

СИСТЕМА ЗНАНИЙ: ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ

Сборник научных трудов

**Россия,
г. Казань
2022 год**

**Сборник научных трудов «Система знаний:
вопросы теории и практики»**

**Материалы Международных научно-практических мероприятий
Общества Науки и Творчества (г. Казань) за май 2022 года**



Общество Науки и Творчества

КАЗАНЬ

2022 год

Система знаний: вопросы теории и практики: сборник научных трудов. Казань, 2022.

ISBN 978-5-6047673-7-5

УДК 001.1
ББК 72

*Официальные выходные данные
для корректного цитирования:*

ISBN 978-5-6047673-7-5



**В сборнике: Система знаний: вопросы теории и
практики. Сборник научных трудов. Казань, 2022.**

Редакционная коллегия:

1. Муратова Н.Ф. – кандидат филологических наук, доцент Университета журналистики и массовых коммуникаций Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан.
2. Хамракулов А.К. – кандидат педагогических наук, доцент Наманганского инженерно-строительного института, г. Наманган, Узбекистан.
3. Мирзаев Д.З. – кандидат исторических наук, доцент Термезского государственного университета, г. Термез, Узбекистан.
4. Равочкин Н.Н. – кандидат философских наук, доцент Кузбасской государственной сельскохозяйственной академии, г. Кемерово, Россия.
5. Никитинский Е.С. – доктор педагогических наук, профессор Университета «Туран-Астана», г. Нур-Султан, Казахстан.
6. Байтенова Л.М. – доктор экономических наук, профессор Университета Нархоз, г. Алматы, Казахстан.
7. Акимжанов Т.К. – доктор юридических наук, профессор Университета «Туран», г. Алматы, Казахстан.
8. Ризаева Н.М. – кандидат фармацевтических наук, доцент Ташкентского фармацевтического института, г. Ташкент, Узбекистан.
9. Ильященко Д.П. – кандидат технических наук, доцент Юргинского технологического института Томского политехнического университета, г. Юрга, Россия.
10. Анисимова В.В. – кандидат географических наук, доцент Кубанского государственного университета, г. Краснодар, Россия.

Для студентов, магистрантов, аспирантов и преподавателей, участвующих в научно-исследовательской работе.

Коллектив авторов, 2022.

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел «Экономика, право и вопросы развития общества»

- Стр. 7 Горбачев Н.С. The classical direction of management
- Стр. 13 Зайцева Д.А., Ефимова А.В. Изучение договора возмездного оказания услуг как механизм повышения экономической и гражданской грамотности школьников
- Стр. 17 Карагичева С.А. Особенности регулирования обязательств со множественностью лиц
- Стр. 20 Коворотный К.С., Асланукова Н.И. Российское правовое регулирование субординации требований, возникших из компенсационного финансирования
- Стр. 28 Козлова К.И. К вопросу о правовом режиме земель электроэнергетики
- Стр. 32 Протасова А.А. Правовая природа уступки требования (цессии)
- Стр. 37 Сакель Ю.В. Актуальные проблемы участия прокурора в гражданском процессе
- Стр. 41 Сакель Ю.В. Транснациональные корпорации и развитие глобализации
- Стр. 44 Шыхиева К.М. Политическая безопасность как важный аспект системы национальной безопасности

Раздел «Культура, искусство и история. Филология и лингвистика»

- Стр. 51 Айдынова С.Д. Ономастикон концепта «беженец» (в контексте фактора прецедентности)
- Стр. 58 Бикмуллина Э.Р. Описание речевых жанров приветствия и прощания и алгоритм лингвокультурологического анализа форм их актуализации в сравнительных исследованиях
- Стр. 61 Гасанова Н.А. Nasreddin Tusi and the Ismaili sect
- Стр. 65 Голенкова Н.А. О становлении культуры человечества и индивида
- Стр. 71 Дзюба В.В. Проблема датировки Троицкого собора г. Кяхта в письменных источниках
- Стр. 74 Кветкина И.И. Ценностный компонент в социокультурной реальности
- Стр. 79 Королева Н.Е., Васендин В.А., Иванов Д.А. Специфика перевода новостных текстов военного содержания
- Стр. 88 Ларина Е.А. Развитие устной истории в исторической науке

Раздел «Психология, педагогика, социология и образование»

- Стр. 92 Аляева И.Н. Модель обучения научно-познавательной деятельности студентов педагогического колледжа
- Стр. 96 Иголкина К.П. О некоторых психологических проблемах студентов группы «риска»
- Стр. 100 Корнакова К.В. Развитие коммуникативной компетентности у детей старшего дошкольного возраста через целенаправленную организацию взаимодействия с семьями воспитанников

СОДЕРЖАНИЕ

- Стр. 105 Неронова О.В. Развитие дополнительного образования в России
- Стр. 109 Перминова Д.Д. Влияние игровых методов на усвоение учебного материала
- Стр. 112 Саркисова Е.А. Метод интенсификации образовательного процесса при подготовке специалиста в сфере жизнеобеспечения профессиональной деятельности на основе новых моделей обучения
- Стр. 118 Сатюкова А.П., Бортникова Н.В. Развитие ассоциативно-образного мышления детей младшего школьного возраста на уроках изобразительного искусства
- Стр. 122 Хабилова И.И., Низамов И.Д. Практико-ориентированные задачи как средство результативности и эффективности обучения
- Стр. 129 Шадагинов Д. Information and telecommunication technologies in education

Раздел «Спорт и физическое воспитание»

- Стр. 133 Боронин Б.Б., Котов И.Я. Исследование спортивных результатов юных лыжников на основе определения их психологического состояния
- Стр. 138 Боронин Б.Б., Матюнина Ю.А. Особенности развития силовых качеств у юных лыжников
- Стр. 144 Митенева А.О. История развития и эволюции прыжковых элементов в фигурном катании
- Стр. 148 Седов А.Ю., Четайкина О.В. Развитие игрового мышления юных футболистов групп спортивной специализации
- Стр. 154 Четайкина О.В., Капков Д.А. Использование средств силовой и скоростно-силовой направленности в подготовительном периоде подготовки лыжников-гонщиков
- Стр. 159 Четайкина О.В. Повышение уровня физической подготовленности волейболистов
- Стр. 164 Четайкина О.В., Капков Д.А. Скоростно-силовая подготовка лыжников-гонщиков в подготовительном периоде
- Стр. 170 Четайкина О.В., Бутусова Е.Ю. Фитнес-йога как средство оздоровительной физической культуры женщин
- Стр. 175 Четайкина О.В., Бутусова Е.Ю. Эффективность занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста
- Стр. 179 Якимова Е.А., Саргаев М.Г. Повышение адаптационных возможностей организма в процессе физического воспитания старшеклассников

Раздел «Естественные науки и техническое решение»

- Стр. 186 Антонова А.Е. Актуальность автоматизации судостроительного и судоремонтного производств

СОДЕРЖАНИЕ

Стр. 190 Артемов Д.Е. Энергетические перспективы применения синхронных электродвигателей для электротранспорта

Стр. 192 Богоудинова Е.Р. История развития теории вероятности как науки

Стр. 195 Горбачев Н.С. Устойчивость систем автоматического управления химико-технологических процессов

Стр. 203 Деев А.С., Лебедев В.А. Применение теплоаккумулирующих установок на АЭС с реактором типа ВВЭР с целью повышения манёвренности АЭС

Стр. 207 Юхно Д.С., Ермак А.А. Влияние термической обработки нефтяного кокса в окислительной атмосфере на его свойства

Раздел «Медицина, биология, химия и экология»

Стр. 210 Богоудинова Е.Р. Применение дифференциальных уравнений в вопросах определения активности генетически связанных радионуклидов

Стр. 213 Захаров И.И., Developing functional food products for diabetes nutrition

Стр. 217 Зильгараева А.К., Бекежан М., Есентаев Т., Калуга Я., Кенжебаева Ж. Разработка неинвазивного глюкометра

Стр. 230 Катин В.Д., Журавлев А.А. К вопросу взаимозаменяемости нефтезаводских топливных газов, используемых в трубчатых технологических печах

Стр. 234 Петухова А.П., Насирова К.Б., Смолякова А.С. Анализ вакцинации детей первого года жизни г. Иркутска

Стр. 238 Ромашкина Е.А., Аксенова Е.О. Поствакцинальные реакции организма на введение вакцины против новой коронавирусной инфекции по данным ОГАУЗ ИГКБ 8 поликлиника

Авторская колонка

**THE CLASSICAL DIRECTION
OF MANAGEMENT**

*Gorbachev Nikita Sergeevich,
Dimitrovgrad Engineering
and Technological Institute
of the National Research
Nuclear University
«MEPhI», Dimitrovgrad*

E-mail: n-gorbachev@bk.ru

УДК 005.1

Abstract. This article discusses the classical direction of management. The following directions are described: the theory of scientific management, administrative and bureaucratic management theory. conclusions are drawn about the relevance of these areas..

Key words: the theory of scientific management, administrative theory of organization and management, bureaucratic theory of organization, Taylor, Weber, Fayol.

Changes in the objective conditions of the functioning of organizations, characteristic of the last century, have made a lot of new things in the development of views, scientific concepts and management practice. The growth of large organizations, the development of exact sciences and human sciences served as the basis for the development of a scientific approach to organizations, principles and methods of their management [1].

Various theories of organizations have developed and are developing. However, only three theories of organization have a significant impact on the theory and practice of management. They are arbitrarily named in foreign literature as classical, neoclassical and modern. Each of them is undoubtedly different from one another, but they are interconnected. In addition, these theories, which are still active today, are actively supported by several schools of management theory. Therefore, the unification of the elements of all three theories is of undoubted interest, both theoretically and practically [1].

The classical theory of organization is based on four foundations: division of labor, linear and functional processes, structure and norms of manageability (volume of management). The division of labor is, without a doubt, the keystone among these four elements. All other elements follow from it as consequences.

The linear process is related to the growth of the chain of instances (hierarchy levels), delegation of authority and responsibility, unity of teams and mandatory

feedback. The division of an organization into specialized parts and the regrouping of parts into compatible units are issues related to the functional process. This process focuses on the horizontal development of a linear-functional organization [2].

The structure is the logical connections of functions in the organization aimed at the effective achievement of the company's goals. The structure implies a system and a model. Classical organization theory usually works with two basic structures, linear and functional.

The concept of the norm of manageability (volume of management) refers to the number of subordinates that a manager can effectively manage and control.

It would be unfair to say that the classical school is not aware of the daily administrative problems of the organization. Paramount among these problems are the problems occurring in the field of human interactions. However, the interaction of individuals, informal groups, conflicts arising within an organization, and decision-making processes in a formal structure is largely neglected by the classical theory of organization. Classical theory also ignores the contribution of behavioral sciences, because it does not include them in its doctrine [3].

The classical theory of organizations can be presented (however, very conditionally) as a combination of the following three main directions [3]:

- the theory of scientific management, the foundations of which were laid and developed by F.W. Taylor, F. Gilbreth, L. Gilbreth, G.L. Gantt, H. Munsterberg, H. Emerson, G.L. Towne, M.L. Cook, etc.;
- administrative theory of organization and management, the provisions of which were developed by G. Fayol, J.D. Lisney, A.K. Reilly, L. Urvik, etc.;
- the bureaucratic theory of organization (M. Weber, Merton, A. Gouldner, R. Likert, etc.).

The theory of scientific management

The idea of effective organization finds its origins in the principle of division of labor, or specialization, put forward by Smith. However, the exact definitions of the concept of effective management of an organization – as "getting more in return for less or at least as much" belong to the school of scientific management and its modern models. Taylor and his followers made the very first attempts at an objective analysis of organizational aspects of management within the framework of the theory of scientific management of the organization [4].

Taylor came to the important conclusion that the main reason for low productivity lies in an imperfect incentive system for workers. Therefore, he developed a system of material (not only monetary) incentives. According to Taylor, it is the reward (and/or punishment by salary) that represents the principle that anyone who wants to effectively manage a person should master.

The main idea of the theory of scientific management is that the work of performers can and should be studied using scientific methods based on an objective analysis of facts that make it possible to develop a way to organize work most effectively at a particular workplace. A manager who uses the principle of scientific management in his activities is obliged, firstly, to theoretically justify each element of

work instead of volitional decisions, and secondly, to carefully select, and then continuously train and develop the workforce based on scientific criteria [4].

In substantiating the elements of the work, systemic research in action and in time is of the most important importance from the point of view of the theory of scientific management. The main objectives of these studies are to find the best way (sequence of actions) to implement the task and determine the standard time (norms of time) for its implementation. The main tools at this stage are movement research, timekeeping and rationing, which allow avoiding the subjectivity of managers in evaluating the activities of performers.

The most important element of the theory of scientific management was the need to move from practice, when professional skills were traditionally transferred from one worker to another, to a system of special training, which became an integral responsibility of the manager [4].

Administrative theory of organization and management

This is one of the first holistic rational-normative theories of the organization and management of an industrial enterprise, which has a powerful social component. Fayol created it at the turn of the XIX-XX centuries. Within the framework of the classical school. Unlike the founders of the school of scientific management, the main concern of the representatives of the administrative theory of the organization was management in a broader sense – in relation to the work of the entire organization. According to this theory, management is defined as "leading an enterprise to a certain goal", in which "the maximum of the resources available to the organization is extracted" [5].

If Taylor proposed to establish rational management of organizations "from below", then Fayol – "from above". Fayol has repeatedly stressed that there is no contradiction between his theory and Taylor's theory, they just consider different levels of production organization: Taylor is shop management, and he is the highest administrative. The main contribution of representatives of the administrative theory of the organization is that they considered the management of the organization as a universal process consisting of several interrelated functions, and outlined the basic principles of management. They formed a systematized theory of management of the entire organization, highlighting management as a special type of human activity [5].

The content of the theory of organization and management in general and administrative management in particular is reduced to two problems of administration [5]:

- what to do (management functions) – all management functions are considered as universal, mandatory for a manager of any level, although their ratio varies at different levels of management and the exclusion of one of them would destroy the entire logic of management. Fayol distinguished five universal functions: foresight, organization, management, coordination and control.

- how to do (management principles) is a relatively more flexible component of the management system. The principles of management are an ever – expanding list of provisions summarizing the practice of the head and are interpreted as the basis of the

"art of administration". Fayol defined a list of universal management principles: power, discipline, unity of command, unity of leadership, subordination of individual and departmental interests to a common goal, remuneration, centralization, hierarchy, order, equality and corporate spirit.

Organization as one of the five universal management functions proposed by Fayol is interpreted as a process of creating material and social prerequisites for purposeful management activities. At the same time, a powerful social component of the organization's function is noted, due to the process of forming management structures for the purpose, "the justification of everyone's place in the management structure".

The structural principles of organizations characterize the relationship between its structural units, elements, as well as their tasks, rights and responsibilities (i.e. describe the structure of the organization). Thus, the division (specialization) of labor is a natural way to produce more and better at the same cost of resources. The correlation of centralization and decentralization suggests that in each specific case, in order to achieve maximum efficiency in solving operational tasks, authority can be transferred (delegated) from top to bottom, i.e. managers of the lower levels who know the operational situation. Structural principles provide the main directions for creating a system of interrelated organizational functions, rights and responsibilities. The principle of power and responsibility presupposes that a powerful leader should bear the corresponding responsibility for the decisions he makes. The principles of the process regulate the activities of the organization's managers. Remuneration on merit is the most important element of justice [5].

Bureaucratic theory of organization

Further attempts to rationalize the activities of organizations by M. Weber led him to the conclusion that the best form of organization management is bureaucracy. This term in bureaucratic theory refers to a form of government with rigidly worked out (formal, predetermined) procedures.

Weber believed that the bureaucratic system of an organization should ensure speed, accuracy, order, certainty, continuity and predictability. However, bureaucracy has different meanings. In some cases, this concept characterizes boards with rigidly developed rules and procedures. In others, the bureaucracy indicates the negative consequences of the activities of large organizations. In Weber's research, bureaucracy refers to sociological concepts of the rationalization of collective activity. It describes the form or scheme of the organization that guarantees the predictability of the behavior of employees.

The main provisions of the bureaucratic theory of organization [5]:

- the whole set of work performed in the organization is divided into a number of highly specialized tasks and functions, the performers of which achieve high skill in their performance;
- each such task and function can be described as a set of formal procedures, the strict implementation of which guarantees the quality of their result;
- the executor is fully responsible for the proper performance of his tasks to the higher managers who make up the hierarchical chain;

- any member of the organization acts as an official, which makes it possible to exclude the influence of subjective elements (friendship, patronage, envy, etc.) on the effectiveness of the functioning of the organization as a whole;

- admission to the organization and promotion is based on the professional qualities of the staff. This leads to the exclusion of personnel voluntary decisions on the part of officials, ensures the implementation of the principle of lifelong hiring and strengthening of corporate spirit. However, the predictability of personnel behavior and stability in a dynamically changing external environment (for example, in market conditions) turn from survival factors into elements that hinder the introduction of innovations and changes, and therefore pose a threat to the very existence of a bureaucratic organization.

Currently, there is a transition from administrative development and management to computerization with corresponding consequences. In addition to a noticeable increase in the efficiency of information exchange and competence in managerial decision-making as one of the results of this process, people are not at all responsible for the effectiveness of the organization's activities, since they have to implement decisions made by others who are responsible for decisions only theoretically [3].

Recently, the word "bureaucracy" has been used in a common sense. This was not at all the intention of Weber, who wrote about bureaucracy in the 40s of the last century; he used this word in its exact meaning – "the board of civil servants."

It should be noted that the bureaucratic organization has all the features of a classical structure – pyramidal and functional. Contacts with subordinates are good, but a comprehensive exchange of information between all structural units of the organization is difficult.

The limiting point of classical theories of organization is the idea of a person as a cog in the mechanistic nature of his behavior.

Conclusion

Thus, the basis of the classical theory of organization is the principle of legitimizing power behind some central source of power.

Power is the ability to force subordinates to fulfill their decisions; the basis of power is the formal position of the leader and leadership through incentives and penalties that accompany this formal position. Power is not connected with the personal qualities of the leader, but with his position in the organization.

Power serves as a means of integrating the activities of individual elements of the organization and their orientation towards achieving a common goal. It provides the basis for centralized management and control over the results of the organization's activities has become an important element of the "human relations" model.

Of great importance in the work of the enterprise is the principle of the scope of control, or the scope of supervision, is associated with the number of subordinates whose actions can be effectively controlled by one boss. The principle of the scope of control implies the need for the boss to coordinate the activities of his subordinates. The concept of the scope of control emphasizes the need to establish such a relationship between the boss and the subordinate, which allows for the systematic integration of the activities of subordinates.

In the classical theory of organization, the linear structure of the organization is the bearer and direct source of administrative power, and the functions of the central services are to help and advice linear units. According to the traditional view, central services contribute to the expansion of the capabilities of the head. Thanks to the use of such special central services, subordinates and reporting directly to the chief, it is possible to increase the amount of control of this chief, without fear of reducing the possibility of coordinating the actions of subordinates by him.

Литература:

1. Кравченко А.И. История менеджмента. – М: Академический Проект, 2000.
2. Кабушкин Н.И. Основы менеджмента: учеб. пособие – Мн.: Новое знание, 2002.
3. Мескон М.Х., Альберт М., Хедоури Ф. Основы менеджмента: Пер. с англ. – М.: Дело, 2000. – 704 с.
4. Семенова И.И. История менеджмента: учебное пособие для вузов. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2000. – 222 с.
5. Вачугов Д.Д., Березкина Т.Е., Кислякова Н.А. и др. Основы менеджмента: Учеб. для вузов / Под ред. Д.Д. Вачугова. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Высшая школа, 2003. – 376 с.

Авторская колонка

**ИЗУЧЕНИЕ ДОГОВОРА ВОЗМЕЗДНОГО
ОКАЗАНИЯ УСЛУГ КАК МЕХАНИЗМ
ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ И
ГРАЖДАНСКОЙ ГРАМОТНОСТИ
ШКОЛЬНИКОВ**

*Зайцева Дарья Александровна,
Ефимова Алёна Владиславовна,
Смоленский государственный
университет, г. Смоленск*

*E-mail: meztatel.dear@gmail.com
E-mail: alena.efimova2001@mail.ru*

УДК 347.454

Аннотация. Данная статья посвящена изучению договора возмездного оказания услуг. Рассмотрены основные проблемы, с которыми сталкиваются школьники, как участники или члены договора возмездного оказания услуг. Предложены способы повышения экономической и гражданской грамотности несовершеннолетних в образовательных учреждениях.

Ключевые слова: договор возмездного оказания услуг, гражданское право, способы повышения гражданской грамотности несовершеннолетних.

В связи с развитием интернета, социальных сетей, а также с расширением индивидуальных возможностей несовершеннолетних, все чаще школьники становятся участниками взаимоотношений по договору возмездного оказания услуг. Периодически участвуя, в данных взаимоотношениях школьники сталкиваются с рядом проблем.

Для лучшего понимания данных гражданско-правовых отношений обратимся к теории вопроса.

Договор возмездного оказания услуг – это двустороннее юридическое соглашение, по которому исполнитель обязуется по заданию заказчика оказать услуги, а заказчик обязуется оплатить эти услуги [1]. Иными словами, договор возмездного оказания услуг предполагает взаимовыгодное, добровольное, плодотворное сотрудничество между двумя лицами: заказчиком и исполнителем.

Договор возмездного оказания услуг регламентирован 39 главой (ст. 779 – 783.1) Гражданского кодекса Российской Федерации [2]. Также к договору возмездного оказания услуг применяются положения девятой главы ГК («Сделки»). Так в соответствии со статьями 159 и 161 Гражданского кодекса Российской Федерации, в устной форме договор возмездного оказания услуг может заключаться как между юридическими лицами, так и между индивидуальными предпринимателями, кроме того, данный договор может

заклучаться и между гражданами, в случае если сумма не превышает минимальный размер оплаты труда [3].

В современном мире школьники, часто оказываются участниками или членами договора возмездного оказания услуг и сталкиваются со следующими, на наш взгляд актуальными проблемами:

1. Проблема возврата денежных средств за не оказанную услугу. Наиболее ярким примером, раскрывающим данную проблему, является желание несовершеннолетнего посещать концерты, кино, театры, становясь участниками договора возмездного оказания услуг. Так, существуют ситуации, в которых организатор мероприятий в случае их не проведения, после оплаты концертного билета, отказывает возвратить потраченные средства.

Наглядным примером может послужить недавний случай, произошедший с несовершеннолетними фанатами популярного украинского артиста Макса Барских. Так, певец отказался возвращать денежные средства, потраченные на билеты его русским фанатам, обосновав тем, что деньги уйдут на благотворительность в пользу украинских граждан.

Другим наглядным примером, может стать случай последних сложных коронавирусных лет, популярное мероприятие «Vk Fest» было отменено вследствие пандемии, организаторы мероприятия отказались возвращать гражданам уже приобретенные билеты, ссылаясь на перенос мероприятия в другой год и дату. Тем гражданам, которые не смогут посетить данное мероприятие в следующем году на запланированную дату, возврат билетов не планируется.

2. Проблема неоплаты труда за оказанные услуги.

Часто школьники решают свои увлечения превратить в источник дохода, это все чаще набирает популярность, т.к. не требует официального трудоустройства, нормированного графика, легко совмещается с учебной деятельностью. Они сталкиваются с проблемой отказа заказчиков оплачивать оказанную услугу.

Одним из распространенных примеров является оказание услуг ногтевого сервиса. Так, в феврале 2020 года мастер ногтевого сервиса 15-летняя Натали, столкнулась с данной проблемой. Клиентка на маникюр пришла в первый раз. Натали приступила к работе, закончив оказание услуги клиентка осталась довольна. Но девушка попросила повременить с оплатой, из-за отсутствия интернета на мобильном телефоне, пообещав перевести деньги, как только окажется дома. Прошло три дня, оплата не поступила, а клиентка перестала выходить на связь.

Другим примером может послужить случай с семнадцатилетним кондитером Дмитрием. В мае 2021 года молодому кондитеру поступил заказ о составлении клубничного букета для девушки клиента. Договорившись об сроках, предпочтениях и оплате, Дмитрий принялся за дело. Выполнив свою работу, отправил курьером заказ на дом, но оплата от клиента так и не поступила.

3. Проблема мошенничества в онлайн-пространстве в сфере оказания возмездных услуг.

С развитием цифровых технологий получить необходимые знания стало проще: не нужно идти в библиотеку за определенной книгой, достаточно скачать электронный учебник или видео-урок. Так, нередко случаи, когда организаторы онлайн-услуг исполняют свои обязанности не в полной мере или не исполняют (проблема обмана в указании услуги).

Иллюстрацией к данной проблеме может служить следующий случай: школьница Марина нашла сайт, где предлагались различные образовательные курсы, по окончании обучения обещали вручить сертификат. Отзывы на сайте были хорошие, цена привлекательная, и Марина оставила заявку. С ней связался менеджер-куратор подтвердивший, что за обучение надо заплатить 5 тысяч рублей. Менеджер скинул ей номер карты, куда следовало перевести оплату, а после перечисления денег дал ссылку на сайт для самостоятельного обучения. После окончания обучения, Марина после успешной сдачи экзамена ожидала получения печатной версии сертификата о прохождении обучения в дистанционной форме. Спустя 3 месяца сертификат так и не пришел, а наставница заблокировала номер. Звонки по общему телефону академии тоже не дали результата – операторы настаивали, чтобы Марина поддерживала связь с прикрепленным специалистом.

После рассмотрения вышеизложенных проблем, обращаем внимание на необходимость введения в российских школах предмета «Основы гражданского права», в частности практики по изучению правоотношений в сфере возмездного оказания услуг. Эта необходимость обусловлена тем, что во многих современных школьных программах отсутствует предмет «Право», а курс «Обществознание» не может охватить все проблемы гражданских правоотношений. Будет целесообразно ввести «Основы гражданского права» и элективным курсом, например, в 7-8 классах. Этот предмет позволит подготовить учащихся к взрослой жизни, расширить их юридическую грамотность.

Курс должен строиться на знакомстве школьников с гражданско-правовыми основами, быть связанным с изучением таким нормативно-правовых актов, как:

- Закон РФ от 07.02.1992 №2300-1 «О защите прав потребителей»;
- Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ. Часть вторая. Глава 39 «Возмездное оказание услуг» (ст. 779-783.1).

Помимо ознакомления с гражданскими НПА необходимо проводить на уроках разъяснительные беседы по предотвращению проблемных ситуаций. Форма такой беседы может быть любой, например, групповая игра с дальнейшим обсуждением или круглый стол, стимулирующий самостоятельность и активность школьников.

При изучении темы «Возмездный договор оказания услуг», целесообразно будет говорить о правах несовершеннолетних в сфере культурного досуга, рассказывая, что, покупая билеты на мероприятия (спортивный матч, концерт,

спектакль в театре и т.д.), высок шанс риска его отмены, но подчеркивая, что школьники имеют право получить свои денежные средства обратно в полном объеме, так как фактически оплаченная услуга оказана исполнителем не была; о рисках и их предупреждениях для молодых предпринимателей, о необходимости заключения договора между заказчиком и исполнителем, упоминая насколько высок шанс риска при заключении в устном виде и что, в этом случае потребовать оплаты труда будет достаточно сложно, о доказательной базе в случае обращения в суд (выписки по банковскому счёту, скриншоты сообщений в мессенджерах, аудиозаписи звонков).

Но особенно важно, по нашему мнению, в данной теме стоит рассказывать о мошенничестве в онлайн-пространстве, необходимых правилах, которые позволят не стать жертвой мошенников. В этом случае преподавателю стоит делать акцент, на то, что вернуть деньги, потерянные в результате мошеннических действий в интернете, практически невозможно, обращая внимание учащихся, что, если денежная сумма крупная нужно подавать заявление в отделение полиции, расположенное по месту проживания школьника.

Таким образом, исходя из выше приведенных аргументов, можно сделать вывод о том, что изучение взаимоотношений по возмездному оказанию услуг необходимо в современных школах, так как несовершеннолетние являются активными участниками данных гражданско-правовых отношений и им необходимо знать и уметь защищать свои права в данной форме сделок.

Литература:

1. Анисимов А.П., Козлова М.Ю., Рыженков А.Я., Чаркин С.А. Гражданское право. Особенная часть в 2 томах. Том первый. – М.: Юрайт, 2021. – 388 с.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации от 30 ноября 1994 г. N 51-ФЗ // СПС «Гарант».
3. Загалаева Ж.А. Форма договора возмездного оказания услуг // Colloquium-journal. – 2020. – № 10-9 (62). – С. 65.

Авторская колонка

**ОСОБЕННОСТИ
РЕГУЛИРОВАНИЯ
ОБЯЗАТЕЛЬСТВ СО
МНОЖЕСТВЕННОСТЬЮ ЛИЦ**

*Карагичева Софья Александровна,
Научный руководитель:
Давудов Давуд Ахмедович,
Волгоградский государственный
университет, г. Волгоград*

E-mail: SophiaKaragicheva@yandex.ru

УДК 347.72

Аннотация. Классификация обязательств осуществляется по множеству различных оснований, поэтому данная категория носит дискуссионный характер в гражданском праве. Одними из наиболее интересных для рассмотрения классификаций выступает множественность лиц в обязательствах. Так, рассмотрены особенности солидарных и субсидиарных обязательств, были выявлены их отличия в регулировании и реализации на практике.

Ключевые слова: обязательства, множественность лиц, солидарные обязательства, субсидиарные обязательства, совокупность обязательств.

Abstract. Classification of obligations is carried out on many different grounds, so this category is debatable in civil law. One of the most interesting classifications for consideration is the plurality of persons in obligations. So, the features of solidary and subsidiary obligations were considered and their differences in regulation and realization in practice were revealed.

Key words: liabilities, plurality of persons, joint and several liabilities, subsidiary liabilities, totality of liabilities.

Еще во времена Институции Гая обязательства были разделены по возникновению на договорные и внедоговорные, самые большие группы. Однако данное деление не охватывает все возможные категории, поэтому с развитием гражданских правоотношений данная классификация была расширена.

Так, например, деление в зависимости от наличия исковой защиты:

– обычный – это обязательства, которые пользуются исковой защитой;

– натуральные – это обязательства, которые лишены исковой защиты. В качестве признака, определяющего юридическую сущность натурального обязательства, помимо отсутствия исковой защищенности, следует рассматривать невозможность требования лицом, исполнившим натуральное обязательство, исполненного обратно [1, с. 104].

В зависимости от количества лиц в обязательстве:

- монообязательства – это обязательства, в которых на каждой стороне по одному лицу (то есть один кредитор и один должник);
- обязательства с множественностью лиц – на стороне с должника, кредитора или на обеих сторонах участвуют несколько лиц.

Долевое обладание имущественными правами имеет различные проявления в гражданском праве. В обязательственном праве это проявляется в виде множественности лиц (совокупных обязательств) [2, с. 204].

Так, понятия стороны в обязательстве и субъект обязательства не совпадают. Сторон две, а субъектов может быть больше. Такое явление называется множественность лиц на стороне должника (пассивная) или кредитора (активная). На законодательном уровне выделяются 2 вида: долевые и солидарные. Так, в солидарных предмет – нечто неделимое, а в долевом наоборот. Основанием выделения данных обязательств являются связь с предпринимательским правом. Солидарные обязательства связаны с ней, долевые, соответственно, не связаны [3, с. 79].

Солидарные обязательства выгодны именно кредитору, так как повышается возможность полного удовлетворения его требований, ухудшая положение должника. Поэтому любой должник может быть привлечен к полному исполнению. Такие обязательства возникают в случаях, предусмотренных законом или соглашением сторон в исключительных случаях.

Статья 321 ГК РФ исполнение обязательства, в котором участвуют несколько кредиторов или несколько должников. Если в обязательстве участвуют несколько кредиторов или несколько должников, то каждый из кредиторов имеет право требовать исполнения, а каждый из должников обязан исполнить обязательство в равной доле с другими постольку, поскольку из закона, иных правовых актов или условий обязательства не вытекает иное.

Так, законодатель указывает на равные доли в обязательстве, кредитор вправе требовать исполнения в «своей» доле. В случаях, когда кредитор может требовать исполнение от всех должников совместно или от любого отдельно полностью или частично, тогда такое обязательство будет называться солидарным, регулируется статьей 322 ГК РФ. Возникает при неделимом предмете, предусмотрена законом или соглашением.

Субсидиарная ответственность существует до предъявления требований к лицу, несущему ответственность дополнительно к ответственности иного лица, которое является основным должником [4, с. 215]. Так, основной должник должен отказаться от исполнения требований кредитора или не исполнить в разумный срок. Большинство исследователей считают, что такое обязательство может быть только пассивным на стороне должника, представляя собой вид гражданско-правовой ответственности.

Таким образом, сравнивая солидарные и долевые обязательства нельзя не отметить, что солидарные надежно защищают кредитора. Следует рассмотреть и смешанные обязательства сочетают активные и пассивные обязательства, то есть

множественность лиц как на стороне кредитора, так и должника. Например, супруги будут солидарными должниками при совместной покупке имущества у других лиц, другой супружеской пары, то есть будет и множественность кредиторов.

Так, множественность бывает активной, пассивной, смешанной, солидарной, долевой и субсидиарной. Однако некоторые авторы исключают субсидиарное обязательство из множественности, утверждая, что она может рассматриваться только как ответственность. Был проведен анализ отличий долевых и солидарных обязательств.

Литература:

1. Давудов Д.А. Правовая природа натуральных обязательств. ... обязательств // Правовая парадигма. – 2020. – Т. 19, № 1. – С. 102-107.
2. Ермолаев С.Н. множественность лиц в обязательствах в гражданском праве Российской Федерации / С.Н. Ермолаев. // Труды Кубанского государственного аграрного университета. – 2013. – № 41. – 186 с.
3. Камышинский В.П. Гражданское право. В 2 ч. Ч.1: учебник для студентов вузов, обучающихся по направлению «Юриспруденция» // В.П. Камышинский, В.И. Иванова; по общ. ред. Н.М. Коршунова. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2011. – 543 с.
4. Белов В.А. Гражданское право в 2 т. Том 2. Общая часть: учебник для академического бакалавриата / В.А. Белов. – М.: Юрайт, 2019. – 464 с.

Авторская колонка

**РОССИЙСКОЕ ПРАВОВОЕ
РЕГУЛИРОВАНИЕ СУБОРДИНАЦИИ
ТРЕБОВАНИЙ, ВОЗНИКШИХ
ИЗ КОМПЕНСАЦИОННОГО
ФИНАНСИРОВАНИЯ**

*Коворотний Кирилл Сергеевич,
Частнопрактикующий юрист
по банкротству, г. Санкт-Петербург
E-mail: kirill-kirill95@yandex.ru*

*Асланукова Назия Ильясовна,
Помощник арбитражного управляющего,
г. Санкт-Петербург
E-mail: v.mey@list.ru*

УДК 34.347

Аннотация. В статье проводится обзор правового регулирования по российскому праву вопросов, связанных с понижением очередности (субординацией) требований кредиторов при разрешении вопросов о включении в реестр требований кредиторов в рамках дел о банкротстве. Делается вывод о необходимости системного регулирования вопроса о понижении очередности и включении положений о субординации в Закон о банкротстве.

Ключевые слова: банкротство, реестр требований кредиторов, кредиторы, суд, должник, понижение очередности, субординация, компенсационное финансирование, судебная практика.

Платежеспособность — важнейшая финансово-экономическая характеристика состояния организации. Известно, что процедуры несостоятельности могут быть использованы не только для удаления с рынка неэффективного игрока, но и для восстановления платежеспособности должника, попавшего в трудное положение. В связи с этим, одним из важнейших аспектов банкротства коммерческих организаций нам представляется вопрос, связанный с правовым регулированием восстановления платежеспособности должника по российскому праву.

Бесспорно то, что одним из наиболее верных путей решения кризисных явлений в жизни организации, является предоставление возможности хозяйствующим субъектам предупреждения или восстановления платежеспособности до наступления несостоятельности; для предоставления такой возможности могут быть использованы правовые нормы о досудебной санации или о реабилитационных процедурах.

Рассматривая ситуацию преодоления должником имущественного кризиса и работы реабилитационных процедур по российскому праву, нельзя не обратиться к такому интересному вопросу как активно развивающаяся практика понижения очередности требований кредиторов в рамках дела о банкротстве (далее – субординация). Такие требования «основаны на договоре, исполнение по которому предоставлено должнику в ситуации имущественного кризиса» (пункт 3 «Обзора судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц» // СПС «Консультант Плюс») [3]. Т.е. речь идет о финансовой помощи должнику в кризисной ситуации со стороны контролирующих должника лиц (далее – КДЛ) или о т.н. «компенсационном финансировании».

Говоря о регулировании несостоятельности в общем и о субординации требований в частности, мы не можем не анонсировать крупный законопроект «О внесении изменений в Федеральный закон "О несостоятельности (банкротстве)" и отдельные законодательные акты Российской Федерации» (далее – Законопроект). Т.к. этот законопроект предусматривает серьезное изменение Закона о банкротстве, чем вызвал обширные дискуссии в профессиональной среде, мы не можем обойти его стороной. Более того, принятие этого Законопроекта анонсировалось на весеннюю сессию Государственной Думы 2021-го года, однако на момент написания статьи (май 2022-го года) он так и не принят.

Т.к. есть серьезные основания полагать, что в скором будущем действующее регулирование интересующего нас вопроса будет осуществляться законом, мы посчитали разумным и необходимым рассматривать на страницах этой работы и нормы Законопроекта.

Говоря о проблеме компенсационного финансирования, отметим, что Законопроект различает два вида такого финансирования: 1) капитализация в кризис – те требования, которые возникли из финансирования после возникновения у должника обязанности подать заявление о признании его банкротом (пп.1 п. 1 ст. 137¹ в редакции Законопроекта); 2) изначальная недокапитализация – требования, которые возникли из докапитализации должника, т.к. сформированный при создании уставный капитал заведомо недостаточен для осуществления им деятельности, для которой он был создан (пп.2 п. 1 ст. 137¹ в редакции Законопроекта).

Обзор также различает эти ситуации, однако использует для их обозначения одно наименование.

Отметим, что здесь и далее под понятием имущественного кризиса мы будем понимать то же определение, которым руководствуется Верховный суд РФ: «Согласно п. 1 ст. 9 Закона о банкротстве при наличии любого из обстоятельств, указанных в этом пункте, считается, что должник находится в трудном экономическом положении (далее – имущественный кризис) и ему надлежит обратиться в суд с заявлением о собственном банкротстве» (пункт 3.1

«Обзора судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц» // СПС «Консультант Плюс») [3].

В связи с большой важностью для рассматриваемой в этом разделе проблемы понятий «компенсационное финансирование» и «очередность, предшествующая распределению ликвидационной квоты», мы приведем ниже положения "Обзора судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц" (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 29.01.2020) (далее – Обзор): «Контролирующее лицо, которое пытается вернуть подконтрольное общество, пребывающее в состоянии имущественного кризиса, к нормальной предпринимательской деятельности посредством предоставления данному обществу финансирования (далее – компенсационное финансирование), в частности с использованием конструкции договора займа, т.е. избравшее модель поведения, отличную от предписанной Законом о банкротстве, принимает на себя все связанные с этим риски, в том числе риск утраты компенсационного финансирования на случай объективного банкротства. Данные риски не могут перекладываться на других кредиторов (п. 1 ст. 2 ГК РФ). Таким образом, при банкротстве требование о возврате компенсационного финансирования не может быть противопоставлено их требованиям – оно подлежит удовлетворению после погашения требований, указанных в п. 4 ст. 142 Закона о банкротстве, но приоритетно по отношению к требованиям лиц, получающих имущество должника по правилам п. 1 ст. 148 Закона о банкротстве и п. 8 ст. 63 ГК РФ (далее – очередность, предшествующая распределению ликвидационной квоты)».

Кратко отметим еще одну проблему, связанную с регулированием компенсационного финансирования: риск перекалфикации сделок по передаче должнику каких-либо благ от КДЛ/аффилированных лиц в сделки по увеличению уставного капитала.

Обзор здесь отсылает как раз к нормам о досудебной санации и необходимости докапитализации должника путем увеличения уставного капитала/дополнительной эмиссии акций, а не предоставлением займов. До выпуска Обзора арбитражные суды всех инстанций активно «противостояли» требованиям КДЛ из компенсационного финансирования путем признания займов и иных договоров, по которым КДЛ предоставляли недостаточные средства, притворными сделками: прикрываемой сделкой в этом случае признавались как раз действия, предписанные Законом о банкротстве, т.е. увеличение уставного капитала должника (подробнее – п. 2.1 Письма ФНС России от 29.11.2017 N СА-4-18/24213 "О направлении обзора судебных актов"). Обзор же в последнем абзаце п. 2 прямо указал на недопустимость перекалфикации таких сделок в сделки по увеличению уставного капитала.

Вместе с этим отметим, что арбитражные суды (в т.ч. окружные и СКЭС) и после выпуска Обзора признают такие сделки притворными, часто со ссылками

на определение Верховного Суда Российской Федерации от 06.07.2017 N 308-ЭС17-1556 (2)) (Постановление Арбитражного суда Волго-Вятского округа от 22.03.2021 N Ф01-584/2021 по делу N А31-14796/2018, Постановление Арбитражного суда Дальневосточного округа от 28.02.2020 N Ф03-462/2020 по делу N А59-2159/2019, Постановление Арбитражного суда Московского округа от 22.12.2021 N Ф05-11871/2020 по делу N А40-270341/2018, Постановление Арбитражного суда Центрального округа от 01.10.2020 N Ф10-6107/2019 по делу N А08-2104/2018 (отдельно отметим, что Определением Верховного Суда РФ от 08.02.2021 N 310-ЭС20-16831(3) отказано в передаче дела N А08-2104/2018 в Судебную коллегия по экономическим спорам Верховного Суда РФ для пересмотра в порядке кассационного производства).

Здесь же отметим интересный момент: решение о предоставлении компенсационного финансирования является по своей природе частным случаем досудебной санации (пункт 3.1 «Обзора судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц» // СПС «Консультант Плюс») [3].

Не вдаваясь в вопросы обоснованности и справедливости доктрины субординации требований из компенсационного финансирования, мы лишь попытаемся посмотреть на проблему со стороны КДЛ и кредиторов, которые намереваются оказать помощь должнику в кризисной ситуации указанными нами выше средствами. Подробнее в источнике [5].

Фактически в настоящий момент вопросы субординации требований из компенсационного финансирования регулируются не на уровне Закона о банкротстве, а исключительно в указанном Обзоре при постоянном дополнении новой судебной практикой. Безусловно, такая ситуация порождает неопределенность регулирования субординации требований из компенсационного финансирования, что, в свою очередь, порождает неопределенность и непонимание со стороны КДЛ и кредиторов о судьбе предоставляемого финансирования.

В свою очередь, такая правовая неопределенность ведет к тому, что, даже при наличии возможности оказать финансовую помощь должнику, КДЛ могут отказаться от этого из-за риска оказаться в очереди кредиторов, предшествующей распределению ликвидационной квоты.

Ниже мы попытаемся рассмотреть возможности предоставления должнику помощи в кризисной ситуации при минимальных рисках субординации требования.

Для начала обратим внимание на п. 10 Обзора, который гласит следующее: «Если предоставление займа лицом, контролирующим должника, в условиях кризиса последнего было обусловлено наличием соглашения заимодавца с не связанным с должником мажоритарным кредитором, очередность удовлетворения требования контролирующего лица не понижается при условии, что данным соглашением не были нарушены права и законные интересы миноритарных кредиторов, не участвовавших в этом соглашении».

Как видно из приведенного положения, для минимизации риска субординации требований КДЛ, вытекающего из компенсационного финансирования, последним необходимо:

- наличие соглашения с мажоритарным независимым кредитором;
- отсутствие нарушения прав и законных интересов миноритарных кредиторов в результате заключения такого соглашения.

Налицо главный недостаток такого регулирования: его ситуативный характер. Например, как определить мажоритарного кредитора; как быть в ситуации, если отсутствует мажоритарный кредитор; в какой форме должно быть заключено соглашение, необходимо ли оповещать о нем других кредиторов и т.д.

Отдельной проблемой является размытая формулировка по поводу прав и интересов миноритарных кредиторов, т.к. пределы и объем таких прав и интересов могут быть трудно определяемыми или вообще безграничными, что ставит под угрозу достижение цели, которая предусмотрена соглашением.

Таким образом, имеется насущная необходимость четкого и понятного регулирования условий и последствий предоставления со стороны КДЛ финансовой помощи должнику в условиях имущественного кризиса, порядка раскрытия информации о таком финансировании и т.д.

Автору представляется, что логика Верховного суда в части признания компенсационного финансирования частным случаем досудебной санации является верной, в связи с чем полагаем целесообразным объединить и синтезировать положения Обзора и ст. 30-31 Закона о банкротстве.

Например, п. 1 ст.30 Закона о банкротстве описывает порядок раскрытия информации о признаках несостоятельности или недостаточности имущества со стороны должника. Как мы видели выше, логика Верховного суда такова: компенсационное финансирование не подлежит субординации в том случае, когда о проблемах должника знают независимые кредиторы, т.е. финансирование осуществляется в условиях открытости (отсутствует действия в условиях скрытности, на свой страх и риск). В этом случае разумно распространить аналогичный п.1 ст. 30 Закона о банкротстве порядок раскрытия информации и на случаи предоставления компенсационного финансирования со стороны КДЛ, дабы устранить для последних риск субординации их требований.

Представляется, что законодателю необходимо фактически декларативную Главу II Закона о банкротстве наполнить понятными и простыми правилами предоставления финансирования в условиях имущественного кризиса, предусмотреть последствия в виде субординации требований для КДЛ, которые нарушают предусмотренные законом положения и системно связать такие положения со ст. ст. 134-137 Закона о банкротстве.

Отметим, что Законопроект предусматривает введение ст. 137.1 под названием «Субординация требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц». Указанная статья практически в полном объеме восприняла положения Обзора: например, не подлежат субординации требования КДЛ, которые возникли из соглашения о досудебной санации,

заключенного с кредиторами, обладающими более чем половиной требований, и предусматривающего отсутствие понижения очередности требований этого контролирующего лица. В то же время статья предусматривает одним из оснований для субординации требований КДЛ ситуацию, при которой «кредитор не исполнил обязанности по раскрытию своей заинтересованности по отношению к должнику, предусмотренной статьей 39 настоящего Федерального закона» (подпункт «д» п. 3 ст. 137.1. в редакции Проекта Федерального закона (доработанный текст) "О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации": подготовлен Минэкономразвития России, ID проекта 02/04/03-20/00100272. Не внесен в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 06.05.2022. // СПС «Консультант Плюс») [2].

Интересная ситуация возникает в отношении требований кредитора, который является независимым по отношению к должнику, при этом предоставившего финансирование в условиях кризиса и получившего право контролировать деятельность должника для обеспечения возврата этого финансирования. Обзор предлагает не субординировать такие требования, исходя из того, что передача акций кредитору в залог/по сделке РЕПО носит характер обеспечения исполнения обязательства со стороны должника, а не преследует цель участия в распределении прибыли должника (пункт 11 «Обзора судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц» // СПС «Консультант Плюс») [3].

Аналогичный подход демонстрирует Обзор и в случае установления в кредитном договоре специальных условий финансирования: отдельных положений, содержащих специальные условия о совершении заемщиком одних действий и о воздержании от совершения других, о согласовании с банком ряда управленческих решений (в частности, о продаже имущества стоимостью свыше 10 процентов от балансовой стоимости активов), о запрете на приобретение заемщиком непрофильных активов и т.д.; та же логика действует и в отношении заключения корпоративного договора между кредитором и мажоритарным акционером.

Обзор обосновывает суть идеи субординации, а также обозначает критерий, по которому КДЛ могут быть разграничены с независимым кредитором, имеющим возможность осуществлять контроль над должником, следующим образом: «Основанием понижения очередности удовлетворения требования контролирующего лица является то, что, предоставляя в ситуации имущественного кризиса компенсационное финансирование, это лицо в одностороннем порядке (без участия независимых кредиторов) принимает рискованное решение о способе выхода из сложившейся ситуации, затрагивающее судьбу уже вложенных независимыми кредиторами средств, отклоняясь от стандарта поведения, установленного п. 1 ст. 9 Закона о банкротстве. Поэтому все возможные риски, связанные с реализацией данного

решения, относятся на контролирующее лицо. При этом указанное лицо, предоставляя финансирование, рассчитывает не только и не столько на получение выгоды в виде согласованного в договоре процента за пользование займом, сколько на участие в распределении всей потенциальной прибыли должника, заранее неопределимой и неограниченной» (пункт 11 «Обзора судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц» // СПС «Консультант Плюс») [3].

Таким образом, Обзор предлагает достаточно понятные критерии отделения КДЛ от кредиторов, предоставивших финансирование в условиях имущественного кризиса и получивших возможность участия и контроля деятельности должника. Можно сказать, что определенность положения таких кредиторов куда лучше, если сравнивать ее с рассмотренным выше положением КДЛ, однако и в данном случае правила применения положений о субординации требований, основанных на договоре, исполнение по которому предоставлено должнику в ситуации имущественного кризиса, должны быть прописаны на уровне закона.

В описанной выше ст. 137.1 Законопроекта также есть упоминание о таких кредиторах и их также предлагается включать в третью очередь наравне с другими конкурсными кредиторами, т.к. права участия и контроля передаются им в обеспечительных целях, а не для получения распределяемой прибыли – в общем, Законопроект и в этой части полностью воспринял положения Обзора.

Необходима системная проработка положений о субординации требований КДЛ и независимых кредиторов, т.к. у таких лиц должна быть правовая определенность относительно предоставления компенсационного финансирования на уровне закона. В противном случае, разработав положения о защите должника в период восстановления платежеспособности и оставив без внимания проблему субординации требований из компенсационного финансирования, работа может оказаться неэффективной.

В настоящий момент неопределенность в части действий положений о субординации требований сильно усложняет должнику в кризисной ситуации привлечение средств для восстановления платежеспособности.

Таким образом, для достижения эффекта от действия реабилитационных процедур законодателю необходимо действовать системно. Исходя из представленных выше положений Законопроекта, можно сделать вывод, что осознание комплексности проблемы имеется и, наряду с изменением регулирования реабилитационных процедур, правила о субординации требований уже в скором времени могут быть предусмотрены Законом о банкротстве (насколько успешное регулирование будет включено в закон – другой вопрос).

