtsi region*

### Abstract

The paper discusses the use of complex problems in chemistry as a powerful motivational, illustrative and educational tool of teaching methods, which provides the formation of links between individual skills and abilities, provides an opportunity to solve specific problems. In addition, the effectiveness of its use for a comprehensive assessment of the set of skills and abilities in their relationship during the module control, as well as the use of these tasks after each content module is discussed.

**Keywords:** formation of connections between skills, comprehensive assessment of the integrity of skills and abilities, problems of methods of teaching chemistry.

### Topicality

While studying physical, colloidal, analytical, and inorganic chemistry, students of pharmacy spend a lot of time on skills and abilities to solve typical computational problems. The most significant disadvantage of using only typical problems is that students studying certain topics and relevant types of problems do not realize the relationship between them, do not know how to combine these skills and abilities to solve a specific real final complex problem. Moreover, the use of typical tasks in the final module tests can only assess individual skills and abilities and can not adequately assess the student's competence in the ability to solve specific complex problems of physical or analytical chemistry, such as how to study the kinetics of a chemical process, how to study an electrochemical cell. how to carry out the whole stage of preparation, calibration and potentiometric measurement and processing of its results, etc. Therefore, the use of complex tasks has significant advantages in various aspects of mastering the skills and abilities to form the holistic competence of future pharmacists.

**Work purpose.** The purpose of this work is to show the advantages that can be obtained by using complex problems in chemistry to form the competence of students of pharmacy in the calculation of chemical processes and their equilibria.

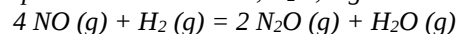
**Discussion and comparison of typical and complex problems on the example of physical and analytical chemistry.**

First of all, it should be clearly defined that solving typical problems is the basis for further development of professional skills and abilities of students. However, this is far from enough, because solving typical problems does not form the final complex skills for solving any final problem.

On some examples it is possible to analyze what additional advantages in educational process the technique of use of problems of complex type gives.

#### Problem 1 [1]

*Nitrogen oxides, common pollutants in the ambient air, are primarily nitric oxide, NO, and nitrogen dioxide, NO<sub>2</sub>. Atmospheric nitric oxide is produced mainly during thunderstorms and in the internal combustion engines. At high temperatures NO reacts with H<sub>2</sub> to produce nitrous oxide, N<sub>2</sub>O, a greenhouse gas.*



*To study the kinetics of this reaction at 820 °C, initial rates for the formation of N<sub>2</sub>O were measured using various initial partial pressures of NO and H<sub>2</sub>*

| Exp. | Initial pressure, torr |                 | Initial rate of production of N <sub>2</sub> O, torr*s <sup>-1</sup> |
|------|------------------------|-----------------|----------------------------------------------------------------------|
|      | p <sub>NO</sub>        | p <sub>H2</sub> |                                                                      |
| 1    | 120.0                  | 60.0            | 8.66*10 <sup>-2</sup>                                                |
| 2    | 60.0                   | 60.0            | 8.66*10 <sup>-2</sup>                                                |
| 3    | 60.0                   | 180.0           | 8.66*10 <sup>-2</sup>                                                |

*Throughout this problem do not use concentration. Use units of pressure (torr) and time in seconds.*

*1.1 Determine the experimental rate law and calculate the rate constant.*

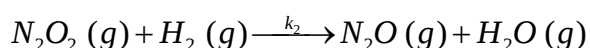
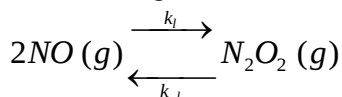
1.2 Calculate the initial rate of disappearance of NO, if NO with a pressure of  $2.00 \cdot 10^2$  torr and  $H_2$  with  $1.00 \cdot 10^2$  torr are mixed at  $820^\circ C$

(if you have been unable to calculate the value for the rate constant, you can use the value of  $2 \cdot 10^{-7}$  in appropriate unit.)

1.3 Calculate the time elapsed to reduce the partial pressure of  $H_2$  to the half of its initial value, if NO with a pressure of  $8.00 \cdot 10^2$  torr and  $H_2$  with 1.0 torr are mixed at  $820^\circ C$ .

(if you have been unable to calculate the value for the rate constant, you can use the value of  $2 \cdot 10^{-7}$  in appropriate unit.)

A proposed mechanism for the reaction between NO and  $H_2$  is given below:



1.4 Derive the rate law for the formation of  $N_2O$  from the proposed mechanism using the steady-state approximation for the intermediate.

1.5 Under what condition does this rate law reduce experimentally determined rate law found in Part 1.1? Tick the relevant answer.