Литература:

1. Федеральный закон от 26.10.2002 N 127-ФЗ (ред. от 30.12.2021) "О несостоятельности (банкротстве)" (с изм. и доп., вступ. в силу с 10.01.2022) // СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

2. Проект Федерального закона (доработанный текст) "О внесении изменений в Федеральный закон «О несостоятельности (банкротстве)» и отдельные законодательные акты Российской Федерации": подготовлен Минэкономразвития России, ID проекта 02/04/03-20/00100272. Не внесен в ГД ФС РФ, текст по состоянию на 06/05/2022 // СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>;

3. "Обзор судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц" (утв. Президиумом Верховного Суда РФ 29.01.2020) // СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

4. Письмо ФНС России от 29.11.2017 N СА-4-18/24213 "О направлении обзора судебных актов" // СПС «Консультант плюс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>

5. Мифтахутдинов Р.Т., Шайдуллин А.И. Понижение в очередности (субординация) требований контролирующих должника или аффилированных с ним лиц в российском банкротном праве. Научно-практический комментарий к Обзору судебной практики разрешения споров, связанных с установлением в процедурах банкротства требований контролирующих должника и аффилированных с ним лиц, утв. Президиумом ВС РФ 29.01.2020 // Вестник экономического правосудия Российской Федерации. Приложение к Ежемесячному журналу. – 2020. – N 9. Специальный выпуск. – С. 3-136.

Авторская колонка

**К ВОПРОСУ О ПРАВОВОМ РЕЖИМЕ
ЗЕМЕЛЬ ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКИ**

*Козлова Кристина Исаевна,
Саратовская государственная
юридическая академия, г. Саратов*

E-mail: kristinka.kozlova97@gmail.com

УДК 349.6

Аннотация. Земли электроэнергетики предназначены для размещения и эксплуатации объектов атомной, тепловой и гидроэнергетики. Правовой режим таких земель отличается некоторыми особенностями, связанными с порядком их предоставления и использования.

Ключевые слова: правовой режим земель электроэнергетики, энергетическая стратегия, линии электропередач.

Одной из основных функций государства является экономическая, которая в свою очередь включает в себя целый комплекс мероприятий, связанный с производством, распределением, обменом и потреблением материальных благ, в том числе в сфере энергетики. Сегодняшняя Энергетическая стратегия России на период до 2035 года направлена на «обеспечение энергетической безопасности не только за счет ресурсной достаточности, экономической доступностью, но также экологической и технологической допустимостью» [1]. Также стоит отметить, что в рамках вышеуказанной стратегии среди приоритетных задач по направлению «электроэнергетика» числится расширенное строительство и модернизация основных производственных фондов в электроэнергетике (электростанции, электрические сети) для обеспечения потребности экономики и общества в электроэнергии. В связи, с чем актуальным представляется рассмотрение вопроса о правовом статусе земель электроэнергетики, как одного из базисов для следования и исполнения утвержденной до 2030 года Энергетической стратегии России.

Так, по данным из Отчета о функционировании ЕЭС России в 2021 г., подготовленного системным оператором единой энергетической системы, в 2021 году в ЕЭС России, 4-х ОЭС и 15-ти территориальных энергосистемах были установлены новые значения исторического максимума потребления мощности,

что неизбежно ставит перед государством и соответствующими структурами вопросы о создании и построении новых энергосистем на землях РФ [2].

Согласно ст. 89 Земельного кодекса РФ (далее – ЗК РФ) «под землями энергетики (они же земли электроэнергетики) признаются земли, которые используются или предназначены для обеспечения деятельности организаций и (или) эксплуатации объектов энергетики и права на которые возникли у участников земельных отношений по основаниям, предусмотренным настоящим Кодексом, федеральными законами и законами субъектов Российской Федерации» [3].

Одной из особенностей, характерной для земель электроэнергетики, является порядок предоставления земельных участков для нужд электроэнергетики.

Реформирование системы правового обеспечения управления земельными ресурсами, начатое в 2014 г., до настоящего момента является незавершенным и неоднозначным процессом в системе экономико-правовых и социальных связей как в обществе в целом, так и в отдельных взаимодействиях между перспективными отраслями экономики ввиду сложности межведомственных связей по оформлению прав на земельные участки, а также односторонней направленности в виде усиления коммерциализации земель отдельных категорий, а именно земель электроэнергетики [4]. В данном вопросе целесообразным была бы дача соответствующих разъяснений по порядку применения обновленных Правил о возмещении убытков при ухудшении качества земель, ограничении прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков, а также правообладателей расположенных на земельных участках объектов недвижимости, утвержденных Постановлением Правительства РФ № 59 от 27.01.2022 г. [5]. Предлагаемое уточнение представляется необходимым ввиду наличия коллизий при рассмотрении подобного рода дел по причине относительно нового порядка возмещения убытков, который на настоящий момент не получил достаточного объема разъяснений со стороны компетентных органов в части обязательности применения вышеуказанных правил в рамках тех или иных категорий дел.

Например, при рассмотрении Арбитражным судом Новгородской области дела № А44-6395/2021 [6] не ставился вопрос о возможности обязательной компенсации убытков индивидуальному предпринимателю Малькову Александру Сергеевичу, причиненных ввиду наличия препятствий в пользовании земельным участком с кадастровым номером 53:11:1500307:476, расположенным по адресу: Новгородский район, с/п Савинское, д. Савино путем демонтажа трансформатора ТП-10/0,4 кВ «Губарево-6» и линий электропередач.

Также интерес вызывает вопрос об особенности использования земель электроэнергетики в охранных зонах объектах электросетевого хозяйства.

Наличие значительного числа законов и подзаконных нормативных правовых актов в рассматриваемой сфере не определяют их полноты и системного характера. Несовершенство нормативной правовой базы в области установления правового режима охранных зон земель электроэнергетики приводит к целому ряду проблем практического характера, с которыми изо дня в день сталкиваются электросетевые компании. В первую очередь, это связано с размещением самовольных построек в границах указанных земель.

Аналогичное мнение разделяет Тихомирова Л.А., констатируя, что из-за правовых пробелов и коллизий много вопросов по процедуре установления таких зон возникают именно в правоприменительной практике. По некоторым вопросам при наличии материальных норм (правил и требований) отсутствуют процессуальные нормы [7]. Так, например, отсутствуют самостоятельные составы административных правонарушений, предусматривающие административную ответственность за нарушение правового режима охранных зон объектов электросетевого хозяйства, охранных зон объектов по производству электрической энергии и др.

На основании вышеизложенного можно сделать вывод о том, что в вопросах правового режима земель электроэнергетики существует дисбаланс между материальной и процессуальной стороной вопроса. Зачастую нормотворцы излагают обязательные положения без учета их реальной возможности применения на практике, тем самым создавая внушительное количество противоречивой судебной практики.

При этом, безусловно, решение вопросов, связанных с землями электроэнергетики представляет собой одной из важнейших направлений деятельности государства, непосредственно связанного с необходимостью обеспечения населения электроэнергией. Соответственно, внесение соответствующих процессуальных поправок позволит усовершенствовать решение проблемных вопросов в контексте оборота земель электроэнергетики.

Литература:

1. Энергетическая стратегия России на период до 2035 года. Электронный ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://minenergo.gov.ru/node/1026> (дата обращения: 10.05.2022)
2. Отчета о функционировании ЕЭС России в 2021 г. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.so-ups.ru/fileadmin/files/company/reports/disclosure/2022/ups_rep2021.pdf (дата обращения: 10.05.2022)
3. Земельный кодекс Российской Федерации от 25.10.2001 № 136-ФЗ (ред. от 16.02.2022) // Собрание законодательства РФ. – 2001. – № 44. – ст. 4147.
4. Шакеров Р. Земельные отношения в электросетевом хозяйстве // ЭЖ-Юрист. – 2017. – № 7-8. – С. 10.

5. Постановление Правительства РФ от 27.01.2022 № 59 «Об утверждении Положения о возмещении убытков при ухудшении качества земель, ограничении прав собственников земельных участков, землепользователей, землевладельцев и арендаторов земельных участков, а также правообладателей расположенных на земельных участках объектов недвижимости и о признании утратившими силу некоторых актов Правительства Российской Федерации» // Собрание законодательства РФ. – 2022. – № 5. – ст. 790.

6. Постановление Арбитражного суда Новгородской области по делу № А44-6395/2021 Электронный ресурс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ras.arbitr.ru/> (дата обращения: 10.05.2022).

7. Тихомирова Л.А. Зоны с особыми условиями использования территорий: особенности правового регулирования // СПС «КонсультантПлюс» (дата обращения: 10.05.2022).

Авторская колонка

**ПРАВОВАЯ ПРИРОДА
УСТУПКИ ТРЕБОВАНИЯ
(ЦЕССИИ)**

*Протасова Анна Александровна,
Тюменский государственный
университет, г. Тюмень*

E-mail: anya-protasova@mail.ru

УДК 34

Аннотация. Данная статья посвящена правовой природе цессии. Исследуется принцип разделения обязательственной и распорядительной сделки, а также рассматривается вопрос об относимости договора цессии к абстрактным сделкам.

Ключевые слова: цессия, уступка требования, распорядительная сделка, принцип абстрактности сделки, кауза.

Современная рыночная экономика, развитие и усложнение торгового оборота диктуют необходимость в эффективных правовых механизмах, обеспечивающих расширение юридических возможностей субъектов гражданского оборота для обеспечения динамики, подвижности правоотношений. Одним из таких правовых механизмов является перемена активной стороны обязательства – стороны кредитора, именуемая уступкой права (требования) или цессией.

В отечественной литературе не сложилось единого подхода относительно правовой природы цессии. Сложилось две противоположные позиции, сторонники которых либо признают самостоятельность сделки об уступке требования, либо отрицают ее. В этой связи возникает вопрос: есть ли основания разделять обязательственный договор, на основании которого происходит уступка, и саму распорядительную сделку цессии.

Для ответа на вышеприведенные вопросы следует обратиться к теории гражданского права и определить сущность распорядительных и обязательственных сделок.

Правоведы, признающие практическое значение распорядительных сделок, считают, что посредством их совершения осуществляется перенос определенного имущественного права от одного лица к другому во исполнение обязательств по договору. Иными словами, распорядительная сделка

представляет собой акт распоряжения правом и не порождает обязательственных правоотношений. Обязательственные же сделки порождают права и обязанности в силу достижения соглашения сторон по всем существенным условиям [1].

Итак, критерием, разграничивающим обязательственные и распорядительные сделки, является цель, на достижение которой направлена воля сторон. Цель обязательственной сделки заключается в создании обязательства по передаче права, а распорядительная сделка направлена непосредственно на саму передачу права.

С учетом конструкций обязательственных и распорядительных сделок, рассмотрим доводы сторонников и оппонентов квалификации цессии как самостоятельной сделки. М.И. Брагинский и В.В. Витрянский [2], отрицают самостоятельность сделки об уступке требования. Ученые аргументируют свою точку зрения отсутствием в гражданском законодательстве норм, прямо регулирующих правоотношения между сторонами договора уступки – цедентом и цессионарием. Договором, связывающим цедента с цессионарием, подчеркивает М.И. Брагинский, является не сама сделка цессии, а сделка, на которую опирается переход, составляющий сущность цессии. Е.А. Суханов имеет схожую позицию, согласно которой цессии не следует придавать значение самостоятельного договора, поскольку цессия представляет собой исполнение договора-основания цессии [3].

Напротив, многие ученые-юристы признают самостоятельность сделки уступки требования с присущим ей абстрактным характером. Под принципом самостоятельности уступки следует понимать отделение распорядительной сделки цессии от лежащей в ее основании обязательственной сделки, то есть разграничение распоряжения и обязательства. Так, Г.Ф. Шершеневич [4] писал, что акт передачи права, именуемый цессией, по существу отличен от сделки, служащей ее основанием (как передача материальных вещей и лежащий в ее основе договор). Самостоятельность уступки требования также поддерживает Л.А. Новоселова [5], которая рассматривает сделку цессии как распорядительную сделку по передаче цедентом обязательственного права цессионарию, совершаемую с целью исполнения иного договора.

Теория самостоятельности сделки уступки требования представляется нам наиболее верной и соответствующей законодательству Российской Федерации. В качестве обоснования приведем следующие аргументы.

Во-первых, Пленум ВАС РФ, очевидно, придерживается принципа двухкомпонентности уступки, разграничив в Информационном письме Президиума ВАС РФ от 30.10.2007 № 120 [6], следующие термины: соглашение об уступке права (требования) как обязательственную сделку и саму сделку уступки права (требования) как сделку распорядительную. Сама сделка цессии, как следует из разъяснений ВАС, непосредственно направлена на передачу права от цедента к цессионарию и совершается во исполнение обязательственной сделки – соглашения об уступке права.

Во-вторых, позиция сепарации сделок, сформированная Пленумом ВАС РФ в 2007 году, получила законодательное закрепление в современном Гражданском кодексе РФ. Так, в главе 23 ГК РФ разграничены две сделки: договор, на основании которого производится уступка (п. 1 ст. 389.1 ГК РФ), и распорядительная сделка цессии (п. 1 ст. 382 ГК РФ).

В-третьих, суды также придерживаются двухкомпонентной конструкции уступки требования (цессии). Например, в одном из решений суд указал, что уступку требования недопустимо отождествлять с договором, лежащим в ее основании. Последний создает обязанность передать требование, но не переносит это требование автоматически на другое лицо (контрагента). Непосредственная передача осуществляется посредством самостоятельного волевого акта – договора цессии, носящего характер распорядительной сделки [7].

Таким образом, исследуя правовую природу уступки требования, следует учитывать оба составляющих ее элемента: обязательственный договор, который лежит в основе сделки цессии, и самостоятельную распорядительную сделку цессии.

При этом неразрешенным остался вопрос: является ли распорядительная сделка цессии, совершаемая во исполнение договора-основания, абстрактной или же нет?

Представляется необходимым определить, что следует понимать под абстрактными и каузальными сделками. Так, каузальной признается сделка, из содержания которой видна ее правовая цель и реализация этой цели является необходимым условием действительности сделки [8]. Большинство сделок в российском гражданском праве являются каузальными. Однако, помимо каузальных сделок, существуют сделки, из содержания которых невозможно определить их правовую цель, а их действительность не зависит от наличия и осуществления каузы. Такие сделки принято называть абстрактными сделками. Абстрактные сделки, в отличие от каузальных, не имеют ярко выраженного основания и его наличие не является для них существенным элементом.

Некоторые ученые не считают цессию самостоятельным договором, вследствие чего полагают, что сделка цессии является каузальной. Обосновывая свою позицию, ученые исходят из того, что отсутствие в гражданском законодательстве прямого указания на абстрактный характер цессии свидетельствует о каузальном характере сделки [9]. Однако большинство правоведов являются сторонниками германского подхода, согласно которому распорядительную сделку цессии принято признавать абстрактной. В частности, В.А. Белов [10] и Л.А. Новоселова [11] считают, что поскольку сделка цессии может быть заключена на основании любого обязательственного договора, а нормы параграфа 1 главы 24 ГК РФ не содержат специальных указаний об основаниях уступки, то это свидетельствует о независимости сделки цессии от ее основания. А.В. Вошатко [12], будучи сторонником абстрактности сделки цессии, в подтверждение своей позиции ссылается на статью 1106 ГК РФ, из

которой следует, что недействительность переданного обязательства не влияет на действительность сделки цессии.

Мы считаем верным руководствоваться принципом абстрактности распорядительной сделки цессии. Абстрактность цессии означает, что в случае недействительности обязательственной сделки цессии, распорядительная остается действительной [13]. Концепция абстрактности направлена на охрану интересов участников имущественного оборота, в частности, прав должника, и обеспечивает уверенность приобретателей требований в прочности своего положения.

Таким образом, на основании вышеизложенного, правовая природа цессии представляется нам следующим образом. Цессия представляет собой самостоятельную распорядительную сделку с присущим ей абстрактным характером, независимую от действительности обязательственной сделки, лежащей в ее основании. Цессия, будучи способом передачи права (требования) в обязательственном правоотношении, является одним из востребованных правовых механизмов, обеспечивающих расширение юридических возможностей субъектов права. Тем не менее, несмотря на широкую применимость института цессии и его исследование многими учеными-юристами, остается множество дискуссионных вопросов, требующих дальнейшего углубленного изучения.

Литература:

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (Часть первая) от 30 ноября 1994 г. № 51-ФЗ: по сост. на 16 апреля 2022 г. // Собрание законодательства Российской Федерации. – 1994. – № 32. – Ст. 3301.
2. Брагинский М.И., Витрянский В.В. Договорное право. Книга 1: Общие положения. – М.: Статут, 2020. – С. 247.
3. Суханов Е.А. Гражданское право. Уч. в 4-х томах. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Статут, 2019. – С. 224.
4. Шершеневич Г.Ф. Учебник русского гражданского права. Т. 2. – М.: Издательство Юрайт, 2008. – С. 10.
5. Новоселова Л.А. Сделки уступки права (требования) в коммерческой практике. Факторинг. – М.: «Статут», 2004. – С. 12.
6. Информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 30 октября 2007 г. № 120 «Обзор практики применения арбитражными судами положений главы 24 Гражданского кодекса Российской Федерации // Вестник ВАС РФ. – 2008. – № 1.
7. Информационное письмо Президиума Высшего Арбитражного Суда Российской Федерации от 30 октября 2007 г. № 120 «Обзор практики применения арбитражными судами положений главы 24 Гражданского кодекса Российской Федерации // Вестник ВАС РФ. – 2008. – № 1.
8. Суханов Е.А. Гражданское право. Уч. в 4-х томах. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Статут, 2019. – С. 227.

9. Новицкий И.Б., Лунц Л.А. Общее учение об обязательстве. – М.: Государственное издательство юридической литературы, 1950. – С. 224.
10. Белов В.А. Сингулярное правопреемство в обязательстве. – М.: ЦентрЮрИнфоР, 2002. – С. 123.
11. Новоселова Л.А. Сделки уступки права (требования) в коммерческой практике. Факторинг. – М.: Статут, 2003. – С. 42-47.
12. Вошатко А.В. Уступка требования из синаллагматического договора // Очерки по торговому праву. – 2004. – №. 11. – С. 61-76.
13. Горбатов К.А. Абстрактность и каузальность цессии // Вестник гражданского права. – 2012. – № 3. – С. 155.

Авторская колонка

**АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ УЧАСТИЯ
ПРОКУРОРА В ГРАЖДАНСКОМ
ПРОЦЕССЕ**

*Сакель Юлианна Валентиновна,
Научный руководитель:
Таранова Татьяна Сергеевна,
Белорусский государственный
экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: yulianna.sakel@bk.ru

УДК 347.963

Аннотация. Участие прокурора в гражданском процессе является одной из важных гарантий принятия судами обоснованных решений, постановлений, определений на всех стадиях рассмотрения дела в гражданском судопроизводстве. Однако, основываясь на анализе правоприменительной практики, можно сделать вывод, что участие прокурора в гражданском судопроизводстве не всегда в достаточной степени способно противостоять нарушениям законности. Это обстоятельство создает необходимость дальнейшего совершенствования законодательства, регулирующего участие прокурора в гражданском судопроизводстве, с тем чтобы его процессуальная деятельность фактически стала надежной гарантией соблюдения законности в этой области права.

Ключевые слова: гражданский процесс, прокуратура, суд первой инстанции, апелляционное производство, надзорное производство, исполнительное производство, процессуальные полномочия.

Гражданское процессуальное законодательство предоставляет прокурору право участвовать в гражданском процессе на любой его стадии, начиная от возбуждения гражданского дела и заканчивая производством, связанным с исполнением судебных постановлений, иных решений и актов. выдачей исполнительного листа на принудительное исполнение медиативного соглашения. Следовательно, реализация обозначенных функций и задач, стоящих перед прокурором в гражданском судопроизводстве, предполагает и специальные формы его участия в гражданском процессе, непосредственно связанные со стадиями самого гражданского процесса.

В теории гражданского процессуального права выделяют две основные формы участия прокурора в гражданском процессе, которые нашли свое

нормативное закрепление в гл. 10 Гражданско-процессуального кодекса Республики Беларусь (далее – ГПК) [2]:

1. Непосредственное обращение прокурора в суд с заявлением о возбуждении дела.

Обращение прокурора в суд с заявлением о возбуждении гражданского дела следует признать достаточно эффективным средством борьбы с правонарушениями в сфере гражданских, семейных, трудовых, земельных и иных общественных отношений. Оно используется в тех случаях, когда для пресечения правонарушений и устранения вызванных ими последствий необходимо применение к виновным лицам мер гражданско-правового принуждения. В соответствии с ч. 1 ст. 81 ГПК прокурор вправе обратиться в суд с заявлением о возбуждении гражданского дела, подведомственного суду, если это необходимо для защиты прав и охраняемых законом интересов Республики Беларусь, ее административно-территориальных единиц, а также юридических лиц и граждан;

2. Вступление в процесс, начатый по инициативе других лиц.

Прокурор вправе вступить в дело на любой его стадии, если этого требуют интересы государства, а также с целью защиты прав и охраняемых законом интересов граждан (ч. 2 ст. 81 ГПК). Вступление прокурора в уже начатый процесс в стадии судебного разбирательства и участие в нем для оглашения своего мнения помимо возбуждения им гражданского дела является самой распространенной формой участия прокурора в гражданском процессе. Участие прокурора в судебном заседании допускается по любому подведомственному суду гражданскому делу. Требование прокурора о вступлении в процесс обязательно для суда, однако участие прокурора по всем без исключения гражданским делам не является обязательным, с одной стороны, и целесообразным – с другой. Ст. 83 ГПК перечислены основания, при наличии которых участие прокурора в гражданском процессе является обязательным: в случаях, когда дело возбуждено по заявлению прокурора; в случаях, когда необходимость участия прокурора в данном деле признана судом.

Таким образом, у прокурора есть прямая обязанность участвовать при рассмотрении определенных категорий дел, отказаться в участии в которых он не имеет права, т.к. в таком случае нарушит закон. Основная обязанность прокурора – добросовестно пользоваться принадлежащими ему процессуальными правами [2, с. 47]. Прокурор высказывает мнение по вопросам, возникающим во время разбирательства дела, и по существу дела в целом, а также совершает другие процессуальные действия, предусмотренные законом, которые конкретизируются и уточняются в соответствующих разделах ГПК (производство дел в апелляционном порядке и в порядке надзора, исполнительное производство и т.д.). От формы участия прокурора в деле зависит его правовое положение, объем предоставленных ему процессуальных прав.

Прокурорский надзор на стадиях пересмотра судебных постановлений также имеет целью осуществление надзора за их законностью и заключается в поддержании принесенных протестов, а также высказывании мнения в соответствии со ст. 84 ГПК. Участие прокурора в суде второй инстанции возможно в двух формах: возбуждение производства в суде второй инстанции; вступление в начатый процесс по второй инстанции [3].

В настоящее время вопрос о позиции прокурора в гражданском процессе закреплен в ст. 54 ГПК, однако некоторые аспекты его правового статуса не решены однозначно. Сложность точного определения статуса прокурора при рассмотрении и разрешении гражданских дел обусловлена разнообразием предоставленных ему прав и обязанностей. Наиболее существенное различие между правами прокурора и правами сторон заключается в отсутствии у прокурора прав распоряжаться предметом спора (отказ от иска, мировое соглашение).

Право прокурора на отказ от поданного им иска не влечет за собой прекращения производства по делу. Лицо, в интересах которого возбуждено дело, уведомляется судом и участвует в процессе в качестве истца и вправе требовать рассмотрения дела, по существу. Прокурор и все существенные последствия решения по делу не распространяются на прокурора. Таким образом, право прокурора отозвать свое заявление имеет чисто процессуальное значение и предоставлено ему законом с целью исправления первоначальной правовой позиции, указанной в заявлении в суд.

В целях обеспечения наибольшей эффективности работы прокуратуры по надзору за исполнением закона судебных решений по гражданским делам и соблюдением закона при их исполнении, а также минимизации участия прокурора в гражданском судопроизводстве, на наш взгляд, необходимо сузить круг случаев, в которых прокурор вправе подать иск в суд. В тоже время было бы целесообразно расширить сферу участия государственных органов в гражданском процессе.

Данная позиция видится целесообразной в связи с большим количеством гражданских дел, в которых необходимо участие прокурора на законодательном уровне, и недостаточно высокой компетенцией прокурорских работников в рассматриваемых делах. В отдельных случаях, целесообразно задействовать органы опеки и попечительства, транспорта и коммуникаций, а также иные органы государственного управления с целью снижения нагрузки на прокурорский аппарат и наиболее эффективного отправления правосудия по гражданским делам.

Литература:

1. Афанасьев С.Ф., Борисова В.Ф. Некоторые проблемы участия прокурора в гражданском судопроизводстве с целью защиты прав и законных интересов других лиц //Законы России: опыт, анализ, практика. – 2012. – № 9. – С. 46-47.
2. Гражданский процессуальный кодекс Республики Беларусь: Кодекс Респ. Беларусь, 11 января 1999 г. №238-З: принят Палатой представителей 10 декабря 1998 г.: одобрен Советом Респ. 18 декабря 1998 г.: // Консультант Плюс: Беларусь. Технология 3000 [Электронный ресурс] / ООО «ЮрСпектр», Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.
3. О прокуратуре Республики Беларусь: Закон Респ. Беларусь, 8 мая 2007 г., № 220-З // Эталон-Беларусь [Электронный ресурс] / Нац. центр правовой информ. Респ. Беларусь. – Минск, 2022.

Авторская колонка

ТРАНСНАЦИОНАЛЬНЫЕ КОРПОРАЦИИ И РАЗВИТИЕ ГЛОБАЛИЗАЦИИ

*Сакель Юлианна Валентиновна,
Научный руководитель:
Таранова Татьяна Сергеевна,
Белорусский государственный
экономический университет,
г. Минск, Республика Беларусь*

E-mail: yulianna.sakel@bk.ru

УДК 341.9

Аннотация. В данной работе рассмотрены теоретические аспекты развития глобализации экономики, влияние глобализации на функционирование транснациональных корпораций и обозначены основные особенности глобализации производства.

Ключевые слова: транснациональные корпорации, глобализация, транснационализация, мировая политика, мировая экономика.

За последние два десятилетия число транснациональных корпораций (далее – ТНК) в мире увеличилось с 11 до 82 тыс., а число филиалов – с 104 до 810 тыс. На глобальные производственные системы ТНК приходится 80 % мировой торговли [1, с. 39].

В силу сложности и многогранности рассматриваемого явления единого понятия транснациональной корпорации до сих пор не сформировано. Корпорации называют многонациональными, транснациональными, планетарными, глобальными, мировыми, межнациональными, супернациональными, наднациональными, интернациональными, международными. Такое многообразие терминологии отчасти объясняется тем, что при анализе деятельности корпораций для их характеристики используются различные критерии как количественного, так и качественного порядка. Кроме того, западные ученые, стремясь подчеркнуть тот или иной аспект деятельности корпораций, используют определение, которое концентрирует внимание на выбранном аспекте анализа. Однако практически во всех определениях транснациональные корпорации рассматриваются как корпорации, осуществляющие деятельность международного характера и, следовательно, являющиеся субъектами международных экономических отношений [2, с. 251].

ТНК, обладая возможностью контроля над банковской сферой, налоговой политикой и экономикой определенных государств, способны повлиять на

динамику развития не только мировой экономики, но и мировой политики, тем самым ограничивая в действиях национальные государства.

Целесообразно рассматривать корпорацию в рамках двух различных подходов: как инструмент проведения внешней политики развитых стран и в качестве относительно самостоятельного актора, способного своими действиями влиять на внешнюю и внутреннюю политику развитых и развивающихся стран [1, с. 47].

Современный этап развития мировой экономики характеризуется процессами транснационализации и глобализации, созданием многопрофильных корпораций, транснациональных банков, интеграционных союзов, объединяющих национальные экономики, нивелируя барьеры между странами. Глобализация экономики – это высшая форма международной экономической интеграции, выражающаяся в деятельности международных экономических объединений, в формировании ТНК и международных институтов [3, с. 276].

Процесс глобализации впервые был обоснован в статье «Harvard Business Review» Т. Левиттом, как совершенно новый качественный процесс слияния рынков отдельных продуктов, которые производят транснациональные корпорации (ТНК), что ранее было невозможно в виду слабой развитости информационных возможностей корпораций [4, с. 99].

В настоящее время большинство глобальных рынков являются не рынками потребительских товаров, где национальные различия во вкусах и предпочтениях по-прежнему оказываются настолько важными, что могут тормозить процесс глобализации, а рынками материалов и товаров производственного назначения, обслуживающими потребности всего мира. К ним относятся рынки сырьевых товаров, рынки товаров производственного назначения и рынки различных финансовых активов [3, с. 277].

Усиление конкуренции на рынках товаров и услуг, с одной стороны, выгодно потребителю, но это означает также, что стремление к эффективности, постоянное обновление производства и распределительной сети стали настоятельными требованиями, главной функцией ТНК, всецело направленной на максимизацию прибыли.

Глобализация создает высококонкурентную среду для транснациональных корпораций во многих странах мира, чаще всего, соперничество имеет глобальный отраслевой характер, например, между CocaCola и PepsiCo, между Ford и Toyota в автомобилестроении, между Boeing и Airbus в самолетостроении, между Caterpillar и Komatsu в производстве тяжелой дорожной техники, между General Electric и Rolls Royce в производстве авиационных двигателей, между Sony, Nintendo, Blizzard и Microsoft в разработке видеоигр [5, с. 475].

В процессе того, как ТНК следуют друг за другом по всему миру, они приносят с собой многие из тех активов, которые верно служили им на других национальных рынках, – включая свои товары, операционные и маркетинговые стратегии, названия брендов, – придавая таким образом однородность рынкам, что, в результате, заменяет многообразие единообразием. Во все большем числе

отраслей нет смысла говорить о «немецком рынке», «американском рынке» или «российском рынке» – для многих фирм существует исключительно глобальный рынок.

Под глобализацией производства понимается организация поставок и услуг из разных стран мира для извлечения преимуществ из национальных различий в стоимости и качестве факторов производства, таких как труд, энергия, земля и капитал.

За счет использования глобальных источников поставок ТНК рассчитывают снизить общие издержки или повысить качество и функциональность своих товарных предложений, чтобы получить возможность вести более эффективную конкурентную борьбу [3, с. 277].

Таким образом, глобализация усиливает конкуренцию между транснациональными корпорациями, что с одной стороны, стимулирует создание высококонкурентной продукции в борьбе за потребителя, но с другой, сокращает производственный цикл ТНК, в сторону массового производства и максимизации прибыли. Транснациональным корпорациям необходимо учитывать многофакторные различия между странами, поскольку национальные рынки стремятся сохранить свои вкусы и предпочтения.

Литература:

1. Мамедов И.Б. Особенности влияния транснациональных корпораций развитых стран на внешнюю политику государств / И.Б. Мамедов // Вестн. Моск. ун-та. – 2016. – № 4. – С. 38-50.
2. Евсеева Ю.В. Подходы к определению транснациональной корпорации Ю.В. Евсеева // Вестн. СГТУ. – 2013. – № 2. – С. 250-253.
3. Силкин А.Ю. Транснациональные корпорации и развитие глобализации / А.Ю. Силкин // Символ науки. – 2016. – №6. – С. 276-278.
4. Levitt T. The Globalization of Markets / T. Levitt // Harvard Business Review. – 1983. – May-June. – P. 92-102.
5. Hill C. International business. Competing in the Global Marketplace / C. Hill. – New Jersey: PEARSON, 2013. – 687 p.

Авторская колонка

**ПОЛИТИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ
КАК ВАЖНЫЙ АСПЕКТ СИСТЕМЫ
НАЦИОНАЛЬНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ**

*Шыхиева Конуль Мадат гызы,
Академия имени Гейдара Алиева Службы
государственной безопасности
Азербайджанской Республики,
г. Баку, Азербайджан*

E-mail: konul_politoloq@mail.ru

УДК 351/354

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы политической безопасности, как одно из основных направлений национальной безопасности, ее сущность, внутренние и внешние аспекты. Также исследованы факторы и условия, влияющие на политическую безопасность, проблема стабильности политической системы как главного условия обеспечения политической безопасности. Также здесь находят отражение вопросы обеспечения национальной безопасности Азербайджанской Республики в политической сфере, национальные интересы государства в политической сфере, а также реальные и потенциальные угрозы этим интересам.

Ключевые слова: политическая стабильность, политическая система, национальная безопасность, политическая безопасность, политические угрозы, политические интересы.

**POLITICAL SECURITY AS AN IMPORTANT
ASPECT OF THE NATIONAL SECURITY SYSTEM**

*Shikhiyeva Konul Madat,
Heydar Aliyev Academy of the State Security
Committee of the Republic of Azerbaijan, Baku*

E-mail: konul_politoloq@mail.ru

Abstract. The article deals with the issues of political security as one of the main directions of national security, its essence, internal and external aspects. The factors and conditions influencing political security, the problem of the stability of the political system as the main condition for ensuring political security are also studied. It also reflects the issues of ensuring the national security of the Republic of Azerbaijan

in the political sphere, the national interests of the state in the political sphere, as well as real and potential threats to these interests.

Key words: political stability, political system, national security, political security, political threats, political interests.

Введение в проблему. Одним из основных направлений национальной безопасности является политическая безопасность. К понятию «политическая безопасность», часто используемому в научной литературе и в политической сфере в современный период, можно подходить с разных сторон, исходя из различных общественно-политических процессов. По мнению Дж. Гасымова и Н. Нагиева, одним из таких аспектов является поддержание политической безопасности на основе принимаемых государством и обществом мер по обеспечению политических интересов страны и ее граждан. Согласно другому подходу, политическая безопасность означает решение политико-правовых задач, связанных с устранением или снижением политической и социальной напряженности [3, с. 156].

В политической энциклопедии понятие «политическая безопасность» характеризуется как совокупность мер, направленных на обеспечение государственного устройства и конструктивной политики, сохранение конституционной легитимности политического устройства государства [7, с. 620].

Политическая безопасность – это состояние защищенности политической системы общества от внутренних и внешних угроз. Политическая безопасность означает, прежде всего, защиту и обеспечение политического суверенитета государства в рамках международных отношений. Политический суверенитет страны позволяет более эффективно осуществлять деятельность, направленную на обеспечение стабильности и развития в обществе в целом, создание условий для того, чтобы государственные институты более адекватно отражали национальные интересы. Поэтому вмешательство извне в деятельность государства как самостоятельного и активного субъекта международных отношений, ведущее к нарушению суверенитета, политической зависимости, как правило, имеет негативные последствия для его национальной безопасности. Ограничения политического суверенитета ставят систему национальной безопасности в целом под угрозу кризиса и краха. Потому что в этом случае ставится под вопрос способность государства самостоятельно определять свою внутреннюю и внешнюю политику, государственное строительство и развитие страны, которые являются основными условиями национальной безопасности. Поэтому проблема политической безопасности занимает центральное место в системе национальной безопасности страны и выступает ее основным структурным элементом [6, с. 234].

Политическая безопасность относится прежде всего к внутренней стабильности общества. В связи с этим важнейшим условием обеспечения политической безопасности является создание стабильности в стране и

своевременное предотвращение процессов, негативно влияющих на нее. Экономические и политические кризисы, снижение уровня жизни, некомпетентность политиков и провал политического курса, политические перевороты, сепаратизм, насилие в политической борьбе и т.д. являются внутренними факторами, оказывающими более негативное влияние на политическую стабильность, можно показать также социальную поляризацию, власть народа, отделение правительства от народа, и т. д. [5, с. 92].

Политическая система также подвержена внешнему влиянию, которое при определенных обстоятельствах может создать нестабильность. К таким воздействиям относятся деятельность спецслужб других стран, экономическая блокада, политическая критика, угроза применения силы и т.д. Существует сложная взаимосвязь внутривнутриполитических и внешнеполитических факторов, негативно влияющих на политическую систему и ее безопасность. Исторический опыт и современные политические процессы показывают, что страны с высоким уровнем развития политической системы и сильной внутренней стабильностью менее подвержены влиянию внешних деструктивных факторов, чем страны с внутренней нестабильностью.

Из этого мы делаем вывод, что существует два аспекта понятия политической безопасности – внутренняя и внешняя политическая безопасность.

Понятие внутривнутриполитической безопасности включает стабильность конституционного строя, институтов государственной власти, гражданскую и национальную солидарность, территориальную целостность, единство правовой системы (единство правового пространства) и верховенство права, верховенство прав человека и свобод, политический и религиозный экстремизм, этнический сепаратизм (социальные, этнические, религиозные конфликты, терроризм) понимается как ликвидация [8, с. 19].

Внешнеполитическая безопасность включает в себя суверенитет государства, укрепление его положения в мире, формирование взаимовыгодных отношений с другими странами на равноправной основе.

Безопасность институциональных компонентов политической системы чрезвычайно важна с точки зрения обеспечения политической безопасности. Государство выступает центральным звеном в политической организации. В то же время политические партии и общественные организации являются важнейшими субъектами политической системы. Однако с точки зрения обеспечения политической безопасности именно возможности и полномочия государства играют здесь решающую роль.

Основными угрозами безопасности политической системы являются действия различных общественно-политических образований (государств, партий, движений, элит, социальных групп, отдельных лиц), направленные на нарушение политической стабильности и ослабление политического режима.

В целом стабильное развитие политической системы общества, обеспечивающее способность государства, являющегося составной частью политической системы, проведение самостоятельной внутренней и внешней

политики составляет понятие политической безопасности. Политическая стабильность, национальное единство, отсутствие национально-этнических проблем, религиозная стабильность, защита прав и свобод человека, подавление иностранного влияния на страну, борьба с терроризмом и организованной преступностью, международное сотрудничество, создание организованной диаспоры являются теми факторами, которые определяют политическую безопасность. Стабильность, укрепляющая политическую систему любого общества, обеспечивает динамичное развитие политической системы. Видный политический деятель, общенациональный лидер Гейдар Алиев подчеркивал, что «если в стране нет общественно-политической стабильности, нет здоровой общественно-политической среды, то не может быть успешной социально-экономической программы и решения проблем... На нас лежит большая ответственность... Мы создаем независимое Азербайджанское государство и мы должны создать его так, чтобы оно жило вечно, никакая сила никогда не сможет его взять, никакое великое государство не сможет прийти и отнять национальную свободу и независимость у нас, народа Азербайджана» [5, с. 20].

В зависимости от характера политических систем различается и обеспечение их стабильности. Обеспечение политической стабильности в рамках тоталитарных политических систем обеспечивается ограничением свободы мысли и выражения и установлением тотального контроля. Страны с тоталитарной политической системой также широко используют различные средства, армию, спецслужбы и манипуляции, которые подчиняются политической власти, для обеспечения своей безопасности.

В целом стабильное развитие политической системы общества, обеспечивающее способность государства, являющегося составной частью политической системы, проводить самостоятельную внутреннюю и внешнюю политику, составляет понятие политической безопасности. Политическая стабильность, национальное единство, отсутствие национально-этнических проблем, религиозная стабильность, защита прав и свобод человека, подавление иностранного влияния против страны, борьба с терроризмом и организованной преступностью, международное сотрудничество, создание организованной, организованной диаспоры являются основные факторы, определяющие политическую безопасность. Стабильность, укрепляющая политическую систему любого общества, обеспечивает динамичное развитие политической системы. Видный политический деятель, наш великий лидер Гейдар Алиев был прав: «Если в республике нет общественно-политической стабильности, без здоровой общественно-политической среды не может быть социально-экономической программы и решения проблем... На нас лежит большая ответственность. Мы создаем независимое Азербайджанское государство и мы должны создать его так, чтобы оно жило вечно, и никакая сила никогда не сможет его взять, никакое великое государство не сможет прийти и отнять национальную свободу и независимость у нас, народа Азербайджана» [5, с.20].

В зависимости от характера политических систем различается и обеспечение их стабильности. Обеспечение политической стабильности в

рамках тоталитарных политических систем идет через ограничение свободы выражения мысли и установление тотального контроля над людьми. Страны с тоталитарной политической системой также широко используют различные средства, армию, спецслужбы и манипуляции, которые подчиняются политической власти, для обеспечения своей безопасности.

Обеспечение национальной безопасности Азербайджанской Республики в политической сфере, утвердившей свой конституционный строй как демократическое, правовое государство, заключается в обеспечении способности азербайджанского народа и его политических институтов самостоятельно решать вопросы государственной власти и осуществлять суверенную внутреннюю и внешнюю политики.

Согласно Закону Азербайджанской Республики «О национальной безопасности», принятому 29 июня 2004 года, основными национальными интересами Азербайджанской Республики в политической сфере являются:

- государственная независимость, суверенитет и территориальная целостность;
- защита конституционного строя, существование демократического, правового, светского государства;
- сохранение единства азербайджанского народа;
- формирование гражданского общества, обеспечение прав и свобод человека и гражданина;
- обеспечение общественно-политической стабильности;
- предотвращение разведывательной, террористической и иной диверсионной деятельности;
- солидарность азербайджанцев мира;
- защита прав наших соотечественников, проживающих за рубежом;
- Азербайджан, живущий в дружбе, мире и мире с народами мира, развитие международного сотрудничества на основе равноправного партнерства, интеграция в Европу и мировое сообщество;
- Повышение престижа Азербайджанской Республики на международной арене (4, п.2).

Согласно Закону Азербайджанской Республики «О национальной безопасности» от 29 июня 2004 года угрозами политической безопасности являются:

- заговоры против государственной независимости, суверенитета, территориальной целостности и конституционного строя Азербайджанской Республики;
- нарушение общественно-политической стабильности;
- нарушение прав и свобод человека и гражданина, внутреннее и внешнее давление на демократические институты;
- разрушение организационной структуры государственных органов, нарушение их деятельности, снижение уровня управления в стране;
- обострение национально-конфессиональных отношений, распространение сепаратизма, этнического, религиозного и политического экстремизма;

- нарушение общественной безопасности, неэффективность социальной профилактики правонарушений, рост преступности, особенно ее организованных, транснациональных форм;
- создание не предусмотренных законодательством вооруженных формирований, организация вооруженного восстания;
- разведывательная, террористическо-провокационная и иная деструктивная деятельность иностранных спецслужб и иных организаций, а также отдельных лиц против Азербайджанской Республики;
- убийство государственного или общественного деятеля за службу или политическую деятельность;
- вмешательство во внутренние дела Азербайджанской Республики со стороны других государств;
- наличие существующих и потенциальных региональных конфликтов, затрагивающих интересы Азербайджанской Республики;
- международный терроризм [4, с.4].

Обеспечение политической безопасности, являющейся основой государственности, означает полную защищенность объектов национальной безопасности. Азербайджанская Республика имеет укрепленную систему национальной безопасности, обеспеченную инструментами внутренней и внешней политики. Анализ политических процессов в Азербайджане показывает, что стабильная общественно-политическая безопасность в стране является результатом успешной политики, проводимой Президентом Ильхамом Алиевым.

Выводы. Как видно из нормативных правовых актов Азербайджанской Республики по обеспечению национальной безопасности, политическая безопасность тесно связана с обеспечением безопасности государственных институтов. Безопасность государственных учреждений включает в себя работу различных существующих государственных органов без какого-либо внешнего воздействия, нейтрализацию любых негативных воздействий на их деятельность, создание условий для их эффективной работы.

Литература:

1. Azərbaycan Respublikasının “Milli təhlükəsizlik haqqında Konsepsiyası”. – 23 may 2007-ci il.
2. Həsənov Ə. Azərbaycan Respublikasının milli inkişaf və təhlükəsizlik siyasəti. – Bakı, “Letterpress”. – 2011. – 440 s.
3. Qasimov C., Nağıyev N. Milli təhlükəsizliyin əsasları (dərslük). – Bakı, “MTN nəşriyyatı”. – 2015. – 407 s.
4. “Milli təhlükəsizlik haqqında “Azərbaycan Respublikasının 29 iyun 2004-cü il tarixli Qanunu.
5. Şixiyeva K. İctimai-siyasi təhlükəsizlik (dərs vəsaiti). – Bakı, DTX-nin Heydər Əliyev adına Akademiyasının Nəşriyyatı, 2020. – 250 s.

6. Кардашова И.Б. Основы теории национальной безопасности (учебник). – Москва, Юрайт, 2019. – 309 с.

7. Политическая энциклопедия. – Москва, Мысль. – 2000, Т-1. – 750 с.

8. Бабина Т.Г. Безопасность государства и общества как результат публичной деятельности политических институтов // Modern science – Moderní věda. – 2018. – № 9. – С. 17-21.

Авторская колонка

**ОНОМАСТИКОН
КОНЦЕПТА «БЕЖЕНЕЦ»
(В КОНТЕКСТЕ ФАКТОРА
ПРЕЦЕДЕНТНОСТИ)**

*Айдынова Сакина Дамир,
Бакинский славянский университет,
г. Баку, Азербайджан*

E-mail: sakinaaydinova@yahoo.com

УДК 81'23

ORCID ID 0000-0001-6126-5617

Аннотация. В статье исследуется ономастикон концепта «Беженец». Автор рассматривает материал анализа как сквозь призму теории прецедентов, так и посредством теории прототипов. В ходе анализа автор сравнивает семантическую структуру термина «План Маршалла» и выясняет, что он воплощает в себе динамичный фрейм. Также автор приходит к выводу, что терминалы динамичного фрейма «План Маршалла» могут активно обновляться, что и дает возможность этому термину оставаться актуальным по сегодняшний день. Таким образом, хотя прецедентный термин «План Маршалла» был создан в 1947 году, он по аналогии применяется в отношении многих проблем беженцев в современном мире. Становится очевидным, что термин «План Маршалла» также применим к контекстам, связанным с Украиной, Европой и Африкой. Именно в силу этого, «План Маршалла» смог сохранить свою позицию не на дальней периферии, а на ближней периферии концепта «Беженец» и по сегодняшний день.

Ключевые слова: концепт «беженец», ономастикон, прецедентный фактор, интертекстуальность, теория прототипов, План Маршалла.

**ONOMASTICON OF THE CONCEPT "REFUGEE"
(IN THE CONTEXT OF THE PRECEDENCE FACTOR)**

*Aidynova Sakina Damir gizi,
Baku Slavic University,
Baku, Azerbaijan*

E-mail: sakinaaydinova@yahoo.com

Abstract. The article examines the onomasticon of the “Refugee” concept. The author approaches the analysis material through the prism of both precedent theory and prototype theory. In the course of analysis, the author compares the semantic structure of the term Marshall Plan and comes to the conclusion that it embodies a dynamic frame. It also becomes evident that as a dynamic frame, the term remains relevant to this day, as the Marshall Plan frame terminals can be actively updated. Although the Marshall Plan precedent term was coined in 1947, it is applied by analogy to many refugee problems in the modern world. It can also be noted that the term Marshall Plan applies to contexts related to Ukraine, Europe and Africa as well. That is why the term Marshall Plan has managed to maintain its position not in the far periphery but in the near periphery of the concept “Refugee” until modern times.

Key words: concept of *refugee*, onomasticon, precedent factor, intertextuality, theory of prototypes, Marshall Plan.

В контексте исследования семантического пространства концепта «Беженец / Qaçqın / Refugee» уместно было бы более подробно рассказать о понятии прецедентности и о термине «прецедентный оним». В первую очередь хотелось бы, отметить, что, как и в случае с теорией вертикального контекста, теория прецедентности получила свое развитие только после популяризации теории интертекстуальности. В этой связи теорию прецедентного онима, и вообще в целом теорию прецедентности вполне закономерно можно было бы считать некой «дочерней» теорией, неким продолжением теории интертекстуальности. Неудивительно, что в ряде работ, посвященных данной лингвистической проблеме, пересекаются понятия прецедентности и интертекстуальности [1, с. 5-11; 2, с. 693-697]. Тем не менее, благодаря работам Ю. Караулова [3] теория прецедентности заявила о себе как об автономном наборе арсеналов и теоретических предпосылок для исследования межтекстовых диалогов, иными словами, особой формы связности различных текстов. Это форма связи может быть установлена и в форме цитат, отсылок, и в формате прецедентных онимов, ситуаций и т.д.

Известно что, «прецедентность – это свойство лингвистических феноменов (прецедентного текста, ситуации, имени, высказывания), которые носят характер эталонности, порождаются через культурный фонд мировой или национальной истории и узнаваемы большинством членов общества на национальном или межнациональном уровне» [4; 8].

В современных лингвистических исследованиях теория прецедентности исследуется на фоне фактов межтекстового взаимодействия, иными словами интертекстуальности, где интертекстуальный тезаурус рассматривается как формат знания, в котором хранятся прецедентные тексты, феномены и онимы [5; 6].

Как указывает И.В. Захарченко, прецедентный оним или же прецедентное имя – это особое имя собственное, индивидуальное имя, которое в той или иной мере связано или с общеизвестным прецедентным текстом (например, Печорин,

Теркин), или с прецедентной ситуацией (например, Иван Сусанин, Стаханов). «Это своего рода сложный знак, при употреблении которого в коммуникации осуществляется апелляция не к собственно денотату (в другой терминологии – референту), а к набору дифференциальных признаков данного прецедентного имени» [6, с. 83]. Отметим что, если Ю. Караулов в определенной степени как бы «вычленил» понятия «прецедентность» и «прецедентный феномен» из всей обширной теоретической базы об интертекстуальности, то можно сказать что, по той же самой аналогии в последующем В. Красных «вычленил» понятие «прецедентный оним» из всей теории прецедентности. В этой связи нельзя не согласиться с Т.Н. Васильковой, которая указывает на то, что, именно «в работах В.В. Красных производится дальнейшее расширение теоретической базы, вводится понятие прецедентные феномены, в составе которых разграничиваются прецедентные ситуации, прецедентные тексты, прецедентные имена и прецедентные высказывания» [7, с. 192].

Даже самый поверхностный анализ всего семантического поля концепта «Беженец» не оставляет никаких сомнений в том, что в данном концепте прецедентные онимы играют активную «матрица образующую» роль и служат неким связующим звеном между различными микроконцептами вышеупомянутого концепта, а также между концептом «Беженец» и пересекающимися с ним концептами, такими как, «Война», «Закон», «Права человека» и т.д., так как именно прецедентные онимы «отсылают» коммуниканта (или адресата) к другому тексту, ситуации, создавая тем самым сложную систему гипертекста.

Например, рассмотрим политологический термин **Marshall Plan** (официальное название: **European Recovery Program**), который активно используется в контексте концепта «Беженец». Five reasons why the EU's '**Marshall Plan**' against **migration** is a bad idea Nansen Refugee Award [8].

Данный термин с прецедентным онимом, в силу судьбоносности понятия, которую он отображает, прочно вошел в международную терминологию, где используется в формате фразеологических калек (об этом более подробно см.: [9, с. 58, с. 116]. «Qərbi Avropada bombardmanlar nəticəsində 5 milyon yaşayış binası dağıdılıb, 12 milyon **qaçqın** yığılıb.... **Marşal planının** qəbulu ərəfəsində Avropada ərzaqla bağlı vəziyyət də çətin idi [10]; Avropa İttifaqı üçün İkinci Dünya müharibəsindən sonra olduğu kimi “**Marşal planı**” hazırlanmalıdır. ...**Qaçqın axını, miqrantların** ölkələr üzrə bölüşdürülməsi nəzarətdən çıxıb» («В результате бомбежек в Западной Европе было разрушено 5 миллионов домов и эвакуировано 12 миллионов **беженцев**... Накануне принятия **плана Маршалла** продовольственное положение в Европе также было тяжелым. [10]; Должен быть составлен «план Маршалла» для Евросоюза, как это было после Второй мировой войны. ...**Поток беженцев, распределение мигрантов** по странам выходит из-под контроля») [11].

Известно, что, в 1947 году, когда Европа все еще продолжала переживать опустошение и полную разруху, когда на горизонте не было даже намека на

радужные перспективы её восстановления, Соединенные Штаты Америки (единственная сверхдержава поствоенного периода) предложила план возрождения «Старого Света». Если учесть тот факт, что, послевоенная Европа стала обиталищем 11 миллионов беженцев, то нетрудно догадаться какие именно слои общества стали основными бенефициарами Маршалловского плана [12].

Несмотря на то, что, настоящий «План Маршалла» уже является частью истории, тем не менее и в современных медийных текстах в рамках обсуждения многих проблем беженцев из Украины все чаще используется этот термин с прецедентным онимом. И это, можно сказать, вполне закономерно, так как известно, что «**имена, названия** гораздо проще **ассоциируются в сознании с определенным эталоном**, образом поведения, становятся **символами** и приобретают **оценочность**» [13; 17].

Ukraine needs new Marshall Plan... – EU Commission... He also said that to cover some expenses related to dealing with millions of Ukrainian refugees... [14].

Аналогичную ситуацию можно наблюдать и в медийных текстах, связанных с Сирийскими беженцами. *The Syrian refugee crisis calls for a new Marshall plan.* [15]; *'Mideast Marshall Plan' for settling Syrian refugees incredibly complex* [16].

Тем самым можно сказать, что, термин **Marshall plan** «План Маршалла» в контексте концепта «Беженец» представляет собой динамичный фрейм, с подвижным терминалом.

Напомним, что динамичным фреймом считается фрейм, семантическое поле которого может в той или иной степени подвергаться изменениям. Если сравнить с блоком словосочетаний с прецедентным онимом Ходжалы, то можно с уверенностью сказать, что подавляющее большинство этих словосочетаний (**Xocalı qaçqınları, Xocalı şahidləri, Xocalı faciəsi, Xocalı əsirləri** и т.д.) представляют собой статичные фреймы, так как не зависимо от контекста они не подвергаются семантическим модификациям. В отличие от статичных фреймов, динамичный фрейм может подвергаться некой пермутации, на основании которого может зарождаться новое семантическое поле. В таком положении дел, старое семантическое поле и новое (вычлененное из старого) семантическое поле связываются на основе одно-родности некоего общего «лекала», общего прототипа. Напомним, что «фрейм-прототип» представляет собой форму отражения знакомой ситуации, своего рода сценарий, предписывающий наличие в его структуре заданного набора действующих лиц и обстоятельств [17].

Известно, что, благодаря исследованиям американского психолога Э. Рош [18, с. 573-605], [19, с. 27-47], не только непосредственно психологические дисциплины, но и другие гуманитарные науки обогатились важным терминологическим инвентарем и новым методологическим подходом к изучению особого рода цикличных процессов. Как указывает, Е.С. Кубрякова, в лингвистике под термином **прототипная теория** рассматривается «новый подход к явлениям категоризации, к понятию как к структуре, содержащей указание на то, какие элементы понятия являются прототипами» [20, с. 140]. Непосредственно же сам прототип – это, «наиболее типичный представитель категории, ее лучший образец. По прототипу осознается категория в целом, так

как в нем воплощены все наиболее характерные признаки категории» [21], или же «**абстрактный образ, воплощающий множество сходных форм одного и того же объекта или паттерна, наиболее репрезентативный пример** понятия, фиксирующий его **типичные** свойства» [22, с. 291]. Иными словами, прототипами являются те события, процессы, образы, которые в дальнейшем послужили эталонами сравнения, или лекалами для подражания для аналогичных фактов действительности.

Такого рода прототипность прослеживается и в фрейме «План Маршалла», который с тем же успехом, может быть использован и в вышеупомянутых контекстах, а также и в контексте африканских беженцев.

Germany suggests ‘**Marshall Plan for Africa**’ to solve **refugee crisis**. [23]; Germany plans to use public money to support companies which invest in **Africa**, part of a new “**Marshall Plan**” with which it hopes to tackle the roots of the **refugee crisis** that has convulsed European politics since 2015 [24].

Напомним, что, динамичный фрейм в отличие от статичного фрейма обладает подвижной семантической структурой, которая в зависимости от обстоятельств имеет возможность обновлять свои терминалы. Именно на основе того что, термин **План Маршалла** (*Marshall Plan, Marşal planı*), с компонентом-прецедентным онимом, имеющий постоянно обновляемую внутреннюю иерархическую семантическую структуру, получает возможность и по сей день оставаться актуальным терминологическим инвентарем концепта «Беженец». Иначе, термин, появившийся в далеком 1947 году, успешно перешел бы в разряд архаизмов и тем самым «переместился» бы в дальнюю периферию концепта «Беженец». Но именно благодаря своей прототипности термин «План Маршалла» вплоть до наших дней прочно сохранил за собой место в ближайшей периферии концепта «Беженец». И в 2022-ом году, он все также актуален и «прототипичен» как и три четверти века тому назад (см., например: Talking up a **Marshall Plan** for Ukraine is a popular sport nowadays. The game starts by tossing out a figure for the cost of reconstructing Ukraine... depending on assumptions about how much is destroyed, the cost of caring for **refugees**, and so forth [25].

Литература:

1. Кудрина Н.А. Интертекстуальность и прецедентность: к вопросу о разграничении понятий // Вестник ТГУ. – 2005. – Выпуск 4 (40). – С. 5-11 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/intertekstualnost-i-pretседentnost-k-voprosu-o-razgranichenii-ponyatiy>

2. Кудряшова Ф.С. Прецедентное имя как проявление интертекстуальности в художественном тексте (на материале романа А. Макина «Французское завещание») // Вестник Башкирского университета. – 2016. – Т. 21. – № 3. – С. 693-697 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://bulletin-bsu.com/arch/files/2016/3/29_5150_Kudryasheva_v2_693-697.pdf

3. Караулов Ю.Н. Русский язык и языковая личность. – 5-е изд., стереотипное. – М.: КомКнига, 2006. – 264 с.
4. Поветьева Е.В. Прецедентное имя как феномен интертекстуальности в англоязычном художественном дискурсе: автореферат диссертации ... кандидата филологических наук: 10.02.19 / Поветьева Е.В. – Волгоград, 2014. – 24 с.
5. Кремнева А.В. Интертекстуальность как одна из форм межтекстового взаимодействия: когнитивно-семиотический аспект : на материале английского языка: автореферат дис. ... доктора филологических наук: 10.02.04 / Кремнева Анна Валерьевна; [Место защиты: Алт. гос. пед. ун-т]. – Барнаул, 2019. – 42 с.
6. Захаренко И.В. Прецедентное имя и прецедентное высказывание как символы прецедентных феноменов, // Язык, сознание, коммуникация: Сб. статей / Ред. В.В. Красных, А.И. Изотов. – М.: «Филология». – 1997. – Вып. 1. – 192 с. – С. 82-103 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.philol.msu.ru/~slavphil/books/jsk_01_08zacharenko_et.pdf
7. Васильчикова Т.Н. Лингвистика интертекстуальности и интермедиальности // Известия Самарского научного центра РАН. – 2016. – С. 189-196 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/teoriya-interteksta-v-filologii-osnovnye-etapy-istoricheskogo-formirovaniya>
8. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://odi.org/en/insights/five-reasons-why-the-eus-marshall-plan-against-migration-is-a-bad-idea/>
9. Наумова И.О. Фразеологические кальки английского происхождения в современном русском языке (на материале публицистики): монограф. / И.О. Наумова, Харьк. нац. акад. город. хозва. – Х.: ХНАГХ, 2012. – 214 с.
10. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.yeniazerbaycan.com/Siyaset_e68996_az.html
11. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sputnik.az/20160123/403465247.html>
12. Bostwick S. The Historical Impacts of the Marshall Plan // The Borgen Project, Jcnj,th 1, 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://borgenproject.org/the-historical-impacts-of-the-marshall-plan/>
13. Курбакова Ю.В. Национально-прецедентные феномены и единицы с метафорическим значением в СМИ (на материале современных американских журналов): автореферат диссерт. ... канд. филол. наук. – М., 2006. – 21 с.
14. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://apa.az/en/europe/ukraine-needs-new-marshall-plan-after-russian-invasion-eu-commission-372782>
15. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.theguardian.com/commentisfree/2016/feb/04/gordon-brown-syrian-refugee-crisis-marshall-plan>
16. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cbc.ca/news/world/mideast-syrian-refugee-placement-1.3320416>
17. Клёстер А.М., Шнякина Н.Ю. Динамический фрейм как структура представления научного знания (на материале немецкого языка) // Актуальные проблемы филологии и педагогической лингвистики. – 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/dinamicheskij-freym-kak-struktura-predstavleniya-nauchnogo-znaniya-na-materiale-nemetskogo-yazyka>

18. Rosch E., Mervies C.B. Family Resemblances: Studies in the Internal Structure of Categories / E. Rosch, C.B. Mervies // *Cognitive Psychology*. – New-York; London: Hillsdale, 1975. – Vol. 7. – P. 573-605 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://matt.colorado.edu/teaching/categories/rm75.pdf>
19. Rosch E. Principles of Categorization / E. Rosch // *Cognition and Categorization*. – New-York; London: Hillsdale, 1978. – P. 27-47 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://psycnet.apa.org/record/2003-02712-010>
20. Кубрякова Е.С. Краткий словарь когнитивных терминов / Е.С. Кубрякова // М.: Филол. ф-т МГУ им. М.В. Ломоносова, 1997. – 245 с.
21. Маковская Э.Н. Исследование процессов категоризации в лингвистике // *SWorld* – 2-12: October 2012 Scientific researches and their practical application. modern state and ways of development. – 2012. – 11 pp. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sworld.com.ua/konfer28/114.pdf>
22. Ивин А.А. «Философия. Энциклопедический словарь». – М.: Гардарики, 2004. – 1072 с.
23. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.pressenza.com/2016/11/germany-suggests-marshall-plan-africa-solve-refugee-crisis/>
24. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.reuters.com/article/us-europe-migrants-africa-idUSKBN1JY0SE>
25. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.project-syndicate.org/commentary/shaping-marshall-plan-for-ukraine-by-barry-eichengreen-2022-05>

Авторская колонка

**ОПИСАНИЕ РЕЧЕВЫХ
ЖАНРОВ ПРИВЕТСТВИЯ
И ПРОЩАНИЯ И АЛГОРИТМ
ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКОГО
АНАЛИЗА ФОРМ ИХ АКТУАЛИЗАЦИИ
В СРАВНИТЕЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЯХ**

*Бикмуллина Эльвира Рамильевна,
Казанский (Приволжский) федеральный
университет, г. Казань*

E-mail: elvira732@mail.ru

УДК 81

Аннотация. В статье рассматриваются речевые жанры приветствия и прощания и алгоритм лингвокультурологического анализа форм их актуализации в сравнительных исследованиях.

Ключевые слова: речевые жанры, лингвокультурологический анализ.

Традиционно, в лингвистической литературе приветствия и прощания, являющиеся неотъемлемой частью речевого этикета изучают в рамках нескольких подходов:

- как формулы речевого этикета, необходимого к соблюдению в культуре любого народа (Н.И. Формановская, А.А. Акишина, А.Г. Балакай, В.Е. Гольдин, М.П. Костомаров, И.А. Стернин, М.А. Кронгауз и т.д.);
- как речевые единицы, выражающие максимы категории вежливости (Т.В. Ларина, Дж. Лич, Г. Грайс, Р. Лакофф, П. Браун, С. Левинсон, Ш. Блум-Кулка и т.д.);
- как клишированные формы фатической коммуникации (Т.В. Винокур, С.В. Андреева, Н.Б. Мечковская, Л.Н. Мурзин и т.д.);
- как речевые акты (Дж. Остин, Дж. Серль, Дж. Лич, Е. М. Верещагин, В. Г. Костомаров и т.д.);
- как речевые жанры (далее РЖ) (М.М. Бахтин, В.В. Дементьев, В.Е. Гольдин, К.Ф. Седов, Т.В. Шмелева, М.Ю. Федосюк, К.А. Долинин, А. Вежбицка, С. Гайда, Дж. Свэйлс, Р. Бауман, А. Дуранти и т.д.).

Изучение приветствий и прощаний в рамках теории речевых жанров, основоположником которой считается выдающийся мыслитель М.М. Бахтин, набирает популярность в последнее десятилетие, поскольку позволяет рассмотреть данные речевые явления в совокупности их важнейших дискурсивных характеристик.

По мысли М.М. Бахтина, минимальной дискурсивной единицей считается высказывание, произведенное одним из коммуникантов, а типичную форму этого

высказывания он определяет как РЖ. Осваивая язык, мы не просто усваиваем отдельные слова и правила сочетания их между собой, но мы овладеваем «жанровым репертуаром» языка [1].

Многие авторы предлагают свои определения РЖ как такового и различных его видов, классифицируя их в соответствии с теми или иными признаками. По основополагающей дихотомии М.М. Бахтина, отталкивающейся от формально-конструктивных признаков, РЖ делятся на простые (ситуативно обусловленные типические высказывания: просьба, извинение, благодарность, приветствие, прощание и др.) и сложные (функционирующие в сфере литературы: романы, драмы, научные исследования и др.). Вслед за ним М.Ю. Федосюк различает элементарные и комплексные [2], Ш. Блум-Кулка выделяет первичные и вторичные [3]. Очевидно, что приветствия и прощания попадают под определение простых или элементарных или первичных РЖ.

Множество работ отражают точки зрения на их различные признаки и элементы, составляющие речевую ситуацию актуализации РЖ, их функционирование в разных видах дискурса, процесс перехода из одного жанра в другой в речи, а также их лингвокультурологические особенности. Анализ этих исследований позволил сформулировать определение РЖ приветствия и прощания, как первичные (простые, элементарные) речевые жанры с высокой степенью социальной вовлеченности, направленные на установление, инициацию речевого взаимодействия коммуникантов (приветствие) или на завершение речевого взаимодействия (прощание), а момент актуализации данных речевых жанров обуславливается особенностями ситуации (обстоятельства встречи, время суток, количество коммуникантов) и так называемым человеческим фактором, т.е. социальными ролями, прагматическими установками, межличностными отношениями, национальной принадлежностью участников диалога.

Обращаясь к вопросу о лингвокультурологическом анализе, необходимо отметить, что осуществляется он в виде сравнительно-сопоставительного исследования, в котором рассматриваются языковые и речевые явления двух и более языков с целью выявления точек сходства и различия, обнаружение которых позволяет выявить самобытность национальных картин мира, особенности традиций и обычаев народов.

Что касается алгоритма лингвокультурологического анализа, необходимо, прежде всего выделить ряд критериев. Ими могут служить следующие характеристики: формально-конструктивные (языковая форма), коммуникативно-прагматические (цели, интенции говорящих) и смысловые (семантика). Эти признаки могут рассматриваться в выбранном для конкретного исследования типе ситуации актуализации речевых жанров приветствия и прощания, который, к примеру, может иметь отношение к области функционирования языка (официально-деловое общение, нейтральное, дружески-фамильярное, различные дискурсивно-институциональные случаи употребления приветствий и прощаний), а также может зависеть от

обстоятельств встречи, например, первая встреча-знакомство, приветствие работающих или обедающих лиц, прощание с отправляющимися в дорогу и т.д.). Итак, применяя описанный алгоритм анализа, определяя семантику изучаемых явлений в совокупности их коннотаций и когнитивных конструктов, можно сравнивать эти явления в разных языках и выявлять сходства и различия в картинах мира, традициях, ценностях представителей лингвокультур.

Литература:

1. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. – М.: Искусство, 1986. – 445 с.
2. Федосюк М.Ю. Нерешенные вопросы речевых жанров // Вопросы языкознания. – 1997. – № 5. – С. 98-114.
3. Blum-Kulka S. (2005). Rethinking genre: Discursive events as a social interaction phenomenon. In K.L. Fitch, & R.E. Sanders (Eds.), Handbook of language and social interaction. – pp. 275-300.

Авторская колонка

**NASREDDIN TUSI
AND THE ISMAILI SECT**

*Hasanova Nurana Akif,
Institute of Manuscripts named
after Mohammad Fuzuli of the
Azerbaijan National Academy
of Sciences, Baku, Azerbaijan*

E-mail: hesenovanurane18@gmail.com

УДК 811

Orcid id:0000-0003-0009-2948

Abstract: The article is devoted to the analyses of the Tusi's life and his belonging to the Ismaili sect. While we look at the life of Nasreddin Tusi, we see that he was born into a family of imams. He received his first education from his father and uncle, and later from scholars belonging to this sect. This fact alone is enough to prove that he is a follower of the Imamate sect.

Key words: Tusi, Manuscript, Ismaili, Imamiyya, seventh imam, Dai

НАСРЕДДИН ТУСИ И СЕКТА ИСМАИЛИТОВ

*Гасанова Нурана Акиф,
Институт рукописей
имени Мохаммада Физули,
Национальная академия наук Азербайджана,
E-mail: hesenovanurane18@gmail.com*

Аннотация. Статья посвящена анализу жизни Туси и его принадлежности к исмаилитской секте. Анализ жизни и деятельности Насреддина Туси показывает, что он родился в семье имамов. Первое образование он получил от своего отца и дяди, а позже от ученых, принадлежащих к указанной секте. Одного этого факта достаточно, чтобы доказать, что он является последователем секты имамата.

Ключевые слова: Туси, Рукопись, Исмаилиты, Имамийа, седьмой имам, Дай.

Sometimes, based on his life and a number of works, there were those who accepted the scholar as a follower of the Ismaili sect. One of the reasons for this is that

there are some similarities between the views of Tusi and the Ismaili sect to which he belongs. Thus, the Ismaili sect is associated with the name of Ismail bin Jafar as-Sadiq, and is the largest Shiite sect that still exists today after the Imamate. This sect says: "Qur'an has got an outward meaning, so it has an inward meaning. Because they tried to portray fire-worship and beliefs in various superstitious religions as Islam.

Batiniyya accepted Ishmael, the son of Ja'far al-Sadiq, as the seventh imam, and Sabiyyah said, "Only seven prophets have the Shari'ah." Hurumiyya because they consider harams permissible (halal); to Muhammira for wearing red; Talimiyya because they believe that truths can only be learned from an imam; Karamit with reference to the name of Hamdan Karmat, one of the founders of the sect; Babekiya because they obeyed Babek Hurrami..... [1, p. 177].

First of all As for the formation of the sect, the inner ideas put forward by an Iranian fire-worshiper, Maymun bin Deysan, known by the nickname "Qaddah", began to spread in Iran. He found supporters among the new Muslims. It was as a result of his inner thoughts that after the death of Imam Ja'far al-Sadiq in 765 (d. 148), his eldest son Ishmael claimed to be the seventh imam, and he and his followers left the Imamiyya (Isna ash'ariyya) sect, which accepted the imamate of Imam Musa al-Kazim. they got the name of Ismailiyya [2, t. 23, p. 127-128].

Various reasons have been put forward for the appointment of Musa al-Kazim as imam instead of Ismail, the eldest of the sons of the sixth imam, Jafar al-Sadiq. Among them, two ideas are considered more true:

- Ishmael died three years before his father Ja'far as-Sadiq;
- Ishmael was deprived of the Imamate because of his drinking and femininity and his friendship with Abu Khattab al-Asadi, whom the Imam (as) cursed. According to another narration, Ishmael was seen in Basra five years after the death of Imam Ja'far as-Sadiq (765 m). In general, there is disagreement among those who claim to be Ismail's imam as to whether he was alive at that time. Very few insisted that he was not dead. Ishmael's servant Mubarak's followers, a group called Mubarakiya, said he had died before his father and had passed on the responsibility of imamate to his children. The number of members of this group was large. This sect was later continued by his son Muhammad bin Ismail al-Maktum. During the reign of Harun al-Rashid, the caliph of Muhammad ibn Ismail Abbas, he left Madinah for Rey or Deylama to protect himself from his enemies, and then returned to Nishapur [3, p.70].

The Ismaili imams hid from the death of Ja'far al-Sadiq until the appearance of Ubaydullah al-Mahdi in North Africa. Members of the sect during this period, after Muhammad al-Maktum, Abdullah al-Wafi, Ahmad b. Abdullah al-Taqi and Hussein b. Although Ahmad al-Razi claims to be an imam and that his position continues to be consistent, it is not clear whether these imams are historical figures or imaginary figures invented by the movement's founders. Because at that time, this sect, ruled by the Dai, had gone through many dark stages. For half a century after the establishment of the sect, the Ismaili imams hid [3, 5/2, p.71]

The Dai, a secret organization they founded, played a major role in spreading the sect. The members of the Dai organization called themselves dais. These clerics

secretly spread their ideas to Muslim countries such as Kufa, Basra, Iran, Yemen, Bahrain and North Africa. Wherever they went, they engaged in worship and charity, seemed to be a Sufi community, and sowed the seeds of strife by asking the ignorant people controversial and dubious questions. The sect was developed in Kufa by Hamdan Karamat, a caller named Reyda Khalaf, and in the Persian region (Khorasan, Nishapur, Marvaruz) by one of the Abdan brothers. Later, they established states under different names according to the regions.

In 891 (d. 278), the Garmatians established the state of Bahrain. In 929 AH (317 AH), they destroyed Mecca and Mukarramah, dismantled Hajar al-Aswadi and took them to the city of Hijr near Basra. In 910 (h.298), the Fatimid State was established in Egypt. They fought against the Abbasids and Seljuks for a long time and tried to expand the borders of their states [4, p.177]. They were divided into different sects due to differences in the Ismaili sect. The first of these is the Bahraini garmats. Later, they split into two major sects, the Nizaris and the Mustalis. A. Rzayev writes: "The first group put an end to the Ismaili sect and fought to return to Islam, to get closer to Muslim countries near and far, to further strengthen this state. The group's supporters grew stronger. The second group, on the contrary, remained loyal to the Ismaili sect and took a position of hatred and enmity towards the surrounding countries and states, and did not even hesitate to fight the Mongols " [5, p.28].

After Mustansir's death, a struggle for power between the two brothers Nizar and Mustabillah began in the Fatimid state. Mustabillah puts his brother in prison. Nizar escaped from the dungeon and took refuge in the fortress of Alamut. During this period, Hasan Sabbah, a student friend of the Seljuk minister Nizamulmulk, went to Egypt after being offended by Nizamulmulk and converted to Ismailism. It takes the name Ismail-Daisi and becomes the head of the Nizari sect, the second most important branch of the Ismailis. The Nizaris, led by Hassan Sabbah, secretly began operating in Iran and Syria. Hasan Sabbah later returned to Iran, established the Ismaili state in 1081 and made the Alamut fortress his capital. According to some sources, he even set up a terrorist organization called Fadayin. It is shown that the mentioned terrorist organization killed many Muslims, statesmen and scientists. Finally, the rule of this state was ended with the conquest of the fortress of Alamut in 1256 by the Mongol ruler Hulaki. After that, the Sabbahs, known as the Nizaris, split into two [1, p.178].

As for Tusi's arrival in the Ismaili fortress, there are different opinions about it. Thus, Farman Eyvazov writes about a prominent scientist in his book "The Great Scientist and Philosopher": In 1235, Nasreddin Tusi completed the famous work "Akhlaqi-Nasiri", which later brought him world fame and was translated into many languages, including Azerbaijani. However, the ruler did not like the book and Tusi was arrested and taken to the fortress of Alamut (Eagle's Nest), located on the inaccessible mountain peaks of the Ismailis. " [6, p.10].

According to other sources, while he was in the fortress of Alamut, while Tusi was in Nishapur, the Mongol invaders attacked the city of Khorasan. The people who were subjected to the injustice of the Mongol invaders moved away from their native towns and villages. At that time, Tusi left the city of Nishapur and went to the fortress

of Alamut at the invitation of Nasreddin Abdar-Rahim ibn Mansur, the ruler of Kuhistan. It can be concluded that Tusi chose the fortress of Alamut as a refuge to escape from the chaos of the time, the Mongol invaders and to write scientific works [6, p.26].

From this it can be concluded that Tusi voluntarily went to the fortress of Alamut to find comfort. Here, in addition to overcoming the hardships of the time, he also had the opportunity to continue his scientific work.

References:

1. Yeni Rehber Ansiklopedisi 10 Turkiye Gazetesi // İstanbul. – 1993.
2. Mustafa Öz. Mustafa Muhammed eş-Şek'a. İsmailiyye. Turkey Religious Foundation. Islamic Encyclopedia // Volume 23. – İstanbul. – 2001.
3. Islamic Encyclopedia, Dictionary of Islamic World History, Geography, Ethnography and Biography // 5/2. skin. – İstanbul, Milli Egitim Basınevi, 1993.
4. Yeni Rehber Ansiklopedisi 8 Turkiye Gazetesi // İstanbul. – 1994.
5. Rzayev A.Q. Nasreddin Tusi: life, science, worldview. "Irshad" Center for Islamic Studies // Baku: 1996. – 266 p.
6. Eyvazov Farman, Great scientist and philosopher/ F. Eyvazov Youth. – 1981. – 112 p.

Авторская колонка

О СТАНОВЛЕНИИ КУЛЬТУРЫ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА И ИНДИВИДА

*Голенкова Наталья Александровна,
Омский государственный педагогический
университет, г. Омск*

E-mail: dmgroup1@yandex.ru

УДК 008

Аннотация. Данная статья посвящена поиску общих черт развития культуры индивида и культуры человечества. Значимая роль в исследовании отводится изучению единства индивидуального и коллективного в аспектах культурного наследия. Проводится сравнительный анализ философских подходов к периодизации становления культуры.

Ключевые слова: культура, история культуры, этапы становления культуры, культура индивида, Д.В. Пивоваров, О. Конт, К. Юнг, С.И. Гессен, Г.В.Ф. Гегель, П.А. Кропоткин.

Согласно автору синтетической концепции познания культур Д.В. Пивоварову (1943-2016), культура представляет собой идеалообразующую сторону человеческой жизни. В свою очередь, идеалообразование он рассматривает как «сложный многогранный процесс, в котором сохраняются и изменяются архетипы и традиции, возделываются почитаемые за идеалы образцы воспроизводства общественной жизни, а наряду с этим происходит мучительное расставание людей с теми идеалами, чья способность к животворному влиянию на прирост культуры иссякла» [7].

Данные ключевые определения Д.В. Пивоваров приводит в своей статье «Проблема синтеза основных дефиниций культуры» (2009) [7], в которой им обобщаются собственный опыт, в частности концепция идеала, а также подходы к данному вопросу С.Н. Булгакова, П.А. Флоренского, Н.К. Рериха, Г.В.Ф. Гегеля, М. Вебера и других мыслителей [1].

Стоит сказать, что методология изучения культуры Д. В. Пивоварова включает три основных компонента. Во-первых, исследование феномена культуры. Во-вторых, сопоставление различных измерений культуры: религиозного, хозяйственного, экономического, этнологического и др. В-третьих, изложение истории конкретных культур, а также описание взаимодействия и

противоречий современных культур. При этом в рамках данной концепции, как в синтетическом образе идеала культурной жизни, так и аспектах каждого отдельного элемента культуры (исторического, религиозного, хозяйственно-экономического) четко прослеживается связь и сопоставление с культурой индивида. Более того, данная структура культуры соответствует каждому индивиду, независимо от исторической, этнической или географической принадлежности [1].

Данный тезис находит отражение и в других концепциях диалектики культуры. В частности, Огюста Конта (1798-1857), основоположника социологии и позитивизма – философского течения, предполагающего, что качественные знания можно получить только путем их практической проверки.

По учению Огюста Конта, есть три способа мышления: способ теологический (элементарный и детский), способ метафизический (переходный) и способ позитивный (научно-практический). Эти же способы, по его мнению, представляют собой три стадии, последовательно проходимые человеческой культурой в различные исторические периоды, а также человеческим познанием в его индивидуальном развитии [6].

На первой, теологической стадии, все явления мира воспринимаются как плод управления высшей волей. При этом первая стадия также разделяется на три ступени по аналогии с историей и периодизацией возникновения мировых религий. Так, сначала люди рассматривают сами предметы окружающего мира как одушевленные и разумные (фетишизм). Затем, на следующей ступени, представляют себе невидимые существа, каждое из которых управляет определенной группой объектов, процессов, явлений или событий (политеизм). Наконец на высшей ступени все эти частные божества поглощаются в идее единого Бога, который, создав мир, управляет им или прямо, или при помощи сверхъестественных агентов второго порядка (монотеизм).

На метафизической стадии развития сознания О. Конта природные явления «теряют» признаки чужой воли, подчиняясь неким безличным стремлениям, но по-прежнему являясь живыми существами. Понятие Бог заменяется абстрактной природной силой. В целом люди отказываются от всего сверхъестественного, но для явлений с непонятными или скрытыми, например, целебными свойствами, рациональное объяснение стремятся заменить работой таинственных духовных существ.

Царство метафизики, более или менее проникнутой теологическим духом, продолжалось, по мнению Огюста Конта, до конца средних веков. В жизни индивида оно заканчивается на этапе перехода от семейного к социально-институциональному образованию.

Третий этап – позитивный. Начиная с этого времени, формируется рациональное и научно-обоснованное объяснение фактов, отрицающее наличие в природе сторонней воли или безличного разума, признавая лишь независимые объективные законы природы.

Определенный интерес в рамках данного вопроса представляет теория К. Юнга (1875-1961) об архетипах личности. Так, К. Юнг выделял три структурных элемента личности: «эго» (сознание и индивидуальный опыт), личное бессознательное (комплексы и инстинкты) и коллективное бессознательное (культурно-исторический опыт, оказывающий влияние на психику). В свою очередь, элемент коллективного бессознательного К. Юнг также разделял на отдельные составные элементы – архетипы личности. К ним относились архетипы отца и матери (общее, ведущее представление о мужчине и женщине), персоны и маски (публичные и скрытые проявления личности в социальных коммуникациях), анимы и анимуса (идеальные образы женщины и мужчины), тени (социально атипичные проявления человеческой натуры), а также архетип самости. Архетип самости объединяет все остальные архетипы в целостную структуру личности. При этом К. Юнг подчеркивал, что бессознательные архетипы личности «концентрирует в себе не только опыт отдельного человека, но и хранит опыт всего человечества. Таким образом, заложенные программы поведения – это не влияние внешних факторов на психику, а работа памяти поколений» [2].

В свою очередь С.И. Гессен (1887-1950) в своём труде «Основы педагогики. Введение в прикладную философию» связующую роль в развитии культуры индивида и всего человечества отдавал компонентам педагогики, которые присутствуют в каждой дисциплине и науке. Он писал: «Педагогика изучает цели культуры в процессе их постепенной реализации личностью и образованным обществом. Задачи образования растут одновременно с ростом учащихся, и в различные периоды развития принимают различные формы, чтобы суметь соединиться, как можно ближе, на более высоком уровне развития человека, с конечными формами различных культурных ценностей. Поскольку конечные цели образования согласуются с целями культуры, исследование культурных ценностей одновременно порождает науку о конечных целях культуры» [3].

Стоит также подчеркнуть, что в основу педагогики С.И. Гессена был заложен мировоззренческий и культурологический подход, отражающий объективную связь человека с культурой как системой ценностей. Человек, по мнению ученого, содержит в себе часть культуры. Он не только развивается на основе освоенной им культуры, но и вносит в нее нечто принципиально новое, то есть он становится творцом новых элементов культуры. В связи с этим, освоение культуры как системы ценностей представляет собой, во-первых, развитие самого человека и, во-вторых, становление его как творческой личности. Само же образование, таким образом, является частью культуры, которая, с одной стороны, питается ею, с другой – влияет на сохранение и развитие через человека [3].

В основе более ранней философии Г.В.Ф. Гегеля (1770-1831) лежит другой – исторический подход. Тем не менее, им также подчеркивается, что роль истории формируется не культурой массы, а складывается из действий отдельных людей,

каждый из которых стремится реализовать свои собственные интересы и цели, которые, в свою очередь проецируются в абсолютные идеи и мировой (народный) дух. Народный дух в понимании Г.В.Ф. Гегеля это единство принципов государственного управления, законов, искусства, религии и философии государственных учреждений.

Кроме того, в ряде исторических культур (народов) Г.В.Ф. Гегель видел характерные черты онтогенеза личности индивида. Так, Г.В.Ф. Гегель делит историю человечества на четыре мира: на Восточный мир (Древний Китай, Индия, Персия, Сирия, Египет и т.д.), Греческий, Римский и Германский. Восточный мир в его понимании – это детский возраст истории, где правит деспотизм, а свободен и индивидуален только деспот (владыка). При этом Г.В.Ф. Гегель говорит о противоречии периода «детства». С одной стороны, за счет внутренних законов и дисциплины существует устойчивый порядок. С другой стороны, государства постоянно подвергаются трансформации под воздействием времени. Восточные культуры постоянно воюют между собой, что приводит их к скорой гибели. Также и внутри семьи происходит смена поколений, ролей «деспота» и «народа».

Особое внимание Г.В.Ф. Гегель уделял периоду «юности», который отождествлял с Греческой культурой и формированием индивидуальности. По его словам, в этот период царствуют действительная свобода индивида, истинная гармония, мир и согласие. Индивидуальная воля субъекта придерживается обычаев, привычек, общепринятых норм и законов. В Греческом мире «происходит сочетание нравственной и субъективной воли, существует царство прекрасной свободы, так как идея сочетается с пластичной формой: она еще не существует абстрактно для себя, с одной стороны, но непосредственно сочетается с действительным, подобно тому, как в прекрасном художественном произведении чувственное носит отпечаток духовного и является его выражением» [5].

Римский мир – это период «возмужалости» истории. Индивидуум становится частью культуры и общества, приносит свои личные цели в жертву во имя достижения общей цели. Подобно римским гражданам взрослые индивиды «порабощены», но становятся при этом юридическими личностями как частные лица, и в этом смысле они чувствуют себя не просто индивидами, а личностями.

Германский мир – это период зрелости, рассматриваемый Г.В.Ф. Гегелем на примере прусской монархии – развитого государства, которое смогло добиться своих основных «жизненных» целей. Как патриот Г.В.Ф. Гегель пишет, что «Германский народ призван хранить христианские принципы духовной свободы и примирения. Дух в Германском мире достигает полного расцвета и зрелости». Отчасти, для своего культурно-исторического периода это было справедливо, однако в будущем теория Г.В.Ф. Гегеля была искажена, став одним из корней идей немецкого фашизма.

Еще более глубокую периодизацию становления культуры через аспекты нравственности и справедливости видел П.А. Кропоткин (1842-1921). Свои идеи

о взаимопомощи в животном мире, как факторе эволюции, он стремился перенести на общественную жизнь человека. Рецензируя труды Ч. Дарвина об эволюции животного мира, он пишет: «Во всяком животном обществе взаимная поддержка является всеобщим законом природы, более важным, чем борьба за существование. Всякое живое существо, чем более оно развито, тем более в нем развито начало взаимности против враждебных ему физических условий и врагов» [4].

Культуру индивидуального самопожертвования и кооперации П.А. Кропоткин видел и в обычаях первобытных людей: «Первобытный дикарь во время периодических голодовок мог находить, что очень хорошо, то есть полезно для рода, съедать своих стариков, когда они становятся бременем для сородичей. Он мог находить также хорошим, то есть полезным для своего рода, «выставлять», то есть попросту отдавать на смерть, часть новорожденных детей, сохраняя жизнь тем, которых мать могла прокормить и нянчить с глубокой нежностью» [4].

Опираясь на свои умозаключения, П.А. Кропоткин отмечает, что современные понятия о морали хоть и лишены такого сложного выбора, но общая её суть остаётся неизменной, она лишь трансформируется сообразно развитию ума и накоплению знаний, как у отдельного цивилизованного человека, так и всего человеческого общества.

Подводя итог, можно сделать вывод, что подавляющее число авторов, в том числе современных, предмет изысканий которых в той или иной степени связан с диалектическими аспектами исторического развития человеческой культуры, подчеркивают неделимую общность данного процесса с развитием культуры индивида. Культура как социальное явление начинает формироваться одновременно с возникновением человечества и содержит в себе весь опыт поколений, обеспечивает ориентацию современного социума, а также создает опору для будущих поколений в виде традиций, норм и ценностей. Иными словами, культура возникает, воспроизводится и эволюционирует в жизни каждого индивида, становясь сложным, но при этом практически единственным правильным путём достижения своих жизненных целей.

Литература:

1. Беляев И.А. Концепция культуры Д.В. Пивоварова // Интеллект. Инновации. Инвестиции. – 2016. – № 10. – С. 14-17.
2. Денисов В.А. Философский аспект аналитической психологии К. Юнга // Медицина. Социология. Философия. Прикладные исследования. – 2020. – № 1. – С. 51-54.
3. Загирняк М.Ю. Понятие свободы воли в концепции культуры С.И. Гессена // Кантовский сборник. – 2018. – № 4. – С. 67-82.
4. Кропоткина П.А. Анархия и нравственность (сборник). Издательство: АСТ. – 2018. – 600 с.

5. Майданский А.Д. Гегель и культурноисторическая психология // Научный результат. Социальные и гуманитарные исследования. – 2020. – № 4. – С. 13-17.

6. Оносов А.А. Религия человечества О. Конта: меры позитивизма // Вестник РУДН. Серия: Социология. – 2022. – № 1. – С. 23-39.

7. Пивоваров Д.В. Проблема синтеза основных дефиниций культуры / Д.В. Пивоваров // Вестник Российского философского общества. – 2009. – № 1. – С. 157-161.

Авторская колонка

**ПРОБЛЕМА ДАТИРОВКИ ТРОИЦКОГО
СОБОРА Г. КЯХТА В ПИСЬМЕННЫХ
ИСТОЧНИКАХ**

*Дзюба Валерия Вячеславовна,
Сибирский федеральный
университет, г. Красноярск*

E-mail: lera.dzyuba.2015@mail.ru

УДК 93/94

Аннотация. В представленной работе рассматривается проблема датировки Троицкого собора г. Кяхты в письменных источниках, анализ которых показал, что дату 1817 г. нельзя считать датой окончания строительства собора.

Ключевые слова: Троицкий собор, Кяхта, датировка, исторический источник.

Троицкий собор г. Кяхты (Троицкосавск) – одно из важнейших культурных сооружений Забайкальского края. История данного сооружения на сегодняшний день имеет ряд нерешенных вопросов, один из которых дата постройки собора.

В паспорте объекта культурного наследия [1], который опирается на данные, изложенные в работе Л.К. Минерта «Памятники архитектуры Бурятии» [2, с. 60], дата начала строительства представлена 1812 г., что находит подтверждение в изученных нами письменных источниках [3-8]. На строительство собора ушло 5 лет, в 1817 г. собор освятили – этот год принято считать официальной датой окончания строительства собора.

Сохранившиеся до настоящего времени письменные источники содержат разрозненные сведения, которые на данный момент не позволяют указать точную дату окончания строительства собора. Одним из таких источников можно назвать «Памятную книгу Забайкальской области на 1891 г.», которая подтверждает официальную дату 1817 г. [3, с. 52]. Это же издание за 1899 г. ссылается на тот же год. [4, с. 162]. Указанные даты ничем не подкрепляются. В книге за 1895 г. дата окончания строительства представлена годом ранее – 1816 г. [5, с. 101]. На основании того, что в предыдущей книге за 1891 г. и в книге за 1899 г., которая была издана на 4 года позже, указывается дата 1817 г., стоит предположить, что дата указанная в сборнике за 1895 г., является издательской опечаткой.

Еще одним важным источником служат мемуары статского советника А.И. Мартоса «Письма о восточной Сибири». На декабрь 1823 г. автор в своей работе

о Троицкосавске писал: «Строения здесь лучше Губернского города Красноярска, хотя нет каменных зданий, исключая еще не совсем достроенного Троицкого собора» [6, с. 61]. Отсюда можно сделать вывод, что собор не был достроен в 1817 г., так как прибывший в 1823 г. в город путешественник писал о соборе как о незавершенном строении.

В работе В.П. Паршина «Поездка в Забайкальский край» о культовых сооружениях Троицкосавска говорится следующее: «Церквей в городе три: две деревянные и одна каменная – собор» [7, с. 75]. Исходя из того, что упоминаний о каких-либо строительных работах в труде В.П. Паршина нами обнаружено не было, можно сделать вывод, что работы с фасадом здания к 1840 г. уже были завершены.

В одном из выпусков периодического издания «Забайкальские Епархиальные ведомости» нами была обнаружена статья, опубликованная в 1917 г., которая посвящена 100-летию Троицкого собора. В данной публикации на 1817 г. о соборе представлена следующая информация: «Троицкий придел или главный храм, как видно из сохранившейся расходной книги по достройке собора, доведен был лишь до сводов» [8, с. 98]. Из этой же статьи мы получаем информацию о том, что в 1829 г. Иркутской Духовной Консисторией была выдана сборная книга для записи пожертвований на достройку собора. Полученная информация опять же указывает, что собор не был достроен и к 1829 г. Также в статье говорится, что для завершения постройки, сборная книга была выдана еще раз в начале 1840-х гг. сроком на два года. Однако сбор пожертвований продолжался вплоть до середины 1840-х гг. По сообщению притча собора к 5 апреля 1844 г., на достройку здания было собрано 13878 руб. Несмотря на то, что никакой документации об окончании строительства собора не сохранилось, в статье об этом событии говорится следующие: «Наконец, в 1844 году августа 31 дня постройка и ремонт храма были окончены и в этот день храм Св. Троицы был освящен» [8, с. 101].

На основании результатов исторического анализа сохранившихся письменных источников было выяснено, что дату 1817 г. нельзя считать датой окончания строительства Троицкого собора г. Кяхта. Из полученной информации можно предположить, что собор был построен в несколько этапов, первый из которых пришелся на 1812–1817 гг. Для того, чтобы уточнить подлинную дату окончания строительства, требуется провести комплексное исследование не только исторических источников, но и задействовать другие научные дисциплины (в первую очередь дендрохронологический анализ деревянных конструкций).

Литература:

1. Паспорт объекта // Архив культурного наследия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://nasledie-archive.ru/objs/0410019000.html#> (дата обращения: 21.05.2022).
2. Минерт Л.П. Памятники архитектуры Бурятии // Л.К. Минерт. – Новосибирск: Наука, 1983. – 192 с.
3. Памятная книжка Забайкальской области на 1891 г. // Чита: Типография Забайкал. обл. правления, 1891. – 134 с.
4. Памятная книжка Забайкальской области на 1899 г. Ч.1. // Чита: Типография Забайкал. обл. правления, 1899. – 314 с.
5. Памятная книжка Забайкальской области на 1895 г. Ч.1. // Чита: Типография Забайкал. обл. правления, 1895. – 284 с.
6. Мартос А.И. Письма о Восточной Сибири // А.И. Мартос. – М.: Унив. тип., 1872. – 291 с.
7. Паршин В. Поездка в Забайкальский край, ч. 1-2 // В. Паршин. – Ч.1. – 1844. – 143 с.
8. Ко дню столетия существования Троицкосавского Троицкого собора // Забайкальские Епархиальные ведомости. – Чита: 2017. – С. 98-115.

Авторская колонка

**ЦЕННОСТНЫЙ КОМПОНЕНТ
В СОЦИОКУЛЬТУРНОЙ
РЕАЛЬНОСТИ**

*Кветкина Инна Ивановна,
Северо-Кавказский горно-металлургический
институт (Государственный технологический
университет), г. Владикавказ*

E-mail: ikvetkina@inbox.ru

УДК 008

Аннотация. В статье дается осмысление социокультурной реальности, где универсальные цивилизационные ценности сталкиваются с релятивизмом. На ряде примеров рассмотрены результаты ценностного релятивизма – симулякры, дающие искаженное представление о реальном состоянии мира. В статье говорится о том, как отличить подлинные ценности от симулякров; утверждается, что изучение аксиосферы современного мира – это важнейшая составляющая глобальных исследований и образовательного процесса.

Ключевые слова: культура, ценность, аксиология, релятивизм, симулякры, постмодернизм, популистские идеологии.

Концепт «ценность» является, пожалуй, самым востребованным в современном социокультурном пространстве. Мир фундаментальных ценностей определяет культурную, политическую, образовательную деятельность народов и государств, а также личностное самоопределение человека. Научное изучение ценностей способствует прояснению важнейших понятий, судьбоносных для человека и мира в целом; а мощным транслятором универсальных ценностей, осмысленных классиками философии и мировой литературы, являются гуманитарные науки, где аксиологический подход утвердился как главный, но далеко не исчерпал свои возможности в деле актуализации общих, объединяющих человечество ценностей. И культурология в ряду гуманитарных дисциплин является учебной площадкой, где уместно анализировать ценностное состояние мира и формировать ценностное сознание, привлекая авторитетные источники.

Решительный отказ от ценностей характерен для постмодернистского крыла культуры (Р. Барт, М. Фуко, Ю. Кристева), где релятивизм, скептицизм и ирония

являются средством десакрализации человека и мира в целом. Напротив, классическое сознание признаёт категорию «ценность» как ключевую в жизни человека, судьбах народов, истории культуры. Этот концепт издавна присутствует во всех сферах: в религии, в жизненном укладе разных народов, в мировоззрении, в политических установках, в конституционном поле; наконец, ценности – это ядро и фундамент культуры.

Соответственно, научному изучению концепта «ценность» посвящены многочисленные труды выдающихся мыслителей прошлого: Г. Лотце, В. Виндельбанда, Г. Риккерта, М. Шелера, Э. Фромма, В. Франкла, К. Ясперса, а также отечественных философов Вл.С. Соловьева, Н.А. Бердяева, Н.О. Лосского, Б.П. Вышеславцева, П.А. Сорокина, С.Л. Франка. Особую ценность представляют работы русского философа и филолога М.М. Бахтина; в работах этого мыслителя XX века категория «ценность» имеет методологический статус: ценностной шкалой измеряются у М.М. Бахтина понятия «диалог», «поступок», «Другой» и многие другие. В теории М.М. Бахтина ценностному осмыслению подвергаются все явления; по мнению учёного, «в абсолютной ценностной пустоте невозможно никакое высказывание, невозможно самосознание» [1, с. 134].

Большой вклад в осмысление концепта «ценность» внесли современные аксиологии – Г.П. Выжлецов, М.С. Каган, Ю.Н. Давыдов, С.Ф. Анисимов, Д.А. Леонтьев, А.А. Ивин. В их работах систематизируется опыт научно-философского осмысления категории ценность и развивается теория ценности. В фундаментальной работе Л.Н. Столовича «Красота. Добро. Истина: Очерк истории эстетической аксиологии» [2] рассмотрены аксиологические теории мыслителей разных направлений от древности до настоящего времени.

Опираясь на опыт осмысления этого понятия, ставшего ключевым в общественном сознании и информационном поле современности, можно утверждать, что подлинные ценности – это судьбоносные понятия, составляющие основу духовного бытия человека; это высшие запросы и устремления человека, система координат, проявляющаяся как двигатель человеческого поведения, как целевые ориентиры личности. Это то, что человек признает священным, ибо «всякая ценность или сполна идеальна, или, по крайней мере, включает в себе идеальный аспект» (Н.О. Лосский) [3, с. 286].

Но все разговоры об истинном и высоком, о мировоззренческих универсалиях как глубинных основаниях культуры разбиваются в пух и прах в нашей постмодернистской реальности, где царит релятивистский хаос. Конечно, ценности в историческом процессе менялись, эволюционировали, даже декларировалась «переоценка ценностей» (Ф. Ницше). Характер современного релятивизма был проанализирован французским философом Жаном Бодрийяром в книге «Симулякры и симуляция», вышедшей во Франции в 1981 году [4, с.

204]. Эта книга многое проясняет в понимании ценностей. Согласно теории Бодрийяра, с появлением постмодернизма мы вошли в эру тотальной симуляции, когда реальное неотличимо от имитации/симуляции, истинное – от ложного. Симулякры – искаженные отражения ценностей в сознании человека, это как бы правильное, как бы истинное, это искусственная реальность, ее симуляция. Это знаки подмены, видимые Бодрийяру, они заменили настоящее, симулируя настоящее; множась, они создают гиперреальность – мнимую реальность, почти неотличимую от действительной; в ее составе может быть и фальсификация, и мифология.

Ценности не могут быть разрушительными для культуры и национальной идентичности. Вообще ценности не прививаются извне, они формируются в историческом процессе, вызревают в недрах нации и её культуры. Свобода, понимаемая как «все дозволено», – это, на наш взгляд, определенно симулякр, фальшивка, дискредитирующий важнейший гражданский концепт. В условиях такой свободы слово обесценивается, утрачивает свой вес и значимость, происходит девальвация ценностей. Свобода всегда ограничена рамками закона. Свобода – это опасное искушение для человека, не случайно в христианских заповедях запреты четко сформулированы и семь из них начинаются с «не». Более того, запреты являются охранительными для человека, это основа существования цивилизации.