If  $k_{-1} \ll k_2 p_{H_2}$

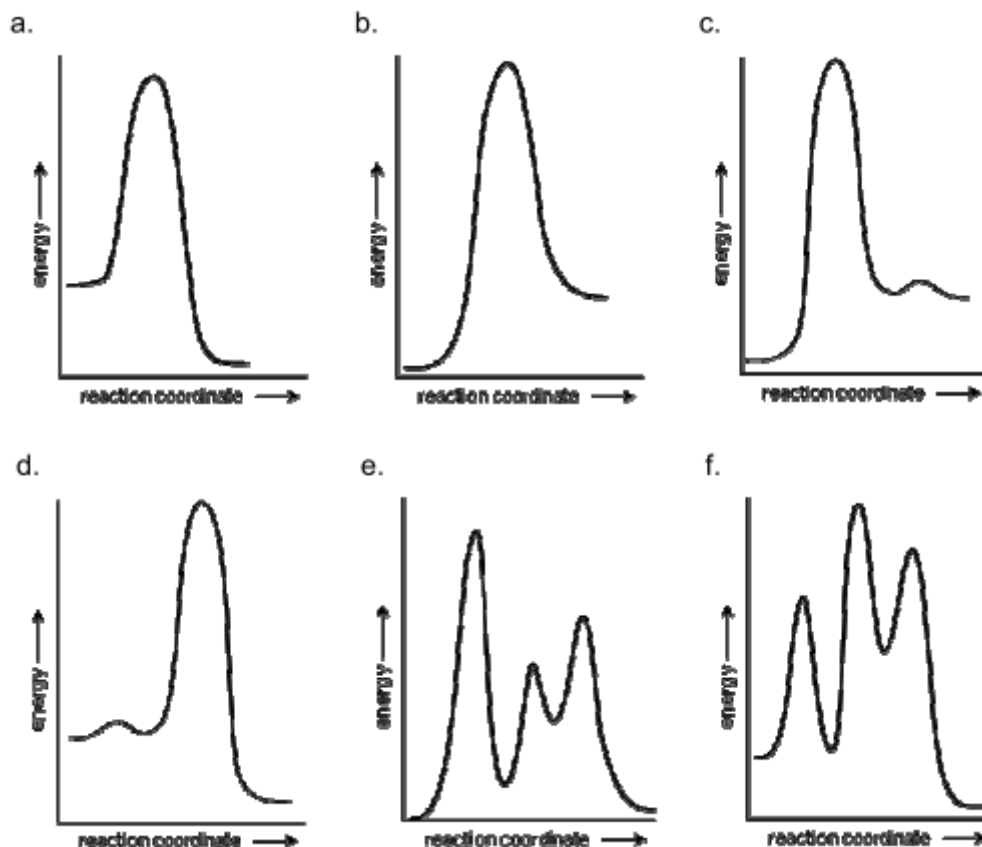
If  $k_{-1} \gg k_2 p_{H_2}$

If  $k_{-1} > k_2$

If  $k_1 \gg k_{-1}$

1.6 Express the experimentally determined rate constant  $k$  in terms of  $k_1$ ,  $k_{-1}$  and  $k_2$ .

1.7 Select the schematic energy diagram that is consistent with the proposed reaction mechanism and experimental rate law.



As can be seen from this example - this complex task allows you to cover skills and abilities on the topic of chemical kinetics, relating to:

- determination of the order of reactions for individual reagents using experimental data;
- derivation of the general law of dependence of the reaction rate on the concentration knowing the order of reactions for each of the reagents;
- calculation of the reaction rate constant according to experimental data;

- calculation of the concentration of reactants at any time according to the simplified kinetic law, in conditions when one of the reagents is given in significant excess, using the previously obtained value of the reaction order, reaction rate constants and calculating the conditional reaction rate constant;

- theoretical derivation of the general dependence of the rate of the total reaction on the concentrations of reagents based on the reaction mechanism and the principle of quasi-stationary state for intermediates;

- on the basis of a comparison of the general theoretical law and the empirically obtained law of dependence of the total reaction rate on the concentration of reagents to determine the conditions under which this type of experimental dependence is obtained and the conditions under which it will not be fulfilled.

- finally compare the energy diagrams of several successive stages using previously obtained inequalities.

1. Thus, a **complex problem in a short time allows you to cover many typical problems** (in this example 7) of chemical kinetics. Which usually contributes to their more effective assimilation.

2. **In complex problems, skills and abilities are always shown in their relationship, which ultimately leads to the solution of a more global problem** - for example, the study of the kinetics of this reaction.

Therefore, **when solving complex problems, there is a more holistic, global understanding of why to study certain skills**, which is impossible to imagine a student studying them separately - on the example of only typical problems.

It is clear that a simple list of facts during a lecture - what skills and what they are used for - can only partially solve this problem - because they do not show examples of how to do it. In the best case, only comments on the main results will be given.

From the example it is seen that the measurement of velocity values with different concentrations of reagents using the law of active masses allows you to experimentally determine the order of reactions for all substances in this range. Next, the obtained law of dependence of the reaction rate on concentrations with known orders of reactions on substances allows the measured rate and known concentrations of reagents to determine the rate constant of the total chemical reaction. Next, the use of the law of active masses with a large excess of one of the reagents allows you to calculate the change in the concentration of the component, which is given in much smaller quantities at any time, calculating the reaction rate constant. According to the reaction mechanism using the theoretical concept of quasi-stationary concentrations of intermediates to obtain the theoretical dependence of the total reaction on the concentration of reagents. Finally, a comparison of the empirical and theoretical law makes it possible to assess the conditions and limits for which this empirical law will be fulfilled.

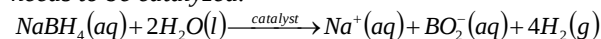
3. Certainly **complex tasks are the best method of diagnosing the quality of students' knowledge**, can and should be used to assess competence in modular tests. In addition, of course, this leads to improved learning. After all, it is clear that they allow you to test the competence of the coordinated use of skills and abilities for a complex task.