В современной культурологической матрице нашли отражение и политические концепты. Можно ли считать толерантность и либерализм ценностями, если ими манипулируют в зависимости от ситуации и не видят их разрушительной силы? На наш взгляд, все базовые ценности в либеральной риторике теряют истинный смысл, а особое раздражение вызывает патриотизм, не дающий возможности реализовать самые смелые фантазии; и эта реакция выдает синдром «смердяковщины», зафиксированный Достоевским. «В двенадцатом году было на Россию великое нашествие императора Наполеона французского первого, и хорошо, кабы нас тогда покорили эти самые французы: умная нация покорила бы весьма глупую-с и присоединила к себе. Совсем даже были бы другие порядки-с <...> Я всю Россию ненавижу» [7, с. 205]. Эти потрясающие по своему цинизму слова принадлежат слуге Смердякову из романа «Братья Карамазовы» и отражают внутреннюю болезнь определённого слоя российского общества: пренебрежение ко всему отечественному, к истории и традициям России, заискивание перед идеями других стран, признание своей страны «варварской». Считаем необходимым так выстроить систему образования в школе и в высшем учебном заведении, чтобы эти вопросы прорабатывались и рефлексировались в рамках педагогической работы с учащимися в формате конструктивного диалога с обменом разными мнениями.

Итак, как же все-таки отличить подлинные ценности от симулякров? Есть два золотых правила, которые, как компас, показывают путь к настоящему: одно – из христианских заповедей: «Итак, во всём, как хотите, чтобы с вами поступали люди, так поступайте и вы с ними; ибо в этом закон...» (Мат., 7:12); другое сформулировано Кантом: «...моральный закон во мне» [9, с. 499]. Симулякры возникают на почве нигилизма общественного сознания, когда вычеркивается моральный закон как помеха к достижению целей невысокого аксиологического уровня, а проще – интересов.

Как видим, ценностные категории являются важнейшими компонентами современной культурологической матрицы; аксиологические знания должны занять достойное место в образовательном пространстве. Идеальные нормы и ценности, выработанные классическим сознанием, необходимо обсуждать и культивировать; здесь пассивной толерантности недостаточно, потому что человек может превратить мир и в ад, и в рай. Но этой свободы он должен быть лишен. И только классическое сознание может удержать его от ада.

Изучение аксиосферы современного мира – это важнейшая составляющая глобальных исследований. Научное сообщество должно договориться по поводу ценностей с прояснением коннотаций и границ таких аксиологических категорий, которые управляют нашим миром (**демократия, свобода, права человека** и т.д.). Необходимо активизировать исследования о ценностных приоритетах разных стран и национальных культур. Это откроет внутренние тайны и те силы, которые, как рычаг, управляют политикой и экономикой, войной и миром. События последних лет показали, что нельзя унифицировать страны и народы. В каждой национальной культуре есть свои приоритеты (иерархия ценностей); например, в русском сообществе *справедливость* ценится выше закона, а *душа* и *совесть* являются доминантой русской культуры. Без понимания значимости этих констант в русском сознании трудно понять мотивы принимаемых Россией решений во все времена ее существования.

Ценности всегда находятся под угрозой уничтожения или искажения (на этом строятся сюжеты классической литературы); борьба за их утверждение сопровождает мировую историю. Но как опасны манипуляции с ценностями, предупреждает русская философия: «История революций в бесконечных вариациях и видоизменениях повторяет одну и ту же классически точно и закономерно развивающуюся тему: тему о святых и героях, которые, горя самоотверженной жадой облагодетельствовать людей, исправить их и воцарить на земле добро и правду, становятся дикими извергами, разрушающими жизнь, творящими величайшую неправду, губящими живых людей и водворяющими все ужасы анархии или бесчеловечного деспотизма». И далее: «Во всех вообще насильственных осуществлениях в жизни каких-либо абсолютных идеалов общественно-духовного устройства» обнаруживается «сатанинское превращение добра в зло» (С.Л. Франк) [10; 126-127].

У философа Г. С. Померанца есть схожий образ: «дьявол начинается с пены на губах ангела, вступившего в бой за святое и правое дело» [11; 463]. Комментарии к этим суждениям излишни. Это надо просто знать, как азбуку.

Литература:

1. Бахтин М.М. Эстетика словесного творчества. - М.: Искусство, 1986.
2. Столович Л.Н. Красота. Добро. Истина: Очерк истории эстетической аксиологии. - М.: Республика, 1994.
3. Лосский Н.О. Бог и мировое зло. - М.: Республика, 1994.
4. Бодрийяр Ж. Симулякры и симуляция. / Перевод О.А. Печенкина. - Тула: Тульский полиграфист, 2013.
5. Лапин Н.И. Фундаментальные ценности цивилизационного выбора в XXI столетии [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://wpf-unesco.org/rus/offrap/top5/niclar.htm> (дата обращения: 05.02.2022).
6. Достоевский Ф.М. Дневник писателя. - 1877 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: dugward.ru/library/dostoevskiy...dnevnik1877.html (дата обращения: 02.02.2022).
7. Достоевский Ф.М. Полное собрание сочинений. В 30 т. - Л.: Наука, 1972. - 1990. - Т. 14.
8. Распутин В.Г. Выступление на X Всемирном Русском Народном Соборе, 2006 [Электронный ресурс]. - Режим доступа: pravpiter.ru/sovs/n035/ta004.htm (дата обращения: 30.01.2022).
9. Кант И. Сочинения в 6 т. Т. 4 (1) / Под общ. ред. В.Ф. Асмуса. - М.: 1965.
10. Франк С. Л. Сочинения. - М.: Правда, 1990.
11. Померанц Г. Страстная односторонность и бесстрастие духа. - М. – СПб.: 1998.

Авторская колонка

СПЕЦИФИКА ПЕРЕВОДА НОВОСТНЫХ ТЕКСТОВ ВОЕННОГО СОДЕРЖАНИЯ

*Королева Нина Евгеньевна,
Васендин Вячеслав Андреевич,
Иванов Давид Анатольевич,
Рязанское гвардейское высшее
воздушно-десантное командное
училище имени генерала армии
В.Ф. Маргелова, г. Рязань*

E-mail: ninakorol@rambler.ru

УДК 81-26.347.78.034

Аннотация. В данной статье рассмотрены особенности перевода новостных текстов военного содержания. Дается характеристика данного вида текстов. В качестве примера приведены статьи англоязычных новостных порталов. Авторы исследуют способы перевода с указанием конкретных переводческих трансформаций. Выявленные специфические особенности перевода и способы их преодоления при переводе военных новостных текстов с английского на русский язык, могут использоваться в процессе подготовки военных специалистов.

Ключевые слова: новостной текст военного содержания, военный перевод, новостной военный текст, новостная статья, лексические трансформации, приемы перевода.

Военный перевод – это особая лингвистическая дисциплина, которая требует особой методичности и точности, поскольку требования к качеству перевода очень высоки. Ошибки при его осуществлении могут привести к самостоятельному и субъективному толкованию текста и недоразумениям в ходе переговоров, а в худшем случае – могут стоить кому-нибудь жизни или повлечь за собой серьезные материальные затраты.

Изучение специфики перевода новостных военных текстов представляется нам в современных условиях крайне актуальным. Постоянно проводимые разработки в сфере вооружения, новые испытания военной техники и проведение военных учений, а также военные конфликты приводят к постоянному пополнению и обновлению военной терминологии в языке англоязычной прессы, которую переводчику необходимо изучать и уметь переводить правильно.

Наше исследование показало, что изучению особенностей военных текстов посвящены исследования В.П. Даниленко, В.Н. Комиссарова, В.А. Масловой,

Н.М. Мелех, Л.Л. Нелюбина, А.А. Реформатского, А.Г. Рябова, Г.М. Стрелковского, А.В. Суперанской и многих других.

Одним из самых известных является определение Г.М. Стрелковского, согласно которому «военный текст является текстом, где ярко выражена военная коммуникативная функция. Среди ключевых черт военного текста – обилие тремингов и предельно точное, четкое изложение материала при относительном отсутствии образно-эмоциональных выразительных средств» [5, с. 28].

Мы рассматриваем военный текст как текст с ярко выраженной коммуникативной функцией, характерными чертами которого являются четкость изложения, наличие узкоспециальных терминов, структурированность и официальность.

В отношении новостных военных текстов нами было выявлено, что в научной литературе термины «новостной текст», «новостное сообщение», «информационный текст» часто используются как взаимозаменяемые на основании их общего признака – новизны информации. Как объект междисциплинарного исследования, новостной или информационный текст определяется и изучается исследователями по-разному. А.А. Вежбицкая определяет информационный новостной текст с позиции журналистики как «продукт, системно разработанный организационными структурами в результате применения профессиональных, компетентных умений и навыков» [1, с. 164].

Как отмечает Т.А. Казакова, «в отличие от новостного текста на бумажном носителе, новостной медиатекст представляет собой интегративный многоуровневый знак, объединяющий в единое коммуникативное целое разные семиотические коды (вербальные, невербальные, медийные) и демонстрирующий принципиальную открытость на содержательно-смысловом, композиционно-структурном и знаковом уровнях» [4, с. 32].

Основными признаками медиатекста, как следует из данного определения, являются интегративность, многоуровневость структуры, медийность, открытость и поликодовость, под которой понимается «использование вербальных и невербальных средств мультимедиа для усиления воздействия на читателя» [4, с. 33].

Очевидно, что интернет-среда оказывает влияние на стратегию построения и изложения новостного материала, исходя из целей, специфики и медийных свойств средств массовой информации. Следовательно, новостной текст военного содержания представляет аналог текста, функционирующий в сфере профессиональной коммуникации военнослужащих в национально-идеологическом контексте.

Основное назначение новостного текста военного содержания – своевременно сообщать актуальную информацию о деятельности ВС в стране и мире, формировать позитивное восприятие и положительную оценку событий с их участием.

Согласно исследованиям В.А. Судовцева, «новостные тексты военной тематики в медиа формате представлены информационными и информационно-аналитическими жанрами. К информационным жанрам относятся новостные заголовки (Military Headlines), информационные сообщения (Breaking News and Search 24/7), ежедневные репортажи (Daily Reports), информационные статьи. Информационно-аналитические жанры включают аналитическую статью, обозрение, комментарий» [6, с. 54].

Лексический состав информационной статьи военного содержания определяется содержанием описываемого события, однако наиболее значимыми языковыми особенностями данного жанра следует считать использование предикативных фраз, языковых реалий, топонимов, паронимов, аббревиатур и сокращений, наличие экстралингвистической информации.

Аналитическая статья как жанр новостного текста военного содержания, по мнению Л.Б. Ткачевой, «характеризуется двумя основными функциями: информационной и воздействующей. Излагая определенное событие, автор делает его подробный анализ с привлечением оценки экспертов, логически обоснованно аргументирует излагаемый им подход. Аналитические статьи могут помещаться в рубрике «Комментарий», что свидетельствует об общих особенностях данных жанров. Особый интерес в плане анализа представляют статьи, посвященные международным военным договорам и их трактовке в переходный период власти в США» [7, с. 65].

Традиционно структура таких статей состоит из заголовка, имени автора, краткого введения темы, описания содержания договора, истории его создания, изложения противоположных точек зрения о его значении, заключения, информации об авторе статьи.

В ходе исследования англоязычных новостных военных текстов на примере новостных статей о вооруженных силах США нами было выявлено, что они характеризуются повторяемостью определенных тем, среди которых наиболее значимыми являются следующие:

- международное военное сотрудничество;
- происшествия и военные конфликты;
- участие в военных учениях;
- подготовка военнослужащих ВС США;
- новинки техники и вооружения.

Данные темы освещаются в электронных журналах типа «The National Interest», «Defense News», «Military.com», «Task & Purpose». Они же и были выбраны нами для анализа специфики их перевода.

Нашей целью являлось выявление основных трудностей, с которыми сталкивается переводчик при переводе новостных военных текстов.

Таким образом, перед переводчиком стоят следующие задачи:

- знать особенности военной терминологии вооруженных сил РФ и США;
- знать особенности русских и англоязычных военных реалий и основные пути достижения эквивалентности при переводе;

– уметь осуществлять поиск соответствий военной терминологии и лексики в целом (перевод терминов, включая многокомпонентные; аббревиатур; применение лексических, лексико-грамматических трансформаций);

– понимать не только специализированную лексику, но и линвокультуру, а также социокультурные особенности нации-носителя языка оригинала.

Всего нами было проанализировано 15 текстов военного содержания англоязычных новостных порталов. Материал был выбран по следующим критериям:

– срок опубликования текста (2019-2022 гг.);

– тематика (война в Сирии, конфликт в Украине, техническое оснащение армии США, борьба с исламским государством, террористические атаки, военные действия Северной Кореи);

– источники (<https://nationalinterest.org>, <https://www.defensenews.com>, <https://www.military.com/>, <https://taskandpurpose.com>).

На основе проанализированных новостных англоязычных статей из вышеуказанных источников нами был сделан вывод о том, что наибольший интерес и основные переводческие трудности связаны с лексическими особенностями перевода.

Вслед за А.А. Волковой мы выделяем следующие разновидности лексических трансформаций при переводе англоязычных новостных текстов военного содержания:

– дифференциация значений;

– конкретизация значений;

– генерализация значений;

– смысловое развитие;

– антонимический перевод;

– целостное преобразование;

– компенсация потерь в процессе перевода [2, с. 38].

Также имеется ряд лексических проблем при переводе того или иного текста. Согласно исследованиям С.В. Гринева, «ключевые лексические проблемы перевода – это:

1. Ложные друзья переводчика:

– слова, схожие по форме, но совершенно разные по значению. Например: «*decade* – десятилетие, *accurate* – точный»;

– слова, которые могут совпадать по форме и частично по семантике, но взаимозаменяемыми не являются. Например: «*meeting* – встреча; *surprise* – внезапное нападение; *intelligence* – разведка (данные); *deputy* – заместитель» [3, с. 100].

Основные лексические приемы перевода, как исследует С.В. Гринева, это:

– транслитерация – «формальное побуквенное воссоздание исходной лексической единицы с помощью алфавита переводящего языка, буквенная имитация формы исходного слова. Например: «*Michigan* – Мичиган, *Illinois* – Иллинойс»;

– транскрипция – это формальное пофонемное воссоздание исходной лексической единицы с помощью фоном переводящего языка, фонетическая

имитация исходного слова. Например: «*Flórida* – *Флорида*, *Wáshington* – *Ваши́нгтón*»;

– калькирование – воспроизведение не звукового, а комбинаторного состава слова или словосочетания, когда составные части слова (морфемы) или фразы (лексемы) переводятся соответствующими элементами переводящего языка. Например: «Зимний Дворец – Winter Palace, White House – Белый Дом» [3, с. 102].

Рассмотрим примеры перевода с выявлением переводческих трансформаций.

Таблица 1

Лексические трансформации при переводе
новостных текстов военного содержания

Текст оригинала	Перевод	Прием перевода
1. The second sign of regression in the <u>peace process</u> is the internal split among the <u>armed ethnic groups</u> , which further damages hopes for a solution	1. Второй признак регрессии <u>в миротворческом процессе</u> – это внутренний раскол <u>между вооруженными этническими группами</u> , который в дальнейшем только разрушит надежду разрешить конфликт	Модуляция
2. Mentorship: Texas high schooler receives insight into West Point, Army life at Fort Hood FORT HOOD, Texas – Sydney Stewart, a junior at Hutto High School in Hutto, Texas, ventured to this <u>sprawling Central Texas post</u> , July 20, to speak with recent United States Military Academy West Point graduates about their experiences in school. While on post, Stewart was also able to observe Col. Chad R. Foster, commander of U.S. Army Garrison – Fort Hood, give a brief, visit the <u>Warrior Skills Training Center and Close Combat Tactical Trainer</u> , eat lunch at Theodore Roosevelt Dining Facility and try her hand at piloting a flight simulator.	2. Наставничество: старшеклассник из Техаса получает представление о Вест-Пойнте, армейской жизни в Форт-Худ ФОРТ-ХУД, Техас – Сидней Стюарт, ученик средней школы Хатто в Хатто, штат Техас, рискнул прийти на этот <u>обширный пост</u> в Центральном Техасе 20 июля, чтобы поговорить с недавними выпускниками военной академии США в Вест-Пойнте об их школьном опыте. Находясь на посту, Стюарт также имел возможность наблюдать за полковником Чадом Р. Фостером, командующим гарнизоном армии США в Форт-Худе, вступающим с брифингом, <u>посетить Центр обучения военным навыкам тактике ближнего боя</u> , обедать в обеденном зале Теодора Рузвельта и попробовать свои силы в пилотировании авиасимулятора.	Транскрипция
3. Retired Marine Whose Troops Planted US Flag on Iwo Jima Dies Dave Severance, a <u>retired U.S. Marine colonel</u> whose troops were the first to plant an American flag over the Japanese island of Iwo Jima during World War II, has died. He was 102. Severance died Monday at his home in the San Diego suburb of La Jolla, according to the San Diego Union-Tribune. On Feb. 23, 1945 about 40 members of Severance's company were sent up Mount Suribachi with orders to plant the flag.	3. Морпех в отставке, чьи войска установили флаг США на Иводзиме, умер Умер Дэйв Северанс, <u>полковник морской пехоты США в отставке</u> , войска которого первыми установили американский флаг над японским островом Иводзима во время Второй мировой войны. Ему было 102 года. Северанс умер в понедельник в своем доме в пригороде Сан-Диего Ла-Холья, сообщает San Diego Union-Tribune. 23 февраля 1945 года около 40 членов роты Северанса были отправлены на гору Сурибачи с приказом водрузить флаг.	Калькирование

Продолжение таблицы 1

Текст оригинала	Перевод	Прием перевода
4. China Appoints New Military Commander in Restive Xinjiang BEIJING (AP) – China has appointed a <u>new military commander</u> in restive Xinjiang where authorities have locked up more than a million members of Muslim minorities in what they call a bid to curb terrorism and radicalism. Lt. Gen. Wang Haijiang will oversee a massive military presence in the sprawling northwestern region that borders on several unstable Central Asian states, along with Pakistan and Afghanistan, from which U.S. troops are withdrawing.	4. Китай назначил нового военного командующего в беспокойном Синьцзяне ПЕКИН (АП) - Китай назначил <u>нового военного командующего</u> в беспокойном Синьцзяне, где власти заключили под стражу более миллиона представителей мусульманских меньшинств, что они называют попыткой обуздать терроризм и радикализм. Генерал-лейтенант Ван Хайцзян будет наблюдать за массовым военным присутствием в обширном северо-западном регионе, граничащем с несколькими нестабильными государствами Центральной Азии, а также с Пакистаном и Афганистаном, из которых выводятся войска США.	Модуляция
5. <u>US B-52 Bombers, Gunships Sent into Action in Afghanistan in Attempt to Stop Taliban Advance on Key Cities</u> A U.S. Air Force B-52 Stratofortress aircraft assigned to the 5th Bomb Wing, Minot Air Force Base, N.D., is aerial refueled by a U.S. Air Force KC-135 Stratotanker aircraft, assigned to the 350th <u>Expeditionary Air Refueling Squadron</u>, during a bomber task force mission over the U.S. Central Command area of responsibility, March 7, 2021. The bomber deployment underscores the U.S. Air Force	5. <u>Бомбардировщики В-52 США</u> и боевые корабли отправлены в боевые действия в Афганистане в попытке остановить наступление талибов на ключевые города Самолет В-52 Stratofortress ВВС США, приписанный к 5-му бомбардировочному крылу базы ВВС Майнот, Северная Дакота, дозаправляется в воздухе самолетом KC-135 Stratotanker ВВС США, приписанным к 350-й экспедиционной <u>авиационной дозаправочной эскадрилье</u>, во время бомбардировки. Миссия сил над зоной ответственности Центрального командования США, 7 марта 2021 г. Развертывание бомбардировщика подчеркивает присутствие ВВС США	Модуляция
6. In his last interview as defense secretary, colonel Ashton Carter told the Associated Press that more US troops would mean "<u>fighting on the enemy's terms</u>, which is infantry fighting in towns in a foreign country."	6. Полковник Эштон Картер, в своём последнем интервью в качестве министра обороны, сообщил Ассошиэйтед Пресс, что увеличение американских войск будет означать <u>ведение боевых действий на условиях противника</u>, который ведет стрелковые бои в городах других государств	Генерализация
7. The US army is seeking proposals for <u>biodegradable ammunition</u> to replace the existing rounds used in <u>training</u> – including grenade and tank rounds – citing environmental concerns	7. По экологическим причинам армия США ищет предложения по предоставлению <u>био-разлагаемых боеприпасов</u>, чтобы заменить обычные патроны, использующиеся <u>в боевых учениях</u>, включая гранаты и танковые снаряды	Транслитерация
8. <u>The supersonic jets</u>, which will be able to conduct air-to-air and air-to-ground attacks, are just beginning to enter the Air Force fleet	8. <u>Сверхзвуковые самолёты</u>, которые смогут проводить воздушные и воздушно-наземные атаки, только начинают поступать в военно-воздушный флот	Модуляция
9. Two US defense officials told CNN that there was an "<u>unsafe</u>" close <u>encounter</u> between a <u>US Navy P-3 Orion</u> aircraft and a <u>Chinese surveillance aircraft</u>.	9. Два сотрудника Министерства обороны США рассказали CNN, что между <u>американским военным самолётом P-3 Orion</u> и <u>китайским разведывательным самолётом</u> произошло «небезопасно» близкое столкновение	Модуляция
10. According to the <u>Minsk Package of Measures</u> of February 12, 2015, such weapons should long since have been withdrawn from the <u>contact line</u>	10. Согласно «<u>Комплексу мероприятий по выполнению Минских соглашений</u>» от 12 февраля 2015 года, такой тип оружия должен быть давно выведен из <u>вооружения противоборствующих сил</u>.	Транслитерация

Продолжение таблицы 1

Текст оригинала	Перевод	Прием перевода
11. Japan has excellent <u>submarine hunting vessels, helicopter carriers and sub-hunting aircraft</u> and a surprisingly long history of using them, Wallace said, even helping the US keep the Soviet Pacific subsurface fleet "bottled up" in the North Pacific during the Cold War	11. По словам Уоллеса, Япония имеет отличные <u>подводные охотничьи суда, вертолетоносцы и субхолдеры</u> , а также удивительно долгую историю их использования, даже помогая США удерживать советский тихоокеанский подводный флот в северной части Тихого океана во время холодной войны.	Генерализация
12. In the last 24 hours, Ukraine recorded the <u>most intense firing by pro-Russian rebels</u> on its positions in eastern Ukraine in a year	12. За последние 24 часа Украина зафиксировала самый <u>интенсивный обстрел пророссийскими повстанцами</u> своих позиций на востоке Украины за год.	Калькирование
13. Israel receives more <u>American military aid</u> than every other country in the world combined	13. Израиль получает больше <u>американской военной помощи</u> , чем любая другая страна в мире вместе взятых	Калькирование
14. U.S. military's <u>commitment to regional security</u> and demonstrates a unique ability to rapidly deploy on short notice. The <u>B-52 is a long-range, heavy bomber</u> that is capable of flying at high subsonic speeds of altitudes of up to 50,000 feet and provides the United States with a <u>global strike capability</u> .	14. Приверженность вооруженных сил США <u>обеспечению региональной безопасности</u> демонстрирует уникальную способность к быстрому развертыванию в короткие сроки. В-52 - это <u>тяжелый бомбардировщик дальнего действия</u> , способный летать на высоких дозвуковых скоростях на высоте до 50 000 футов и обеспечивающий США <u>возможность нанесения глобального удара</u> .	Калькирование
15. The town now forms the western edge of a <u>militant-cleared border strip</u> extending to neighboring Iraq	15. В настоящее время город является западным <u>краем границы без боевиков</u> , которая простирается до соседнего Ирака.	Модуляция

Таким образом, анализ специфики перевода текстов военного содержания англоязычных новостных порталов показал, что при переводе англоязычных текстов военного содержания переводчиками чаще всего используется прием модуляции, частотность использования которой составляет 50%, далее прием калькирования – 20%, транслитерации – 15%, генерализации – 10%, и транскрипции – 5%.

Частотность использования трансформаций представлена на рисунке 1.

В заключение считаем необходимым указать на то, что основным для переводчика является достижение адекватности переводимого текста. В данном случае трудность состоит в необходимости передачи эмоционального воздействия на адресата: необходимости демонстрации военной силы, пропаганды, побуждения к действиям, отражения другой действительности. Сложность может заключаться в случае необходимости достижения отрицательного или положительного эффекта.

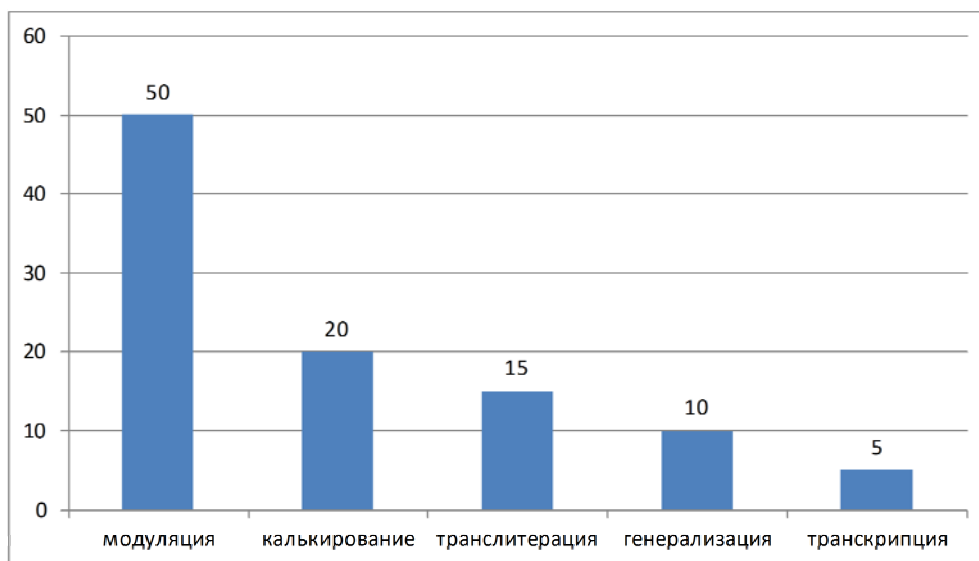


Рис. 1 Частотность использования лексических трансформаций при переводе новостных текстов военного содержания

Литература:

1. Волкова А.А. English Lexicology: Theory and Practice: учебное пособие по программе профессиональной подготовки переводчика в сфере профессиональной коммуникации / А.А. Волкова. – Владивосток: Издательский дом Дальневост. федерал. ун-та, 2012. – 235 с.
2. Головин Б.Н. О некоторых задачах и тематике исследования научной и научно-технической терминологии / Б.Н. Головин // Учен. Записки. Вып. 114. Сер. Лингвистическая. – Горький: Изд-во Горьковск. ун-та, 2010. – С. 17-26.
3. Дубенец Э.М. Лексикология современного английского языка: Э.М. Дубенец. – М.: Глосса-Пресс, 2012. – 192 с.
4. Комиссаров В.Н. Теория перевода (лингвистические аспекты): учеб. для ин-тов и фак. иностр. яз. / В.Н. Комиссаров. – М.: Высшая школа, 2010. – 253 с.
5. Толикина Е.Н. Некоторые лингвистические проблемы изучения термина / Е.Н. Толикина // Лингвистические проблемы научно-технической терминологии. – М.: Наука, 2010. – 165 с.
6. Усатый И.Б. Терминология частей речи в современном русском языкознании: автореф. дис... канд. филол. наук / И.Б. Усатый. – Нижний Новгород, 2019. – 125 с.
7. Язык и культура. Хрестоматия по спецкурсу для студентов-филологов / Под ред. Проф. Л.Г. Саяховой. – Уфа: 1-я типография, 2017. – 175 с..
8. Crystal D. English as a Global Language / D. Crystal Cambridge: Cambridge University Press, 2015. – 212 p.
9. Soanes C. Compact Oxford English Dictionary of Current English. Third Edition, Revised / C. Soanes, S. Hawker – Oxford University Press, 2008. – 1210 p.

10. Большой англо-русский словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: dic.academic.ru/contents.nsf/eng_rus/ (дата обращения: 27.09.2021).
11. Военные тексты и их особенности [Электронный ресурс] – Режим доступа: www.bigpolitics.net (дата обращения: 02.10.2021).
12. Словарь Мультитран [Электронный ресурс] – Режим доступа: [http://www.multitrans.ru/c/m.exe?l1=1&l2=2&s=side arm](http://www.multitrans.ru/c/m.exe?l1=1&l2=2&s=sidearm) (дата обращения: 20.09.2021).
13. Универсальный англо-русский словарь [Электронный ресурс]. – Режим доступа: basic_en_ru.academic.ru (дата обращения 27.09.2021).
14. English-Russian aviation and space dictionary [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://avia_space_en_ru.academic.ru/ (дата обращения 28.09.2021).

Авторская колонка

РАЗВИТИЕ УСТНОЙ ИСТОРИИ В ИСТОРИЧЕСКОЙ НАУКЕ

*Ларина Екатерина Алексеевна,
Сибирский федеральный университет,
г. Красноярск*

E-mail.ru: Ka.l00@mail.ru

УДК 93/94

Аннотация. В данной работе рассматривается развитие применения практики устной истории, начиная с Древней Греции и заканчивая современными организациями.

Ключевые слова: устная история, устные источники, устный исторический источник.

История является многогранной дисциплиной, поля исследования которой является безграничной. Главным составляющим в истории всегда был человек и все что с ним связано.

На рубеже прошлого века в исторической среде появилось такое направление, как устная история. Устная история представляет собой практику сбора устной речи, обработку (транскрибация) и дальнейшее применение в исследовании. Главным методом в устной истории является интервью, которое состоит из заранее подготовленного опросника по определенной теме. Интервьюер должен записывать всю беседу на звукозаписывающий прибор, для дальнейшего исследования. Стоит отметить, что материалы устной истории имеют междисциплинарный характер, поскольку могут применяться в филологии для изучения речи и диалекта, и в психологии для исследования человеческой психологии, которую можно проследить через записанную речь.

Как говорилось выше устная история появилось в XX в., однако возникновение и применение устной истории прослеживается гораздо раньше.

Стоит отметить, что термина «устный исторический источник» не существовало вплоть до середины XX в., но применение и использования устных исторических источников при написании какого-либо труда, который свидетельствовал о прошлом, применялось еще в античное время. Примерами могут послужить древнегреческие историки такие, как Фукидид [1], который при написании «История Пелопоннесской войны» использовал устный материал,

также можно отметить «отца истории» Геродота [2], который активно расспрашивал очевидцев греко-персидской войны для написания своих работ. Византийский хронограф Иоанн Малала в V-VI вв. в своем труде «Хронография», так же применял устный материал.

Однако с приобретением истории академического статуса, в историописании стали преобладать письменные источники, а устные стали считаться «неточными». Вследствие этого, устный материал на время перестали использоваться. Новое появление устной истории произошло в США, благодаря тому, что у человечества появились звукозаписывающие приборы. Можно подчеркнуть несколько событий, которые способствовали обретению устной истории академического статуса.

Во-первых, в 1938 г. в США появилось учреждения, при Колумбийском университете, для систематического сбора и записи устных рассказов и мемуаров. Инициатором создания такой организации был американский журналист А. Невис, который также являлся профессором Колумбийского университета. Он так же ввел в научный оборот термин «устная история». Спустя 10 лет по инициативе А. Невиса был создан Кабинет устной истории для фиксации записи мемуаров людей, сыгравших значительную роль в жизни США. К 70-м гг. данная организация собрала 2,5 тыс. записей бесед [3].

Во-вторых, немаловажную роль сыграл другой американский журналист Дж. Гулд который в 1942 г. объявил о проекте, который был бы посвящен устным источникам. Данный проект заключался в написании книги под названием «Устная история нашего времени», которая должна была быть написана на основе устного материала. Однако данный проект хотя и не был реализован, но сама его идея вызвала значительный резонанс в западном обществе [4].

В-третьих, создание в 1966 г. Ассоциации устной истории в США, в штате Нью-Йорк. Организация действует по сей день и имеет международное членство. Цель сообщества заключается в объединении исследователей в области устной истории для совместного исследования. Ассоциация проводит ежегодные встречи, а также выпускает журнал «The Oral History Review».

После того как в США устная история обрела популярность, ей стали интересоваться в Европе.

В 1971 г. в Великобритании вышел журнал «Устная история» автором которого является английский историк П. Томпсон [5]. Именно благодаря ему устная история стала преподаваться в британских университетах. Двумя годами позже по инициативе П. Томпсона возникло британское Общество устной истории, которое с момента возникновения и в настоящее время занимается интеграцией устных исследований в социальные науки. Данное общество выступает за то, что нужно пользоваться не только письменными источниками, но и устными, а также то что историки должны смотреть в историю «более глубже» и тривиально. Организация получила поддержку многих специалистов, в области этнологии, гендерной истории, архивистов и многих других [6].

Что касается российского опыта применения устного материала, то во многих летописях применялась практика устной истории.

На рубеже XVII в. в деятельности Записного приказа, который продолжал работу Степенной книги, применялись устные источники личного происхождения. При отсутствии письменных источников, по определенным вопросам, приказ собирал свидетельства очевидцев XVI-XVII вв. и фиксировал их.

Стоит также упомянуть, что в начале XX в. после Февральской революции был создано «Общество изучения революции», где действовал отдел комиссии по опросу Таврического дворца, который возглавлял М.А. Полиетков. Комиссия беседовала с «основными участниками» Февральской революции, и на основе этих бесед описывали историю революции [7].

На рубеже 1920-30-х гг. также можно заметить применение устной истории в историописании. В деятельности Истпарта, в рамках проекта «истории пролетариата» были проведены интервью с жителями городов и сел. На основе информации, полученные из бесед, были получены такие научные труды как «история пролетариата», «история заводов» и многие аспекты, которые так или иначе связаны с жизнью пролетариата. Но позже с усилением политического режима, сбор таких источников прекратился, поскольку сначала данная практика была больше коммеморационной, а позже носила жестокие наказания за «неправильные» слова. После этого устная история была вытиснута из опыта советских историков.

В СССР одним из первых кто начал активно заниматься устной историей был доцент МГУ В.Д. Дувакин. Первоначально он собирал информацию о поэте В.В. Маяковском, беседуя с разными людьми, которые знали лично поэта. Спустя время тематика В.Д. Дувакина расширилась, и он стал записывать на магнитофон беседы респондентов, которые были разными людьми: ученые, художники, краеведы, актеры, архитекторы и многими другими.

Особое место в его исследовании занимали интервью научных сотрудников, которые в какой-либо степени повлияли на развитие МГУ. За всю работу на кафедре он смог записать 850 магнитофонных кассет, которые неоднократно использовались в различных публикациях.

В.Д. Дувакин создал самостоятельное направление аудиодокументалистики, фиксирующей воспоминания интеллигенции, ему удалось создать живую школу устной истории в России. В 1988 г. все записанные беседы были отданы в Научную библиотеку МГУ, а позже на основе этого был создан отдел устной истории при Научной библиотеке МГУ. Основные направления работы отдела - создание новых аудио и видеоматериалов, хранение и описание аудио и аудиовизуальных документов, подготовка публикаций и изданий по материалам фонда. Тематика собрания фонодокументов – «История науки и культуры России XX века».

Стоит также отметить, что в эпоху «перестройки» во второй половине 1980-х гг. возникает клуб устной истории при Историко-архивном институте. В 1989 г.

создается Общество устной истории, начинается проведение первых масштабных конференций в данной сфере. Важную роль в институализации устной истории сыграл социальный и академический заказ, связанный с развитием краеведения и новой локальной историей в России, устной историей ГУЛАГа и практик советского режима.

На основе собранного В.Д. Дувакиным устного материала был создан сайт устной истории, который на сегодняшний момент является одним из популярных сайтов, посвящённых устной истории в России.

Таким образом, на основе всего выше сказанного можно сделать вывод, что устная история проделала большой путь прежде, чем обрести академический статус. Безусловно, что устный материал является субъективным, но только устный материал может привести в исследования «человечность». Иными словами, можно сказать, что устная история дает возможность посмотреть на события прошлого глазами современников.

Литература:

1. Фукидид. История // Фукидид. Под ред. Г.А. Стратановского. – Л.: Наука, 1981. – 543 с.
2. Геродот. История // Геродот. Под ред. Г.А. Стратановского. – Эскимо, 2008. – 704 с.
3. Бердинских В.А. Речи немых. Повседневная жизнь русского крестьянства в XX веке [Электронный ресурс] / В.А Бердинских. – М.: Ломоносов. 2012. – Режим доступа: <https://clck.ru/eEU9s> (дата обращения: 25.03.2022).
4. Новиков С.В. Материалы «Устной истории» как источник к изучению политической жизни Сибири 1985-2000 гг. // Омск: Омский научный вестник. – 2015. – № 5 (142). – С. 8-11.
5. Томпсон П. Голос прошлого. Устная история / П. Томпсон. – М.: Весь мир, 2003. – 368 с.
6. Рогинская О. Голос прошлого. Устная история [Электронный ресурс] // Неприкосновенный запас. Дебаты о политике и культуре. – 2005. – № 2-3. – Режим доступа: <https://www.vesmirbooks.ru/press/368> (дата обращения: 17.04.2022).
7. Ростовцев Е.А. Российская наука об устной истории / Е.А. Ростовцев // Спб.: Вестник СПбГУ. – 2018. – № 2. – С. 522-545.

Авторская колонка

**МОДЕЛЬ ОБУЧЕНИЯ
НАУЧНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ СТУДЕНТОВ
ПЕДАГОГИЧЕСКОГО КОЛЛЕДЖА**

*Аляева Ирина Николаевна,
Педагогический колледж, г. Орск*

E-mail: irina-al65@yandex.ru

УДК 37

Аннотация. В статье характеризуется структурно-логическая модель обучения научно-познавательной деятельности студентов педагогического колледжа.

Ключевые слова: модель, научно-познавательная деятельность, педагогические условия.

Исходное понятие модели дает В.А. Штофф: «Под моделью понимается такая мысленно представляемая или материально реализованная система, которая, отображая или воспроизводя объект исследования, способна замещать его, и изучение которой дает нам информацию об изучаемом объекте». Ученый считает, что модель – это специфическая качественно своеобразная форма и одновременно средство научного познания.

Образовательный процесс в педагогическом колледже ориентирован на обучение студентов данному виду деятельности как составляющей процесса познания. Формирование умений научно-познавательной деятельности рассматривается как критерий подготовленности студента к исследовательской деятельности. Научно-познавательная деятельность определяется нами как вид познавательной деятельности по Г.И. Щукиной и состоит в понимании и осмыслении педагогического знания, данного в тексте для процесса решения учебных задач.

Научно-познавательная деятельность одновременно является составной частью исследовательской деятельности и по содержанию представляет собой поиск, анализ и критическую оценку научной информации, аналитическую трактовку положений, содержащихся в разных типах текстов, выявление способов получения данных для решения педагогических проблем. В исследовании текст понимается в широком значении [3] как упорядоченная определенным образом последовательность знаков (вербальных и

невербальных), объединенных в целостную структуру, несущую общий смысл-сообщение. Объектом научно-познавательной деятельности являются не сами тексты (научные, публицистические, художественные), а содержащаяся в них информация о педагогических явлениях.

Структурно-логическая модель научно-познавательной деятельности включает цель, предполагаемый результат, компоненты, критерии и показатели обученности, педагогические условия ее осуществления. Выбор структурно-логической модели обучения объясняется логикой развертывания структуры исследуемого нами вида деятельности. Выявленные компоненты научно-познавательной деятельности реализуются на конкретном ее содержании, а их соотношение осуществляется через мотивацию, учебные действия, мыслительные процессы, рефлексию. Заявленная в модели цель направлена на обеспечение результата – научить студентов научно-познавательной деятельности. Целью же данной деятельности является формирование умений у студентов осуществлять поиск, анализ, критическую оценку, аналитическую трактовку положений и их выбор при решении педагогических проблем. В модели последовательно представлены компоненты научно-познавательной деятельности: мотивационный, процессуальный, рефлексивный.

Рассматривая мотивационный компонент, определяется его цель – целеполагание, формирование познавательного интереса, учебной мотивации. Процессуальный компонент включает этапы обучения научно-познавательной деятельности, педагогические условия. Рефлексивный компонент предполагает самоанализ, самооценку сформированных в процессе обучения умений научно-познавательной деятельности, которые соответствуют заявленным в модели критериям и показателям обученности.

Результат и успешность протекания процесса обучения научно-познавательной деятельности зависит от ряда условий. Условие в понимании философов – это то, от чего зависит нечто другое (обусловливаемое), существенный компонент комплекса объектов (вещей, их состояний, взаимодействий), из наличия которого с необходимостью следует существование данного явления. Совокупность конкретных условий данного явления образует среду его протекания.

В модели представлены педагогические условия обучения студентов научно-познавательной деятельности. К педагогическим относятся те условия, которые сознательно создаются и обеспечивают наиболее эффективное формирование и протекание того или иного процесса. Первое условие – актуализация научного потенциала педагогических текстов разных типов в содержании учебных предметов – реализовывалось через постепенный переход в познании от заинтересованности, целеполагания, эмоционально положительного отношения до потребности и стремления (желания) изучать педагогические дисциплины.

Второе условие – осуществление интегративной взаимосвязи научного и учебного познания, обеспечивающей развитие познавательных умений, умений

поиска, анализа, критической оценки предложенных учебных заданий, включающих педагогические тексты разных типов. Под интеграцией мы понимаем объединение в целое каких – либо частей. Такое объединение научного и учебного познания является основным способом осуществления научно-познавательной деятельности. Обучение студентов научно-познавательной деятельности строилось поэтапно: подготовительный этап включал обучение работе с первоисточниками, научной литературой и картотекой, самостоятельный поиск и анализ информации.

Третье условие – разработка ситуаций реализации субъектной позиции студентов в восприятии и оценке педагогической информации теоретического и эмпирического уровней обобщения реализовывалось через моделирование специальных ситуаций диалогового взаимодействия с текстом. Реализуя третье педагогическое условие, мы опирались на исследования С.Л. Рубинштейна, который выступал против обособления субъекта от деятельности, понимания их взаимосвязи как чисто внешней [2]. По мнению ученого, стать субъектом определенной деятельности, значит освоить эту деятельность, овладеть ею, быть способным к ее осуществлению и творческому преобразованию. Кроме того, придерживались точки зрения А.К. Осницкого, который указывал, что субъектное отношение к выполняемой деятельности реализуется в обращенности человека к своим внутренним резервам, возможностям выбора средств осуществления деятельности и определяется сформированными умениями саморегуляции и компонентами субъектного опыта [1].

Актуализация субъектной позиции студентов в обучении научно-познавательной деятельности обеспечивается за счет создания ориентировочной основы деятельности при работе с разными типами текстов по следующим направлениям: выявление системы знаний по отдельной педагогической проблеме, оценка состояния изученности явления при разделении информации на теоретическую и эмпирическую части.

На третьем аналитическом этапе предполагается перенос знаний и умений в результате обучения научно-познавательной деятельности на педагогическое взаимодействие в ходе практики и сотворчества – сотрудничества с преподавателями на учебных занятиях.

Обученность студентов научно-познавательной деятельности определяется по определенным критериям и показателям. В качестве критериев обученности научно-познавательной деятельности выступают: мотивация достижения успеха в деятельности, овладение ориентировочной основой деятельности, целеустремленность на саморазвитие личностного потенциала деятельности.

Показателями критерия мотивация достижения успеха в деятельности выступают: осознание ценности педагогического научного знания; уровень развития познавательного интереса, сосредоточение внимания на предмете деятельности.

Показателями критерия владения ориентировочной основой деятельности выступают: степень владения картами ориентировочной основы деятельности,

развитость обобщенных познавательных умений, уровень сформированности теоретических обобщений, предполагающий наличие способности обобщить прочитанное, соотнести с имеющимся практическим опытом и педагогическими знаниями, оценить степень значимости информации для будущей профессиональной деятельности.

Показателями критерия целеустремленности на саморазвитие личностного потенциала деятельности выступают: потребность в рефлексии результатов деятельности, которая проявляется на достаточном и не достаточном уровне; адекватность понимания педагогического знания. Результатом обучения научно-познавательной деятельности является определенный уровень обученности студентов, который демонстрируется в освоении алгоритмов ориентировочной основы деятельности, потребности в продуктивной рефлексии, готовности к исследовательской деятельности.

Учитывая, что обучение – процесс длительный, творческий, необходима его коррекция с учетом индивидуальных особенностей студентов, созданного методического сопровождения, компетентности педагога, что подтвердила реализация разработанной нами модели.

Литература:

1. Осницкий А.К. Проблемы исследования субъектной активности / А.К. Осницкий // Вопросы психологии. – 1996. – № 1. – С. 34-40.
2. Рубинштейн Л.С. Основы общей психологии / Л.С. Рубинштейн. – СПб.: Питер, 1999. – 720 с.
3. Рузавин Т.И. Методы научного исследования / Т.И. Рузавин. – М., 1974. – 180 с.
4. Философский энциклопедический словарь / Ред.-сост. Е.Ф. Губский, Г.В. Кораблева, В.А. Лутченко. – М.: Инфра, 2002. – 567 с.
5. Штофф В.А. Моделирование и познание / В.А. Штофф. – Минск: Наука и техника, 1974. – 118 с.

Авторская колонка

**О НЕКОТОРЫХ ПСИХОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОБЛЕМАХ СТУДЕНТОВ
ГРУППЫ «РИСКА»**

*Иголкина Кристина Павловна,
Краснодарский монтажный
техникум, г. Краснодар*

E-mail: c-kristina@yandex.ru

УДК 37.015.31

Аннотация. В статье рассматриваются основания отнесения обучающихся в учреждениях СПО к группе «риска». Представлены основные методики, используемые педагогом-психологом и социальным педагогом в социально-психологическом тестировании студентов. Систематизированы основные психологические проблемы подростков, выявленные в процессе диагностирования и индивидуально-психологического сопровождения специалистами.

Ключевые слова: группа «риска», первичная психодиагностика, психологические проблемы, психолого-педагогическое тестирование, аутодеструктивное поведение, девиантное поведение, правонарушительное поведение, тревожность, конфликтность.

В системе среднего профессионального образования в целях защиты прав и законных интересов студентов, оказания им психолого-педагогической помощи в сложной жизненной ситуации, а также профилактике безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних особое внимание уделяется обучающимся из группы «риска».

Подростки «группы риска» – это подростки, нуждающиеся в помощи психолога, часто с невротическим развитием личности, с высокой вероятностью социально-психологической дезадаптации в случае отсутствия своевременной психологической помощи. [4, с. 8].

В своей деятельности психолого-педагогический коллектив руководствуется Конвенцией о правах ребенка, Конституцией РФ [1], ФЗ РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации», ФЗ РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании», ФЗ РФ от 24.06.1999 №120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений среди несовершеннолетних» [2] и другими нормативно-правовыми актами в том числе и внутренними локальными актами.

К категории группы «риска» относят обучающихся, в отношении которых поступила информация в образовательные учреждения из КДН и ОПДН. В начале учебного года для студентов 1 и 2 курсов социальным педагогом и педагогом-психологом проводится Всероссийское социально-психологическое тестирование [3], а также в обязательном порядке внутренняя диагностика. По их итогам, в случае выявления социального отклонения и склонности к девиантному поведению, организовывается повторное психологическое обследование.

В своей работе педагог-психолог в первичной психодиагностике использует такие методики как госпитальная шкала Тревоги и Депрессии, Тест – опросник Шмишека (акцентуации характера) [6] и др. В дополнительные исследования входят: опросник уровня агрессии А. Басса – А. Дарки, методика диагностики тревожности Ч. Д. Спилберга, шкала депрессии (А. Бека или Т. И. Балашовой), опросник «Способы преодоления негативных ситуаций» С.С. Гончаровой, диагностика состояния «Цветовой тест Люшера», графический тест «Дерево с человечками» [5].

Тестирования направлены на выявление уровня агрессии и тревожности, социальной адаптированности, склонности к конфликтам, к асоциальным поступкам и аутодеструктивному поведению, особенностей волевой сферы, самооценки и уровня притязаний, акцентуации характера, трудностей в обучении.

Первоначально на каждого обучающегося составляется протокол проведения психодиагностики. В случае проявления проблемы формируется карта индивидуального психологического сопровождения, предназначенная для индивидуальной коррекционной работы психолога со студентом, имеющим отклонения в поведении.

К сожалению, часто наряду с социально-психологическими проблемами, выявленными у учащихся обнаруживаются и психические диагнозы. Обязать студента обратиться к психиатру за консультацией педагог-психолог не компетентен, но он может дать ему соответствующие рекомендации посетить врача.

В ходе работы со студентами группы «риска» ГБПОУ КК КМТ в количестве 25 человек (в числе которых 48% обучающихся с асоциальным и правонарушительным поведением) выявлены психологические проблемы жизнедеятельности обучающихся и систематизированы в следующие блоки:

- высокий уровень тревожности – выявлен у 60% группы «риска»;
- состояние апатии и депрессии – 20% группы «риска» (например, студента А. часто страдает отсутствием настроения и интереса к учебе, с одноклассниками общается неохотно, к своей внешности относится безразлично, эмпатии практически нет);
- суицидальные наклонности – 12% (например, студентка С. добрая, отзывчивая, ранимая, чрезмерно развита эмпатия, приятная в общении, имеются насечки на запястье, студентка Н. страдает комплексом неполноценности, посещает психотерапевта, имеются насечки на руках);

– психические расстройства – 12 % (например, студент К. страдает синдромом Аспергера. К. закрыт от других, крайне скован в общении, скромн, тяжело устанавливает контакт с преподавателями. Другой студент Д. страдает социопатией. Отсутствует чувство вины, занудлив, привлекался к уголовной ответственности. Студентке А. психиатр диагностировал биполярное расстройство личности. Редко посещает занятия, друзей в техникуме не имеет, страдает периодически апатией);

– конфликтность, неуживаемость в коллективе – 24% (например, студент А., за полгода проживания в общежитии техникума сменил 4 комнаты, по причине постоянных конфликтов и ссор с соседями по комнате, был поставлен на учет за распитие спиртных напитков. А. характеризуется как конфликтный и безответственный);

– страдающие различными фобиями – 8% (студент Л. страдает танатофобией. Мысли о смерти вызывают у него страх и панические атаки. Фильмы, события касающиеся темы смерти тяжелы переживаются Л.).

Таким образом, категория обучающихся группы «риска» требует особого внимания со стороны педагога-психолога и социального педагога. При разработке и реализации профилактической и коррекционной программы специалистами психолого-педагогического сопровождения подростков «группы риска» необходимо учитывать и понимать специфику особенностей данной группы.

Выявленные психологические проблемы способствуют качественному подбору и разработки программы специалистами для работы со студентами. Важным залогом успешного взаимодействия является использование современных методик и достижений науки, а также личностные качества и профессионализм психолога.

Компетентная индивидуальная работа и психолого-педагогическое сопровождение данной категории студентов позволит максимально социализироваться, устранить аутодеструктивное поведение и предотвратить совершение ими правонарушений.

Литература:

1. Конституция РФ: принята всенародным голосованием 12 декабря 1993 г. с изменениями, одобренными в ходе общероссийского голосования 01 июля 2020 г. // Официальный интернет-портал правовой информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.pravo.gov.ru> (дата обращения: 19.05.2022).

2. ФЗ РФ от 24.06.1999 №120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изм. и доп. от 24.04.2020) // Справочная правовой системы КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 19.05.2022).

3. Приказ Минпросвещения России от 20.02.2020 № 59 «Об утверждении Порядка проведения социально-психологического тестирования обучающихся в общеобразовательных организациях и профессиональных образовательных организациях» (зарегистрировано в Минюсте России 26.05.2020 N 58468) // Справочная правовой системы КонсультантПлюс [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru/> (дата обращения: 19.05.2022).

4. Аптикиева Л.Р. Различия подростков «группы риска» и типичных подростков: психолого-педагогический аспект // Вестник Оренбургского государственного университета. – 2019. – № 3 (221). – С. 6-14.

5. Дворянчиков Н.В., Делибалт В.В. Методическое руководство. Сборник тестов программно-методического комплекса дифференциальной диагностики поведенческих нарушений несовершеннолетних «Диагност-Эксперт+». – Москва: ФГБОУ ВО МГППУ, 2017. – 198 с.

6. Методические материалы по признакам девиаций, действиям специалистов системы образования в ситуациях социальных рисков и профилактике девиантного поведения обучающихся. – М: МГППУ, 2018) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://mgppu.ru/about/publications/deviant_behaviour/ (дата обращения: 19.05.2022).

Авторская колонка

**РАЗВИТИЕ КОММУНИКАТИВНОЙ
КОМПЕТЕНТНОСТИ У ДЕТЕЙ
СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА
ЧЕРЕЗ ЦЕЛЕНАПРАВЛЕННУЮ
ОРГАНИЗАЦИЮ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ
С СЕМЬЯМИ ВОСПИТАННИКОВ**

*Корнакова Кристина Вячеславовна,
Муниципальное бюджетное дошкольное
образовательное учреждение
Детский сад №118, г. Иркутск*

E-mail: milaya_ya2705@mail.ru

УДК 373.2

Аннотация. В данной статье автор раскрывает проблему развития коммуникативной компетентности у детей старшего дошкольного возраста. В статье автор обозначил важность родительского участия в развитии коммуникативной компетентности у старших дошкольников. А также представлены формы работы с родителями, которые использовал автор для решения данной проблемы. За основу взяты исследования Тонковой Ю.М., Лисиной М.И. и др., что позволило грамотно выстроить пути взаимодействия с родителями воспитанников в направлении развития коммуникативной компетентности.

Ключевые слова: коммуникативная компетентность, дети старшего дошкольного возраста, взаимодействие с родителями, формы взаимодействия.

Среди целевых ориентиров на этапе завершения дошкольного образования в Федеральном государственном образовательном стандарте (далее – ФГОС ДО) обозначено, что ребёнок «активно взаимодействует со сверстниками и взрослыми, участвует в совместных играх, способен договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и радоваться успехам других, старается разрешить конфликты...». ФГОС ДО определяет социально-коммуникативное развитие дошкольника как процесс усвоения детьми норм и ценностей, принятых в обществе, включая моральные и нравственные ценности; развитие общения и взаимодействия ребёнка со взрослыми и сверстниками; становление самостоятельности, целенаправленности и саморегуляции собственных действий; развитие социального и эмоционального интеллекта, эмоциональной отзывчивости, сопереживания, формирование готовности к совместной деятельности со сверстниками. Всё это мотивирует педагогов ДОО к созданию условий для развития коммуникативной компетентности у дошкольников.

В настоящее время в психолого-педагогической литературе нет четкого определения понятия «коммуникативная компетентность». Содержание понятия остается дискуссионным, однако несмотря на различные трактовки, их объединяет практическая направленность и указание на те или иные компоненты общения: владение вербальными и невербальными средствами общения, умение устанавливать контакты, вступать в диалог, поддерживать и вести его, слушать, слышать и говорить, выражать свои мысли, эмоции и чувства, желания и намерения, просьбы и предложения, обмениваться информацией, задавать и отвечать на вопросы, отстаивать свое мнение, убеждать, доказывать, объяснять, ориентироваться в ситуациях общения и регулировать собственное речевое поведение, соблюдать речевой этикет, правила культурного общения и пр. Значительный скачок в развитии потребности в общении наблюдается у детей дошкольного возраста, однако при этом ярко выделяется несоответствие между стремлением и умением общаться. Именно коммуникативная компетентность дошкольника влияет на его положение в коллективе, на взаимоотношения с детьми и взрослыми.

Дети старшего дошкольного возраста не всегда адекватно могут выразить свои мысли, чувства и ощущения, что часто является препятствием для установления полноценного положительного контакта как со сверстниками, так и со взрослыми. Несмотря на то, что именно дошкольный возраст благоприятен для овладения коммуникативными навыками. У детей этого возраста появляется интерес к осмыслению своей речи, речевого взаимодействия и решению коммуникативных задач в целом. В этом случае, основной задачей взрослых становится помощь ребенку в рамках адаптации в сложном мире взаимоотношений.

Так как дети в дошкольном учреждении общаются больше со сверстниками, педагогу проще целенаправленно организовывать мероприятия, способствующие развитию коммуникативной компетентности внутри ДОУ. Но одностороннее образование не всегда в полной мере может решить, поставленные педагогические задачи. В связи с этим важным фактором развития является привлечение родителей к образованию своих детей.

Идея взаимосвязи общественного и семейного воспитания, а также ответственности педагогов и родителей нашла свое отражение в ряде нормативно-правовых документов, в том числе в Законе РФ, ст. 18: «Родители являются первыми педагогами, они обязаны заложить основы физического, нравственного, интеллектуального, личностного развития ребенка».

О важности проведения психолого-педагогической работы с семьей свидетельствует тот факт, что большинство родителей в настоящее время не имеют возможности, а иногда и желания уделять достаточно времени общению со своим ребенком, а также не всегда владеют специальными педагогическими знаниями. В связи с этим культура семейного общения оказывается на низком уровне, что несомненно сказывается на качестве детско-родительских отношений и, соответственно, на развитии ребенка. Родители не замечают, что

многие дошкольники испытывают серьезные трудности в общении с окружающими, особенно со сверстниками. Увлечённость компьютером и другими гаджетами привело к тому, что дети стали меньше общаться, а ведь коммуникативные навыки наиболее интенсивно развиваются в детстве. А ведь живое человеческое общение существенно обогащает жизнь детей, раскрашивает яркими красками сферу их ощущений. В связи с этим можно сделать вывод о том, что развитие коммуникативной компетентности будет происходить более эффективно в результате повышения воспитательной активности родителей и культуры их общения в семье. Так как овладение данной компетентностью происходит эффективнее в кругу своих родных и близких людей.

Работа с родителями – это важная деятельность педагога, на этапе овладения детьми конструктивными способами и средствами взаимодействия с окружающими, которая включает повышение уровня педагогических знаний, умений и навыков родителей по вопросам развития коммуникативной компетентности у детей дошкольного возраста.

Ввиду этого в рамках работы с семьёй мы используем разнообразные формы взаимодействия, направленные на привлечение родителей к совместной деятельности, создавая особую «семейную» атмосферу в группе.

Создание семейной стенгазеты является одной из форм включения родителей в совместную деятельность, развития свободного общения дошкольника со взрослыми и сверстниками. Газета была создана в рамках календарно-тематической недели. Дети вместе с родителями отбирали фото, где отображены значимые события в жизни ребенка, которые вызвали сильные положительные эмоции. Этот процесс способствовал продуктивному общению, обсуждению радостных моментов из жизни семьи. Уже в группе, вместе с воспитателем и сверстниками происходило оформление общей газеты, при этом дети рассказывали об истории своей фотографии, но уже в другой ситуационной обстановке. Стенгазета располагалась в доступном для детей месте. Рассматривание и обсуждение было длительным: во время утреннего приема, свободной деятельности, сбора на прогулку, ухода домой. Причем, очень часто родители становились активными участниками диалога. Ценность данной формы работы заключается в том, что дети учатся свободно общаться в непринужденной обстановке. При этом возрастает речевая активность дошкольников как в общении со сверстниками так и со взрослыми.

Семинар-практикум для родителей – форма педагогического просвещения родителей с использованием интерактивных методов, позволяющих эффективно общаться с родителями. С целью знакомства родителей с коммуникативными техниками «активного слушания», «я – сообщений» и предупреждения конфликтных ситуаций, отработки навыков общения был проведен семинар-практикум для родителей «Общение с ребенком в семье как диалог». Сначала родители познакомились с техникой «активного слушания», смысл которой заключается в том, чтобы «возвращать» ребенку (взрослому) в беседе то, что он

вам поведал, при этом обозначив его чувство, с правилами активного слушания и положительными результатами применения данной техники. В результате обсуждения данной техники был сделан вывод – очень важно уметь слушать собственные обращения к ребенку его ушами, смотреть на ситуацию его глазами, чувствовать его чувствами и переживаниями. Также родителей познакомили с техникой «Я-сообщения», главное правило которого - говорить о своих чувствах ребенку от первого лица, сообщать о себе, о своем переживании, а не о нем, не о его поведении. Завершая встречу, был сделан вывод о том, что используемые в практике семейного воспитания способы общения-диалога не относятся к способам быстрого достижения практического результата. Назначение их совсем другое – установить контакт с ребенком, улучшить взаимоотношения с ним, помочь ему в обретении самостоятельности и ответственности.

Проектная деятельность – одна из форм сотрудничества с родителями. Участие детей и родителей в проектах дает участникам проявить свое творчество в обстановке сотрудничества. В этой деятельности у ребенка есть мотив, он преследует цель, всегда немного превосходящую его личные возможности, поиск возможных вариантов достижения цели проходит в тесном общении с окружающими людьми (родителями, педагогами, детьми и пр.) Общее дело сплачивает ее участников, учит пониманию и сотрудничеству, за ребенком признается право на собственный выбор и собственную позицию, дает возможность проявить себя как индивидуальность и как некую общность (мы-семья), а также получить новый опыт.

Создание семейных альбомов – форма активного сотрудничества педагогов и родителей, которая является результатом календарно-тематической недели. Конечным итогом данной формы работы является развитие свободного общения и развития лексической стороны устной речи.

Повышая коммуникативную компетентность дошкольника путем создания специально-организованных условий, мы влияем на улучшение реальных взаимоотношений, помогаем дошкольнику строить свое общение со сверстниками и взрослыми людьми. В связи с этим, главным результатом работы с родителями является повышение коммуникативной компетентности дошкольников и улучшение детско-родительских отношений.

Делая вывод из всего вышесказанного, можно утверждать, что систематическая работа с родителями даёт определенные положительные результаты. Родители из «зрителей» и «наблюдателей» становятся активными участниками образовательного процесса, помощниками воспитателя и администрации ДОО, создавая атмосферу взаимоуважения. В рамках получения новых знаний и умений, позиция родителей становится более гибкой и обдуманной, что ведёт к взаимопониманию и успешному взаимодействию родителей с детьми.

Литература:

1. Евдокимова Н.В., Додокина Н.В., Кудрявцева Е.А. Детский сад и семья: методика работы с родителями: пособие для педагогов и родителей. – М: Мозаика. – Синтез, 2007.
2. Лисина М.И. Общение, личность и психика ребенка / Под ред. Рузской А.Г. – М.: Моск. психолого-социальный ин-т, 2011.
3. Тонкова Ю.М. Современные формы взаимодействия ДООУ и семьи / Ю.М. Тонкова, Н.Н. Веретенникова // Проблемы и перспективы развития образования (II): материалы междунар. заоч. науч. конф. (г. Пермь, май 2012 г.). – Пермь: Меркурий, 2012.
4. Чернецкая Л.В. Развитие коммуникативных способностей у дошкольников: практическое руководство для педагогов и психологов ДООУ / Л.В. Чернецкая. – Ростов н/Д.: Феникс, 2005.

Авторская колонка

**РАЗВИТИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В РОССИИ**

*Неронова Ольга Владимировна,
Вятский государственный
университет, г. Киров*

E-mail: olgavladim.neronova@yandex.ru

УДК 37

Аннотация. Система образования в современной России включает в себя следующие составляющие: общее, профессиональное и дополнительное образование. Дополнительное образование, в свою очередь, содержит государственную, государственно-муниципальную, а также негосударственную составные части. В настоящее время в современной России имеет место распространение центров дополнительного образования, которые вносят свой позитивный вклад в развитие образования.

Ключевые слова: российская система образования, дополнительное образование.

Система образования России включает в себя не только общее образование, но и дополнительное. Дополнительное образование представлено государственными образовательными центрами дополнительного образования и негосударственными центрами дополнительного образования (далее НОЦДО). Дополнительное образование по праву рассматривается как важнейшая составляющая системы развития познавательной активности и образовательного пространства, сложившегося в современном российском обществе [1, с. 124].

Организованные формы дополнительного образования появились в России лишь с установлением Советской власти, т.е. начиная с Октября 1917 г. Основными задачами дополнительного образования тогда были провозглашены: приобщение подростков к участию в труде и профилактика безнадзорности несовершеннолетних. В среде дополнительного образования в начале 1920-х гг. были организованы кружки, клубы, детские театры и другие формы проявления внешкольной общественной активности детей. Также наблюдалось множество инициативных самостоятельных объединений.

С начала 1930-х гг. формируется полноценная инфраструктура внешкольного воспитания и образования: дворцы (дома) пионеров и школьников, станции юных техников, натуралистов и туристов, детско-юношеские спортивные школы, детские музыкальные школы, детские железные дороги и т.д. [2, с. 32]. Тем самым был сделан важный шаг по развитию различных направлений дополнительного образования и обогащения их деятельности современным, соответствовавшим тогдашним общественным требованиям содержанием.

В последующие десятилетия, вплоть до распада СССР, дополнительное внешкольное образование детей и подростков, а также взрослого населения, крепло, развивалось, расширялось и укреплялось педагогическими кадрами, подготовленными в условиях социалистического строительства. Дополнительная занятость населения общественно полезной деятельностью стало важной государственной задачей, призванной воспитать нового советского человека, человека коммунистического будущего.

В постсоветские годы значимость дополнительного образования подчеркивалась в содержании самых главных документов, регламентирующих образовательную деятельность в Российской Федерации. В соответствии со ст. 12. Закона РФ от 10.07.1992 № 3266-1 «Об образовании» к образовательным организациям отнесены учреждения дополнительного образования наравне с другими типами учреждений системы образования. Официально выделены виды образовательных организаций дополнительного образования, ряд их особенностей и характеристик. Организация должна быть лицензирована. Теперь организация дополнительного образования получила право выдавать документ об обучении [3].

В постсоветский период сеть организаций дополнительного образования существенно сократилась в связи с недостаточностью финансирования.

В последние годы наметилась положительная тенденция создания новых организаций дополнительного образования. С 2016 г. запущена масштабная общенациональная программа создания в субъектах РФ детских технопарков «Кванториум», оснащенных таким образом, чтобы всемерно содействовать всестороннему развитию детей и подростков, прежде всего, в плане умственного и технологического развития. По инициативе Президента Российской Федерации в г. Сочи на базе олимпийской инфраструктуры был создан Образовательный центр «Сириус».

Негосударственные организации дополнительного образования являются одной из форм учреждений дополнительного образования. Причем в связи с трансформацией системы дополнительного образования отмечается активный рост именно этой формы. Предпосылки для расширения негосударственного

направления возникли в период роста качества жизни населения, когда значительная более существенная, нежели прежде, часть ресурсов стала направляться в сферу образования и досуга [4].

Современные родители задумываются об образовании и развитии ребёнка с раннего возраста, поэтому образовательная, спортивная и творческая карьера детей начинается ещё до школы.

Тут и начали пользоваться складывающейся на рынке образовательных услуг ситуацией НОЦДО. За последние два десятилетия их открылось большое количество.

Между тем, в Федеральном законе от 29.12.2012 N 273-ФЗ (ред. от 01.02.2019г.) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.01.2022) указывается не только на то, что дополнительные общеобразовательные программы для детей должны учитывать возрастные и индивидуальные особенности детей [5].

И действительно, в центрах дополнительного образования ведётся кропотливая работа с детьми, подчас индивидуальная или в мини-группах. Ребёнок приходит на занятие в дополнительное образование, в том числе и для того, чтобы содержательно и эмоционально пообщаться со значимым для него взрослым [6, с. 71].

Программы обучения в центрах выбираются педагогом, но они могут корректироваться в течение года в зависимости от получаемых результатов, что приводит к более эффективному ведению курса.

Учреждения дополнительного образования детей создают равные «стартовые» возможности каждому ребёнку, чутко реагируя на быстро меняющиеся потребности детей и их родителей, оказывают помощь и поддержку одарённым и талантливым обучающимся, поднимая их на качественно новый уровень индивидуального развития [7, с. 131].

При правильном руководстве центром дополнительного образования дети и взрослые получают в нём качественную образовательную подготовку и большой интересный выбор кружков и секций.

Литература:

1. Фаттахова Т.А. Дополнительное дошкольное образование как составная часть системы развития познавательной деятельности дошкольника / Т.А. Фаттахова // Материалы III Междунар. науч.-практ. конф. «Развитие современного образования: теория, методика и практика». – Чебоксары: ЦНС «Интерактив плюс», 2015. – С. 124-126.

2. Дополнительное образование детей в России: единое и многообразное / под ред. С.Г. Косарецкого, И.Д. Фрумина. – М., 2019. – С. 27-38.
3. Закон РФ «Об образовании»: федер. закон от 10.07.1992 № 32 // Российская газета. – 1992. Доступ из справ.-правов. Системы «КонсультантПлюс».
4. Овчарова Л.Н., Попова Д.О. Доходы и расходы российских домашних хозяйств: что изменилось в массовом стандарте потребления // Мир России: Социология, этнология. – 2013. – Т. XXII. – № 3. – С. 3-34.
5. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ в редакции на 01.02.2019 г. – М.: Сфера, 2019. – 192 с.
6. Байбородова Л.В. Педагогика дополнительного образования. Психолого-педагогическое сопровождение детей: учебник для академического бакалавриата / Л.В. Байбородова. – М.: Юрайт, 2016. – 41 с.
7. Ткачук Т. Радость познания. Дошкольное воспитание. – 2012. – № 9. – С. 7.

Авторская колонка

**ВЛИЯНИЕ ИГРОВЫХ МЕТОДОВ НА
УСВОЕНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

*Перминова Диана Дмитриевна,
Всероссийский государственный
университет юстиции (РПА
Минюста России), г. Казань*

E-mail: kkoootpotik@gmail.com

УДК 37

Аннотация. Популярность игровых методов обучения в системе современного образования вызвана тем, что они ориентированы на возрастные особенности учащихся и обеспечивают качественное усвоение информации. В основе игровых методов лежат различные игры, которые повышают внимание ребенка и вызывают положительные эмоции, способствующие созданию комфортной психологической обстановки в процессе обучения. Использование игровых методов в обучении позволяет сделать занятие более интересным, эмоциональным, эффективным.

Ключевые слова: образование, игровые методы, психологический процесс, педагогика, учебный материал.

В виду того, что мы живем в век быстро развивающихся информационных технологий, большую популярность получают альтернативные способы изучения и усвоения учебного материала в более интересной форме. Игровые методы, используемые в современном образовательном процессе, нацелены на более эффективное запоминание материала, так как дети в младшем и подростковом возрасте очень активные, и привлечь их внимание не так уж просто. Организованная групповая работа с учащимися на уроке позволяет добиться лучших результатов.

В подростковом возрасте наблюдается обострение потребности в создании отдельного с единомышленниками мира, бурное развитие воображения, стремление социализироваться. Особенности игры в старшем школьном возрасте является нацеленность на самоутверждение перед обществом, ориентация на речевую деятельность, эмоциональность. Игра наряду с трудом и ученьем - один из основных видов деятельности человека. Игровая деятельность выполняет функцию социализации, а также развлекательную, коммуникативную, диагностическую функцию, помогает освоению диалектики общения,

самореализации. Мотивация игровой деятельности обеспечивается ее добровольностью, возможностями выбора и элементами соревнования.

Деловая игра – педагогический метод моделирования различных управленческих и производственных ситуаций, имеющих целью обучения отдельных личностей и их групп. Используется для решения комплексных задач: усвоение и закрепление нового материала, развития творческих способностей, формирования общеучебных умений и изучение учебного материала с различных позиций.

Игру как метод обучения и воспитания, как инструмент передачи опыта старших поколений младшим люди использовали с древности. Широкое применение игра находит в народной педагогике, в дошкольных и внешкольных учреждениях. «Педагогам-практикам понадобились обоснованные рекомендации относительно содержания и темпа обучения больших групп детей, оказались нужны методики обучения в группе. Были поставлены вопросы об этапах психического развития, его движущих силах и механизмах, т.е. о тех закономерностях, которые нужно учитывать при организации педагогического процесса» [1, с. 35]. В современной школе, делающей ставку на активизацию и интенсификацию учебного процесса, игровая деятельность используется в следующих случаях:

- в качестве самостоятельных технологий для освоения понятия, темы;
- как элементы более обширной технологии;
- как технология внеклассной работы;
- в качестве технологии урока или его фрагмента.

Игровая форма занятий создается на уроках при помощи игровых приемов и ситуаций, которые выступают как средство побуждения, стимулирования учащихся к учебной деятельности. Проведение занятия в игровой форме требует особой подготовки преподавателя: необходимо соотнести подачу материала в соответствии с особенностями данного метода, подготовить помещение, техническое оборудование, вспомогательные материалы.

В марте 2022 года нами было проведено исследование, основной задачей которого являлся анализ влияния игровых методов на усвоение учебного материала. Объектом исследования стал образовательный процесс 61 обучающегося 8 классов МБОУ «ИТ-лицей № 24» в городе Ижевске. Для проведения эксперимента были выбраны уроки истории в данной параллели. С помощью двух преподавателей истории были проведены по два занятия в каждом классе. Первый урок проводился в лекционной форме, второй урок – в игровой. Лекционное занятие проводилось в классической форме передачи материала: рассказ преподавателя, запись ключевых событий и дат, использование презентации, проверка усвоенного материала. Игровое занятие было основано на создании обучающимися проектов по изучаемой теме в группах. Впоследствии ребята выступали со своими проектами перед классом, слушатели активно задавали вопросы, и в ходе этого взаимодействия происходило усвоение материала урока. По итогам каждого урока был проведен

тест, который позволил выявить уровень знания учащихся по данным темам. Результаты оцениваются по оценочной форме и взяты примером одного из классов.

Таблица 1

Успеваемость учащихся 8 класса:

	“2”	“3”	“4”	“5”	Успешность
Игровой урок	2	5	13	11	77%
Лекционный урок	11	9	8	3	35%

Таким образом, опираясь на данные нашего исследования, можно сделать вывод, что эффективность игровой формы обучения, как показала практика, очень высока. Однако данный метод проведения занятий используется в учебном процессе в общеобразовательных учреждениях довольно редко, так как подготовка занимает достаточно много времени. Но эксперимент подтверждает, что использование игровой формы обучения, ориентированной на возрастные особенности учащихся, способствует лучшему усвоению материала.

Литература:

1. Шаповаленко И.В. Возрастная психология (Психология развития и возрастная психология). – М.: Гардарики, 2005.
2. Митина Л.М. Психология профессионального развития учителя. – М., 1998.
3. Гончаров В.Н. Информационные технологии в педагогическом образовании (профессиональная переподготовка): учебное пособие / В.Н. Гончаров, Ю.А. Лобейко. – М.: Илекса, 2014. – 156 с.
4. Информационные технологии в педагогическом образовании: учебник для бакалавров / Г.М. Киселев, Р.В. Бочкова. – М.: Дашков и К, 2016. – 304 с.

Авторская колонка

**МЕТОД ИНТЕНСИФИКАЦИИ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ПРИ ПОДГОТОВКЕ СПЕЦИАЛИСТА
В СФЕРЕ ЖИЗНЕОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА ОСНОВЕ
НОВЫХ МОДЕЛЕЙ ОБУЧЕНИЯ**

*Саркисова Екатерина Анатольевна,
Военный институт (инженерно-технический)
Военной академии материально-технического
обеспечения, г. Санкт Петербург*

E-mail: ekaterishkaS@yandex.ru

УДК 355.2.001, 378

Аннотация. В статье рассматриваются возможности реализации программа «Модульного психолого-педагогического сопровождения формирования навыков научно-исследовательской деятельности курсантов», внедряющая индивидуальный подход к курсантам в процессе обучения. Указана ее взаимосвязь с интенсификацией учебно-познавательной деятельности или познавательной активности при подготовке специалиста в сфере жизнеобеспечения профессиональной деятельности.

Ключевые слова: образовательный процесс, научно-исследовательская деятельность, курсант, профессиональная деятельность

Проблема интенсификации учебно-познавательной деятельности или познавательной активности при подготовке специалиста в сфере жизнеобеспечения профессиональной деятельности особенно остра в современных, напряженных условиях, требующих перехода к интенсивным, качественно новым методам обучения [4; 9; 12].

Статья является продолжением наших предыдущих исследований [2; 3; 7; 8; 10; 11].

Рассмотрим метод интенсификации образовательного процесса при подготовке специалиста в сфере жизнеобеспечения профессиональной деятельности на первом и втором курсах ВВУЗа, который на последующих курсах плавно трансформируется в процесс формирования навыков научно-исследовательской деятельности курсантов. Реализовать эту цепочку позволяет разработанная программа «Модульного психолого-педагогического сопровождения формирования навыков научно-исследовательской деятельности курсантов» [1; 5; 6], внедряющая индивидуальный подход к курсантам в процессе обучения с целью вовлечения их в исследовательскую деятельность с

дальнейшим выходом на внеаудиторные занятия. Указанная программа включает в себя: мотивационно-формирующие беседы о сути значимости намечаемого к формированию качества, спецкурса лекций, семинарских и практических занятий, индивидуальных заданий, включение методов самопознания и самодиагностики.

Метод интенсификации образовательного процесса при подготовке специалиста в сфере жизнеобеспечения профессиональной деятельности помогает лучшему восприятию вначале общенаучных дисциплин, а затем фундаментальных гуманитарных и социально-экономических, военно-специальных и позднее технических (инженерных). На всем протяжении формирования указанной цепочки в экспериментальных группах идет совершенствование общих, а затем частных, специальных учебных умений, проводятся срезовые и итоговые (по изучаемым дисциплинам) проверки, коррекция и модернизация процесса с постоянной оперативной обратной интроспективной, экспертной и независимой тестовой связью.

Важнейшим средством интенсификации образовательного процесса является активизация обучаемых на каждом занятии и во внеучебное время. Только в результате собственной активности и деятельности формируется личность. Обучающиеся могут и должны заниматься напряженной умственно-практической деятельностью, решать сложные проблемы и задачи, стремиться к творческому поиску и т.д.

Прежде чем перейти к рассмотрению путей интенсификации образовательного процесса при подготовке специалиста в сфере жизнеобеспечения профессиональной деятельности курсантов, необходимо дать трактовку используемых понятий.

В процессе деятельности взаимодействие человека со средой может характеризоваться разной степенью активности. Активность определяется как характеристика и мера деятельности. Кроме того, активность проявляется и как качество личности – как социальная активность человека, связанная с его жизненной позицией.

Активность в обучении – это волевое действие, деятельное состояние, характеризующееся глубоким интересом к знаниям, приложением усилий, напряжением внимания, умственных и физических сил для достижения поставленной цели.

Сущность интенсификации образовательного процесса при подготовке специалиста, по мнению Т.И. Шамовой, необходимо рассматривать одновременно как цель деятельности, средство ее достижения и результат. Интенсификация образовательного процесса проявляется в направленности и устойчивости познавательных интересов, стремлении к эффективному овладению знаниями и способами деятельности за определенное время, в мобилизации волевых усилий на достижение учебно-познавательной цели. Здесь в комплексе проявляются эмоциональные, интеллектуальные и нравственные процессы.

Активность, будучи условием познания, не является врожденной чертой личности – она сама формируется в процессе познавательной деятельности. Физиологической основой познавательной активности является рассогласование между наличной ситуацией и прошлым опытом. Особое значение на этапе включения обучаемого в активную образовательную деятельность имеет ориентировочно – исследовательский рефлекс, представляющий собой реакцию организма на необычные изменения во внешней среде.

Новыми (необычными) в учебном процессе могут быть информация (учебное содержание), форма ее подачи и др. Степень новизны информации во многом зависит от ее значимости в широком смысле (для науки и практики, для удовлетворения познавательных потребностей обучаемого в данный момент). Учение всегда активно, но уровень этой активности может быть разным, так как зависит от степени рассогласования между наличной ситуацией и прошлым опытом.

Познавательная активность предполагает наличие у курсантов общественно и лично значимых целей познавательной деятельности. В этой структуре выделяются два основных взаимосвязанных компонента:

- мотивационный – познавательные и социально-этические мотивы, связанные с отношением личности к процессу познания;
- операционно-познавательная деятельность на основе уже имеющихся знаний, умений, навыков, отражающая уровень активности личности.

Таким образом, познавательная активность – качество личности, выражающее степень деятельного участия ее в процессе познания, сущность которого состоит в выборочной актуализации уже освоенных знаний, способов деятельности, умений, навыков для дальнейшего расширения, углубления и практического применения знаний в общественно значимых целях.

Опираясь на исследования современной психологии и педагогики, можно выделить низший (репродуктивный), промежуточный и высокий (творческий) уровни образовательного процесса. Эти уровни связываются, во-первых, с отношением обучаемого к обучению, которое проявляется в интересе к содержанию усваиваемых знаний и к самому процессу деятельности, во-вторых, со стремлением проникнуть в сущность явлений и их взаимосвязей, а также овладеть способами деятельности, в-третьих, с мобилизацией курсантом нравственно-волевых усилий для достижения цели деятельности.

Первый уровень – воспроизводящая, или репродуктивно-подражательная активность – характеризуется стремлением обучаемого понять, запомнить и воспроизвести знания, овладеть способом их применения по образцу. Критерием этого уровня познавательной активности в образовательном процессе может служить стремление курсанта понять изучаемое явление (обращение к преподавателю с вопросом, выполнение заданий педагога).

Второй уровень – интерпретирующая, или поисково-исполнительская активность. Она характеризуется стремлением обучаемого к выявлению смысла изучаемого содержания, проникновению в сущность явлений, стремлением

познать связи между явлениями и процессами, овладеть способами применения знаний в измененных условиях. Здесь наблюдается большая устойчивость волевых усилий, стремление довести начатое до конца, более высокий уровень самостоятельности курсанта.

Третий – творческий уровень активности – характеризуется стремлением не только проникнуть в глубь явлений и их взаимосвязей, но и найти для этой цели новый способ. На этом уровне образовательного процесса курсанты стремятся применить знания в новой ситуации. Показатели творческой активности обучаемого выделены в характеристике творчества психологами: новизна, оригинальность, отход от шаблона, ломка традиций, неожиданность, целесообразность, ценность.

Каждый последующий уровень включает в себя все черты предшествующего, а также имеет еще свои особенные черты.

А теперь рассмотрим метод интенсификации образовательного процесса при подготовке специалиста в сфере жизнеобеспечения профессиональной деятельности на основе новых моделей обучения.

Внутренняя взаимосвязь методов преподавания и учения обусловлена характером познавательной деятельности курсантов, зависящим, в свою очередь, от конкретных целей обучения, содержания учебного материала, возрастных и индивидуальных особенностей обучаемых. Указанная взаимосвязь – исходное требование, соблюдение которого обеспечивает активизацию УПД курсантов на оптимальном уровне. Это фундаментальное положение дидактики может быть реализовано в практике обучения при соблюдении определенных условий. Возможны различные их классификации. Можно сгруппировать эти условия в зависимости от доминирования тех или иных целей деятельности.

К первой группе относятся условия, в которых доминирует цель обеспечить формирование мотива деятельности: формирование познавательной потребности в конкретной деятельности, воспитание устойчивых познавательных интересов, сочетание эмоционального и рационального в обучении.

Доминирующая цель второй группы условий – обеспечить успешное формирование системы знаний на основе самоуправления процессом учения: формирование интеллектуальных умений, связанных с переработкой усваиваемой информации; формирование умений осуществлять планирование, самоорганизацию и самоконтроль в процессе учения.

В третьей группе условий доминирует цель включить каждого курсанта в процесс активного учения: осуществить индивидуальный подход в условиях коллективной работы и обеспечить контроль за ходом интенсификации образовательного процесса курсантов.

Одно из важных качеств, которое нужно формировать у современных курсантов – познавательная самостоятельность. Это качество личности является наиболее интегративным, так как оно связано с воспитанием положительных мотивов к учению, с формированием системы знаний и способов деятельности по их применению, с приобретением новых знаний, а также с напряжением волевых усилий.

Особое место среди способов формирования мотива активной учебной деятельности занимает самостоятельная работа проблемного характера. Организация самостоятельных действий курсантов по осознанию учебной проблемы и необходимых действий по ее разрешению – один из путей формирования познавательной самостоятельности.

В результате изложенного можно сделать следующий вывод. Средства активизации только тогда выступают как система, когда их отбор осуществляется с учетом конкретной цели каждого этапа учебного познания и в своем единстве они воздействуют на каждый компонент учения. Так, организация процесса учения на начальном этапе требует специальных действий обучаемых по принятию цели предстоящей деятельности и отысканию путей к ее достижению. Поэтому на начальном этапе используются приемы активизации, обеспечивающие сознание необходимости нового познания. С этой целью преподаватель может опираться на возможности таких средств обучения, как учебник, учебные приборы, таблицы, карты, схемы, графики, использовать методические приемы типа предъявление логических заданий, создание проблемных ситуаций, применить фронтальную беседу или самостоятельную работу. В конкретном выражении система средств активизации должна быть адекватной цели начального этапа – формированию познавательного мотива. Однако и на этом этапе должно осуществляться воздействие на другие компоненты учения (ориентационный, содержательно-операционный, энергетический, оценочный).

Литература:

1. Саркисова Е.А. Организация, методика и результаты осуществления дидактического эксперимента по формированию общих учебных умений и навыков научно-исследовательской деятельности курсантов // Военный инженер. – 2021. – № 4 (22). – С. 92-100.
2. Пашкин С.Б., Лисовская Н.Б., Саркисова Е.А. Профессиональный стресс в служебной деятельности: содержание, причины и способы преодоления // Сборник материалов заочной научно-методической конференции «Исследование возможности применения опыта зарубежных стран в высшем образовании для вузов РФ». 24 ноября 2020 года. – Петергоф: ВИ (ЖДВ и ВОСО), 2021. – С. 128-136.
3. Борисов А.А., Саркисов С.В., Салькова Д.В. Оценка эффективности профессионального становления командира подразделения // Актуальные проблемы военно-научных исследований. – 2019. – № 3 (4). – С. 354-365.
4. Пашкин С. Б., Саркисов С.В., Радюкин Е.Е., Саркисова Е.А. Комплект свернутых информационных конструкций и схем для запоминания по психологии и педагогике / ВИ(ИТ). – СПб., 2019. – 84 с.
5. Саркисова Е.А. Экспериментальное исследование формирования навыков научно-исследовательской деятельности курсантов // Система знаний в вопросах развития науки и образования: сборник научных трудов. – Казань: ООО "СитИвент", 2021. – С. 175-180.

6. Саркисова Е.А. Программа модульного психолого-педагогического сопровождения процесса обучения курсантов навыкам научно-исследовательской деятельности как способ активизации творческих способностей обучаемых // Развитие системы знаний как ключевое условие научного прогресса: сборник научных трудов. – Казань, 2022. – С. 151-156.

7. Пашкин С.Б., Пунина В.О., Саркисова Е.А. Практико-технологический регламент и механизм оптимизации социально-психологической адаптации военнослужащих по призыву // Военный инженер. – 2020. – № 2 (16). – С. 54-65.

8. Пашкин С.Б., Башкирцев В.П., Саркисова Е.А., Шевченко А.О. Теоретический обзор психологической готовности обучающихся в вузах к профессиональной деятельности // Актуальные проблемы военно-научных исследований. – 2022. – № 1 (19). – С. 291-304.

9. Пашкин С.Б., Саркисов С.В., Лисовская Н.Б., Саркисова Е.А. Использование методов активного обучения курсантов военно-технического вуза // ВИ(ИТ). – СПб., 2020. – 52 с.

10. Пашкин С.Б., Саркисова Е.А., Волкова А.В. Результаты экспериментального исследования адаптационного потенциала военнослужащих // Военный инженер. – 2021. – № 3 (21). – С. 79-87.

11. Пашкин С.Б., Мозеров С. А., Мозерова Е. С., Саркисова Е.А. Профессиональная этика в современном обществе: новые вопросы и ответы // Актуальные проблемы военно-научных исследований. – 2019. – № 4 (5). – С. 354-364.

12. Пашкин С.Б., Морозова О.А., Саркисова Е.А. Культура учебного труда курсанта ВИ(ИТ): Технология выполнения научной работы по психологии и педагогике // ВИ(ИТ). – СПб., 2021. – 96 с.

Авторская колонка

**РАЗВИТИЕ
АССОЦИАТИВНО-ОБРАЗНОГО
МЫШЛЕНИЯ ДЕТЕЙ МЛАДШЕГО
ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА НА УРОКАХ
ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА**

*Сатюкова Анна Павловна,
Бортникова Наталья Вячеславовна,
Удмуртский государственный
университет, г. Ижевск*

E-mail: bortnicova.natasha@yandex.ru

УДК 7.048.35 / 7.049.1

Аннотация. Статья посвящена вопросам развития ассоциативно-образного мышления детей младшего школьного возраста через процесс создания декоративных композиций в рамках экспериментальных творческих заданий по колористике и цветоведению на уроках изобразительного искусства. Авторы придерживаются мнения, что с помощью цвета можно наиболее ярко, емко, неординарно выразить свои чувства и эмоции. Развитие ассоциативно-образного мышления очень важно в учебном процессе и является важнейшим средством интеллектуального и психического развития ребенка.

Ключевые слова: ассоциативно-образное мышление, цветоведение, изобразительное искусство.

В современном мире с возросшей ролью цифровых технологий такие психологические процессы жизнедеятельности человека, как эмоции, возникающие не на логической, а на чувственной основе, способствует формированию ярких, запоминающихся образов, которые в свою очередь могут стать отправной точкой, создающей запоминающийся предметно-пространственный мир человека. Поэтому формирование ассоциативно-образного мышления является одной из приоритетных задач, направленных на развитие его художественно-образной выразительности и мышления, которое позволяет более эффективно формировать внутреннюю культуру ребенка, его убеждения и самовыражение. Огромная роль в этом процессе принадлежит искусству. «Процесс творчества сопряжен с процессом самопознания и самореализации. Когда человек занят художественной деятельностью, он «творит» собственный мир – таким, каким он хотел бы видеть его, и себя в этом мире» [4, с. 46].

В эпоху глобализации форма поиска индивидуальности и самоидентификации определяет развитие процесса формирования культуры

творческой личности и, как следствие, интереса к ассоциативно-образному мышлению. Эту тенденцию можно проследить в работах многих исследователей, таких, как К.Г. Юнг [7], Л.С. Выготский [1], В.В. Кандинский [2] и др., а также учебно-методических разработках современных педагогов-художников, таких, как О.А. Корепанова [3], О.В. Якупова [8], И.В. Соколова [6] и др.

Ассоциативно-образное мышление представляет собой довольно многогранное явление, которое может быть выражено в различных формах художественной деятельности, например, в ассоциативных декоративных композициях. Ассоцианизм или ассоциативная психология как явление были сформулированы еще Аристотелем, который впервые выдвинул идею о том, что образы, возникающие без внешней видимой причины, являются продуктом ассоциации. При этом подход к объяснению мышления как ассоциации представлений вошел в силу только в XVIII-XIX веках [5].

Ассоциативные образы можно выразить различными способами и средствами. Одним из таких средств является применение цвета, который может приобретать определенную эмоциональную окраску благодаря ассоциациям. Именно с помощью цвета можно наиболее ярко, емко, неординарно выразить свои чувства, эмоции и связанные с ними образы и психическое состояние.

В рамках уроков по изобразительному искусству был разработан блок занятий на тему «Цветовые ассоциации». Все занятия в блоке построены по единому принципу. Так, одно из занятий посвящено словам-ассоциациям, где цвет фигурирует как образная ассоциация и способствует раскрытию сущности и смысла слова.

Рассмотрим подробнее задание. Для этого необходимо выбрать любой визуальный ряд, состоящий из пары значений (ассоциаций). Например, воздушный – земной; сладкий – кислый; раздраженный – агрессивный и т.д. Выбранные пары могут обладать как близкими, так и противоположными смысловыми значениями. На каждую ассоциацию студенту необходимо выполнить по три композиции. В итоге выполненное задание должно представлять собой два листа формата А3 с тремя композициями на каждом листе.

Композиция № 1. Выбранный визуальный ряд выполняют одним цветом, который наиболее точно характеризует данные слова.

Композиция № 2. Выбранный ранее визуальный ряд выполняют уже с использованием нескольких цветов. В данном случае не только с помощью цвета можно выразить ассоциативный ряд, но и с помощью графической подачи, характера линий, пятен, фактуры.

Композиция № 3. Выбранный ранее визуальный ряд выполняют уже в технике «коллаж». Суть данного метода заключается в довольно быстром образном, спонтанном воспроизведении идеи произведения в материале. За счет использования различных по плотности, цвету, фактуре материалов (бумага, текстильные материалы, фурнитура) произведение порой приобретает иное, более абстрагированное, символичное видение.

Дети младшего школьного возраста, выполняя задание, проявили большой интерес к данной теме.

Несмотря на то, что по ходу выполнения заданий возникали некоторые затруднения, ребята легко справлялись с заданием и по окончании всех работ трудности были преодолены. Так, при выполнении композиции № 1 было сложно подобрать только один цвет или его оттенок, который наиболее ярко и емко выражал определенную ассоциацию. При выполнении композиции № 3 – работы в технике коллаж – трудности выражались в правильном выборе текстильных материалов или бумаги определенного цвета или фактуры.

Положительные моменты при выполнении заданий заключаются в том, что такой формат проведения занятий является интересным, увлекательным, что способствовало лучшему усвоению материала. Школьники смогли проявить активность, эмоциональность, усердие, вдумчивость, сосредоточенность при выполнении заданий. Таким образом, детям оказалось гораздо интереснее и легче запомнить новую информацию, проявить свои творческие способности и фантазию, развить гибкость мышления.

Ассоциативные декоративные композиции могут содержательно и образно раскрыть творческую идею. Данный метод является одним из самых простых, но в то же время действенных методов в генерации новых идей или принятии нестандартных решений. Процесс реализации создания ассоциативно-образных цветовых композиций сопровождается положительными эмоциями, способствует развитию ассоциативно-образного мышления, раскрывает индивидуальные творческие способности. А применение рассмотренного алгоритма в учебном процессе позволяет разобраться в тонкостях тонального и колористического решения композиции.

Процесс обучения изобразительному искусству закладывает основы понимания детьми окружающего мира, является одним из деятельностных способов отражения и познания мира, представляет условия для самовыражения и самоутверждения ребенка, что очень важно на этапе его становления как личности.

Литература:

1. Выготский Л.С. Психология искусства. – М.: Искусство, 1968. – 576 с.
2. Кандинский В.В. О духовном в искусстве (живопись) / Из архива русского авангарда. – Л.: Фонд «Ленинградская галерея», 1990. – 67 с.
3. Корепанова О.А. Композиция от А до Я: ассоциативная композиция. Ростов н/Д: Феникс, 2014. – 458 с.
4. Пискулина С.С. Лоскутный образ в рамке // Образование в современной школе. – 2009. – № 4. – С. 46-53.
5. Словарь художественных терминов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.art-spb.ru/article/182> (дата обращения: 14.05.2022).

6. Соколова И. В. Развитие ассоциативного цветового мышления на примере формальной композиции [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://docplayer.ru/52910506-Razvitie-asociativnogo-cvetovogo-myshleniya-na-primere-formalnoy-kompozicii.html> (дата обращения: 14.05.2022).

7. Юнг К.Г. Сознание и бессознательное / Пер. с англ. СПб. – М.: Университетская книга. – АСТ, 1997. – 544 с.

8. Якупова О.В. Развитие ассоциативно-образного мышления на уроках изобразительного искусства как эстетическое воспитание обучающихся [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://nsportal.ru/kultura/izobrazitelnoe-iskusstvo/library/2019/11/03/razvitie-assotsiativno-obraznogo-myshleniya-na> (дата обращения: 14.05.2022).

Авторская колонка

**ПРАКТИКО-ОРИЕНТИРОВАННЫЕ
ЗАДАЧИ КАК СРЕДСТВО
РЕЗУЛЬТАТИВНОСТИ
И ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ**

*Хабирова Ильмира Исламовна,
Низамов Ильнар Дамирович,
Казанский (Приволжский) федеральный
университет, г. Казань*

E-mail: ihabirova29@gmail.ru

УДК 372.854

Аннотация. Данная статья посвящена вопросам практико-ориентированного обучения по химии посредством задач, при котором у обучающихся возрастает результативность и эффективность обучения, а знания становятся востребованными. Эффективность применения задач проверена в общеобразовательной средней школе на примере обучающихся 8 и 9 классов.

Ключевые слова: практико-ориентированное обучение химии, практико-ориентированные задачи по химии, познавательная активность, эффективность обучения, общеобразовательная средняя школа, уроки по химии.

На сегодняшний день для того, чтобы обучающиеся прочно усвоили курс школьной программы по химии, учителю необходимо, прежде всего, мотивировать, заинтересовать их к изучению предмета и химической науки. Однако на уроке это не так-то просто, ведь при неправильном подходе к обучению, обучающиеся воспринимают предмет как нечто отдаленное от жизни, как «сухую» теорию, не имеющую ничего общего с практикой [4]. Это ведет к тому, что они заучивают понятия, термины, химические реакции и алгоритмы решения задач, но не осознают связи химии с реальной жизнью, когда одна из главных задач школьной программы – научить школьников думать и самостоятельно сделать выводы связывая их жизнью [8].

Обучающиеся обычно воспринимают учебный материал интересом, когда он содержит личную важность и значимость. Поэтому педагог должен строить образовательный процесс таким образом, чтобы уроки носили содержательный и творческий характер, учебная деятельность была успешной, а знания – востребованы [3].

Для того, чтобы исследовать эту проблему, при обучении химии на базе общеобразовательной средней школы № 10 г. Казани, мы использовали практико-ориентированный подход, а именно обучение посредством решения задач.

Целью таких заданий является развитие навыков в социально-значимой ситуации. Они основаны на навыках, которые требуют умения применять накопленные знания на практике.

Целью практико-ориентированных заданий является «погружение» в решение «жизненных» задач. Важными отличительными чертами практико-ориентированных задач по сравнению со стандартными (предметными, междисциплинарными, прикладными) химическими задачами являются: 1) значимость достигнутого результата, обеспечивающая повышенный интерес, познавательную мотивацию, развитие любознательности и творческой активности обучающегося; 2) условие задачи формулируется как ситуация, для их решения необходимо использовать знания из жизни; 3) условия в задачах может быть представлена в различных формах (графики, рисунки, диаграммы, таблицы и т.п.); 4) задачи не имеют стандартной структуры, существует разные способы решений, причем многие методы могут быть не известны обучающимся и нуждаются в разработке; 5) в тексте задачи могут содержать «лишние» или избыточные сведения, приводящие к объемной формулировке условий, в ходе решений это учит обучающихся умению выделять необходимую информацию из текста [1-2].

Таблица 1

Использование практико-ориентированного материала при изучении отдельных тем курса химии 8–9 класса по УМК О. С. Габриеляна

Тема	Практико-ориентированное содержание в УМК О. С. Габриеляна
Предмет химии. Вещества	Загрязнение окружающей среды
ПСХЭ Д. И. Менделеева	Распространение химических элементов в природе
Химическая связь	Строение вещества
Кислоты	Роль кислот в быту и в организме человека
Соли	Роль солей в быту и в организме человека
Химические свойства металлов	Двойственная роль тяжелых металлов в биологических системах
Изучение свойств отдельных металлов	Применение металлов в промышленности и технике
Кислород. Воздух	Важность кислорода для человека. Кислород и углекислый газ в атмосфере
Углерод и его соединения	Углерод как составляющая углекислого газа, роль и место углекислого газа в атмосфере
Азот и его соединения	Использование азота в сельском хозяйстве в качестве удобрения

Чтобы определить, как часто обучающиеся изучают и развивают навыки решения ситуационных задач в школе и вне его стен, изучая конкретную тему, были проанализированы учебно-методические комплексы по химии 8 и 9 классов О.С. Габриеляна, ориентированные на ФГОС. Исходя из анализа была составлена сводная таблица (табл. 1) учебных тем, в ходе которых обучающимся предлагаются практико-ориентированные задания. Проанализировав УМК, было выявлено, что в каждом учебнике практико-ориентированных задач крайне мало, это сподвигло нас на составление цикла практико-ориентированных задач и применение их в обучении. Ниже представлены часть разработанных практико-

ориентированных задач с решениями по неорганической химии, направленных на формирование умения применять знания из школьного курса химии для решения жизненных задач.