4. **Complex tasks can serve as a powerful motivational tool and interesting illustrative material** due to the fact that they contain additional interesting facts when describing the task, they can also contain a significant part of the lecture material needed to explain.

Indeed, this can be demonstrated by the following example [2]

Problem 2 [2]

For sustainable energy, hydrogen appears to be best energy carrier. The most efficient way of using hydrogen is generation of electrical energy in a fuel cell. However, storing hydrogen in large quantities is a challenge in fuel cell. However, storing hydrogen in large quantities is a challenge in fuel cell applications. Among the chemical hydrides considered as solid hydrogen storage materials, sodium borohydride ( $\text{NaBH}_4$ ), being non-toxic, stable and environmentally benign, appears to be the most promising one. The hydrolysis of sodium borohydride that releases  $\text{H}_2$  gas is a slow reaction at ambient temperature and, therefore, needs to be catalyzed.



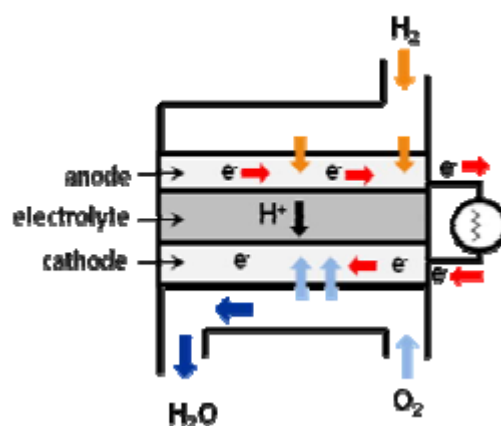
Colloidal ruthenium (0) nanoclusters are the most active in this hydrolysis even at room temperature and lead to a complete  $\text{H}_2$  release from sodium borohydride. Kinetics studies show that the catalytic hydrolysis of  $\text{NaBH}_4$  is a first order reaction with respect to the catalyst, but a zero order with respect to the substrate. The rate of hydrogen production per mole of ruthenium is  $92 \text{ mol H}_2 (\text{mol Ru})^{-1} \text{ min}^{-1}$  at  $25^\circ\text{C}$ .

2.1. Calculate the amount of ruthenium catalyst (in mg) which must be added to  $0.100 \text{ dm}^3$  of  $\text{NaBH}_4$  solution with a concentration of  $1.0 \text{ mol dm}^{-3}$  to supply the hydrogen gas at rate of  $0.100 \text{ dm}^3 \text{ min}^{-1}$  at  $25^\circ\text{C}$  and  $1.0 \text{ atm}$ , that is required for a portable fuel cell.

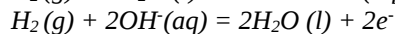
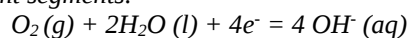
2.2 For how many minutes will this system supply hydrogen gas at this rate?

2.3 The Arrhenius activation energy for this catalytic hydrolysis of sodium borohydride is  $E_a = 42.0 \text{ kJ mol}^{-1}$ . Calculate the temperature required to achieve the same rate of hydrogen evolution by using a half of the amount of ruthenium catalyst used at  $25.0^\circ\text{C}$ .

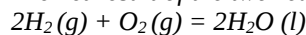
2.4 A fuel cell (see figure)



is made up of three segments sandwiched together: the anode, the electrolyte, and the cathode. Hydrogen is used as fuel and oxygen as oxidant. Two chemical reactions occur at the interfaces of three different segments:



The net result of the two reactions is



The hydrogen for the fuel cell is supplied from the hydrolysis of sodium borohydride. Calculate the stand-

ard potential for the cathode half reaction if the standard reduction potential for the anode half reaction is  $-0.83\text{ V}$  and  $\Delta_r G^\circ(\text{H}_2\text{O}(l))$  is  $-237\text{ kJ mol}^{-1}$ .

2.5 Calculate the volume of air at a temperature of  $25^\circ\text{C}$  and a pressure of  $1.0\text{ atm}$  needed to generate a constant current of  $2.5\text{ A}$  for  $3.0\text{ hours}$  in this fuel cell. Assume that air contains  $20\%$  by volume  $\text{O}_2(g)$ .

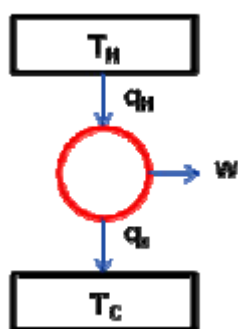
2.6. The efficiency of a fuel cell is given by the ratio of the work produced to the heat dissipated by the cell reaction. Thus, the maximum efficiency for a fuel cell is given by:

$$H_{\text{fuel cell}} = \text{work/heat}$$

Calculate the maximum efficiency for the fuel cell using the data given below at  $25^\circ\text{C}$  and a standard pressure

|                         | $S^\circ (\text{J mol}^{-1} \text{K}^{-1})$ |
|-------------------------|---------------------------------------------|
| $\text{H}_2(g)$         | 130.7                                       |
| $\text{O}_2(g)$         | 205.2                                       |
| $\text{H}_2\text{O}(l)$ | 70.0                                        |

The second of law of thermodynamics states that it is impossible to convert all of the heat,  $q_H$ , from a high-temperature reservoir at  $T_H$  into work. At least, some of the energy,  $q_C$ , must be transferred to a low-temperature reservoir at  $T_C$ . Thus, a heat engine with  $100\%$  efficiency is thermodynamically impossible. When the heat engine is working reversibly, as in a Carnot cycle, the efficiency will be a maximum.