Задача 1. На одной из площадей Лондона стоит памятник: учёный держит в руках увеличительное стекло. Это памятник не биологу, наблюдающему микроорганизмы, не физику, изучающему строение увеличительных приборов. Это – памятник химику XVIII столетия.

Какому ученому установлен этот памятник? Какую функцию выполняет увеличительное стекло в руках ученого, ведь современные химики практически не используют эти принадлежности?

Решение: В 1774 году английский химик и философ Джозеф Пристли открыл кислород нагрев красный оксид ртути с помощью увеличительного стекла, направляя на него солнечные лучи.

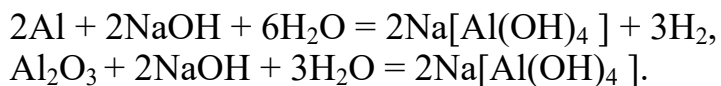
Задача 2. Почему, чтобы погасить спичку и разжечь костер мы выполняем одно и то же действие: дуем на них?

Решение: Обучающимся известны условия возникновения и прекращения горения. Дыша на спичку, мы снижаем её температуру ниже температуры воспламенения, и спичка гаснет. Снизить температуру костра таким образом невозможно, в данном случае движение воздуха обеспечивает дополнительное поступление кислорода, поэтому костер разгорается.

Задача 3. Из воспоминаний ленинградцев: «В послевоенное время трудно было получить мыло, и некоторые жители начали варить его дома. Помню как-то возле станции Тосно в вагонах слышались возгласы. Чувствовалось какое-то напряжение. Я увидел, что по полу течет какая-то жидкость. Люди ходили по ней в валенках. Через некоторое время у одного мужчины развалились валенки, у другого – хлопчатобумажная шинель. Рядом со мной сидела пожилая женщина и очень нервничала: из её алюминиевого бидона вытекала жидкость. Я спросил, что она увозит. Она ответила...».

Какую жидкость увозила женщина для приготовления мыла в домашних условиях? Как её нужно было перевозить? (формирует умение использовать химические знания в быту, проверяет умение использовать знания в незнакомой ситуации).

Решение: Женщина перевозила раствор гидроксида натрия (едкий натр). В отличие от многих металлов на алюминий и оксидную пленку, которая его покрывает, действуют растворы щелочей:



Поэтому в алюминиевой посуде нельзя хранить щелочи и щелочные растворы. В те времена перевозить каустик целесообразнее было бы в стеклянной таре.

Задача 4. Пете нужно удалить пятна на футболках от ржавчины, йода, масла, кофе, мясного соуса, чая и вишневого сока. У мальчика дома есть зубной порошок, «персоль», УФ-лампа, биопорошок, бензин, лимонная кислота, поваренная соль. Помогите Пете выбрать необходимый пятновыводитель для каждого пятна.

Решение: Пятна от кофе и вишневого сока можно удалить солью, ржавчину и чай – лимонной кислотой, бензин – маслом, мясной соус биопорошком, а йод ультрафиолетовой лампой.

Задача 5. Девочке пришлось стирать темную одежду с мылом в жесткой воде. После стирки она обнаружила серый налет на одежде. Как его устранить и что делать девочке, чтобы предотвратить его образование?

Решение: Мыло в жесткой воде плохо пенится и оседает на ткани в виде серого налета – стеарата кальция. Избавиться от него можно, прополоскав вещи в слабом растворе уксусной кислоты. А предотвратить появление налета можно, предварительно умягчив воду, прокипятив её или добавив соды.



Рис. 1 Система применения практико-ориентированных заданий на уроках химии в 8-9 классах

При обучении необходимо использовать все виды практико-ориентированных заданий (кейс-технологии, ситуационные и контекстные задания, элементы ТРИЗ, технология проектного обучения), так как каждый вид в той или иной степени предполагает освоение определенных познавательных и практических умений на разных этапах урока. На рисунке 1 представлена система применения практико-ориентированных заданий на уроках химии [5-7].

Исследование проводилось в ходе проведения трехмесячных факультативных занятий «Химия и жизнь» с внедрением практико-ориентированных задач. Перед первым занятием был проведен опрос обучающихся на понимание данного предмета, и осознания целесообразности использования получаемых знаний в дальнейшем. В опросе участвовало всего 58

обучающихся из 8 «А» и 9 «Б» классов МБОУ «СОШ №10» г. Казани. Результаты опроса приведены на рисунке 2.

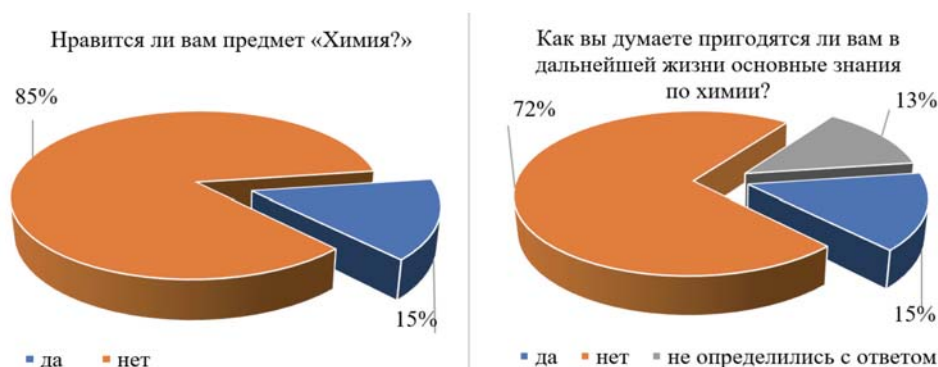


Рис. 2 Результаты опроса обучающихся 8-9 классов перед проведением факультативных занятий

На вопрос «Нравится ли вам предмет химия?» 85% обучающихся дали отрицательный ответ. В ходе опроса мы выяснили, что многие обучающиеся, а именно 72%, относятся к предмету отрицательно, так как считают, что основные знания по химии после школы им не пригодятся. Исходя из данных показателей на факультативных занятиях мы решили применять практико-ориентированные задачи, посчитав, что они «покажут», как предмет важен и необходим в повседневной жизни человека.



Рис. 3 Результаты опроса обучающихся 8-9 классов после проведения факультативных занятий

Для этого на формирующем этапе эксперимента был разработан цикл практико-ориентированных задач, направленных на расширение, углубление и коррекцию предметных знаний, развитию самостоятельности, любознательности, познавательной активности, формированию практических навыков обучающихся. Задания носили не оценочный, а воспитательно-развивающий характер. Особое внимание мы уделили приемам, повышающие мотивацию и интерес. Занятия проходили два раза в неделю, длительностью по 45 минут.

На контрольном этапе эксперимента был проведен повторный опрос учеников, занимавшихся факультативно по предмету. Итоги ответов учеников представлены на рисунке 3. Анализ результатов опроса показал, что 52% обучающихся лучше стали понимать предмет, большинство из них (79%) ответили, что смогут применять полученные знания в жизни. На вопрос: «Где в повседневной жизни вы смогли бы применить знания, полученные на занятиях?», из всех опрошенных 46% ответили, что на лабораторных и практических занятиях по химии, 20% на кухне во время готовки пищи, 17% в домашней аптечке при применении лекарственных средств, 15% при использовании товаров бытовой химии и 2% обучающихся затруднились ответить на данный вопрос.

На основании показателей повторного опроса, мы доказали эффективность применения практико-ориентированных задач в курсе изучения неорганической химии в 8-9 классах общеобразовательной средней школе. Поэтому, мы с уверенностью можем сказать, что практико-ориентированные задачи помогают обучающимся понять связь науки с реальной жизнью, способствуют повышению мотивации, формированию жизненного опыта и решению проблем, возникающих повседневно у каждого человека. Таким образом, вместе с логичным и последовательным изложением базовых принципов химии на всех этапах урока, учителям необходимо наполнять изучаемый материал информацией, которая отражает непосредственную связь химии с основными закономерностями природы и человеческого быта.

Литература:

1. Егоров В.Н. Практико-ориентированные задания при обучении химии / В.Н. Егоров, И.Д. Низамов // Актуальные проблемы химического образования в средней и высшей школе: сб. науч. статей. – Витебск: ВГУ имени П.М. Машерова. – 2018. – 341 с. – С. 55-56.
2. Кендиван О.Д. Практико-ориентированные задания в обучении химии / О.Д. Кендиван // Химия в школе. – 2009. – № 8. – С. 43-47.
3. Космодемьянская С.С., Гильманшина С.И. Методика обучения химии: учебное пособие. – Казань: ТГГПУ, 2011. – 136 с.

4. Куповых Г.В., Клеветова Т.В. Практико-ориентированный подход в обучении физике в высшем профессиональном образовании / Г.В. Куповых, Т.В. Клеветова // Известия ВГПУ. – 2020 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktiko-orientirovannyu-podhod-v-obuchenii-fizike-v-vysshem-professionalnom-obrazovanii>

5. Огородников В.Э. Ситуационные задачи в практико-ориентированном обучении / В.Э. Огородников, Е.Я. Аршанский // Химия в школе. – 2016. – № 6. – С. 21-28.

6. Раевская М.В. Использование практико-ориентированных заданий на уроках химии / М.В. Раевская // Химия в школе. – 2017. – № 2. – С. 23-25.

7. Шабанова И.А., Ковалёва С.В., Кец Т.С. Ситуационные задачи по химии как один из компонентов практико-ориентированного обучения // 2017. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/situatsionnye-zadachi-po-himii-kak-odin-iz-komponentov-praktiko-orientirovannogo-obucheniya>

8. Шицова Р.К. Практико-ориентированный подход в обучении химии, биологии, экологии как средство развития творческих способностей учащихся // Исследователь. – 2020. – № 2 (30) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://cyberleninka.ru/article/n/praktiko-orientirovannyu-podhod-v-obuchenii-himii-biologii-ekologii-kak-sredstvo-razvitiya-tvorcheskih-sposobnostey-uchaschihsya>

Авторская колонка

**INFORMATION
AND TELECOMMUNICATION
TECHNOLOGIES IN EDUCATION**

*Shalaginov Dmitry,
Siberian state university
of telecommunications
and informatics, Novosibirsk*

E-mail: ola-altai@mail.ru

УДК 37

Abstract. The article reveals the necessity of using informational technologies in education that affect the quality of education. The author of the article is convinced that the introduction of information and telecommunication technologies into the educational process, as well as the use of distance education, will allow to expand the forms, methods, study technologies and thereby it will improve the quality of education.

Key words: education, informatization, distance learning, telecommunication technologies, e-learning.

In a post-industrial society, the process of informatization penetrated into all spheres and areas of human activity. One of the areas affected by the process of informatization is education. Changes in the field of education have become widespread and have become extremely important in our time. One of the most important strategic directions of Russian education modernization is "informatization of education and optimization of teaching methods, active use of open education technologies" [5]. One of the important aspects in the field of education, "is the implementation of information and communication technologies into the educational process, providing conditions for the formation of a new type of education that meets the needs of personal development and self-development in a new socio-cultural situation" [1].

Education is an area where the result depends on the process and method of obtaining information for the human personality formation in the world of culture. The process of informatization has transformed study methods, introduced new technologies into education, and changed the traditional form of organizing the educational process to an online format. In educational process, direct communication between the teacher and the student is very important. But due to the changes associated with the pandemic, distance study has become an integral part of the new system of information and educational space.

Distance education is an interactive form of education with the interaction of participants in the educational process at a distance, based on the use of modern information and telecommunication technologies.

Collaboration of participants in the educational process can be organized in different forms: synchronously and asynchronously. Asynchronous type of online education involves the use of pre-compiled courses and includes presentations, videos, text files, training tasks and control tests. Synchronous online education can be of two types: automated or independent student's education under the supervision of a teacher in the format of an educational management system [5]. Synchronous online education takes place in real time, when teachers and students interact in a live broadcast format. In this format, online broadcasts, webinars with direct communication in chat rooms, conferences in Skype, Zoom, communication in messengers and on educational platforms are held.

Distance education can be in a mixed study format. This type of education is divided into two more types. The first type involves a combination of synchronous and asynchronous distance education. Programs of this type combine online classes and independent work with digital content at a convenient time for the student. The second type involves a combination of distance education and regular classroom classes. Part of the course is studied via the Internet, part - in person at an educational institution [5].

Distance education can be considered as a new stage in the development of education, since it involves the main reliance on innovative information and telecommunication technologies, multimedia, video communication, a new form of interaction of participants in the educational process. Distance education involves the use of distance education technologies, which are a set of methods, processes and educational tools that provide the educational process.

Today it is impossible to imagine a specialist in the field of education who does not have the skills to work with computer equipment, which are necessary to perform a number of professional tasks. Informatization has become a necessary tool in education, and the Internet has become one of the important tools for the spread, reception and transmission of information, making the educational process effective. Thanks to information technologies, we have gained a wide access to a huge number of interactive educational programs, electronic books and encyclopedias, electronic textbooks, reference books, training manuals, audio and video materials, games, online courses, design programs, multimedia collections. Audio and video materials and online courses are being actively created now. Multimedia objects: video and audio files, graphic objects, interactive maps; computers, tablets allow to speed up the process of transmitting information, thereby increasing the motivation of students and building an individual learning trajectory. Independent work of the student is widely carried out through the implementation of research works using project methods-presentations, with the help of huge access to databases, computer testing systems, and knowledge control is possible with the help of controlling and creative environments, educational platforms with automatic knowledge verification (learningapps, quizziz,

quizlet), diagnostic techniques, through participation in online Olympiads, quizzes, contests.

It has become possible to quickly transmit a large amount of information over considerable distances. Distance education involves the use of various telecommunication technologies. Different forms can be used to implement the interaction between the teacher and the student: chat classes, web lessons, electronic bulletin boards, virtual excursions, social networks, messengers, TV conferences (zoom, google meet, discord).

Telecommunication technologies are an essential material basis for transmitting and receiving messages in the form of visual and audio information. The functioning of this communication type transforms representations of the relationship with the surrounding nature, the world of culture, connects auditory and visual dimensions. Audiovisual reception involves the connection of images, words, sounds, visual perception channel and auditory sensations. Signs, signals from which messages are constructed, serve as carriers of certain semantic meanings. A semantic message is constructed from a sequence of signs, symbols, and images. Semantic constructions depend on the meanings contained in combinations of signs and symbols within the culture to which both the sender and the recipient belong. Visual and auditory channels of perception are integrated with each other; by means of them that it is possible to transmit information in a message to the addressee.

In the process of transmitting over a communication line, the message may be distorted. Coding is used for noise immunity. In communication studies, coding is supposed to be the corresponding processing of the original idea of a message in order to bring it to the addressee. To simplify coding, a system of prohibited and permitted codes is used, which allows the recipient to determine that the message has been received with an error and ask for its resending. Depending on the length of the code distance, the recipient will also be able to correct some of the errors. Difficulties for the recipient's equipment in the decoding process are associated with the division of logs. With multi-channel communication systems, a number of other difficulties appear. Such as modulation, compounding signals from multiple subscribers into one signal. Modulation is needed to transfer the signal to more noise-resistant frequencies. With a large number of subscribers, we have to modulate the signal of each subscriber, combine the signals of other subscribers and modulate the combined signal. Thus, we will be able to transmit a message from multiple subscribers in one signal to speed up data transmission. Communication is on the one hand a system, and on the other hand an action, interaction and process. The perceiver must perceive the whole picture, hear sounds and interpret information by connecting his own imagination.

The audiovisual aspect becomes a representation of ideas, innovative methods, strengthens the influence on the cognitive, creative, motivational sphere, it establishes a system of participant's interaction in the educational process. In this situation, there is a problem of audiovisual literacy, the ability to interpret verbal and visual signs, including complex mechanisms of thought processes, activating perception, imagination, the ability to feel what the author felt, connecting the personal experience

of the communicator. If the meaning of the message is adequately deciphered by the recipient, then the process of interaction between the sender and the addressee has been done. Adequate perception of information depends on many factors: individual characteristics of the psyche, mentality, education, the perceiver life experience, the English language knowledge.

In the angle of the sender and the addressee, knowledge of English is necessary, since not all interfaces can be translated into different languages or translated correctly. In case of problems, knowledge of English is welcome, because in the process of solution search, documentation, operating instructions may not be localized. This is due to the fact that English is the international and main language of computer and electronic equipment, and most of used computer solutions are developed in the West and are focused on the European and American market segment.

Thus, the scientific and technical development of modern society dictates the process of informatization and telecommunications in the field of education. The introduction of information and telecommunication technologies into the educational process cannot fully replace live communication with a teacher, however, it opens up broad prospects in the educational field, stimulating the motivational sphere of the student, contributing to the improvement of knowledge, practical skills, contributing to the formation of an information picture of the world and a culture of communication in virtual reality.

References:

1. Decree of the Government of the Russian Federation No. 3427-r of December 2, 2021 On the Approval of the Strategic direction in the Field of digital transformation of education related to the Russian Federation Education Ministry sphere.
2. The concept of Russian education modernization for the period up to 2010.
3. Pashchenko O. I. Information technologies in education: Educational and methodical manual. – Nizhnevartovsk: Publishing House of the State University, 2013. – 227 p.
4. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.profguide.io/article/chem-otlichaetsya-distancionnoe-obuchenie-ot-ehlektronnogo-i-onlajn.html#E-education> and distance education technologies
5. The difference between distance, electronic and online education [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.profguide.io/article/chem-otlichaetsya-distancionnoe-obuchenie-ot-ehlektronnogo-i-onlajn.html>

Авторская колонка

**ИССЛЕДОВАНИЕ СПОРТИВНЫХ
РЕЗУЛЬТАТОВ ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ
НА ОСНОВЕ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ИХ
ПСИХОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ**

*Боронин Борис Борисович,
Котов Илья Яковлевич,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: elaevalena@mail.ru

УДК 796:612(045)

Аннотация. В статье приведены результаты исследования, целью которого было изучение психологического состояния лыжников и связанных с этим индивидуальных аспектов построения тренировочных нагрузок в соревновательном периоде. Предполагалось, что уровень психологического состояния студентов, занимающихся лыжным спортом, оказывает существенное влияние на их спортивный результат. В результате проведенного исследования была разработана и апробирована схема распределения нагрузок у лыжников в соревновательном периоде на основе выявленного уровня их тревожности, что оказало положительное влияние на оптимизацию психологического состояния спортсменов и, как следствие, повышение спортивной результативности.

Ключевые слова: физические нагрузки, лыжники, психологическое состояние, физическая подготовленность, спортивный результат.

Прогнозирование физических способностей лыжников при построении учебно-тренировочного процесса является весьма актуальным вопросом в современном спорте. Исследование показателей психологического состояния спортсменов должно быть направлено на регламентацию физической нагрузки, что приведет к оптимизации тренировочного процесса и обеспечит индивидуальный подход к каждому занимающемуся [1; 3].

Обеспечить организацию высокоэффективной подготовки лыжников, соблюдая при этом соответствие соревновательных и тренировочных нагрузок анатомо-физиологическим и психологическим особенностям организма, возможно при регулярном медико-биологическом и педагогическом исследовании на всех этапах спортивной подготовки [2].

Задачей нашего исследования явилось определение психологического состояния студентов, занимающихся лыжным спортом и динамики их соревновательной деятельности.

Для определения психического состояния и динамики спортивных результатов лыжников-гонщиков в соревновательном периоде, мы исследовали 20 студентов факультета физической культуры МГПУ имени М. Е. Евсевьева. Исследование проходило на базе научно-практического центра физической культуры и здорового образа жизни.

На первом этапе для определения психологического состояния были использованы тесты Ч. Спилбергера – Ю. Ханина (С-Х) и Кондаша (K_1 , K_2 , K_3). Структуру темперамента определяли с помощью методики теста ОСТ Русалова [4; 5].

В результате данного исследования по вышеперечисленным тестам среди всех студентов нами было выявлено недостоверное отличие большинства показателей, кроме общей тревожности.

Таким образом, выявлено, что у лыжников группы Гр-1 уровень личностной тревожности (14,8 б) недостоверно отличается от этого показателя лыжников группы Гр-2 (14,2 б). Особенности темперамента у студентов-лыжников Гр-1 и Гр-2, также не имеет достоверного отличия ($P > 0,05$).

Максимальный уровень тревожности по Кондашу отмечается у лыжников группы Гр-2, в которой уровень общей тревожности был достоверно выше (19,7 б), чем в группе Гр-1 (16,7 б).

По полученным результатам оценки психологического состояния мы разделили испытуемых на две группы. В первую группу вошли студенты, имеющие низкий и средний уровни тревожности. В группу 2 вошли спортсмены, продемонстрировавшие наиболее высокие показатели общей тревожности по тесту Кондаша (таблица 1).

Таблица 1

Результаты оценки психологического состояния лыжников со средними (Гр-1) и повышенными (Гр-2) уровнями тревожности

Группы	Тест	ОСТ Русалова								Тест Кондаша		
		P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	K1	K2	K3
Гр-1	14,2	6,2	7,1	6,5	6,9	8,3	7,5	4,7	4,7	16,7	15,3	15,6
Гр-2	14,8	6,3	7,7	6,3	6,3	8,5	6,6	5,7	6,1	19,7	17,3	17,7
<i>t</i>	0,74	1,71	0,98	1,14	0,17	0,65	0,25	0,79	0,16	1,26	1,08	1,85

Таким образом, определив психологическое состояние и результативность спортсменов в начале сезона, мы наблюдали неравномерную динамику спортивных результатов лыжников обеих групп в соревновательном периоде (рисунок 1).

В ходе проведения исследования была разработана и апробирована схема распределения тренировочных нагрузок у лыжников обеих групп с учетом зон мощности в соревновательном периоде на основе выявленного уровня их психологического состояния.

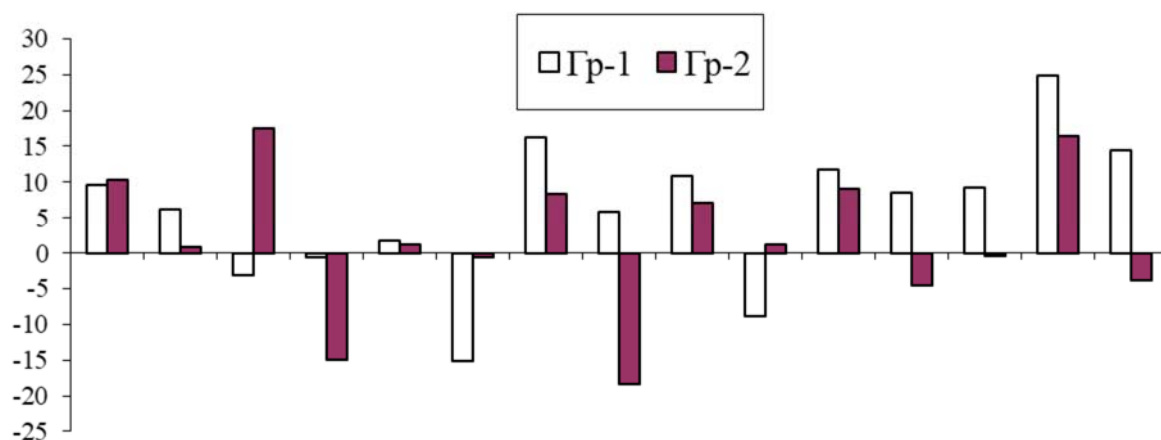


Рис. 1 Динамика спортивных результатов у юных лыжников до эксперимента

Таким образом, для группы лыжников, имеющих высокие показатели уровня тревожности, мы увеличили нагрузку I и II зоны интенсивности до 89,3 %, и уменьшили интервальную часть нагрузки III и IV зоны интенсивности до 9,3 % и 1,4 % соответственно. То есть нагрузка для данной группы лыжников была, в основном, циклической.

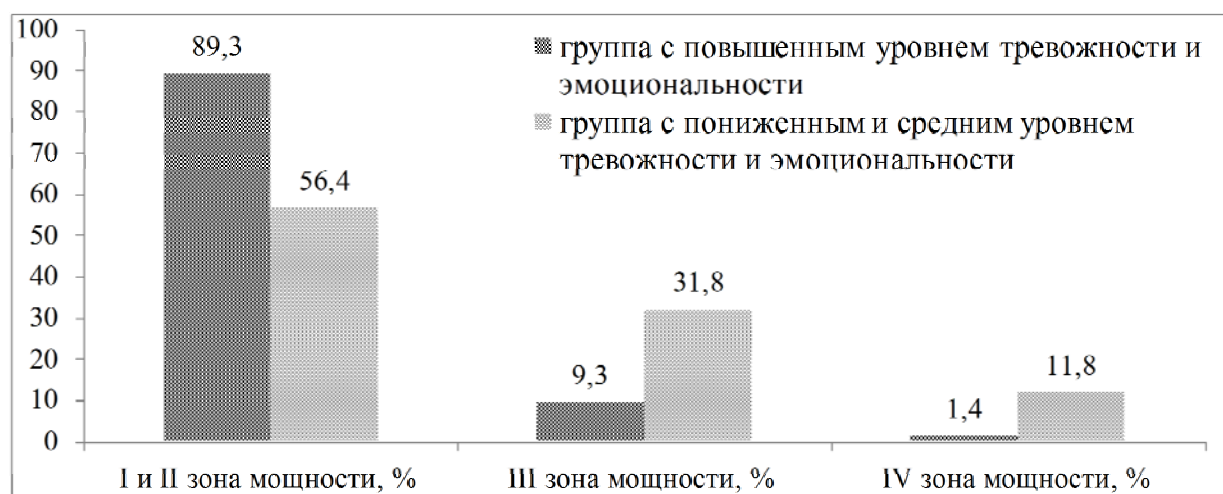


Рис. 2 Распределение тренировочных нагрузок по зонам мощности у лыжников-гонщиков в соревновательном периоде

У лыжников, имеющих средние и низкие показатели уровня тревожности с целью повышения их работоспособности были увеличены нагрузки в III и IV зоны интенсивности до 31,8 % и 11,8 % (интервальная нагрузка) и снижена нагрузка циклического характера I и II зоны интенсивности до 56,4 %. Это видно на рисунке 2.

Анализируя предложенную схему распределения тренировочных нагрузок у лыжников в соревновательном периоде, мы выявили, что различные по зонам

мощности нагрузки оказали положительное влияние на оптимизацию психологического состояния спортсменов, что подтвердилось ростом физической подготовленности и, как следствие, повышением спортивной результативности (рисунок 3).

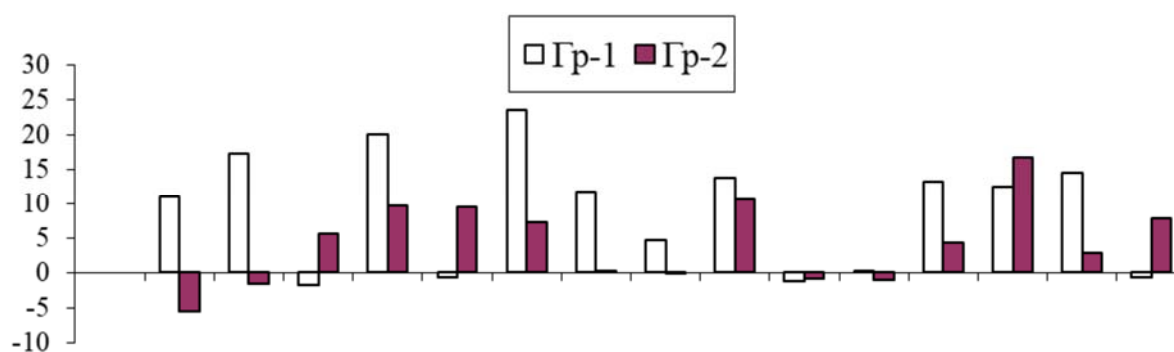


Рис. 3 Динамика спортивных результатов у лыжников-гонщиков в конце исследования

На основании проведенного исследования можно сделать вывод о том, что выявление факторов повышения спортивной работоспособности и дальнейшее построение динамических модельных характеристик физической подготовленности лыжников должно базироваться, в первую очередь, на изучении психологических особенностей организма спортсмена. Большое практическое значение для индивидуализации спортивной подготовки лыжников и повышения эффективности соревновательной деятельности имеет такой информативный критерий психического состояния как показатель тревожности.

Таким образом, полученные результаты можно использовать в качестве прогнозирования способностей студентов, занимающихся лыжными гонками, при построении учебно-тренировочного процесса на ранних этапах специализации.

Литература:

1. Айзман Р.И. Психофизиологические показатели лыжников-гонщиков и биатлонистов разного уровня спортивного мастерства / Р.И. Айзман, М.С. Головин, Л.А. Гиренко // Теория и практика физической культуры. – 2013. – № 4. – С. 44-47.
2. Балясин А.В. Особенности тренировочного процесса юных лыжников в соревновательном периоде в зависимости от психофизиологических особенностей организма / А.В. Балясин, Е.Н. Филиппова // Science Time. – 2014. – № 8 (8). – С. 49-56.
3. Ключева Т.А. Особенности планирования тренировочного процесса лыжников-юниоров в соревновательном периоде / Т.А. Ключева, Е.Н. Филиппова // Science Time. – 2015. – № 1 (13). – С. 205-210.

4. Прихожан А.М. Тревожность у детей и подростков: психологическая природа и возрастная динамика / А.М. Прихожан. – Москва : МПСИ; Воронеж: НПО «МОДЕК». – 2000. – 304 с.

5. Психологические тесты для профессионалов: учеб. пособие / Авт. сост Н.Ф. Гребень. – Минск: Современ. шк., 2007. – 496 с.

6. Филиппова Е.Н. Организация скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков в соревновательном периоде / Е.Н. Филиппова, Н.П. Левщанов // Современные аспекты физкультурной и спортивной работы с учащейся молодежью: сб. науч. статей. – Пенза: ПГУ, 2015. – С. 208-211.

7. Филиппова Е.Н. Особенности взаимодействия психологического состояния и соревновательной деятельности юных лыжников / Е.Н. Филиппова, Н.А. Буянов // Тенденции науки и образования в современном мире. – 2016. – № 14. – С. 21-23.

Авторская колонка

**ОСОБЕННОСТИ РАЗВИТИЯ СИЛОВЫХ
КАЧЕСТВ У ЮНЫХ ЛЫЖНИКОВ**

*Боронин Борис Борисович,
Матюнина Юлия Александровна,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: elaevalena@mail.ru

УДК 612 (045)

Аннотация. В статье представлены результаты исследования средств и методов, применяемых для развития силовых способностей юных лыжников. Для успешного выступления в соревнованиях очень важны силовые качества, так как на финише именно выскракая скорость передвижения играет основную роль.

Ключевые слова: лыжники, физические нагрузки, силовые качества, физическая подготовленность.

В настоящее время существуют различные точки зрения на структуру тренировочного процесса юных лыжников. Рассматриваются и активно применяются концепции равнонаправленного воздействия на все физические качества. Адаптационные возможности организма юных спортсменов к предлагаемым разнонаправленным тренировочным нагрузкам заметно уменьшаются [2].

Постоянное применение одних и тех же тренировочных методик в течение продолжительного времени приводит к замедлению роста спортивных результатов в связи с адаптацией организма юного спортсмена к предлагаемому характеру тренировочного воздействия. Вместе с тем, всестороннее физическое развитие очень важно как для укрепления здоровья, общего развития детей, так и для выявления на основе этого его ведущих сторон [1].

При всем многообразии применения различных тренировочных методик, нами, как наиболее рациональная концепция, была выбрана схема построения тренировочного процесса с акцентом наибольшего тренировочного воздействия на такое двигательное качество, как сила. Мы предполагали, что это позволит добиться положительных сдвигов в системе подготовки юных лыжников, достичь положительных результатов [3; 4].

Для реализации экспериментальной тренировочной программы нами был разработан блок физических упражнений, в который вошли специфические физические упражнения, направленные на развитие силы. Чтобы определить результативность внедрения экспериментальной тренировочной программы в учебно-тренировочный процесс, в конце учебного года было проведено контрольное тестирование. Состав контрольных средств не претерпел изменений за время реализации тренировочных программ.

Исследование проводилось нами по общепринятым правилам, и осуществлялось в 3 этапа.

На первом этапе (сентябрь – декабрь 2020 года) был собран и проанализирован полученный в результате наблюдения материал по рассматриваемой проблеме исследования. Формировался предмет научного исследования, и была выдвинута гипотеза. Проведенный на данном этапе устный и анкетный опрос специалистов в области подготовки спортивного резерва в лыжных гонках позволил конкретизировать цель и задачи исследования.

Разработка тренировочной методики является трудоемким и длительным процессом. Тренер-педагог должен руководствоваться основными принципами организации и реализации педагогического процесса, прежде всего, общепедагогическими и социальными. Также следует руководствоваться принципами теории и методики физического воспитания (всесторонности, сознательности и активности, постепенности, систематичности и последовательности, наглядности, цикличности, единства общей и специальной подготовки, волнообразного изменения тренировочных нагрузок, индивидуализации).

В настоящее время выявлены основные предполагаемые направления в методике подготовки юных лыжников. Во время подготовки следует акцентировать внимание на развитии скоростно-силовых способностей и дистанционной (специальной) выносливости на базе общей физической подготовки.

Общая физическая подготовка предполагает развитие у юных лыжников всех физических качеств, присущих человеку, так как лыжные гонки являются видом спорта, требующим всесторонней подготовки и подготовленности юных спортсменов.

Актуальным является вопрос оптимизации построения тренировочного процесса юных лыжников, а с учетом научно-технического прогресса и предъявляемого уровня готовности, уже на этапе начальной спортивной специализации целесообразно в подготовке юных спортсменов использовать принцип индивидуализации спортивной подготовки, основанном на наличии у детей морфофункциональных и психологических особенностей.

Анализ построения тренировочного процесса юных лыжников данной возрастной группы осуществлялся посредством вербального общения с тренерами ДЮСШ и специалистами в области теории и методики физического

воспитания, а также использовалось их анкетирование. Пристальное внимание было уделено анализу и статистической обработке зарегистрированной информации, указанной в личных дневниках контроля выполненных тренировочных нагрузок и самочувствия юных лыжников.

Было опрошено 30 юных лыжников (в дальнейшем эти же лыжники были распределены на две группы – контрольную и экспериментальную) на предмет ведения и регулярного заполнения личных дневников контроля. Нами была осуществлена статистическая обработка дневников юных спортсменов, при этом был произведен учет следующих показателей: общий объем выполненной тренировочной нагрузки; объем лыжной подготовки; объем лыжероллерной подготовки; беговая и прыжковая подготовки; указанные пульсовые значения выполненной нагрузки; общефизическая подготовка; количества тренировочных дней и тренировок.

Вся тренировочная нагрузка была распределена по 4-м основным зонам интенсивности на основе указанных в дневниках контроля пульсовых режимах выполнения двигательных действий.

Однако тренировочную нагрузку можно распределять и по механизмам энергообеспечения: аэробная нагрузка (I, II зоны интенсивности), аэробно-анаэробная нагрузка (III зона интенсивности), анаэробная нагрузка (IV зона интенсивности).

Согласно подсчетам было установлено, что объем годовой циклической тренировочной нагрузки для групп 1-го года обучения в учебно-тренировочной группе (УТГ) на этапе начальной спортивной специализации колеблется в пределах 1680-2035 километров, среднее значение составило 1865 километров. Объем нагрузки в I зоне интенсивности при этом составил 836 километров (44,8 %); объем нагрузки во II зоне интенсивности составил 853 километров (45,7 %); объем нагрузки в III зоне интенсивности – 122 километра (6,5 %); объем нагрузки в IV зоне интенсивности составил 54 километра (3 %).

Для групп 2-го года обучения в УТГ объем выполненной годовой циклической тренировочной нагрузки, по данным регистрации, находится в пределах 1890-2360 километров, при среднем значении 2150 километров. При этом объем нагрузки в I зоне интенсивности составил 958 километров (44,6 %), во II зоне – 972 километра (45,2 %), в III зоне – 145 километров (6,7 %) и, наконец, в IV зоне интенсивности составил 75 километров (3,5 %).

Однако, данные, полученные путем статистической обработки количественной информации дневников контроля, не совпадают с мнением тренеров и специалистов в области лыжного спорта. По их данным общий объем тренировочной нагрузки находится в пределах 1950-2550 километров для спортсменов 1-го года обучения в УТГ, а для спортсменов 2-го года обучения 2400–3400 километров. В процентном соотношении, по данным ведущих специалистов и тренеров, объем годовой циклической нагрузки для юных лыжников-гонщиков составляет для спортсменов 1-го года обучения в УТГ 26-30 %, а для спортсменов 2-го года обучения в УТГ – 35-49 %.

Значительное расхождение данных минимального и максимального значений объемов обусловлено рядом факторов, влияющих на организацию тренировочного процесса юных лыжников, а именно: погодные условия региона, наличие и качественное состояние инвентаря, индивидуальные возможности юных спортсменов, состав педагогического руководства, ресурс свободного времени у юных лыжников, материальное и социальное благополучие детей.

Помимо основных средств тренировки лыжника в дневниках контроля были отмечены дополнительные, применяемые, как правило, для общефизической подготовки: плавание, подвижные и спортивные игры, езда на велосипеде, работа на силовых тренажерах и с амортизационной резиной. Эти данные были зарегистрированы не во всех дневниках контроля.

На втором этапе с января по апрель 2021 года разрабатывалась методика применения средств лыжного спорта для развития силовых способностей детей. Уже с мая 2021 года по апрель 2022 года осуществлялось проведение основного педагогического эксперимента.

Исследование проводилось на базе лыжно-биатлонного центра г. Саранска, где проходили тренировочные занятия в рамках школьных секций по лыжному спорту. Нами были сформированы 2 тренировочные группы, идентичные по качественному и количественному составу: экспериментальная и контрольная. Дети, вошедшие в данные группы, являются учениками 6-х и 7-х классов общеобразовательных школ г. Саранска. В каждую группу вошли по 15 человек (мальчики).

Тренировочные занятия в контрольной группе (КГ) проводились по общепринятой программе для детско-юношеских спортивных школ и продолжились по выше представленному плану, а в экспериментальной группе (ЭГ) – по разработанной совместно с тренерами экспериментальной программе.

Для развития силовых качеств подростков мы использовали: общеразвивающие упражнения, трудовые процессы, передвижение по пересеченной местности, упражнения на тренажерах.

Для тестирования как собственно силовых способностей, так и скоростно-силовых способностей (быстрая сила, взрывная сила) мы применяли следующие тесты: бег 15 м с низкого старта; бег 30 м с хода; подтягивание па перекладине; прыжок в длину с места; тройной прыжок.

Следующим этапом работы стало определение уровня развития силовых способностей подростков 12-14 лет по результатам первичного педагогического тестирования. По окончании проведения основного педагогического эксперимента путем реализации экспериментальной программы предполагается обосновать правильность применения разработанных и в последствии реализуемых тренировочных методик на основе статистической обработки данных двигательных тестов.

Силовые способности юных спортсменов обеих групп мы определяли по следующим тестам: бег 15 м с низкого старта; бег 30 м с хода; подтягивание па перекладине; прыжок в длину с места; тройной прыжок. Перед тестированием спортсмены предварительно разминались 20 минут.

На основе результатов тестирования проведены сравнительные характеристики уровня двигательных способностей контрольной и экспериментальной групп по среднему результату.

Полученные данные в начале эксперимента отражены в таблице 1.

Таблица 1

Показатели начального уровня развития силовых способностей юных лыжников-гонщиков 12–14 лет КГ и ЭГ

Тестовое упражнение	Границы уровня физической подготовленности	
	КГ (n=15)	ЭГ (n=15)
Бег 15 м с низкого старта, с	$2,5 \pm 0,01$	$2,4 \pm 0,02$
Бег 30 метров с хода, с	$4,27 \pm 0,04$	$4,12 \pm 0,14$
Подтягивание, кол-во раз	$4,72 \pm 1,38$	$7,0 \pm 2,89$
Прыжок с места, см	$178,2 \pm 3,87$	$191,3 \pm 9,48$
Тройной прыжок, м	$6,5 \pm 0,38$	$7,0 \pm 1,12$

Как видно из данных таблицы, по уровню развития силовых способностей дети КГ и ЭГ статистически не отличаются друг от друга.

Проведенный анализ учебно-тренировочных программ в совокупности с имеющимся теоретическим материалом, позволил нам провести годовое планирование учебно-тренировочного процесса экспериментальной группы.

Специальную физическую подготовку, направленную на развитие силы, мы проводили по вышеописанной методике. Результаты повторного тестирования, проведенного в конце эксперимента – в таблице 2.

Таблица 2

Показатели уровня развития силы КГ и ЭГ в конце эксперимента

Тестовое упражнение	Границы уровня физической подготовленности	
	КГ (n=15)	ЭГ (n=15)
Бег 15 м с низкого старта, с	$2,45 \pm 0,02$	$2,2 \pm 0,04$
Бег 30 метров с хода, с	$4,12 \pm 0,13$	$4,03 \pm 0,11$
Подтягивание, кол-во раз	$6,09 \pm 1,71$	$9,86 \pm 1,42$
Прыжок с места, м	$182,54 \pm 3,82$	$205,32 \pm 5,81$
Тройной прыжок, м	$6,8 \pm 0,22$	$7,5 \pm 0,19$

Из данных таблицы видно, что в ЭГ произошли положительные изменения в результатах применения экспериментальной методики. Следует заметить, что положительная динамика показателей наблюдалась и в КГ, но она была статистически недостоверна.

Наши данные согласуются с результатами ранее проведенных исследований, где этот возраст характеризуется как этап значительного улучшения нервно-мышечной координации движений, в результате чего

подростки достигают сравнительно высокого уровня развития скоростных и силовых качеств.

Анализируя данные тестирования лыжников-гонщиков мы видим, что в результате естественного развития ребенка и специализированной подготовки в ЭГ темпы роста силы опережают соответствующие темпы, продемонстрированные детьми КГ.

Значительное повышение скорости бега у детей 12-14 лет обусловлено прежде всего высокой возбудимостью иннервационных механизмов. Высокая подвижность нервных процессов, свойственная детям этого возраста, обуславливает быстроту чередования сокращений и расслаблений мышц, максимальный темп движений.

Таким образом, проведенное исследование наглядно показало, что информативность различных методик оценки уровня развития силовых качеств существенно меняется в процессе специальной подготовки юных лыжников-гонщиков. При этом комплекс контрольных упражнений должен отражать динамику как уже стабилизировавшихся, так и имеющих наибольший прирост силовой подготовленности юных лыжников-гонщиков.

Литература:

1. Браун Н. Подготовка лыж. Полное руководство / Н. Браун. – Москва: Тулома, 2014. – 168 с.
2. Бутин И.М. Лыжный спорт: учебное пособие для учащихся педагогических училищ по специальности «Физическая культура». – Москва: Просвещение, 1988. – 192 с.
3. Кондратов Н.Н. Значение скоростно-силовой подготовки в становлении технического мастерства лыжников-гонщиков / Н.Н. Кондратов // Техническое мастерство лыжника-гонщика: сборник научных трудов. – Смоленск, 1988. – С. 38-41.
4. Манжов В.Л. Современная методика тренировки в лыжных гонках: методические указания / В.Л. Манжов. – Москва: Физкультура и спорт, 1981. – 105 с.

Авторская колонка

ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ И ЭВОЛЮЦИИ ПРЫЖКОВЫХ ЭЛЕМЕНТОВ В ФИГУРНОМ КАТАНИИ

*Митенева Александра Олеговна,
Вологодский государственный
университет, г. Вологда*

E-mail: aleksandra.miteneva@mail.ru

УДК 796.9

Аннотация. Данная статья поможет разобраться в разновидностях прыжковых элементов фигурного катания и приобщиться к физической культуре с помощью теоретического ознакомления с этим видом спорта. Работа может заинтересовать как почитателей фигурного катания, так и тех, кто ещё не осведомлен об этом виде спорта.

Ключевые слова: фигурное катание, прыжковые элементы, история развития фигурного катания, аксель, знаменитые фигуристы.

Физическая культура играет важную роль в жизни человека: она не только способствует сохранению физического здоровья и поддержанию психической стабильности, но и часто является источником вдохновения, эстетического наслаждения, а упорный труд спортсменов над собой и невероятная сила воли мотивируют совершенствоваться. Рассмотрение спорта со стороны нравственного, духовного и эстетического совершенствования поможет привить любовь к физической активности. Например, просмотр соревнований с участием соотечественников поднимает патриотический дух и дает чувство гордости за успехи спортсменов. Несомненно, фигурное катание – один из красивейших видов спорта. Этот зимний вид спорта находит множество поклонников, которые бы хотели больше узнать об истории и эволюции элементов сложных технически и одновременно визуально красивых выступлений фигуристов. Тема работы особенно актуальна на данный момент по нескольким причинам. Во-первых, ускоренный темп современного мира, эра компьютерных технологий и в основном сидячий образ жизни всё дальше отдаляют людей от осознания необходимости заниматься физической культурой. Так, по данным ВЦИОМ, за 2019 год около 45% россиян трудятся преимущественно на сидячей работе [5]. Во-вторых, вследствие данной геополитической ситуации российский спорт страдает от ограничения к международным соревнованиям. В-третьих, в целях

сохранения здоровья населения и поддержания качества генофонда необходимо искать новые пути привлечения внимания молодого поколения к здоровому образу жизни. У многих зрителей возникает желание не только наслаждаться грацией движений спортсменов, но также понимать разбор техники фигуриста от комментатора соревнования, уметь различать разные элементы. Поэтому информация о технической составляющей данного вида спорта, истории и эволюции элементов будет интересна многим почитателям фигурного катания.

Цель данной работы: установление закономерности эволюции прыжковых элементов в фигурном катании.

Задачи:

- изучить историю фигурного катания как вида спорта;
- обозначить основные прыжковые элементы и выявить их различия;
- проанализировать эволюцию технических элементов фигурного катания;
- выяснить перспективы развития и предел физических возможностей человека для выполнения элементов в данном виде спорта.

Данная тема достаточно хорошо разобрана и изучена, в том числе и людьми непосредственно связанными с фигурным катанием, бывшими спортсменами, которые затем выбрали тренерскую стезю: судьёй международной категории и автором публикаций по теории и методике обучения, истории фигурного катания И.В. Абсалямовой; российским тренером по фигурному катанию А.Н. Мишиным; тренером по фигурному катанию и хоккею, кандидат наук А.Я. Смушкиным; российским тренером Е.А. Чайковской.

Переходя к основной части работы, стоит отметить что зрелищность короткой и произвольной программ фигуриста составляют именно прыжковые элементы. В ходе исследования необходимо разобраться с классификацией прыжков. Всего существует шесть видов прыжков, которые в свою очередь делятся на две группы: зубцовые (тулуп, флип и лутц) и реберные (сальхов, аксель и риттбергер). «Если фигурист прыгает с той ноги, на которой скользит, значит, прыжок – реберный. Если фигурист перед прыжком как бы ударяет носком (зубцом) свободной ноги по льду, то элемент зубцовый», - отмечает Антон Пилясов [6].

Первый из реберных прыжков, который будет рассмотрен в нашем исследовании, – **Сальхов**. Этот прыжок выполняется с левой ноги с махом правой вокруг тела, приземление происходит на внешнее ребро правой ноги. При его выполнении фигурист махом ноги словно описывает дугу. Первым этот прыжок исполнил в 1909 году Ульрих Сальхов, в честь которого и был назван элемент [7]. Долгое время сальхов не исполнялся женщинами, так как он «не подходил леди – ведь при выполнении юбка задиралась выше колен» [6]. Тереза Вельд в 1920 году стала первой женщиной, осилившей элемент. У мужчин четверной сальхов впервые был исполнен в 1998 году американцем Тимоти Гейблом, а у женщин – японкой Мики Андо в 2001 году.

Риттбергер (по-английски – loop (петля)) – реберный прыжок, выполняющийся с правой ноги. При заходе на риттбергер спортсмен едет

спиной вперёд, левая нога чуть впереди. Перед выполнением прыжка фигурист скрещивает ноги [6]. Считается, что первым этот прыжок исполнил Вернер Риттбергер в 1910 году, но существует точка, которая гласит, что этот прыжок исполняли и ранее [6]. На олимпиаде 1956 года Дик Баттон впервые в истории фигурного катания выполнил тройной риттбергер [7]. У женщин тройной риттбергер впервые выполнила в 1968 году немка Габриэле Зейферт [6]. Четверной риттбергер смогли исполнить только спустя 64 года: японец Юдзуру Ханю выполнил его в 2016 году. Из женщин четверной риттбергер пока ещё никто не смог выполнить [6].

Аксель – самый сложный прыжок в фигурном катании. Сложность исполнения этого прыжка заключается в том, что фигурист, скользя на правой ноге, разворачивается вперед, одновременно перенося вес на левую, а затем прыгает и приземляется на правую ногу [6]. Впервые этот прыжок был исполнен в 1882 году норвежцем Акселем Паульсеном. Первой женщиной, исполнившей этот прыжок, была норвежка Соня Хени. В 1978 году канадец Верн Тейлор выполнил тройной аксель, но прыжок получился с ошибками, поэтому первое чистое исполнение присваивают Александру Фадееву, хотя и его исполнение не считают совсем чистым [6]. Четверной аксель пока ещё не удалось сделать ни одному фигуристу [6].

Далее стоит перейти к рассмотрению зубцовых прыжков. С появлением коньков с зубцами спортсмены стали использовать их как опору и пробовать новые прыжки: лутц, тулуп и флип [7].

Первый зубцовый прыжок, на который стоит обратить внимание – **Тулуп**. При выполнении этого прыжка Фигурист скользит назад на внутреннем ребре правой ноги, затем резко отталкивается левой с внешнего ребра и приземляется на внешнее ребро правой ноги [6]. Тулуп был впервые выполнен в 1920 году американцем Брюсом Мэйпсом. Нет данных насчёт того, кто первым выполнил двойной тулуп, однако тройной впервые выполнил американец Томас Литц в 1964 году. А четверной тулуп был выполнен канадцем Куртом Браунингом в 1988 году. Первое чистое исполнение четверного тулупа присвоено Алексею Урманову в 1991 году. Неизвестно, кто выполнил первым двойной и тройной тулуп среди женщин, но четверной тулуп впервые исполнила Александра Трусова на Чемпионате мира 2018.