For a heat engine working reversibly between two reservoirs the following relations are applied:

$$q_H = w + q_C$$

and

$$q_H/T_H = q_C/T_C$$

2.7 What should be the temperature of the hot reservoir,  $T_H$ , of a Carnot heat engine to maintain the efficiency of the fuel cell calculated in part 3.6, if the temperature of cold reservoir  $T_C$  is  $40^\circ\text{C}$ ?

(If you have been unable to calculate the value for the efficiency then use the value  $0.80$  for the calculation.)

It is seen that in this problem the topic of fuel cell development, theoretical calculations of fuel cell efficiency based on the Carnot cycle, the mechanisms of

electrochemical processes that make it up, the mechanisms of reaction catalysis are interesting, relevant and scientifically presented. In practice, this complex task replaces a significant part of the lecture material, but as part of the problem to be solved. This presentation of material certainly stimulates the active mental activity of students.

As already emphasized in the complex problem, many typical problems on the topic of electrochemistry and thermodynamics are succinctly covered. In particular, in the last example, these are skills and abilities to:

- thermodynamic calculations of standard Gibbs energy, enthalpy and entropy of the reaction,
- calculation of the efficiency of the Carnot cycle using previously obtained thermodynamic data and temperature of the heater and cooler;
- calculation of the amount of catalyst to obtain the required amount of hydrogen per unit time based on the known characteristics of the catalyst; determining the operating time of the fuel cell;
- calculation of the standard electrode potential of the half-reaction and EMF of the electrochemical element based on the standard Gibbs reaction energy;
- calculation based on Faraday's laws of the amount of oxygen required for the fuel cell to generate the required current during the specified time;

As already emphasized, it is important that these skills and abilities are tested in conjunction to address a topical issue, such as a comprehensive study of the fuel electrochemical cell.

5. **Complex tasks have the potential to train interdisciplinary relationships**, which is often unavoidable, for example, in physicochemical methods of quantitative analysis often have to use many physical and physicochemical laws.

For example, the examples shown above show the links between thermodynamics and electrochemistry, catalysis and electrochemistry.

### Conclusions

Thus, maintaining a high motivational, scientific and pedagogical level during the teaching of the discipline requires the use of complex tasks, which are desirable to design as a holistic problem. Such tasks should be used both for a comprehensive test of skills and abilities of the student during the modular final tests and as a task for independent work of the student after each content module. For the latter purpose, you can use educational videos, illustrations with examples of solving such problems and tasks for self-study.

### References

1. Materials of the 44<sup>th</sup> International Chemistry Olympiad, July 26, 2012, USA
2. Materials of the 43<sup>rd</sup> International Chemistry Olympiad, July 9-18, Ankara, Turkey.

# TECHNICAL SCIENCES

## CALCULATION OF THE THERMAL STATE OF A TRACTION ASYNCHRONOUS FREQUENCY-CONTROLLED MOTOR

**Jurayeva K.,**

*PhD Doctor of Philosophy in Technical Sciences  
Associate Professor, Tashkent State Transport University*

**Iksar E.,**

*Senior Lecturer, Tashkent State Transport University*

**Khalilova I.**

*3rd year student of the Tashkent State Transport University*

### Abstract

In the article considers the thermal state of a frequency-controlled asynchronous motor operating in a repeated-short-term mode. Calculations of the thermal state of an asynchronous motor operating from a semiconductor frequency converter with an autonomous inverter are presented.

**Keywords:** asynchronous motor, rotor, operating mode, losses, thermal process, temperature, traction characteristics, transient modes, slipping, skid, asymmetric modes.

### Introduction

An asynchronous drive is the most promising drive for mainline locomotives. The traction and energy indicators of locomotives, along with traction force in continuous operation and adhesion weight, include such important parameters as voltage quality and power source frequency [1]. Analysis of statistical data on the reliability of asynchronous traction main-line electric locomotives shows that from 16% to 21% of damage occurs in the traction motor. 67% of all damages is due to the insulation of the stator windings. The main traction and energy indicators of electric drives with an asynchronous motor are the achievement of the highest efficiency, reduction of electrical losses in the system of an autonomous voltage inverter (AVI) - an asynchronous motor. The asynchronous motor has high performance and energy performance, allows the most complete use of the adhesion mass of the locomotive in comparison with collector traction motors and to realize increased axial power. An increase in the traction characteristics of an electric drive is possible through the formation and distribution of traction forces of wheelsets in dynamic and static modes of operation according to the value of the sliding speed of the contact surface of the driving wheel relative to the rail track. This makes it possible to redistribute and equalize the forces between the drives of the front and rear wheelsets, which practically excludes slipping and skidding of the driving wheels relative to the rail track and increases the energy efficiency of traction electric drives.

In traction mode, the likelihood of overheating of the structural elements of the traction motor increases in locomotives with an asynchronous drive. The consequence of overheating is: breakdowns of the winding insulation, turn-to-turn faults in the stator windings, accelerated aging of the insulation, which leads to a reduction in the service life [1,5,7,14]. ATM overheating also occurs when the engine is operating in idle, traction and braking modes, therefore, it is important to monitor overheating and changes in the thermal state of asynchronous traction motors (ATM).

### Methods for assessing the overheating of elements and assemblies of ATM

Improvement of traction electric drive performance is possible provided that a traction electric drive automatic control system is created, which ensures the implementation of all traction and energy characteristics of the locomotive, achievable through the use of progressive three-phase traction motors. Modern methods for assessing the overheating of structural elements and ATM units are based on the use of temperature sensors that are built into individual ATM units, this does not allow an accurate assessment of the temperature load on all units of the electric motor, since the unit in which the thermal sensor is installed is not always assessed as the most heated. The most accurate is the computational analysis of the interconnected nodes of the ATM. An induction motor can be represented as a complex of interconnected nodes, the temperature change of which is described by a system of heat balance equations. When calculating the thermal state of an asynchronous motor in the traction mode, it is taken into account that the ATM is powered by a semiconductor frequency converter with an autonomous inverter, therefore, the output of the converter is a non-sinusoidal voltage, but a stepwise form, which is due to the presence of higher harmonics of voltage and current as a result of which the main and additional power losses increase. These losses are the main source of heat in the active units of the asynchronous motor of the electric motor [3,4,9,11]. Therefore, when calculating the thermal modes of an induction motor, it is necessary to take into account the distortion of the signal shape when the frequency changes in complex transient modes, for example, during the motor run-out, braking with energy recovery into the network. When assessing the temperature modes of operation, the component of the total power losses, which do not depend on the load, when regulating the speed of rotation, is taken into account [3,8,10]. The main parameters for assessing the thermal modes of ATM are: network voltage, stator phase current, locomotive speed, operating mode, cooling air consumption, inlet air temperature and temperature of the selected reference node. When calculating

the heating, the values of the losses obtained for the nominal mode are used.

An increase in temperature in the stator winding occurs due to electrical losses in the slot part  $P'_{\sigma, \Pi 1}$  and losses in the frontal parts of the coils  $P'_{\sigma, \Pi 1}$  and is determined by the formula:

$$P'_{\sigma, \Pi 1} = k_p P_{\sigma 1} \frac{2l_1}{l_{cp1}}$$

The excess of the stator core temperature over the air temperature inside the machine, °C,

$$\Delta \vartheta_{\Pi 0 B 1} = K \frac{P'_{\sigma, \Pi 1} + P_{\sigma T, 00 H}}{\pi D l_1 \alpha_1},$$

where  $\alpha_1$  is the coefficient of heat transfer from the engine surface.

$K$  - coefficient taking into account that part of the losses in the stator core and in the slotted part of the winding.

When calculating the thermal state of an induction motor operating from a semiconductor frequency converter with an autonomous control inverter at rated load, the voltage and frequency range are taken into account [3,5,6]

$$v = \alpha = 1,0 \left( v = \frac{U_1}{U_{1N}}, \alpha = \frac{f_1}{f_{1N}} \right)$$

The transition from traction mode to idle mode is characterized by additional electrical and magnetic losses, which are somewhat reduced. This reduces the ambient temperature in the cooling circuit. This leads to a change in the heat dissipation power. In the main units of the engine, the heat dissipation power remains unchanged. When passing within the limits from the load interval  $T_H$  to the idle interval  $T_X$  and from the idle interval to the load interval, the initial temperature values at the intervals  $T_H$  and  $T_X$  for all nodes are determined by the formula:

$$\Theta_{k \text{ нач. } x.x.} \Big|_{t=0} = \Theta_{k \text{ кон. } \text{нагр.}} \Big|_{t=T_H},$$

$$\Theta_{k+1 \text{ нач. } \text{нагр.}} \Big|_{t=0} = \Theta_{k \text{ кон. } x.x.} \Big|_{t=T_X}.$$

The current time  $t$  starts from zero at each interval of each cycle. The determination of the actual heating time is counted from the heating time of the reference assembly, which selected the stator core of the electric motor. In the calculations, an assumption was made: the thermal conductivity of the body material is large enough, the internal temperature drops on the surface are determined by the actual heating time of the support unit:

$$t_\phi = -T \cdot \ln \left( \frac{v_0 - v_{\text{устo}}}{v_{\text{o.c.}} - v_{\text{устo}}} \right),$$

where  $T$  is the heating constant of the stator core steel;

$v_0$  - temperature of the stator core;

$v_{\text{устo}}$  - steady-state temperature of the stator core;

$v_{\text{o.c.}}$  - ambient temperature.

Actual temperature of traction motor units:

$$v_i = v_{\text{ycи}} \cdot \left( 1 - e^{-\frac{l_\phi}{T_i}} \right) + v_{\text{o.c.}} \cdot e^{-\frac{l_\phi}{T_i}}$$

where  $v_i$  is the actual node temperature;

$v_{\text{ycи}}$  - steady-state node temperature;

$T_i$  - constant heating of the unit.