Флип делается так же, как тулуп, разница только в том, что толкается спортсмен правой ногой (а не левой) и приземляется на ту же ногу [6]. Особенностью флипа является то, что у него нет создателя. Известно, что мужчины уже делали тройной флип в 1970-х годах. У женщин первыми стали немки Катарина Витт и Мануэла Рубен (чемпионат Европы-1981) [6]. Среди мужчин четверной флип впервые исполнил японец Шома Уно в 2016 году, а среди женщин – Александра Трусова, которая исполнила этот прыжок в финале Гран-при-2019/2020 [6].

Лутц является вторым прыжком по сложности после Акселя. Фигурист во время выполнения этого прыжка скользит на внешнем ребре левой ноги,

отталкивается правой и приземляется тоже на правую. Отличительная черта лутца – заход на прыжок с внешнего ребра конька. Этот прыжок придумал австриец Алоиз Лутц в 1913 году. Впервые четверной лутц исполнил американец Брэндон Мроз в 2011 году. Среди женщин четверной лутц впервые исполнила Александра Трусова [6].

Таким образом, фигурное катание является одним из самых сложных видов спорта, благодаря элементам входящим в программу спортсменов. Все элементы прошли долгую эволюцию и технически стали совершеннее и сложнее, особенно это касается прыжковых элементов (Лутц, Аксель). Но существует предел физических возможностей человека: он не может выполнить в полёте пять оборотов. Хотя современные спортсмены стремятся к усложнению техники выполнения элементов прыжковых программ. Данная работа подробно раскрывается сущность каждого прыжка, даёт понятие о каждом из их видов, что поможет читателям фигурного катания разобраться в этой теме. Кроме того, статья способствует популяризации физической культуры. Возможно, изучив данную работу, читатель заинтересуется фигурным катанием и сам захочет приобщиться к физической активности.

Литература:

1. Абсалямова И.В. Столетняя история чемпионатов мира по фигурному катанию на коньках (одиночное катание): учеб. пособие для студентов акад. и ин-ов физ. культ. / РГАФК. – М.: ФОН, 1997 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tulup.ru/articles/2/vvedenie.html>
2. Мишин А.Н., Прыжки в фигурном катании, «Физкультура и спорт», 1976 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.tulup.ru/articles/29/vvedenie.html>
3. Фигурное катание на коньках: учеб. для ин-тов физ. культ / Под общ. ред. А.Н. Мишина. – М.: Физкультура и спорт, 1985. – 271 с, ил. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.tulup.ru/articles/76/vvedenie_v_specialnost.html
4. История прыжков в фигурном катании [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sport.rambler.ru/figureskating/44078576-istoriya-pryzhkov-v-figurnom-katanii/>
5. Аналитический обзор, 11 сентября 2019 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://wciom.ru/analytical-reviews/analiticheskii-obzor/zhizn-na-rabote-v-poiskakh-balansa>
6. До сих путаетесь в прыжках фигуристов? – с видео и схемой [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.sports.ru/tribuna/blogs/streamofconsciousness/2890832.html> (дата обращения: 10.05.2022).
7. Эволюция прыжков в фигурном катании: от спиралей и бабочек до многооборотных ультра-си [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sport.sevastopol.su/evolyutsiya-pryzhkov-v-figurnom-katanii-ot-spiralej-i-babochek-do-mnogooborotnyh-ultra-si/> (дата обращения: 10.05.2022).

Авторская колонка

**РАЗВИТИЕ ИГРОВОГО МЫШЛЕНИЯ
ЮНЫХ ФУТБОЛИСТОВ ГРУПП
СПОРТИВНОЙ СПЕЦИАЛИЗАЦИИ**

*Седов Алексей Юрьевич,
Четайкина Ольга Васильевна,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: chetaikina@mail.ru

УДК 796

Аннотация. В статье представлены результаты исследования методики развития игрового мышления у футболистов групп спортивной специализации, предусматривающую выполнение занимающимися моделирования и анализ специального комплекса игровых ситуаций с последующим переносом приобретенных умений в практические тренировочные занятия по технико-тактической подготовке. Авторы утверждают, что предложенная методика развития игрового мышления у юных футболистов способствует повышению показателей правильности и быстроты принятия решения в тактических ситуациях, а вместе с тем и росту эффективности организации игры и реализации технико-тактического мастерства спортсменов в условиях соревнований.

Ключевые слова: юные футболисты, этап спортивной специализации, игровое мышление, технико-тактическое мастерство.

Футбол был и остается самым массовым видом спорта в нашей стране, но при этом, по данным исследования ряда специалистов, продуктивность работы детских спортивных учреждений, занимающихся подготовкой юных футболистов, остается весьма низкой [5].

Подтверждением данному факту могут служить постоянные неудачи национальной и юношеской сборных команд страны в крупнейших международных соревнованиях по футболу, наблюдаемые в последние годы.

Одна из причин сложившегося положения видится в том, что современные достижения спортивной науки не всегда находят должное отражение в практической работе тренеров.

Другая причина кроется в необходимости оптимизации подготовки, обеспечиваемой не столько за счет качественного изменения самой системы, сколько за счет поиска ее внутренних резервов.

Одним из адекватных решений в рассматриваемом аспекте представляется дальнейшее повышение эффективности подготовки конкурентоспособного спортивного резерва с акцентом на формирование умений действовать в различных игровых эпизодах [4].

Практика футбола и психология спорта признают исключительно важное значение обучения умению принимать игровое решение [3].

По мнению некоторых специалистов, это и есть мастерство футболиста, причем на его отработку при подготовке, к примеру, английских футболистов отводится 80 % времени тренировки [6].

В связи с этим весьма актуален поиск средств и методов развития игрового мышления у юных футболистов.

Все это и предопределило направление и построение нашего дальнейшего исследования.

Цель нашего исследования – совершенствование тренировочного процесса юных футболистов групп спортивной специализации на основе развития их игрового мышления.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось на базе МБОУ ДО «Починковская ДЮСШ» Починкинского муниципального района Нижегородской области. Были задействованы юные спортсмены в возрасте 12-13 лет.

На начальном этапе исследования определялся уровень развития функций игрового мышления юных футболистов, а также их уровень тактической, физической и технической подготовленности.

С целью определения уровня развития игрового мышления юных футболистов использовались тесты модели игровых ситуаций [7].

В ходе эксперимента оценивался уровень физической подготовленности юных футболистов, который предусматривал выполнение специализированных контрольных упражнений: бег 30 м, челночный бег 3x10, прыжок в длину с места, бег на 1000 м, бег 30 м с ведением мяча [1].

Оценка технической подготовленности юных футболистов осуществлялась с помощью тестовых упражнений: жонглирование мячом, удар по мячу в цель.

На следующем этапе исследования опробовалась методика развития игрового мышления юных футболистов групп спортивной специализации в годичном тренировочном цикле, определялась ее эффективность. В ее реализации приняло участие 26 юных футболистов, из которых были сформированы 2 тренировочные группы спортсменов, идентичные по своим исходным показателям: экспериментальная (13 человек) и контрольная (13 человек).

Тренировочные занятия в контрольной группе проводились в соответствии с установками типовой программы по футболу для групп спортивной специализации [2].

Экспериментальная группа использовала методику развития игрового мышления юных футболистов групп спортивной специализации, которая

предусматривала 115 теоретических занятий в течение всего годичного цикла подготовки. Весь материал был распределен на шесть разделов: а) атакующие игровые ситуации, действия игрока с мячом; б) атакующие игровые ситуации, действия игрока без мяча; в) оборонительные игровые ситуации; г) атакующие стандартные ситуации, действия игрока с мячом; д) атакующие стандартные ситуации, действия игрока без мяча; е) оборонительные стандартные ситуации.

Первые три раздела включали в себя по шесть тем, последующие три – по тринадцать тем. Всего 57 тем (+ 1: № 1 – вводное занятие по теме «Зоны футбольного поля») по 2 занятия на каждую – 115 занятий. В неделю проводилось по 3-4 занятия.

В ходе занятий по развитию игрового мышления решались следующие задачи:

- обучение юных футболистов способам, приемам распознавания (оценки) игровых ситуаций;
- обучение юных футболистов правильно классифицировать игровую ситуацию посредством формирования знаний ее адекватных опознавательных признаков;
- контроль и оценка правильности принятого решения в игровой ситуации.

Содержание учебного материала было представлено комплексом игровых ситуаций, которые предъявлялись занимающимся в виде стоп-кадра видеосюжета. В рамках тактического занятия проходил анализ различных ситуаций, возникающих в игровой деятельности. На всю работу по разбору одной ситуации отводилось 15–20 минут, при этом на одном занятии выполнялся разбор двух игровых ситуаций, каждая тема содержала в себе четыре игровых ситуации, т.е. на изучение одной темы отводилось два занятия. Всего в течение годичного цикла подготовки анализировалось 228 игровых ситуаций.

Методические приемы, используемые при развитии игрового мышления у юных футболистов: а) графическое моделирование; б) групповая дискуссия; в) совместный анализ и оценка с точки зрения рациональности выработанных группами решений игровых ситуаций.

Все рассматриваемые в теоретических занятиях ситуации, которые доступны в техническом отношении юным футболистам, имели место в практических тренировочных занятиях. Закрепление полученных в ходе теоретических занятий знаний проходило посредством выполнения таких упражнений как, «квадраты», двухсторонние игры, «атака» против «обороны» на одни, трое ворот и т. п.

Результаты и их обсуждение. Реализация методики развития игрового мышления у юных футболистов экспериментальной групп характеризовалась приростом показателей уровня развития игрового мышления юных футболистов, а именно показателей правильности принятия решения в тактических ситуациях ($p < 0,01$) и показателей скорости принятия решения в тактических ситуациях ($p < 0,05$) (таблицы 1, 2).

Таблица 1

Средние показатели правильности принятия решения в тактических ситуациях испытуемыми

Группы	Исходные и конечные данные	M±m	Достоверность различий	
			t	p
После подготовительного периода				
ЭГ	ИД	4,7±0,2	2,5	<0,05
	КД	5,6 ±0,3		
КГ	ИД	4,9 ±0,3	0,7	>0,05
	КД	5,2 ±0,3		
После соревновательного периода				
ЭГ	ИД	4,7±0,2	3,33	<0,01
	КД	5,9 ±0,3		
КГ	ИД	4,9 ±0,3	0,9	>0,05
	КД	5,3 ±0,3		

Таблица 2

Средние показатели быстроты принятия решения в тактических ситуациях испытуемыми

Группы	Исходные и конечные данные	M±m	Достоверность различий	
			t	p
После подготовительного периода				
ЭГ	ИД	6,1±0,34	0,98	>0,05
	КД	5,6 ±0,38		
КГ	ИД	6,2±0,42	0,39	>0,05
	КД	6,0 ±0,3		
После соревновательного периода				
ЭГ	ИД	6,1±0,34	2,17	<0,05
	КД	5,1 ±0,31		
КГ	ИД	6,2±0,42	0,65	>0,05
	КД	5,9 ±0,2		

Примечание: ЭГ – экспериментальная группа, КГ – контрольная группа, ИД – исходные данные, КД – конечные данные.

Таким образом, по завершении эксперимента юные футболисты экспериментальной группы принимали решение в тестах-моделях игровых ситуаций быстрее в сравнении с исходными данными ($p<0,05$). Это говорит о том, что данная методика способствует быстрому выделению и обобщению комплекса признаков игровых ситуаций, которые необходимы для принятия эффективного тактического решения. Следовательно, практическая деятельность без соответствующего содержания теоретической основы действий не способствует развитию быстроты переработки информации и принятия последующего решения.

Статистически значимые сдвиги уровня развития игрового мышления способствовали снижению коэффициента технического брака игровой деятельности у испытуемых экспериментальной группы на 7,5 % ($p<0,05$).

Результаты исследования физической и технической подготовленности испытуемых, говорят о том, что за время эксперимента был прирост результатов в экспериментальной и контрольной группах. Наблюдался достоверный прирост в 4-х из 7-и тестовых упражнениях, как в экспериментальной, так и в контрольной группах. Однако достоверных различий между показателями исследуемых групп не выявлено. Отсутствие достоверных различий между показателями исследуемых групп связано с тем, что тренировочные (практические) занятия в контрольной и экспериментальной группах проводились в соответствии с установками типовой программы ДЮСШ и СДЮСШОР по футболу для групп спортивной специализации 2-го года обучения и не отличались по используемым средствам и методам подготовки.

Предложенная методика развития игрового мышления позволила улучшить показатели соревновательной деятельности юных футболистов команды экспериментальной группы. Из игр, проведенных между экспериментальной и контрольной группами, выявлено, что экспериментальная группа результативнее проводит данные игры. Из 5-и проведенных игр с контрольной группой экспериментальная группа одержала 3-и победы.

В целом, предложенная методика развития игрового мышления юных футболистов способствовала повышению показателей правильности и быстроты принятия решения в тактических ситуациях, а вместе с тем и росту эффективности соревновательной деятельности.

Литература:

1. Голомазов С.В. Футбол. Теоретические основы и методика контроля спортивного мастерства : монография / С.В. Голомазов, Б.Г. Чирва. – Москва: Дивизион, 2006. – 80 с. – ISBN 5-5-98724-016-6.

2. Григорьев С.К. Техничко-тактическая подготовка футболистов: учебное пособие / С.К. Григорьев, Р.З. Гакаме, А.П. Золотарев. – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2019. – 329 с. – ISBN 978-5-9722-0421-7.

3. Драндров Г.Л. Характеристика игрового мышления футболистов и методические подходы к его развитию / Г.Л. Драндров, Е.Л. Афронов, А.А. Плешаков // Современные проблемы науки и образования. – 2015. – № 1. – С. 35-40.

4. Золотарев Л.П. Футбол: методологические основы многолетней подготовки спортивного резерва: учебное пособие / А.П. Золотарев. – Краснодар: Кубанский государственный университет физической культуры, спорта и туризма, 2009. – 169 с. – ISBN 5-7695-1768-4.

5. Левченко Е.С. Футбол: учебно-методическое пособие / Е.С. Левченко. – Ставрополь: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2014. – 159 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=457404> (дата обращения: 05.10.2021)

6. Маневич Л.С. Развитие игрового мышления у футболистов 12-13 лет на этапе начальной специализации / Л.С. Маневич, Ф.С. Маневич, Р.Э. Назирова // Экономика и менеджмент в XXI веке: информационные технологии, биотехнологии, физкультура и спорт: сборник научных статей по итогам IV Международного круглого стола, 18 мая 2020 г. / Редколлегия: С.А. Локтионов. – Москва: КОНВЕРТ, 2020. – С. 72-75. – ISBN 978-5-6044721-1-8.

7. Филатова Н.П. Мышление в спортивных играх: монография / Н.П. Филатова, И.А. Арбузин. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2011. – 152 с.

Авторская колонка

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СРЕДСТВ
СИЛОВОЙ И СКОРОСТНО-СИЛОВОЙ
НАПРАВЛЕННОСТИ В
ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ
ПЕРИОДЕ ПОДГОТОВКИ
ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ**

*Четайкина Ольга Васильевна,
Капков Дмитрий Андреевич,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: chetaikina@mail.ru

УДК 796

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментального исследования использования средств силовой и скоростно-силовой направленности на различных этапах подготовительного периода подготовки лыжников-гонщиков. Показано, что их применение способствует росту уровня общей физической подготовленности, что приводит к эффективной соревновательной деятельности.

Ключевые слова: лыжники-гонщики, средства силовой и скоростно-силовой направленности, подготовительный период, физическая подготовленность.

В последние десятилетия значительно возросли скорости передвижения в связи с совершенствованием инвентаря и состоянием современных лыжных трасс, что в свою очередь привело к повышению требований к физической подготовке лыжников-гонщиков. Поэтому возникла потребность поиска наиболее эффективных средств и методов подготовки [3].

До настоящего времени этот вопрос не достаточно изучен, в частности, не установлен круг средств, при помощи которых возможно управление процессом подготовки лыжников-гонщиков разной квалификации и возраста в годичном цикле тренировок.

В связи с этим актуальность исследования не вызывает сомнения и представляет как теоретическое, так и практическое значение для лыжного спорта.

Цель нашего исследования – повышение уровня общей физической подготовленности лыжников-гонщиков массовых разрядов на основе применения нагрузок силовой и скоростно-силовой направленности в подготовительном периоде годичного цикла.

Организация и методы исследования. Исследование проводились на базе МБУ «Луховицкая спортивная школа» г. о. Луховицы Московской области, в котором приняло участие 22 юных лыжника-гонщика массовых (первого и второго спортивного) разрядов.

На первом этапе исследования оценивался уровень физической подготовленности с помощью тестирования. Оценка уровня физической подготовленности испытуемых предусматривала выполнение контрольных упражнений: подтягивание на перекладине, 30-скок, бег на 1500 м, бег на 5000 м [1].

На втором этапе был проведен педагогический эксперимент по реализации методики подготовки на основе применения нагрузок силовой и скоростно-силовой направленности на различных этапах подготовительного периода. В эксперименте были задействованы две группы испытуемых идентичные по своим исходным показателям: экспериментальная (11 человек) и контрольная (11 человек).

Занятия в контрольной группе проводились по примерной программе спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ по лыжным гонкам для групп совершенствования спортивного мастерства [2].

В экспериментальной группе тренировочный процесс осуществлялся по методике подготовке, предусматривающей использование нагрузки силовой и скоростно-силовой направленности на этапах подготовительного периода при решении задач общей физической подготовки.

В микроциклы на различных этапах подготовительного периода включались круговые тренировки:

- на весенне-летнем этапе подготовительного периода (май-июль), направленные развитие силовой выносливости;
- на летне-осеннем этапе подготовительного периода (август-октябрь), направленные на развитие взрывной силы и силовой выносливости;
- на осенне-зимнем этапе подготовительного периода (ноябрь-декабрь), направленные на развитие взрывной силы и скоростной выносливости.

Модель распределения средств силовой и скоростно-силовой направленности на этапах подготовительного периода в рамках решения задач по общей физической подготовке, реализованная в ходе педагогического эксперимента представлена на рисунке 1.

На **весенне-летнем этапе** подготовительного периода подготовки (май-июль) лыжников-гонщиков экспериментальной группы в микроциклы включались круговые тренировки, которые проводились через день, направленные на развитие силовой выносливости.

В первом микроцикле круговая тренировка включала 8-12 упражнений. Вес отягощений составлял 50-60 % от максимального. Планировалось выполнение 10-12 повторений в 3-4 сериях. Пауза отдыха между сериями составляла от 2 до 2,5 мин. Кроме того, выполнялись упражнения скоростно-силового характера во время зарядки и заключительной части тренировки. Средствами являлись

упражнения с собственным весом, с сопротивлением партнеров, с отягощением, упражнения на тренажерах, позволяющих имитировать работу рук одновременных и попеременных ходов.

Во втором и третьем микроцикле применялись упражнения со штангой на развитие силы мышц нижних конечностей (приседания и полуприсед), а также жим штанги лежа и упражнения на мышцы брюшного пресса. Вес отягощений составлял 60-70 % максимума в 3-4 сериях. Между подходами (пауза отдыха 2–3 мин) использовались упражнения на расслабление. После приседаний выполнялись упражнения на ускорение (дистанция 10-12 м в 3/4 силы). Акцент делался на быстроту выполнения упражнений с отягощениями.

В заключительном четвертом микроцикле проводилась силовая работа невысокой интенсивности один раз в середине микроцикла.



Рис. 1 Модель распределения средств силовой и скоростно-силовой направленности на этапах подготовительного периода в рамках решения задач по общей физической подготовке

На **летне-осеннем этапе** подготовительного периода (август-октябрь) основная направленность нагрузок была связана с развитием взрывной силы и силовой выносливости. Применялись выпрыгивания со штангой (вес отягощения 50-60 %) и после них прыжковые через барьеры или гимнастические скамейки. Количество прыжков 10-15. При выполнении прыжков акцент делался на быстроту толчка и высокое поднимание бедер. При выпрыгиваниях со штангой обращалось внимание на быстроту выполнения и высоту прыжка (переход от уступающей работы мышц к преодолевающей). Также на этом этапе продолжалась работа по развитию силовой выносливости. Выполнялись упражнения с отягощением 70-80 % от максимального. Предусмотрено 15-20 повторений (отдых между повторениями – 2-3 мин. Количество серий – 4-6 (отдых между сериями 3-5 мин).

Также применялись: прыжковые упражнения; многоскоки с резиновыми амортизаторами, позволяющими имитировать технику одновременных и попеременных ходов; упражнения на сгибание и разгибание рук в упоре лежа; подтягивания на перекладине и др. Вышеперечисленные упражнения выполнялись в подготовительной и заключительной частях, а так же включались в основную часть тренировок, выполняемых круговым методом.

На **осенне-зимнем этапе** подготовительного периода (ноябрь-декабрь) основная направленность нагрузок была связана с развитием взрывной силы и скоростной выносливости. Использовался ударный метод развития «взрывной силы» – прыжки в глубину и различные модификации прыжковых упражнений. Стандартный комплекс скоростно-силовой подготовки применялся не реже двух раз в микроцикле.

Выполнялся комплекс прыжковой работы перед фортлеком (частота сердечных сокращений на уровне 160-170 уд/мин). Время выполнения 10-30 мин. Количество серий 3-5 (отдых между сериями 5-6 мин). В данном случае решались задачи параллельного увеличения мощности мышечного аппарата, его окислительных способностей и повышения анаэробного порога организма.

Результаты и их обсуждение. Полученные в ходе исследования результаты доказывают эффективность использования средств силовой и скоростно-силовой подготовки на различных этапах подготовительного периода при решении задач общей физической подготовки.

Сравнительный анализ полученных результатов весеннего и осеннего тестирования выявил положительные изменения в результатах основных тестовых упражнений (таблица 1).

Реализация методики подготовки лыжников-гонщиков экспериментальной группы характеризуется положительной динамикой уровня физической подготовленности: в тестовом упражнении «подтягивание на перекладине», направленном на выявление уровня собственно-силовых способностей ($t=2,25$; $p<0,05$); в тестовом упражнении «30-скок», направленном на выявление скоростно-силовых способностей ($t=2,24$; $p<0,05$); в тестовом упражнении «бег 1500 м», направленном на выявление скоростной выносливости ($t=2,46$; $p<0,05$); в тестовом упражнении «бег 5000 м», направленном на выявление специальной выносливости ($t=2,35$; $p<0,05$).

Таблица 1

Изменение показателей уровня развития физических качеств лыжников-гонщиков экспериментальной группы за время эксперимента

№ п/п	Контрольные упражнения	M±m		Достоверность различий	
		до начала эксперимента	после окончания эксперимента	t	p
1.	Подтягивание на перекладине, раз	11±0,9	14±0,98	2,25	<0,05
2.	30-скак, см	7421±40,1	7542±36,1	2,24	<0,05
3.	Бег 1500 м, с	336±2,2	329±1,8	2,46	<0,05
4.	Бег 5000 м, с	1226±5,5	1208±5,3	2,35	<0,05

Об эффективности подготовки свидетельствуют спортивные достижения лыжников-гонщиков, показанные на Региональных соревнованиях по лыжным гонкам. Ими завоевано на Первенстве Московской области по лыжным гонкам: 1-е, 2-е, 3-е места и 5-е место.

Таким образом, методика подготовки, предусматривающая нагрузку силовой и скоростно-силовой направленности на этапах подготовительного периода способствует повышению общей физической подготовленности лыжников-гонщиков, что приводит к эффективной соревновательной деятельности.

Литература:

1. Занковец В.Э. Энциклопедия тестирований: монография / В.Э. Занковец. – Москва: Спорт, 2016. – 456 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454559> (дата обращения: 02.04.2020). – ISBN 978-5-906839-49-7.
2. Лыжные гонки: примерная программа спортивной подготовки для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва. – Москва: Советский спорт, 2005. – 72 с. – ISBN 5-9718-0012-4.
3. Реуцкая Е.А. Лыжный спорт: теория и методика: учебное пособие / Е.А. Реуцкая. – Омск: Сибирский государственный университет физической культуры и спорта, 2020. – 198 с. – ISBN 978-5-91930-147-9.

Авторская колонка

**ПОВЫШЕНИЕ УРОВНЯ ФИЗИЧЕСКОЙ
ПОДГОТОВЛЕННОСТИ
ВОЛЕЙБОЛИСТОВ**

*Четайкина Ольга Васильевна,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: chetaikina@mail.ru

УДК 796

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментального исследования методики повышения уровня физической подготовки волейболистов. Показано, что организация тренировочного процесса волейболистов, основанная на использовании метода сопряженного воздействия для развития физических качеств, повышения уровня спортивно-технического мастерства и предусматривающая рациональное распределение основных средств подготовки на общем и специальном этапах подготовительного периода годичного цикла, способствует повышению уровня физической подготовленности, а вместе с тем, позволяет качественно выполнить те технические приемы, эффективность которых определяет результат игры.

Ключевые слова: волейболисты, физическая подготовка, подготовительный период, сопряженные воздействия.

В процессе игры в волейбол, как и в других спортивных играх, постоянно возникает проблема быстрого реагирования на неожиданные действия соперников, проявления высоких скоростных качеств при выполнении отдельных технических приемов игры, быстроты ориентировки, необходимости перемещений, атакующих и защитных действий в условиях строгого дефицита времени, сложного взаимодействия с партнерами по команде. Кроме того, последние изменения правил соревнований в волейболе предполагают значительную интенсификацию игры. Это, в конечном итоге, усложняет процесс физической подготовки и вызывает необходимость применения такой методики подготовки, которая позволила бы спортсмену иметь достаточно высокие показатели развития профильных физических качеств и обеспечивать их реализацию во взаимосвязи с техникой игры и между собой [4].

Поэтому возникла потребность поиска наиболее эффективных средств и методов повышения физической подготовленности волейболистов.

Целью нашего исследования было совершенствование тренировочного процесса волейболистов на основе повышения их физической подготовленности.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось на базе Государственного бюджетного учреждения Республики Мордовия «Спортивная школа олимпийского резерва по баскетболу и волейболу», в котором приняло участие 18 волейболистов.

На первом этапе исследования оценивался уровень физической подготовленности спортсменов с помощью тестовых упражнений: сгибание и разгибание рук в упоре лежа в течение 10 с, поднимание туловища из положения лежа на спине в течение 10 с, тройной прыжок с места толчком двух ног, прыжок вверх с места толчком двух ног, тест ии «9-3-6-3-9 м», тест «Елочка», наклон вперед из и. п. стоя [2].

Также в ходе эксперимента проводилась проверка уровня технической подготовленности испытуемых для того, чтобы определить влияние уровня развития физических качеств на повышение спортивно-технического мастерства волейболистов [3].

Уровень технической подготовленности волейболистов исследовался с помощью следующих тестов: передачи мяча сверху двумя руками в цель, передачи мяча сверху двумя руками в цель, верхняя прямая подача мяча в ограниченную зону (5, 6), нападающий удар из 4 зоны в ограниченную зону (5, 6).

На втором этапе был проведен педагогический эксперимент по реализации методики физической подготовки волейболистов на общем и специальном этапах подготовительного периода, определялась ее эффективность. Для его реализации были сформированы экспериментальная и контрольная группы в количестве 18 человек, из них 9 волейболистов составили экспериментальную и 9 – контрольную группы.

Программа тренировочных занятий в контрольной группе соответствовала плану подготовки, который предусмотрен программой по волейболу для детско-юношеских спортивных школ на этапе совершенствования спортивного мастерства.

В экспериментальной группе тренировочный процесс предусматривал использование метода сопряженного воздействия для развития физических качеств, повышения уровня спортивно-технического мастерства волейболистов, а также рациональное распределение основных средств подготовки на общем и специальном этапах подготовительного периода годичного цикла, условиями которой являлись:

- *организационные* – способствовали направленности всех элементов тренировочного процесса на формирование и совершенствование технической подготовки и значимых двигательных качеств спортсменов;

- *психологические* – способствовали созданию условий для формирования у волейболистов мотивационно-ценностного отношения к тренировочному процессу, созданию положительной эмоциональной обстановки на занятиях,

атмосфере сотрудничества и творческой деятельности в процессе совершенствования технических приемов волейбола;

– *педагогические* – выражались в практической реализации и рациональном применении средств и методов спортивной тренировки в процессе совершенствования технической и физической подготовки юных волейболистов;

– *методические* – выражались в рациональном выборе средств и методов, которые обеспечивали эффективное совершенствование спортивно-технической подготовки юных волейболистов.

Основу реализации метода применения сопряженных воздействий оставляли следующие принципы: а) принцип комплексного решения целей обучения; б) принцип поэтапно концентрической организации тренировочного процесса; в) принципы системности; г) принцип управляемой игровой среды; д) принцип непрерывности повторения; е) принцип доступности и посильности; ж) принцип единства общей и специальной подготовки; з) принцип динамического соответствия.

Повышение уровня физической подготовленности волейболистов экспериментальной группы осуществлялось в подготовительном периоде, который содержал два этапа – общей и специальной подготовки продолжительностью восемь недель каждый.

Структура этапа общей подготовки состояла из втягивающего и базового развивающего мезоциклов. Втягивающий мезоцикл направлен на постепенное повышение функциональных возможностей систем организма волейболистов. В базовом развивающем мезоцикле тренировочная работа способствовала преимущественному развитию двигательных качеств, в большей мере характеризующих физическую подготовленность испытуемых.

Структура этапа специальной подготовки состояла из базового стабилизирующего и контрольно-подготовительного мезоциклов. На этапе специальной подготовки направленность тренировочных воздействий предусматривала выраженную специализированность нагрузок с увеличением доли специально-подготовительных и соревновательных упражнений, выполнением связок технико-тактических элементов и отдельных игровых комбинаций. Базовый стабилизирующий мезоцикл направлен был на совершенствование специальных двигательных способностей, а в контрольно-подготовительном мезоцикле проводилась интегральная подготовка юных волейболистов.

Средства физической подготовки юных волейболистов экспериментальной группы, включенные в программу мезо- и микроциклов на этапах общей и специальной подготовки, распределялись по направленности таким образом, чтобы обеспечить постепенное подведение юных спортсменов к эффективному выполнению специфической тренировочной работы, повышение функциональных возможностей основных систем организма, развитие и совершенствование физических качеств, а в итоге – повышение физической подготовленности.

Физическая нагрузка в тренировках регулировалась путем варьирования продолжительности выполнения или количества упражнений; темпа, интенсивности и скорости выполнения упражнений; набора предметов, используемых при выполнении упражнений; характера упражнений; отдыха между упражнениями; плотности занятий; соответствия проявления отдельных физических качеств и применяемых упражнений основным параметрам движений и спортивной техники; использованием специализированного оборудования и тренажеров.

На этапе общей подготовки собственно-силовая направленность тренировочных занятий составляла 32,3 %, а на этапе специальной подготовки – 16,6 %. Тренировочных занятий, акцентированных на развитие силовой выносливости, на общем этапе предусматривалось 29 %, на специально-подготовительном этапе – 22,3 %. Применение средств скоростно-силовой направленности на специально-подготовительном этапе, по сравнению с этапом общей подготовки, возросло на 10,8 % (с 22,6 % до 33,4 %). Тренировочным занятиям, преимущественно направленным на совершенствование координационных способностей, на этапе общей подготовки уделялось 16,1 %, на этапе специальной подготовки – 22,2 %.

Результаты и их обсуждение. Результаты исследования доказывают эффективность организации тренировочного процесса на основе использования метода сопряженного воздействия для развития физических качеств и повышения уровня спортивно-технического мастерства волейболистов и рационального распределения основных средств физической подготовки на общем и специальном этапах подготовительного периода. Реализация подготовки волейболистов экспериментальной группы характеризуется приростом следующих показателей уровня физической подготовленности:

- повышением результатов в тестовом упражнении «сгибание и разгибание рук в упоре лежа в течение 10 с», направленном на выявление уровня развития силы ($p < 0,001$) и тестовом упражнении «поднимание туловища из положения лежа на спине в течение 10 с» ($p < 0,001$);

- приростом показателей, характеризующих уровень развития скоростно-силовых качеств: в тройном прыжке с места толчком двух ног ($p < 0,01$) и прыжке вверх с места толчком двух ног ($p < 0,05$);

- увеличением показателей, характеризующих скоростные качества юных волейболистов: в тесте «9-3-6-3-9 м» ($p < 0,05$);

- повышением результатов, характеризующих уровень развития координационных способностей: в «елочке» ($p < 0,001$).

Сравнительный анализ показателей уровня технической подготовленности волейболистов показал, что у волейболистов экспериментальной группы, по завершении основного педагогического эксперимента, уровень технической подготовленности по всем показателям статистически значимо выше по отношению к контрольной группе. Отмечалось увеличение показателей волейболистов в тестовых упражнениях: «30 передач мяча снизу двумя руками в цель» ($p < 0,01$), «верхняя прямая подача мяча в ограниченную зону по прямой (5,

6)» ($p < 0,01$), «нападающий удар из 4 зоны в ограниченную зону (5, 6)» ($p < 0,01$), «30 передач мяча сверху двумя руками в цель» ($p < 0,01$).

Результаты подтверждают взаимосвязь развития физических способностей и формирования двигательных навыков. Повышение уровня физических способностей обеспечивает повышение эффективности выполнения движений – совершенствования техники.

Также эффективность подготовки испытуемых определялась в соревновательных играх, организованных между волейболистами контрольной и экспериментальной групп. Спортсмены обеих групп встречались в пяти играх. Игры проводились по официальным правилам соревнований по волейболу. В нашем эксперименте в пяти соревновательных играх одна завершилась победой игроков контрольной группы, а в четырех победили волейболисты экспериментальной группы.

Таким образом, тренировочный процесс волейболистов, основанный на использовании метода сопряженного воздействия и рациональном распределении основных средств подготовки на общем и специальном этапах подготовительного периода способствует повышению не только уровня физической подготовленности, но и позволяет качественно выполнить те технические приемы, эффективность которых определяет результат игры.

Литература:

1. Железняк Ю.Д. Волейбол: примерная программа спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских школ олимпийского резерва (этапы: спортивно-оздоровительный, начальной подготовки, учебно-тренировочный) / Ю.Д. Железняк, А.В. Чачин, Ю.П. Сыромятников. – М.: Советский спорт, 2005. – 112 с. – ISBN 978-601-7601-00-3.
2. Занковец В.Э. Энциклопедия тестирований: монография / В.Э. Занковец. – Москва: Спорт, 2016. – 456 с. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454559>. – ISBN 978-5-906839-49-7.
3. Методика обучения технике игры в волейбол: методическое пособие / сост. Н.В. Мезенцева, Е.А. Казанкова. – Красноярск: Институт естествознания и гуманитарных наук, 2007. – 105 с.
4. Фискалов В.Д. Теоретико-методические аспекты практики спорта: учебное пособие / В.Д. Фискалов, В.П. Черкашин. – Москва: Спорт, 2016. – 352 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454239>. – ISBN 978-5-906839-21-3.

Авторская колонка

**СКОРОСТНО-СИЛОВАЯ ПОДГОТОВКА
ЛЫЖНИКОВ-ГОНЩИКОВ
В ПОДГОТОВИТЕЛЬНОМ ПЕРИОДЕ**

*Четайкина Ольга Васильевна,
Капков Дмитрий Андреевич,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: chetaikina@mail.ru

УДК 796

Аннотация. В статье представлены результаты экспериментального исследования скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков. Показано, что применение методики скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков в подготовительном периоде, предусматривающей перераспределение нагрузки скоростно-силовой направленности по объему, интенсивности, методам и средствам тренировки с постепенным увеличением и расширением их на этапах подготовительного периода, способствует росту уровня физической и технической подготовленности, повышению уровня физической работоспособности лыжников-гонщиков, что приводит к эффективной соревновательной деятельности.

Ключевые слова: лыжники-гонщики, скоростно-силовая подготовка, подготовительный период, физическая подготовленность, техническая подготовленность, физическая работоспособность.

В настоящее время в связи с усложнением профилей лыжных трасс, увеличением скоростей за счет постоянного совершенствования инвентаря, мазей, парафинов, эмульсий, аэрозолей и техники лыжных ходов, появлением спринтерских дистанций все большее значение в лыжных гонках приобретает скоростно-силовая подготовка. Причем, в спринтерских видах программы, и особенно при передвижении классическим стилем, ее значимость еще больше повышается [1].

В современных условиях без высокого уровня развития скоростно-силовой подготовленности добиться высоких спортивных результатов в лыжных гонках представляется весьма трудной задачей, так как от ее уровня в значительной степени зависит скорость передвижения лыжников-гонщиков и в целом успешное выступление на соревнованиях.

В учебно-методической и специальной литературе по лыжному спорту проблема скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков в подготовительном периоде полностью не решена. Поэтому возникла потребность поиска наиболее эффективных средств и методов развития скоростно-силовых качеств.

Целью нашего исследования было совершенствование тренировочного процесса лыжников-гонщиков массовых разрядов на основе применения нагрузок скоростно-силовой направленности в подготовительном периоде годичного цикла.

Организация и методы исследования. Исследование проводились на базе МБУ «Луховицкая спортивная школа» г. о. Луховицы Московской области, в котором приняло участие 22 юных лыжника-гонщика массовых (первого и второго спортивного) разрядов.

На первом этапе исследования оценивался уровень физической подготовленности, физической работоспособности, технической подготовленности лыжников-гонщиков с помощью тестирования.

Оценка уровня физической подготовленности испытуемых предусматривала выполнение контрольных упражнений: подтягивание на перекладине, 30-скок, бег на 1500 м, бег на 5000 м [3].

Также в ходе эксперимента проводилась оценка физической работоспособности испытуемых с помощью Гарвардского степ-теста [5].

Уровень технической подготовленности испытуемых определялся по степени владения основных способов передвижения на лыжах (одновременный одношажный и двухшажный коньковые ходы), который выявлялся с помощью экспертной оценки. Оценка техники проводилась тремя экспертами по пятибалльной системе. В качестве критерия при проверке технической подготовленности был использован показатель технических ошибок [2].

На втором этапе был проведен педагогический эксперимент по реализации методики скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков на этапах подготовительного периода годичного цикла. В эксперименте были задействованы две группы испытуемых идентичные по своим исходным показателям: экспериментальная (11 человек) и контрольная (11 человек).

Занятия в контрольной группе проводились по примерной программе спортивной подготовки для детско-юношеских спортивных школ по лыжным гонкам для групп совершенствования спортивного мастерства [4].

В экспериментальной группе тренировочный процесс осуществлялся по методике скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков, предусматривающей перераспределение нагрузки скоростно-силовой направленности по объему, интенсивности, методам и средствам тренировки с постепенным увеличением и расширением их на этапах подготовительного периода.

Подготовительный период лыжников-гонщиков экспериментальной группы предусматривал три этапа: весенне-летний (май-июль), летне-осенний (август-октябрь), осенне-зимний (ноябрь-декабрь). На этапах применялась система специальных упражнений для целенаправленного развития скоростно-силовых способностей:

- скоростно-силовые тренировки с использованием циклических упражнений (бег, бег с имитацией, лыжероллеры, лыжи);
- комплекс имитационных и подготовительных упражнений;
- специальные скоростно-силовые тренировки с применением снарядов и тренажеров.

При выполнении циклической работы (кросс с имитацией, передвижение на лыжероллерах или лыжах) в зависимости от этапа использовались различные способы изменения режима, а именно выполнение упражнений в усложненных условиях.

Имитационные и подготовительные упражнения использовались не только на развитие силовых и скоростно-силовых способностей, но и на повышение степени их реализации в техническом навыке. Выполнялись в предварительной и заключительной частях тренировки, а также включались в основную часть некоторых тренировок.

Специальные скоростно-силовые тренировки с применением снарядов и тренажеров применялись при решении задач по общей физической подготовке:

- на **весенне-летнем этапе** подготовительного периода подготовки в период с мая по июль) в микроциклы включались круговые тренировки, направленные на развитие силовой выносливости (выполнялись упражнения с отягощением 50-60 % от максимального);

- на **летне-осеннем этапе** подготовительного периода (август-октябрь) – развитие взрывной силы и силовой выносливости осуществлялось с использованием прыжковых упражнений с отягощением 70-80 % от максимального;

- на **осенне-зимнем этапе** подготовительного периода (ноябрь-декабрь) – развитие взрывной силы и скоростной выносливости проводилось посредством прыжковой подготовки.

Для достижения необходимого тренировочного эффекта скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков предлагалось использование комплексов упражнений скоростно-силовой направленности с отягощениями на протяжении весенне-летнего и летне-осеннего этапов. При этом соблюдалась тенденция постепенного повышения интенсивности упражнений скоростно-силового характера. На осенне-зимнем этапе подготовки лыжников-гонщиков исключение упражнений с отягощениями и включение прыжковых упражнений

способствовало трансформации накопленного силового потенциала, проявляющегося в достоверном повышении скоростно-силовых качеств и скоростной выносливости.

Программа подготовки лыжников-гонщиков экспериментальной группы отличалась от контрольной группы, снижением общего объема циклической работы на весенне-летнем этапе при одновременном уменьшении некоторых средств подготовки в пользу увеличения кроссовой, снижением интенсивности объема циклической работы на данном этапе; на летне-осеннем этапе – уменьшением общего объема циклической нагрузки за счет изменения соотношения работы на лыжероллерах в сторону кроссовой; на осенне-зимнем этапе – за счет ограничения объема циклической нагрузки.

Длительность эксперимента составила 9 месяцев. Занятия проводились 5-6 раз в неделю в зависимости от этапа подготовительного периода.

Результаты и их обсуждение. Полученные в ходе исследования результаты доказывают эффективность скоростно-силовой подготовки на различных этапах подготовительного периода.

Реализация методики подготовки лыжников-гонщиков экспериментальной группы характеризуется положительной динамикой уровня физической подготовленности: в тестовом упражнении «подтягивание на перекладине», направленном на выявление уровня собственно-силовых способностей ($t=2,25$; $p<0,05$); в тестовом упражнении «30-скок», направленном на выявление скоростно-силовых способностей ($t=2,24$; $p<0,05$); в тестовом упражнении «бег 1500 м», направленном на выявление скоростной выносливости ($t=2,46$; $p<0,05$); в тестовом упражнении «бег 5000 м», направленном на выявление специальной выносливости ($t=2,35$; $p<0,05$) (таблица 1).

Таблица 1

Изменение показателей уровня развития физических качеств лыжников-гонщиков экспериментальной группы за время эксперимента

№ п/п	Контрольные упражнения	M±m		Достоверность различий	
		до начала эксперимента	после окончания эксперимента	t	p
1.	Подтягивание на перекладине, раз	11±0,9	14±0,98	2,25	<0,05
2.	30-скок, см	7421±40,1	7542±36,1	2,24	<0,05
3.	Бег 1500 м, с	336±2,2	329±1,8	2,46	<0,05
4.	Бег 5000 м, с	1226±5,5	1208±5,3	2,35	<0,05

За время эксперимента отмечены статистически значимые сдвиги показателей уровня физической работоспособности испытуемых экспериментальной группы в тестовом упражнении «гарвардский степ-тест» (рисунки 1). Показатели повысились до среднего уровня ($t=3,8$; $p<0,01$);

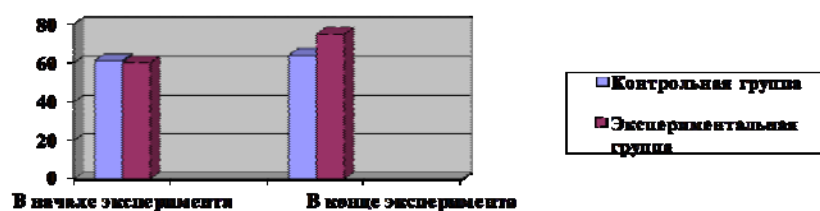


Рис. 1 Динамика изменений результата лыжников-гонщиков в тестовом упражнении «гарвардский степ-тест»

Следует отметить, что лыжники-гонщики экспериментальной группы, применявшие методику скоростно-силовой подготовки на различных этапах подготовительного периода, достигли более выраженного повышения уровня технической подготовленности ($p < 0,001$).

Полученные результаты показали, что целенаправленная скоростно-силовая подготовка создает благоприятные условия для овладения рациональной спортивной техникой.

Установлено, что с увеличением нагрузки скоростно-силового характера увеличивается не только степень переноса эффекта на улучшение техники передвижения на лыжах, но и на спортивно-технический результат.

Об эффективности экспериментальной методики свидетельствуют спортивные достижения лыжников-гонщиков, показанные на Региональных соревнованиях по лыжным гонкам. Ими завоевано на Первенстве Московской области по лыжным гонкам: 1-е, 2-е, 3-е места и 5-е место.

Таким образом, применение методики скоростно-силовой подготовки лыжников-гонщиков в подготовительном периоде, предусматривающей перераспределение нагрузки скоростно-силовой направленности по объему, интенсивности, методам и средствам тренировки с постепенным увеличением и расширением их на этапах подготовительного периода способствует росту уровня физической и технической подготовленности, повышению уровня физической работоспособности лыжников-гонщиков массовых разрядов, что привело к эффективной соревновательной деятельности.

Литература:

1. Безднина М.С. Скоростно-силовая подготовка в лыжном спорте / М.С. Безднина. – Текст: непосредственный // Наука сегодня: история и современность: материалы международной научно-практической конференции, 21 октября 2021 г. / Редколлегия: С.А. Локтионов; Уральский государственный университет физической культуры. – Челябинск; УралГУФК, 202. – С. 45-48. – ISBN 978-5-907341-54-8.

2. Гурский А.В. Педагогические аспекты технического мастерства лыжника-гонщика / А.В. Гурский, Л.А. Гурская // Актуальные проблемы физической культуры и спорта : сборник научных статей, 21 февраля 2010 г. / В.П. Черкашин; Смоленская государственная академия физической культуры, спорта и туризма. – Смоленск, 2010. – С. 290-293. – ISBN 978-5-906839-21-3.

3. Занковец В.Э. Энциклопедия тестирований: монография / В.Э. Занковец. – Москва: Спорт, 2016. – 456 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454559> (дата обращения: 02.04.2022). – ISBN 978-5-906839-49-7.

4. Лыжные гонки: примерная программа спортивной подготовки для системы дополнительного образования детей: детско-юношеских спортивных школ, специализированных детско-юношеских спортивных школ олимпийского резерва. – Москва: Советский спорт, 2005. – 72 с. – ISBN 5-9718-0012-4.

5. Федоров А.И. Комплексный контроль в спорте: теоретические и методические и информационные аспекты: учебник / А.И. Федоров. – Москва: Просвещение, 2019. – 140 с. – ISBN 978-601-7601-00-3.

Авторская колонка

**ФИТНЕС-ЙОГА КАК СРЕДСТВО
ОЗДОРОВИТЕЛЬНОЙ ФИЗИЧЕСКОЙ
КУЛЬТУРЫ ЖЕНЩИН**

*Четайкина Ольга Васильевна,
Бутусова Елена Юрьевна,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: chetaikina@mail.ru

УДК 796

Аннотация. Благополучие нации в основном определяется здоровьем женщин, укрепление, поддержание и сохранение которого является важной задачей любого государства. Вместе с тем, данные свидетельствуют об устойчивой тенденции к снижению состояния здоровья женщин. Поэтому возникает необходимость изучения средств оздоровительной физической культуры, которые способствуют снижению этой динамики. В связи с этим, авторы рассматривают современное направление в фитнесе – фитнес-йогу, занятия которой применяются для комплексного и эффективного воздействия на весь организм.

Ключевые слова: женщины, здоровье, фитнес-йога, оздоровительная физическая культура.

Состояние здоровья населения страны оценивается по демографическим, социально-экономическим, медицинским аспектам и социальному опросу. Оно имеет большое значение для настоящего и будущего страны, ее процветания и успехов во всех областях жизни. Существует тесная связь здоровья и физической подготовленности человека с его работоспособностью и самочувствием.

В настоящее время наблюдается ухудшение здоровья населения, в том числе и женщин. Заболеваемость населения в России выглядит следующим образом: среди мужчин имеют заболевания 60,8 %, среди женщин – 72,0 %. Мужчины в два раза чаще женщин страдают язвой желудка или двенадцатиперстной кишки (9,6 %); женщины в полтора, два раза чаще мужчин болеют остеохондрозом (36,5 %), гипертонической болезнью (30,1 %), холециститом (13,2 %), заболеванием поджелудочной железы (11,9 %) [8].

Причиной этого считают низкую физическую активность, возросшие психические нагрузки, нарушение режима труда и отдыха и, вследствие чего, существенное снижение продолжительности жизни.

Однако, негативных изменений в организме можно избежать, если использовать занятия различными видами фитнеса: аэробику, стретчинг, калланетику, пилатес, бодибилдинг, шейпинг [7].

Отмечают возросший интерес в западных странах к йоге. Практическое изучение йоги, как науки о духовном и физическом совершенствовании человека, становится популярным среди населения многих стран мира, в кругу ученых и политиков, представителей мира искусства и деловых людей [2].

В XXI веке ученые и специалисты делают попытку разобраться и понять, что такое «йога». Слово «йога» в переводе с санскрита буквально означает «соединение», но в более широком толковании – «то, что соответствует», «то, что последовательно и неуклонно применяется». Йога, в первую очередь, религиозно-философская система, и основное внимание в ней уделяется тем средствам и техническим приемам, которые способствуют достижению конечной цели учения [4].

Йога стала предметом изучения многих специалистов, которые пришли к выводу, что йогические техники обладают теми же положительными эффектами, что и хорошо продуманная программа упражнений, увеличивая общий уровень здоровья, выносливости и снижая вред, приносимый человеку повседневным стилем жизни [2].

В настоящее время, кроме классических видов йоги с тысячелетними традициями, существуют десятки современных разновидностей, в которых есть похожие элементы, но ставятся совершенно разные акценты. К самым распространенным видам современной йоги относятся: хатха-йога, аштанга-йога, айенгар-йога, бикрам-йога, пауэр-йога, винийога, кундалини-йога, йогалатес, йогабит, йога 23, фитнес-йога [1].

На современном этапе развития общества различные виды йоги входят в число самых популярных программ оздоровительных центров, так как современная йога является средством физического и духовного совершенствования человека. Однако особый интерес представляет в настоящее время модный вид гимнастики – фитнес-йога.

Занятия фитнес-йогой пользуются все большей популярностью в спортивно-оздоровительных центрах. Данную оздоровительную программу считают одной из самых гармоничных систем развития человека [5].