The excess air temperatures when blowing it through the traction engine is determined taking into account the obtained values of the actual heating temperatures of the engine components from the system of heat balance equations:

$$v_i = \frac{\sum_{j=1}^n v_j \cdot \lambda_j + v_{i-1} \cdot X}{\sum_{j=1}^n \lambda_j}$$

where  $v_i$  is the actual temperature of air heating;

$\sum_{j=1}^n v_j \cdot \lambda_j$  - the sum of heat release in the heated area;

$v_{i-1} \cdot X$  - air heating in the current area;

$\sum_{j=1}^n \lambda_j$  is the sum of the conductivities of a given area of air.

### Conclusion

From the results of the calculation it follows that the heat exchange in the engine units at the initial section differs from the heat transfer in the steady state for a motor operating from a semiconductor frequency converter with an autonomous inverter. For the rotor winding in this mode, there is a reversal of the heat flux through the air gap in comparison with its direction in the steady state. This is due to the current temperatures of the stator teeth and the rotor winding. The idle temperature is reduced by the heat dissipation power. Temperature fluctuations are limited by additional electrical and magnetic losses from higher current harmonics. Thermal calculation of asynchronous traction motors allows you to analyze the thermal state of all structural elements of the ATM during its operation on an electric locomotive in traction mode.

### References

1. Radin V.I. Electric cars. Asynchronous machines / V.I. Radin, A.E. Bruskin, A.E. Zorokhovich. - M.: Higher school, 1988.- 324 p.
2. Ostashevsky N.A. Mathematical model of the thermal state of a frequency-controlled asynchronous motor in non-stationary modes.
3. Burkhankhodzhaev A.M., Berdiev U.T., Karimov R.Ch., Iksar E.V. The program for the minimum electrical power losses in the asynchronous traction motor of mainline locomotives. Electrical production, electrical technologies and electrical equipment of enterprises. Collection of scientific papers of the V International scientific and technical conference, 2020 from 45 -48.
4. Burkhankhodzhaev A.M., Iksar E.V., Jurayeva K.K. Algorithm for reducing electrical losses in an asynchronous traction drive. International scientific and scientific-technical conference "Problems and prospects of innovative equipment and technologies in the agrarian and food sector" Tashkent 2020
5. A universal method for calculating electromagnetic processes in electrical machines / A.V Ivanov-Smolenskiy, Yu.V. Abramkin, A.I. Vlasov, V.A. Kuznetsov. - M.: Energoatomizdat, 1986.- 216p.
6. Larin A.M., Larina I.I., Guedidi Fauzi. Simplified model of a synchronous machine for calculating three-phase short circuits, taking into account the multi-circuit and asymmetry of the rotor. Scientific works of DonSTU, a series of Electrical Engineering and Power Engineering, vol. Donetsk. - 1999. - P. 60-64.
7. Brynskiy E.A. Determination of the frequency characteristics of the hydrogenerator SV-1500 / 200-88. - In the book. Theory, calculation and research of highly used electrical machines. - M.-L.: Nauka, 1965.- P. 85 - 94.
8. Vazhnov AI Transient processes in alternating current machines. -L.: Energy, 1980.-256s.
9. Kazovskiy E.Ya. Transient processes in electric machines of alternating current. - Leningrad: Energy, 1962.-624p.
10. Kazovskiy E.Ya., Rubisov G.V. Sudden asymmetric short circuits of a synchronous machine connected to a powerful network // Research of high-power turbo and hydrogenerators. -L.: Nauka, 1977.- p. 67-84.
11. Kononenko E.V., Kononenko K.E., Kruzhkov V.G. Analysis of the operation of asynchronous motors with unbalanced primary voltage // Izv. universities. - Electromechanics. - 2000. - No. 1. - pp. 30-36.
12. Elena Iksar, Mokhira Idriskhodjaeva An algorithm for controlling a traction asynchronous drive that minimizes electrical power losses E3S Web Conferences 216.01107 (2020) RSES 2020
13. Karimov R.Ch. Usmonov K.K. Iksar E. Program for calculating the minimum electrical power loss in an asynchronous traction engine of mainline locomotives International Journal of Advanced Science and Technology Vol. 29. No. 11s. (2020). pp.1416-1422
14. Dorokhina E.S. Indirect assessment of the thermal state of asynchronous traction electric motors / E.S. Dorokhina // IV International Scientific and Technical Conference "Electromechanical and electromagnetic energy converters controlled electromechanical systems" EECCES-2011, UrFU, Yekaterinburg, 2011, p. 52-55.

# AGRICULTURAL SCIENCES

## ПРОБЛЕМЫ ВОСПРОИЗВОДСТВА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА, МЕТОДЫ ИХ РЕШЕНИЯ

**Куликова Н.И.**

*доктор сельскохозяйственных наук, профессор кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных, факультета зоотехнии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»  
г. Краснодар, Российская Федерация*

**Черечеча А.А.**

*соискатель кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных, факультета зоотехнии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»  
г. Краснодар, Российская Федерация*

**Малахова А.О.**

*научный сотрудник кафедры физиологии и кормления сельскохозяйственных животных, факультета зоотехнии ФГБОУ ВО «Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина»  
г. Краснодар, Российская Федерация*

## PROBLEMS OF REPRODUCTION OF CATTLE, METHODS OF TREATMENT

**Kulikova N.,**

*Doctor of Agricultural Sciences, Professor, Department physiology and feeding of farm animals, Faculty of Animal Husbandry, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation*

**Cherechecha A.,**

*PhD student, Department of Physiology and Feeding of Farm Animals, Faculty of Animal Husbandry, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation*

**Malakhova A.**

*Researcher, Department of Physiology and Feeding of Farm Animals, Faculty of Animal Husbandry, Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin, Krasnodar, Russian Federation*

### Аннотация

Кратко представлены проблемы воспроизводства в стаде высокопродуктивных коров и методы их решения в условиях скотоводческого хозяйства. В Российской и зарубежной науке издавна занимаются ученые и практики решением таких проблем. Известно, что за рубежом и в некоторых экономически устойчивых российских хозяйствах пользуются дорогостоящими способами размножения – использование «сексированного» женского семени для получения большого поголовья телок с высокой генетикой, или внедрение методики получения и трансплантации эмбрионов. Нами разработан метод повышения оплодотворяемости коров, который не требует больших материальных затрат. В данной статье представлено краткое описание разработанного метода повышения оплодотворяемости коров при использовании информационной технологии и уровня состояния фолликула.

### Abstract

The problems of reproduction in a herd of highly productive cows and methods for their treatment in livestock farming are briefly presented. In Russian and foreign science, scientists and practitioners have long been engaged in the solution of such problems. It is known that abroad and in some economically stable Russian farms are used expensive methods of reproduction — the use of “sexed” female seed to obtain a large number of heifers with high genetics, or the introduction of methods for obtaining and transplanting embryos. We have developed a method for increasing the fertility of cows, which does not require large material costs. This article provides a brief description of the developed method for increasing the fertility of cows using information technology and the level of follicle status.

**Ключевые слова:** голштинская порода, корова, воспроизводство, генетика, фолликул, яловость, яйцеклетка, половая охота, осеменение.

**Keywords:** Holstein breed, cow, reproduction, genetics, follicle, sterility, egg, estrus, insemination.

**Введение.** Учитывая, что достаточно широко используются современные биотехнологические приемы увеличения выхода телят от одной коровы, а также, совершенствование традиционных приемов – строгого контроля за состоянием здоровья животных, воздействия различными методами на

половые функции, своевременное выявление половой охоты в сложившихся условиях производства. Однако при этом трудно в хозяйстве достичь высокого показателя выхода телят на 100 коров. Этому также препятствуют индивидуальные биологические особенности телок и коров в стадах.

Несмотря на проведение различных приемов увеличения выхода телят от коров, проблема воспроизводства не решена и остается актуальной. По статистике у 33 – 47% коров межтельный цикл продолжается в течение года, а 26 – 35% коров и более выбраковывают. У коров снижается молочная продуктивность при удлинении сервис-периода и вследствие многократных безрезультатных осеменений или яловости [1]. У коров с высокими удоями по статистике преждевременная выбраковка коров увеличивается вдвое. В возрасте второй лактации выбраковывается больше животных высокопродуктивных. Актуален вопрос продуктивного долголетия коров. По статистике выбывают коровы между 2,5 и 3,5 лактациями, чаще высокопродуктивные, что негативно сказывается на окупаемости общих затрат в отрасли [2,3].

**Материал и методы исследований.** Исследования проводили в ОАО «Новопластуновское» Павловского района Краснодарского края с июня по август 2016 г. В качестве материала для исследований в хозяйстве использовали 350 коров. В хозяйстве внедрена и работает система управления молочной фермой – «AfiFarm», ее уникальность заключается в активной помощи пользователям принимать аргументированные решения на основе обширной базы данных, получаемых автоматически в режиме реального времени от модулей системы AfiMilk, AfiAct, AfiWeing, а также и других источников информации о животных и событиях. Ежедневно проводили мониторинг поведения коров со второго месяца лактации после отела, на страничке каждого животного поведение фиксировалось в виде графика, с помощью пedomетра, зафиксированного на плюсне. AfiMilk обеспечивает с точностью до 97% определение половой охоты у коров и времени осеменения. При выявлении коровы в охоте по окончании доения, в автоматическом режиме с помощью селекционных ворот ее отделяли в специальный загон. После ректального исследования корову осеменяли. В хозяйстве принято проводить однократное осеменение в сутки. Проведены исследования на коровах с уровнем генетического потенциала продуктивности первотелок 11290 кг, коров по второй лактации - 10101 кг, коров по третьей лактации - 9680 кг молока. Фактический удой первотелок составил 9676 кг, коров по второй лактации - 8545 и по третьей лактации - 9268 кг.

**Результаты исследований.** Предварительные наши исследования показали, что не все коровы, выявленные в охоте и сразу осемененные, были стельными. В процессе научного поиска нами определены особенности подготовленности яичников и фолликулов к оплодотворению коровы. Согласно общепринятых методик корове с ярко выраженной активностью половой охоты проводят ректальное клиническое обследование на наличие заболеваний половых органов и фолликулов коров, находящихся в половой охоте и осеменение коров при набухшем состоянии фолликулов.

В процессе ректального исследования гинекологи тщательно пальпировали и описывали состояние фолликулов у всех 350 коров. Через три месяца всех осемененных коров исследовали ректально на стельность. Анализ показал, что из всех осемененных животных лишь 98 голов оплодотворились, из них 46 первотелок, 27 коров по второй лактации и 25 - по третьей лактации.

В результате анализа состояния фолликулов у коров на момент однократного осеменения оказались оплодотворившимися коровы, состояние фолликулов у которых было на стадии созревания, либо на стадии созревания и готовности к овуляции, либо фолликул только что лопнул и образовалось овальное отверстие, через которое примерно в течение 0,5 часа произошла овуляция яйцеклетки. На основании полученных результатов нами было отмечено, что важно предварительно проводить мониторинг половой системы на наличие заболеваний путем ректального клинического обследования. Если яичники нормального размера, имеют бугристую поверхность, либо при наличии желтого тела, либо набухших фолликулов, а матка имеет упругую консистенцию, ригидна, рога матки одинакового размера, хорошо выражена межроговая бороздка, расположена в тазовой полости и свободно забирается во внутреннюю область слегка согнутой ладони руки, то половые органы здоровы.

Экономические расчеты показали, что при однократном осеменении всех выявленных коров в половой охоте израсходовано 350 спермодоз, стоимостью 420 тыс.руб., из них затрачено на оплодотворившихся коров лишь 117,6 тыс.руб., а на не оплодотворившихся - 302,4 тыс.руб. Хозяйство использует семя выдающихся быков - производителей канадской селекции, цена одной спермодозы - 1200 руб.

Исследования, проведенные в летний период, показали, что эффективность оплодотворения выявленных коров в охоте очень низкая, в технологических условиях, сложившихся в хозяйстве - при однократном осеменении без учета степени созревания или овуляции фолликула. Вследствие чего, из 350 коров, выявленных в охоте оплодотворилось лишь 98 голов - 28%, из них 13,1% - первотелок, 7,7% - коров по второй лактации и 7,2% - взрослых коров от общего поголовья.

**Выводы.** На основании полученных результатов исследований нами было отмечено что важно предварительно проводить мониторинг половой системы на наличие заболеваний путем ректального клинического обследования, если яичники нормального размера, имеют бугристую поверхность, либо при наличии желтого тела, либо набухших фолликулов, а матка имеет упругую консистенцию, ригидна, рога матки одинакового размера, хорошо выражены межроговые бороздки, расположена в тазовой полости и свободно забирается во внутреннюю область слегка согнутой ладони руки, это означает, что половые органы здоровы. Методом пальпирования определили степень созревания фолликулов и время осеменения. Если

фолликулы набухшие, и имеют упругую консистенцию или стенки фолликула слегка подвижны, то есть недавно произошла овуляция, то сразу осуществляют осеменение, а коровам, имеющим не достаточно набухшие фолликулы через каждые 1,5-2 часа повторяли пальпацию фолликулов и при их созревании или проявлении овуляции - коров осеменяли.

#### Список литературы

1. Еременко О.Н. Технологические способы повышения и реализации генетического потенциала молочной продуктивности коров / О.Н. Еременко, Н.И. Куликова // Монография, 2015. – 219 с.

2. Куликова Н. И. Повышение оплодотворяемости коров с использованием новых способов /Н. И. Куликова, О.Н. Еременко, А.С. Стрижов // Сборник статей по материалам X Всероссийской конференции молодых ученых, посвященной 120-летию И.С. Косенко 24-30 ноября 2016. С. 258.

3. Куликова Н. И. Способ повышения оплодотворяемости коров /Н. И. Куликова, О. Н. Еременко, А. О. Малахова // Пат. № 2623169 Российская Федерация МПК А 01/К 67/02. Заявлено 04.04. 2016. Опубл. 22,06. 2017. Бюл. № 18.

## POLISH JOURNAL OF SCIENCE

№43 (2021)

ISSN 3353-2389

### **Polish journal of science:**

- has been founded by a council of scientists, with the aim of helping the knowledge and scientific achievements to contribute to the world.
- articles published in the journal are placed additionally within the journal in international indexes and libraries.
- is a free access to the electronic archive of the journal, as well as to published articles.
- before publication, the articles pass through a rigorous selection and peer review, in order to preserve the scientific foundation of information.

Editor in chief – J an Kamiński, Kozminski University

Secretary – Mateusz Kowalczyk

Agata Żurawska – University of Warsaw, Poland

Jakub Walisiewicz – University of Lodz, Poland

Paula Bronisz – University of Wrocław, Poland

Barbara Lewczuk – Poznan University of Technology, Poland

Andrzej Janowiak – AGH University of Science and Technology, Poland

Frankie Imbriano – University of Milan, Italy

Taylor Jonson – Indiana University Bloomington, USA

Remi Tognetti – Ecole Normale Supérieure de Cachan, France

Bjørn Evertsen – Harstad University College, Norway

Nathalie Westerlund – Umea University, Sweden

Thea Huszti – Aalborg University, Denmark

Aubergine Cloez – Université de Montpellier, France

Eva Maria Bates – University of Navarra, Spain

Enda Baci – Vienna University of Technology, Austria

Also in the work of the editorial board are involved independent experts

1000 copies

POLISH JOURNAL OF SCIENCE

Wojciecha Górskiego 9, Warszawa, Poland, 00-033

email: [editor@poljs.com](mailto:editor@poljs.com)

site: <http://www.poljs.com>