Фитнес-йога помогает поддерживать хорошую форму и избегать стрессов. Она представляет собой интеграцию древней гимнастики и здорового образа жизни с современной точки зрения. Эта система сводится к правильному выполнению поз (асан) и общей тренировке тела. Фитнес-йога не предусматривает психологическую часть йоги – медитацию и является средством физического и духовного совершенствования человека.

Фитнес-йога – это упрощенный вариант традиционной йоги. Применяемые позы отличаются простотой выполнения и доступностью. Комплексы асан строятся с таким учетом, чтобы задействовать все группы мышц. Основная часть упражнений представляет собой потягивание и растягивание, которые выполняются в положении стоя, сидя или лежа [6].

Асаны стоя являются фундаментом всех остальных асан. Они укрепляют тело, увеличивают физическую силу, выносливость, улучшают кровообращение, тонизируют и снимают нервное напряжение. Наклоны вперед восстанавливают, снимают усталость, успокаивают нервную систему. Скручивания воздействуют на позвоночник, тонизируют внутренние органы, устраняют вялость. Прогибы назад помогают бороться с сутулостью. Правильное выполнение поз не требует особых усилий, но оказывает благоприятное воздействие. Главной целью данных занятий является повышение гибкости и укрепление мышц тела, снятие эмоционального напряжения. Оно достигается за счет чередования медленных, плавных движений, полного физического покоя, а также правильного дыхания и расслабления [1].

Фитнес-йога позволяет не только улучшить состояние здоровья, но и способствует гармоничному развитию личности в целом.

Заниматься фитнес-йогой могут люди разного возраста и состояния здоровья [5].

Однако, детям до 5 лет не рекомендуется заниматься йогой, так как объем сердца ребенка в возрасте 2-3 лет не соответствует диаметру артерий. Их естественная подвижность и активные игры являются достаточными для гармоничного физического развития. Детям от 5 до 10 лет рекомендуется осваивать элементы дыхательной гимнастики (исключив из нее задержки дыхания), позы, способствующие развитию координационных способностей.

Возрастной период от 10 до 17 лет характеризуется интенсивным ростом и развитием, поэтому подросткам следует систематически выполнять упражнения йоги. В занятия рекомендуется включать глубокое дыхание, выполнять корректирующие упражнения, развивающие как физические, так и умственные способности индивида.

С 17 до 50 лет можно без опасения выполнять любые йогические упражнения и их варианты, в зависимости от уровня подготовленности и состояния здоровья. В этом возрастном диапазоне занятия оздоровительной йогой строятся в зависимости от состояния здоровья с использованием статических поз.

Людям старше 60 лет следует уделять особое внимание дыхательным упражнениям. Занятия проводятся только под контролем инструктора и с разрешения врача.

К выполнению асанов нужно подходить с учетом индивидуальных особенностей человека, уровня физической подготовленности и состояния здоровья [7].

Упражнения имеют направленность терапевтического воздействия, от головы к ногам. Выполняются они в следующей последовательности: сначала серия упражнений в положении стоя, затем – в положении сидя, далее – в положении лежа и, наконец, перевернутые позы.

Противопоказания к выполнению асан могут быть общими, то есть относящимися вообще к занятиям йогой, или распространяться только на отдельные асаны.

Особенностью занятий фитнес-йогой является применение нетрадиционных средств, таких как музыкотерапия и аутотренинг. При их применении важно знать о способах их воздействия на организм человека.

Установлено, что музыка, основанная на определенной гармонии и ритме, способна не просто лечить, но и «очищать» человеческий организм, восстанавливая гармонию души. Древние китайцы считали, что музыка избавляет от недугов, которые не подвластны врачам [9].

Музыка оказывает влияние на здоровье за счет воздействия вибрации звуков. Звуки создают энергетические поля, заставляющие резонировать клетку организма. Человек поглощает музыкальную энергию, которая способствует нормализации ритма дыхания, давления, температуры, снимает напряжение. Во время прослушивания любимых произведений в мозгу вырабатываются вещества, которые воздействуют на организм, как наркоз. Благодаря классической музыке, в крови уменьшается уровень адреналина, то есть гормон стресса. Темп и ритм музыки влияют на обмен веществ, нормализуют работу сердца, дыхание, пульс.

Музыкотерапия является средством нелекарственной реабилитации человека и при индивидуальном подборе не имеет противопоказаний. Комплексное гармонизирующее влияние музыкотерапии активизирует, в первую очередь, резистентность организма.

Неотъемлемой частью фитнес-йоги является аутогенная тренировка, воздействующая на физическое и эмоциональное состояние. Аутотренинг эффективен для кратковременного отдыха, подавления стрессов и излишней возбудимости. Является одним из методов в профилактике переутомления, неврозов и психосоматических заболеваний. Состояние мышечной релаксации и покоя, возникающее во время аутогенной тренировки, сопровождается ослаблением тонуса не только поперечнополосатой, но и гладкой мускулатуры, которое может быть полезным при лечении гипертонической болезни, бронхиальной астмы, кардиоспазмов, спастического состояния желудка и кишечника, а также уменьшением эмоционального напряжения. Во время аутотренинга происходит незначительное снижение артериального давления, замедляется частота пульса, дыхание становится медленным и поверхностным [3].

Аутогенная тренировка благотворно сказывается на работе всех органов и систем, а также способствует снижению мышечного напряжения, увеличивает устойчивость к стрессовым ситуациям, усиливает внимание, что особенно актуально в настоящее время.

Таким образом, фитнес-йога – это одна из современных оздоровительных методик, занимаясь которой человек получает комплексное и эффективное воздействие на весь организм.

Литература:

1. Бурханова И.Ю. Физкультурно-оздоровительные технологии: фитнес-йога: учебно-методическое пособие / И.Ю. Бурханова; Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. – Нижний Новгород: НГПУ им. К. Козьмы, 2021. – 68 с. – ISBN 978-5-7846-4567-8.
2. Веклич В.Ю. Йога как часть фитнеса / В.Ю. Веклич. – Текст: непосредственный // Современный фитнес и гимнастика: материалы Регионального научно-практического семинара, 19 ноября 2019 г. / Редколлегия: Е.Н. Осипова; Амурский гуманитарно-педагогический государственный университет. – Комсомольск-на-Амуре, 2019. – С. 19-23. – ISBN 5-7684-0212-8.
3. Гуцо Ю. Техника медитации / Ю. Гуцо // Физкультура и спорт. – 2017. – № 9. – С. 20-22.
4. Зайцева И.А. Большая книга йоги: учебник / И.А. Зайцева. – Москва: Эксмо, 2007. – 192 с. – ISBN 5-699-17597-0.
5. Зельцер Е.М. Фитнес-йога – современное направление в фитнесе / Е.М. Зельцер // Научное сообщество студентов XXI столетия. Гуманитарные науки: сб. статей по мат. ХС VI студенческой Межд. науч.-практ. конференции, 14 декабря 2020 г. / Редколлегия: В.П. Черкашин. – Новосибирск: Сибирская академическая книга, 2020. – С. 123-125. – ISBN 978-5-8456-0417-0.
6. Сотниченко Е.А. Влияние занятий фитнес-йогой на физическое состояние женщин / Е.А. Сотниченко // Стратегия формирования здорового образа жизни населения средствами физической культуры и спорта: тенденции, традиции и инновации: мат. Межд. науч.-практ. Конф., 17-18 октября 2018 г.; редколлегия: А.И. Федоров. – Казахстан: Вектор Бук, 2018. – С. 44–46. – ISBN 978-5-91409-452-9.
7. Спэрроу Л. Практическая энциклопедия йоги: практическая энциклопедия / Л. Спэрроу, П. Уолден. – Москва: Эксмо, 2006. – 400 с. – ISBN 978-5-699-03298-3.
8. Устав (конституция) Всемирной организации здравоохранения // Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.who.int/ru/about/governance/constitution>
9. Фудин Н.А. Музыка как средство улучшения функционального состояния студентов перед экзаменом / Н.А. Фудин, О.П. Тараканов, С.Я. Классик // Физиология человека. – 1996. – № 2. – С. 1-9.

Авторская колонка

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ЗАНЯТИЙ
ФИТНЕС-ЙОГОЙ С ЖЕНЩИНАМИ
СРЕДНЕГО ВОЗРАСТА**

*Четайкина Ольга Васильевна,
Бутусова Елена Юрьевна,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: chetaikina@mail.ru

УДК 796

Аннотация. В статье представлены результаты исследования методики физкультурно-оздоровительных занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста. Показано, что для повышения их уровня здоровья, функционального состояния организма и физической подготовленности, снятию психоэмоционального напряжения достаточно эффективным будет комплексное применение средств физической культуры на основе фитнес-йоги.

Ключевые слова: женщины среднего возраста, физкультурно-оздоровительные занятия фитнес-йогой, здоровье, физическая и функциональная подготовленность.

Благополучие нации в основном определяется здоровьем женщин, укрепление, поддержание и сохранение которого является важной задачей любого государства. Вместе с тем, исследования свидетельствуют об устойчивой тенденции к снижению состояния здоровья женщин [1].

Регулярное и эффективное использование средств оздоровительной физической культуры в повседневной жизни может способствовать снижению этой динамики [6].

В настоящее время большой популярностью пользуются методики, пришедшие с Запада: аэробика и ее разновидности, шейпинг, пилатес и многие другие [4].

Не менее востребованными являются восточные оздоровительные системы. В последние годы наблюдается повышение интереса к нетрадиционным формам физической культуры – ушу, цигун, дыхательной гимнастике и, в частности – йоге, характеризующейся способностью объединения в единый комплекс энергетических, психических и физиологических ресурсов человека [7].

В современных условиях развития общества является целесообразным проанализировать, оценить и реализовать эффективность данных оздоровительных систем в целях использования их в оздоровительных занятиях.

Поэтому возникла потребность поиска методики проведения физкультурно-оздоровительных занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста для укрепления их здоровья.

Цель нашего исследования – обосновать эффективность занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста.

Организация и методы исследования. Исследование проводилось на базе спортивного клуба «Танрэн» г.о. Саранск Республики Мордовия, в котором приняло участие 26 женщин в возрасте 35-42 лет. Исследование проводилось в четыре этапа.

На первом этапе исследования анализировалась научно-методическая и специальная литература по рассматриваемой проблеме, а именно изучалось состояние здоровья населения, в том числе женщин исследуемого возраста, восточные оздоровительные системы, в частности занятия фитнес-йогой, ее влияние на совершенствование человека в практике физкультурно-оздоровительных занятий.

На втором этапе исследования определялась комплексная оценка здоровья женщин среднего возраста, которая определялась по четырем группам показателей: функциональное состояние, физическая подготовленность, образ жизни, эффективность работы иммунной системы и наличие хронических заболеваний [5].

Для оценки функционального состояния организма женщин исследовалась: частота сердечных сокращений в покое, артериальное давление, жизненная емкость легких, время восстановления частоты сердечных сокращений после 20 приседаний за 30 с.

Для оценки уровня физической подготовленности женщин использовался комплекс педагогических тестов: прыжок в длину с места, поднимание туловища из положения лежа на спине, наклон вперед из положения стоя [3].

Дополнительно проводилось комплексное исследование гибкости и подвижности в основных суставах (плечевых, тазобедренных и позвоночнике) [2].

Для получения сведений об образе жизни испытуемых и эффективности работы их иммунной системы, а также общем состоянии здоровья женщин использовалось анкетирование с целью получения общих сведений о респондентах, субъективной оценки состояния здоровья и самочувствия, о вредных привычках, мотивации к занятиям фитнес-йогой. Эффективность работы иммунной системы определялась на основе количества простудных заболеваний за год.

На третьем этапе исследования опробовалась методика занятий фитнес-йогой, которая предусматривала комплексное применение средств физической культуры на основе фитнес-йоги.

Основу содержания занятий в экспериментальной и контрольной группах составляли йогические упражнения. Различия в технологии проведения занятий заключались в том, что в экспериментальной группе дополнительно

использовались комплексы йогических упражнений для профилактики основных заболеваний и комплексы упражнений для коррекции фигуры. Кроме того, применялись разнообразные дыхательные упражнения и аутогенная тренировка.

Основными требованиями к проведению физкультурно-оздоровительных занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста были:

- восстановление уровня функционирования жизненно важных систем организма (сердечно-сосудистой, дыхательной, костно-мышечной);
- поддержание уровня развития основных физических качеств;
- развитие подвижности позвоночника и суставов;
- профилактика наиболее часто встречающихся заболеваний у женщин;
- снижение психических напряжений и умственных стрессов.

Занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста экспериментальной группы включала:

- разминку (10 минут);
- комплексы йогических упражнений трех уровней сложности (низкий, средний и высокий) на повышение функциональных систем организма (15 минут);
- йогические упражнения для увеличения подвижности позвоночника и суставов, укрепления и повышения тонуса мышц (25 минут);
- комплексы упражнения для коррекции фигуры и профилактики основных заболеваний (25 минут);
- упражнения на релаксацию с использованием музыкотерапии (15 минут).

Длительность эксперимента составила 10 месяцев. Занятия по предложенной методике проводились 3 раза в неделю групповым методом продолжительностью 90 мин.

Результаты и их обсуждение. Полученные в ходе исследования результаты подтверждают эффективность экспериментальной методики занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста, которая подтверждается:

- улучшением показателей функционального состояния, о чем свидетельствуют статистически достоверные изменения: снизились показатели частоты сердечных сокращений ($t=2,19$; $p<0,0505$); улучшилась работа дыхательной системы ($t=2,44$; $p<0,055$); снизилось время восстановления ЧСС после 20 приседаний ($t=2,85$; $p<0,05$);

- положительной динамикой уровня физической подготовленности: в тестовом упражнении «поднимание туловища из положения лежа на спине», направленном на выявление уровня силовой выносливости ($t=3,45$; $p<0,01$); в тестовом упражнении «наклон вперед из положения стоя», направленном на выявление гибкости ($t=6,41$; $p<0,001$); в тестовом упражнении «отведение рук назад с гимнастической палкой», направленном на выявление гибкости в плечевых суставах ($t=3,12$; $p<0,01$); в тестовом упражнении «мост», направленном на выявление гибкости позвоночника ($t=2,27$; $p<0,05$); в тестовом упражнении «отведение ноги в сторону», направленном на выявление гибкости в тазобедренном суставе ($t=2,21$; $p<0,05$);

– повышением уровня здоровья с 3,8 (средний) до 4,6 (высокий) балла.

Реализуемые физкультурно-оздоровительные занятия фитнес-йогой с женщинами среднего возраста являются результативными для профилактики простудных заболеваний. Было выявлено снижение простудных заболеваний в экспериментальной группе, по сравнению с аналогичным предшествующим периодом, с $4,4 \pm 0,2$ до $1,6 \pm 0,4$ заболеваний ($p < 0,001$).

Все это подтвердило эффективность предложенной методики физкультурно-оздоровительных занятий фитнес-йогой с женщинами среднего возраста, направленной на восстановление и улучшение функционирования основных жизненно важных систем организма, поддержание на должном уровне развития основных физических качеств, а также профилактику основных заболеваний и снятие психологического напряжения.

Литература:

1. Аладышкина А.С. Особенности работы с данными, характеризующими здоровье населения: заполнение пропусков в данных / А.С. Аладышкина, В.В. Лакшина, Л.А. Леонова, А.Г. Максимов // Социальные аспекты здоровья населения. – 2020. – № 1. – С. 12-13.

2. Бурханова И.Ю. Физкультурно-оздоровительные технологии: фитнес-йога: учебно-методическое пособие / И.Ю. Бурханова; Нижегородский государственный педагогический университет имени Козьмы Минина. – Нижний Новгород: НГПУ им. К. Козьмы, 2021. – 68 с. – ISBN 978-5-7846-4567-8.

3. Занковец В.Э. Энциклопедия тестирований: монография / В.Э. Занковец. – Москва: Спорт, 2016. – 456 с. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=454559> (дата обращения: 02.11.2021). – ISBN 978-5-906839-49-7.

4. Круговых И.И. Литературный анализ мировых фитнес-трендов / И.И. Круговых // Фитнес: теория и практика: электронный журнал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://fitness.esrae.ru/31-161> (дата публикации: 22.02.2020)

5. Ланда Б.Х. Методика комплексной оценки физического развития и физической подготовленности: учебное пособие / Б.Х. Ланда. – 3- изд., испр. и доп. – Москва: Советский спорт, 2006. – 208 с. – ISBN 978-5-9718-0532-8.

6. Сайкина Е.Г. Теоретические основы фитнеса: учебное пособие / Е.Г. Сайкина. – Санкт-Петербург: Арт-Экспресс, 2017. – 164 с. – ISBN 978-5-97892-558-0.

7. Смит Д. Йога. Большая иллюстрированная энциклопедия: энциклопедия / Д. Смит, Д. Холл, Б. Гиббс; пер. И. Крупичевой. – Москва: Эксмо, 2006. – 256 с. – ISBN 978-5-6991-4651-2.

Авторская колонка

**ПОВЫШЕНИЕ АДАПТАЦИОННЫХ
ВОЗМОЖНОСТЕЙ ОРГАНИЗМА
В ПРОЦЕССЕ ФИЗИЧЕСКОГО
ВОСПИТАНИЯ СТАРШЕКЛАССНИКОВ**

*Якимова Елена Алексеевна,
Саргаев Максим Георгиевич,
Мордовский государственный педагогический
университет имени М.Е. Евсевьева, г. Саранск*

E-mail: jakimovalena@mail.ru

УДК 371.322.3

Аннотация. В работе представлены результаты экспериментального исследования эффективности методики повышения адаптационных возможностей организма в процессе физического воспитания старшеклассников. Показано, что физическое воспитание, направленное на повышение функциональных резервов организма с использованием средств оздоровительной аэробики, способствует проявлению положительной динамики развития адаптационных процессов, значительному повышению адаптационных возможностей и выносливости сердечно-сосудистой системы.

Ключевые слова: физическое воспитание, функциональные резервы, адаптационные возможности, старший школьный возраст, оздоровительная физическая культура, оздоровительная аэробика.

В настоящее время на территории Российской Федерации существует целый комплекс экологических факторов, способных вызывать снижение адаптационных возможностей людей и повышение уровня заболеваемости [2; 4].

В связи с этим средства оздоровительной физической культуры постепенно выходят на одно из передовых мест в общей системе профилактических мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья населения [3].

В проведенном нами исследовании была предпринята попытка разработки и экспериментального обоснования эффективности методики повышения адаптационных возможностей организма в процессе физического воспитания старшеклассников. Для изучения эффективности экспериментальной методики физического воспитания, основанной на направленном развитии функциональных резервов организма с использованием средств оздоровительной аэробики, был организован педагогический эксперимент, который проводился на протяжении 2021-2022 учебного года.

С этой целью на базе МОУ «СОШ № 11» г. Саранска были сформированы 2 группы: КГ (10А класс) и ЭГ (10Б класс). Реализация экспериментальной методики осуществлялась в процессе физического воспитания представителей ЭГ.

Занятия оздоровительной аэробикой проводились в рамках третьего урока физической культуры. В уроке оздоровительной аэробики выделяли подготовительную (5-10 мин), основную (25-30 мин) и заключительную (3-5 мин) части.

Подготовительную часть делили на две половины: разогревающую (во время которой использовались элементы базовой техники невысокой координационной сложности) и стретчинга (плавных упражнений для растягивания мышц, без использования резких маховых движений). В основной части также выделяли две половины: собственно аэробная тренировка с использованием различных гимнастических и танцевальных движений) и партерная часть (содержание которой составляли силовые упражнения, выполняемые, как правило, сидя или лежа на полу). В заключительной части использовались плавные хореографические упражнения и стретчинг с целью физического и психологического расслабления [1].

Результаты первоначального тестирования (сентябрь 2021 г.) показали, что изначально представители КГ и ЭГ не имели статистически значимых различий по показателям физического развития, функциональной и физической подготовленности, величине адаптационного потенциала системы кровообращения и коэффициента выносливости.

По истечении 7 месяцев экспериментального исследования (март 2022 г.), при проведении повторного тестирования показателей физического развития, функциональной и физической подготовленности представителей наблюдаемых нами групп была обнаружена несколько иная картина.

Сравнительный анализ данных первоначального и повторного тестирования показателей физического развития и функциональной подготовленности старшеклассников выявил высокую эффективность предложенной нами методики физического воспитания, направленной на развитие функциональных резервов и адаптационных возможностей организма, которая была реализована в учебно-воспитательном процессе школьников ЭГ.

Как видно из представленных в таблице 1 данных, к моменту завершения педагогического эксперимента у юношей и девушек КГ отмечалась лишь незначительная тенденция к улучшению показателей **физического развития и функциональной подготовленности**. Выявленные изменения у представителей данной группы были статистически недостоверными.

В то же время у юношей ЭГ произошло достоверное изменение показателей ОГК (увеличение на 7,2 %), ЧСС (урежение на 16,5 %), АДД (снижение на 7,4 %), пульсового давления (повышение на 12,4 %) и динамометрии левой кисти (на 5,6 %).

Таблица 1

Показатели физического развития и функциональной
подготовленности на завершающем этапе эксперимента

№ п/п	Наименование показателя	Группа	М ± m		При- рост, %	Р
			исх.	кон.		
	Юноши					
1	Длина тела, см	КГ	176,65±5,21	177,97±6,48	0,75	>0,05
		ЭГ	177,14±6,43	177,04±5,36	0,06	>0,05
2	Масса тела, кг	КГ	67,52±5,33	67,82±5,97	0,44	>0,05
		ЭГ	67,93±6,12	68,34±6,24	0,60	>0,05
3	ОГК, см	КГ	86,84±6,13	88,97±5,74	2,45	>0,05
		ЭГ	87,16±6,34	93,45±5,07*	7,23	<0,05
4	ЧСС, уд/мин	КГ	82,48±5,36	80,25±5,18	2,69	>0,05
		ЭГ	81,73±6,19	68,17±5,22*	16,54	<0,05
5	АДС, мм рт. ст.	КГ	120,91±11,24	121,52±11,58	0,51	>0,05
		ЭГ	119,45±10,37	118,87±10,21	0,49	>0,05
6	АДД, мм рт. ст.	КГ	79,17±7,62	78,43±8,24	0,93	>0,05
		ЭГ	80,24±8,14	74,31±8,11*	7,41	<0,05
7	Пульсовое давление, мм рт. ст.	КГ	41,14±4,35	43,12±4,85	4,75	>0,05
		ЭГ	39,62±4,61	44,56±4,62	12,44	<0,05
8	Динамометрия правой кисти, кг	КГ	41,82±4,12	42,24±4,87	1,00	>0,05
		ЭГ	42,16±4,28	43,87±4,37	4,05	>0,05
9	Динамометрия левой кисти, кг	КГ	34,91±5,03	35,24±5,11	0,94	>0,05
		ЭГ	35,43±5,11	37,43±5,02*	5,64	<0,05
	Девушки					
1	Длина тела, см	КГ	165,22±5,24	165,87±5,21	0,39	>0,05
		ЭГ	164,71±5,82	166,58±5,27	1,12	>0,05
2	Масса тела, кг	КГ	56,31±6,32	57,07±5,67	1,34	>0,05
		ЭГ	55,92±6,18	55,24±6,34	1,22	>0,05
3	ОГК, см	КГ	86,13±5,98	86,58±4,89	0,52	>0,05
		ЭГ	85,82±6,11	86,94±4,81	1,31	>0,05
4	ЧСС, уд/мин	КГ	82,14±6,24	81,84±5,41	0,37	>0,05
		ЭГ	81,72±5,98	71,21±5,02*	12,82	<0,05
5	АДС, мм рт. ст.	КГ	121,64±10,91	121,24±9,85	0,33	>0,05
		ЭГ	120,42±11,12	117,32±9,21	2,57	>0,05
6	АДД, мм рт. ст.	КГ	78,47±7,96	78,16±8,39	0,39	>0,05
		ЭГ	78,93±7,31	72,68±8,27*	7,94	<0,05
7	Пульсовое давление, мм рт. ст.	КГ	43,24±4,53	43,18±4,22	0,14	>0,05
		ЭГ	41,73±4,48	45,64±4,08*	9,38	<0,05
8	Динамометрия правой кисти, кг	КГ	19,34±4,35	19,84±4,21	2,59	>0,05
		ЭГ	19,71±4,67	21,47±4,17*	8,92	<0,05
9	Динамометрия левой кисти, кг	КГ	18,72±5,24	18,47±4,94	1,34	>0,05
		ЭГ	18,45±5,21	20,39±5,12*	10,51	<0,05

У девушек ЭГ статистически значимые изменения были обнаружены по таким показателям как ЧСС (урежение на 12,8 %), АДД (снижение на 7,9 %), пульсового давления (повышение на 9,4 %) и, в отличие от юношей той же группы, по показателю динамометрии правой и левой кисти (увеличение на 8,9 % и 10,5 % соответственно).

Вследствие ярко выраженных изменений показателей функциональной подготовленности представителей ЭГ, произошедших в течение педагогического эксперимента, по сравнению с представителями КГ, межгрупповое сравнение уровня функциональной подготовленности также выявило превосходство

школьников, занимавшихся по экспериментальной методике физического воспитания, над их сверстниками.

В частности, достоверное отличие показателей функциональной подготовленности школьников ЭГ от школьников КГ обнаружено по показателям: ЧСС, АДД, пульсовое давление (девочки), динамометрия правой кисти (девочки), динамометрия левой кисти.

В среднем по показателям физического развития у представителей КГ прирост составил 0,98 %, у представителей ЭГ – 1,92 %. По показателям функциональной подготовленности прирост за время проведения педагогического эксперимента прирост составил в КГ – 1,33 %, в ЭГ – 8,23 %.

Повторное тестирование показателей **физической подготовленности** на заключительном этапе экспериментального исследования также обнаружило различную степень выраженности произошедших изменений у представителей КГ и ЭГ (таблица 2).

Таблица 2

Показатели физической подготовленности
на завершающем этапе педагогического эксперимента

№ п/п	Наименование показателя	Группа	М ± m		Прирост, %	Р
			исх.	кон.		
1	2	3	4	5	6	7
Юноши						
1	Бег 30 м, с	КГ	4,97±0,12	4,91±0,14	1,21	>0,05
		ЭГ	4,95±0,14	4,75±0,21	4,04	>0,05
2	Челночный бег 4×10 м, с	КГ	9,92±0,62	9,54±0,38	3,83	>0,05
		ЭГ	9,95±0,58	9,23±0,41	7,24	<0,05
3	Прыжок в длину с места, см	КГ	214,21±11,94	215,57±12,36	0,64	>0,05
		ЭГ	213,63±12,01	227,12±11,59*	6,34	<0,05
4	Наклон вперед из положения стоя, см	КГ	8,98±3,67	9,02±3,48	0,45	>0,05
		ЭГ	8,95±3,36	14,75±3,41*	64,79	<0,05
5	Подтягивания, кол-во раз	КГ	9,13±2,09	9,54±2,13	4,49	>0,05
		ЭГ	9,53±2,13	11,87±2,09*	24,76	<0,05
6	Бег 1 500 м, мин	КГ	6,11±0,31	6,01±0,32	1,64	>0,05
		ЭГ	6,09±0,26	5,45±0,31*	10,51	<0,05
Девушки						
1	Бег 30 м, с	КГ	5,63±0,21	5,59±0,22	0,71	>0,05
		ЭГ	5,61±0,19	5,35±0,18	4,64	>0,05
2	Челночный бег 4×10 м, с	КГ	10,64±0,54	10,55±0,39	0,85	>0,05
		ЭГ	10,69±0,48	10,21±0,39	4,49	>0,05
3	Прыжок в длину с места, см	КГ	170,92±12,32	172,36±12,68	0,85	>0,05
		ЭГ	171,15±12,38	185,62±11,79*	8,39	<0,05
4	Наклон вперед из положения стоя, см	КГ	15,53±2,63	15,57±2,48	0,28	>0,05
		ЭГ	15,58±2,94	20,84±3,11*	33,77	<0,05
5	Поднимание туловища, кол-во раз	КГ	46,92±3,98	47,87±3,86	2,02	>0,05
		ЭГ	47,01±3,64	51,21±3,88*	8,95	<0,05
6	Бег 1 000 м, мин	КГ	5,26±0,18	5,13±0,32	2,47	>0,05
		ЭГ	5,29±0,21	4,51±0,29*	14,74	<0,05

У представителей КГ по истечении 7 месяцев экспериментального исследования проявилась лишь незначительная тенденция к улучшению показателей физической подготовленности. При этом статистически значимых изменений не было выявлено ни по одному из определяемых показателей.

В ЭГ изменение всех показателей физической подготовленности оказалось более ярко выраженным, по сравнению с их сверстниками из КГ. В частности, у юношей ЭГ достоверное улучшение показателей обнаружено по пяти тестам из шести: «челночный бег 4х10 м» (на 7,2 %), «прыжок в длину с места» (на 6,3 %), «наклон вперед из положения стоя» (64,8 %), «подтягивания из виса на высокой перекладине» (на 24,8 %), «бег 1 500 м» (на 10,5 %).

У девушек ЭК достоверные изменения отмечены по четырем из шести тестов: «прыжок в длину с места» (на 8,4 %), «наклон вперед из положения стоя» (на 33,8 %), «поднимание туловища» (на 8,9 %) и «бег 1 000 м» (на 14,7 %).

Как видно из представленных в таблице данных, на заключительном этапе исследования школьники ЭГ значительно превосходили своих сверстников по таким показателям физической подготовленности как «челночный бег 4х10 м» (юноши), «прыжок в длину с места», «наклон вперед из положения стоя», «подтягивание из виса на высокой перекладине»/«поднимание туловища», «бег 1 500/1 000 м».

В среднем по показателям физической подготовленности у представителей КГ прирост составил 1,6 %, у представителей ЭГ – 16,1 %.

На завершающем этапе экспериментального исследования проводилась повторная оценка адаптационного потенциала системы кровообращения и коэффициента выносливости у представителей КГ и ЭГ. Оказалось, что названные показатели, как и показатели физического развития, функциональной и физической подготовленности, претерпели некоторые изменения в обеих наблюдаемых нами группах (таблица 3).

Таблица 3

Показатели адаптационного потенциала системы
кровообращения и коэффициента выносливости

№ п/п	Наименование показателя	Группа	М ± m		Прирост, %	Р
			исх.	кон.		
Юноши						
1	Адаптационный потенциал системы кровообращения, баллы	КГ	2,05±0,11	2,17±0,12	5,85	<0,05
		ЭГ	2,04±0,09	1,89±0,11*	7,35	<0,05
2	Коэффициент выносливо- сти, у. е.	КГ	18,37±1,25	18,61±1,58	1,32	>0,05
		ЭГ	18,59±1,54	15,45±1,67*	16,97	<0,05
Девушки						
1	Адаптационный потенциал системы кровообращения, баллы	КГ	2,18±0,11	2,21±0,12	1,38	>0,05
		ЭГ	2,21±0,13	1,95±0,14*	11,75	<0,05
2	Коэффициент выносливо- сти, у. е.	КГ	22,43±1,34	21,02±1,54	6,29	<0,05
		ЭГ	22,68±1,42	15,77±1,43*	30,47	<0,05

Анализ динамики адаптационного потенциала системы кровообращения юношей свидетельствует о том, что у старшеклассников КГ данный показатель в течение учебного года достоверно возрос (в среднем на 5,9 %), что является признаком значительного напряжения механизмов адаптации. В то же самое время, у юношей ЭГ, напротив, отмечено достоверное снижение данного показателя (в среднем на 7,4 %).

Аналогичная динамика обнаружена и у старшеклассниц, участвовавших в нашем исследовании, с той разницей, что у представительниц КГ увеличение адаптационного потенциала системы кровообращения, а, следовательно, и напряжение механизмов адаптации, было выраженным, но статистически недостоверным (прирост – 1,4 %). В то же время у школьниц ЭГ значение адаптационного потенциала к моменту завершения педагогического эксперимента значительно снизилось (в среднем на 11,8 %).

По средним значениям у наблюдаемых школьников КГ увеличение адаптационного потенциала системы кровообращения составило 3,6 %, обнаруженное снижение данного показателя у представителей ЭГ составило 9,6 %.

Кроме показателя адаптационного потенциала, эффективность работы сердечно-сосудистой системы определялась и по значению коэффициента выносливости. Согласно полученным в процессе исследования данным, применение в учебно-воспитательном процессе старшеклассников ЭГ разработанной методики физического воспитания способствовало повышению общей тренированности системы кровообращения.

В частности, в течение педагогического эксперимента у юношей и девушек ЭГ отмечалось значительное, статистически достоверное улучшение данного показателя (на 16,9 % и 30,5 % соответственно). В то же время у юношей КГ коэффициент выносливости изменился незначительно (в среднем на 1,3 %). У девушек КГ, так же, как и у девушек ЭГ, произошло достоверное снижение данного показателя (в среднем на 6,3 %), однако к моменту завершения педагогического эксперимента коэффициент выносливости, так же, как и в начале исследования, находился за пределами границ нормы.

По средним значениям улучшение коэффициента выносливости составило в КГ – 3,81 %, в ЭГ – 23,72 %.

Представленные результаты проведенного нами экспериментального исследования свидетельствуют о том, что внедрение методики физического воспитания старшеклассников, основанной на использовании средств оздоровительной аэробики и направленной на повышение функциональных резервов организма, способствовало не только значительному увеличению адаптационных возможностей и выносливости сердечно-сосудистой системы занимающихся, но и привело к достоверному улучшению большинства показателей функциональной и физической подготовленности.

Литература:

1. Гаджиев Д.М. Методические рекомендации по оздоровительной аэробике в образовательных учреждениях / Д.М. Гаджиев // Известия Тульского государственного университета: Физическая культура. – 2017. – № 11. – С. 13-19.
2. Еделев Д.А. Система выбора оптимальных режимов применения физических факторов для повышения резервов здоровья / Д.А. Еделев // ЛФК и массаж. Спортивная медицина. – 2008. – № 10. – С. 34-36.
3. Кряжев В.Д. Метод естественного оздоровления населения средствами физической культуры / В.Д. Кряжев // Вестник спортивной науки. – 2008. – № 4. – С. 110-111.
4. Нарский А.Г. Функциональные резервы организма как основа адаптации человека к неблагоприятным условиям окружающей среды / А.Г. Нарский, О.А. Ковалева, О.В. Тозик // Проблемы физической культуры населения, проживающего в условиях неблагоприятных факторов окружающей среды: материалы VII Международной научно-практической конференции; Гомельский государственный университет. – Гомель: ГГУ, 2007. – С. 242-244.

Авторская колонка

**АКТУАЛЬНОСТЬ АВТОМАТИЗАЦИИ
СУДОСТРОИТЕЛЬНОГО
И СУДОРЕМОНТНОГО
ПРОИЗВОДСТВ**

*Антонова Алёна Евгеньевна,
Государственный университет морского и
речного флота им. адмирала С.О. Макарова,
г. Санкт-Петербург*

E-mail: vasalen2@rambler.ru

УДК 681.5

Аннотация. Развитие судостроительной и судоремонтной отраслей в России неразрывно связано с формированием эффективной отраслевой структуры производства, предполагающей активную разработку и внедрение технологических инноваций. Российское судостроение и судоремонт являются системообразующими отраслями промышленности, выпускающей высокотехнологичную продукцию. Залог текущего и перспективного повышения конкурентоспособности продукции судостроения и судоремонта на внутреннем и внешнем рынках напрямую зависит от внедрения передовых новшеств в области информационных технологий.

Ключевые слова: судостроение, судоремонт, информационные технологии, компьютеризация, промышленная революция, промышленность, конкурентоспособность.

Судостроение и судоремонт являются отраслями, которым в России уделяется повышенное внимание. В последнее время во всем мире развернулась серьезная конкурентная борьба на судостроительном рынке. Для повышения конкурентоспособности российских судостроительных и судоремонтных предприятий как на мировом, так и на внутреннем рынке необходимо внедрение новых информационных технологий производства и управления.

По своему геополитическому положению Россия относится к числу великих морских держав и имеет свои интересы в использовании ресурсов Мирового океана [3]. Для поддержания статуса России как морской державы большое значение имеет уровень развития судоремонтной отрасли, которая наряду с судостроением, характеризует научно-технический уровень страны, аккумулируя

в своей продукции все достижения металлургии, машиностроения, электроники и новейших технологий.

Во времена СССР страна имела мощную и развитую отрасль, которая состояла из 32 судоремонтных заводов и 17 баз технического обслуживания флота. В начале 1990-х гг. прервались многолетние связи заводов с судоходными компаниями, поставщиками материалов и комплектующего оборудования, поэтому основная часть судоремонтных заводов была преобразована в акционерные общества открытого типа [1]. В конечном итоге в стране осталось 14 судоремонтных предприятий и 9 баз обслуживания флота.

На сегодняшний день в России выявилась тенденция на объединение судостроительных и судоремонтных предприятий для эффективной поддержки отраслей производства. Объединение предприятий под единым управлением даст возможность более эффективно выполнять государственный оборонный заказ, а также активно продвигать вперед гражданское судостроение.

Несмотря на сравнительно интенсивное развитие судоремонтной промышленности в России, существует немало сдерживающих это развитие факторов. Судоремонт характеризуется сложностью работ по сравнению с другими отраслями машиностроения, а также универсальностью. На ритмичность производства оказывает влияние сезонность ремонта флота. Судостроительные предприятия иногда недостаточно технически оснащены, значительно уступают техническому уровню зарубежных фирм (Японии, Сингапура и др.).

Переход к новым стандартам управления предприятиями неразрывно связан с автоматизированными информационными системами. Современные информационные системы обеспечивают комплексное решение задач управления, планирования, прогнозирования не только основными производственными, финансовыми и материальными ресурсами предприятий, но и ресурсами, которые обычно рассматриваются как вспомогательные – ресурсы клиентов.

С созданием всемирной паутины и постоянно растущей компьютерной мощью мировая экономика вступила в 4-ю промышленную революцию [4]. Влияние новых технологий ощущается во всех отраслях промышленности.

Будущее промышленности связано с взаимодействием машин, устройств, датчиков и людей, которые соединяются и общаются друг с другом [2]. Новые технологии позволяют системам поддерживать людей в принятии решений и помогать в выполнении задач, которые могут быть опасными или обременительными для людей.

Компьютеризация промышленного производства в машиностроительной отрасли, а тем более в судоремонте – это достаточно длительный процесс,

который затрагивает большое количество внутрипроизводственных процессов. Первые попытки автоматизации процессов производства судоремонтных работ были в начале 1980-х гг. на сегодняшний день параллельно с развитием технического обеспечения происходит постоянный поиск более удобных и универсальных информационных систем.

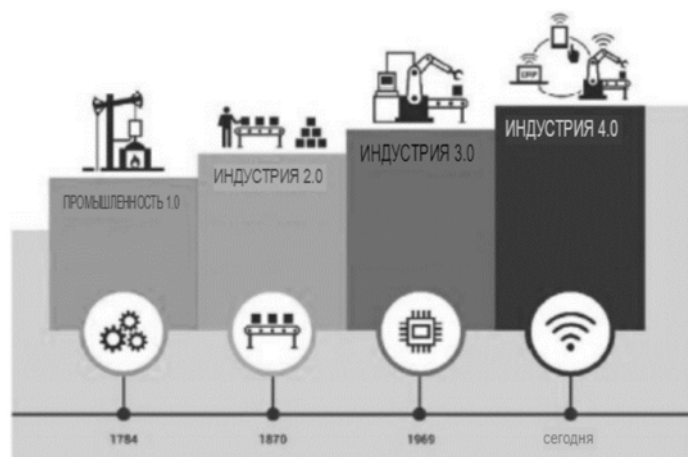


Рис. 1 Промышленные революции

Для автоматизации управления судоремонтными предприятиями на рынке программных продуктов имеется набор стандартных программных комплексов полной функциональности. К таким системам можно отнести: продукт компании «Галактика» – «Галактика – ERP», система «TRIM – Технический менеджмент» и МАРТ – комплексная автоматизированная система формирования и обработки сметно-заказной и договорной документации на производство судоремонтных работ.

Исследования и разработки создают инновации, которые укрепляют системы. Но исследовательская стратегия в данной отрасли только зарождается [5]. Для решения проблем, возникающих в процессе управления жизненным циклом судов и плавсредств, необходимо расширить исследования в смежных областях морской отрасли, таких как портовые операции, логистика и т. д., чтобы решать общие проблемы в области подготовки кадров, образования, эксплуатации и инжиниринга. Рабочая сила, оборудование, цепочки поставок и другие ресурсы распределяются между судостроением, судоремонтом и другими отраслями промышленности.

Таким образом, внедрение автоматизированных технологий в управление судостроительным предприятием создает предпосылки качественного улучшения процесса управленческого планирования и контроля деятельности, повышает качество ведения бизнеса и оказания услуг потребителям.

Литература:

1. Антонов Ю.А. Судоремонтное предприятие: самоокупаемость и самофинансирование // Ю.А. Антонов, Т.Б. Косткина. – М.: Судостроение, 1989. – 162 с.
2. Горин Е.А. Цифровые технологии в отечественном судостроении // Бюллетень науки и практики. – 2017. – № 11 (24). – С. 236-242.
3. Дмитриев Н.Д. Цифровая трансформация судостроения // Бизнес-стратегии. – 2017. – № 10 (66). – С. 15-18.
4. Майорова К.С., Мамаджарова Т.А. Актуальность внедрения цифровых технологий в судостроительную отрасль // Неделя науки Санкт-Петербургского государственного морского технического университета. – 2019. – № 1. – С. 1-32.
5. Северин Р.А. Подходы к цифровизации на российских высокотехнологических судостроительных предприятиях // Актуальная научная исследовательская в современном мире. – 2021. – № 4-5 (72). – С. 207-209.

Авторская колонка

**ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ
ПРИМЕНЕНИЯ СИНХРОННЫХ
ЭЛЕКТРОДВИГАТЕЛЕЙ
ДЛЯ ЭЛЕКТРОТРАНСПОРТА**

*Артемов Дмитрий Евгеньевич,
Казанский государственный энергетический
университет, г. Казань*

E-mail: dmitryartemoff@gmail.com

УДК 621.313.323

Аннотация. Рассматривается актуальность применения тяговых синхронных электродвигателей для электротранспорта. Разработка тяговых синхронных электродвигателей для электротранспорта позволит повысить энергоэффективность электромотоцикла; достичь максимального показателя крутящего момента на любых отметках скорости; снизить вес электромотора; функционированию электродвигателя в режиме генератора, за счет рекуперации энергии торможения; снизить расходы на эксплуатацию электротранспорта (заряд электродвигателя восполняется от электросети).

Ключевые слова: тяговый синхронный электродвигатель, электротранспорт, крутящий момент.

Тяговый синхронный электродвигатель преобразовывает поступающую электрическую энергию (постоянного и переменного тока) в механическую. Тяговые синхронные электродвигатели способны вести свою работу во множестве режимов. Изменение частоты вращения ротора сопровождается данными режима [1].

С активным внедрением в жизнь человека экологичных автомобилей возникла потребность в использовании тяговых синхронный электродвигатель для электротранспорта. Именно он является главной движущей силой электротранспорта. Основа его работы - электромагнитная индукция. В результате изменения магнитного потока в замкнутом контуре возникает движущая сила [2].

Тяговый синхронный электродвигатель для электротранспорта может быть, и постоянного, и переменного тока. Основная его задача состоит в передаче крутящего момента. Данный электродвигатель отличается от электромеханической машины за счет большой мощности и более компактных размеров. Тяговый синхронный электродвигатель для электротранспорта необходимо использовать в системе «мотор-колесо», для которой пока еще не нашли активного применения [3].

Литература:

1. Аватков Е.С. Высокоскоростной электротранспорт, Итоги науки и техники, Серия «Электрооборудование транспорта». – Том 3. – ВИНТИ АН СССР, М., 1975.
2. Забудский Е.И. Электрические машины. Ч. 3 Синхронные машины: Учебное пособие для вузов. – М.: МГАУ им. В.П. Горячкина, 2008. – 196 с.
3. Тарута П.В. Повышение эффективности использования энергии рекуперации в системе тягового электроснабжения постоянного тока: дис. ... канд. техн. наук: 05.22.07 / П.В. Тарута. – Омск, 2004. – 164 с.

Авторская колонка

**ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ТЕОРИИ
ВЕРОЯТНОСТИ КАК НАУКИ**

*Богоудинова Екатерина Раулевна,
Димитровградский инженерно-
технологический институт –
филиал НИЯУ МИФИ (ДИТИ
НИЯУ МИФИ), г. Димитровград*

E-mail: bogoudinova02@bk.ru

УДК 519.2

Аннотация. В данной статье представлена история теории вероятности как науки. Рассмотрено ее развитие от предмета по изучению азартных игр до признания как самостоятельной науки.

Ключевые слова: теория вероятности, Якоб Бернулли, Блез Паскаль, Пьер де Ферма, Кристиан Гюйгенс, Абрахам де Муавр, Пьер де Лаплас, А.Н. Колмогоров, П.Л. Чебышёв, А.А. Марков, Рихард Эдлер фон Мизес.

Теория вероятности – раздел математики, изучающий случайные события, случайные величины, их свойства и операции с ними. Как наука она появилась в Новое время в середине 17 века и не имела предшественников (корней) в Античной и Средневековой истории. Самая ранняя работа на эту тему появилась только в 16 веке. Итальянский математик и физик Джироламо Кардано (1501-1576) в своем руководстве «Liber de Ludo Aleae» («Книга об игре в кости») затронул многие темы теории вероятности с систематическим анализом азартных игр. Его работа на тот момент не получила широкой огласки [1].

В 1654 году благодаря любителям азартных игр теория вероятности начала свое бурное развитие. Становлением этой науки занимались два известных французских математика Блез Паскаль (1623-1662) и Пьер де Ферма (1601-1665). Французский дворянин Антуан Гомбо обратился к Б. Паскалю с интересовавшим его противоречием, касающимся популярной игры в кости. Суть игры состояла в том, чтобы 24 раза бросить пару кубиков. Он хотел выявить закономерность выпадения хотя бы одной «двойной шестерки» во время 24 бросков для того, чтобы увеличить свой выигрыш. Казалось бы, устоявшееся правило азартных игр заставило де А. Гомбо поверить, что ставки на двойную шестерку за 24 броска будут прибыльными, но его собственные расчеты показывали прямо противоположное [1].

Эта и другие проблемы, поставленные А. Гомбо, привели к появлению работ Паскаля и Ферма, в которых впервые были сформулированы фундаментальные принципы теории вероятностей. Хотя несколько специальных задач по азартным играм были решены некоторыми итальянскими математиками в 16 веке, но до этого знаменитого сотрудничества не было разработано никакой общей теории [2].

Голландский ученый Кристиан Гюйгенс (1629-1695) в 1657 году опубликовал получившую известность книгу о теории вероятности, озаглавленную "De Ratiociniis in Ludo Aleae" («О расчётах в азартной игре»). Это был трактат о проблемах, связанных с азартными играми. Из-за присущей азартным играм привлекательности теория вероятностей вскоре начала пользоваться популярностью, и эта наука стала быстро развиваться в начале 18 века. Основными авторами этого периода были Якоб Бернулли и Абрахам де Муавр [2].

Якоб Бернулли (1654-1705) – швейцарский математик, изучал теорию вероятности по ранее упомянутой книге Кристиана Гюйгенса. Он сформулировал большую часть современных понятий теории вероятности и черновой вариант закона больших чисел. Якоб Бернулли написал трактат «Искусство предложений», который был напечатан после смерти ученого в 1713 году, обозревавший такие темы как теория вероятности и статистика и их практическое применение. В честь ученого назвали закон распределения вероятностей (распределение Бернулли). [3]

Абрахам де Муавр (1667-1754) – английский математик, который впервые ввел функцию нормального распределения и доказал первый частный случай центральной предельной теоремы в 1738 году в своей книге «Доктрина случайностей». [4]

В 1812 году Пьер де Лаплас (1749-1827) представил множество новых идей и математических методов в своей книге «Теория вероятностей». До Лапласа теория вероятностей занималась исключительно разработкой математического анализа азартных игр. Лаплас применил свои идеи ко многим научным и практическим проблемам. В это время появились такие приложения теории вероятности как теория ошибок, актуарная математика и статистическая механика [1].

Как и многие другие разделы математики, развитие теории вероятностей стимулировалось разнообразием ее приложений. И наоборот, каждое продвижение в теории расширяло сферу ее влияния. Математическая статистика является одной из важных отраслей прикладной теории вероятностей; другие приложения встречаются в таких совершенно разных областях, как генетика, психология, экономика и инженерия. Многие ученые внесли свой вклад в теорию вероятностей со времен Лапласа; среди наиболее важных – Чебышёв, Марков, фон Мизес и Колмогоров [1].

Пафнутий Львович Чебышёв (1821-1894) – русский математик, в 1866 году опубликовал статью «О средних величинах», в которой доказал неравенство в

теории меры и теории вероятностей и нашел практическое применение его в обосновании закона больших чисел. Позже неравенство было названо «неравенством Чебышёва». В следующей своей работе 1877 года «О двух теоремах относительно вероятностей» он установил, что при некоторых условиях выполняется центральная предельная теорема. Также Чебышёв разработал метод моментов. [5]

Андрей Андреевич Марков (1856-1922) – еще один из русских математиков, внесших огромный вклад в развитие теории вероятности. А.А. Марков является первооткрывателем обширного класса случайных процессов с дискретной и непрерывной временной компонентой, названных его именем. Он сформулировал теорию, названную в его честь – теория цепей Маркова. А.А. Марков развил теории своих предшественников: закон больших чисел и центральную предельную теорему теории вероятности и использовал свои результаты в «теории цепей Маркова» [1].

Одна из трудностей в разработке математической теории вероятности заключалась в том, чтобы прийти к определению вероятности, которое было бы достаточно точным для использования в математике, но в то же время достаточно всеобъемлющим, чтобы быть применимым к широкому кругу явлений. Поиск общепринятого определения занял почти три столетия и сопровождался множеством споров. Этот вопрос был окончательно решен в 20 веке путем рассмотрения теории вероятностей на аксиоматической основе. В 1933 году в монографии русского математика А. Колмогорова был изложен аксиоматический подход, который составил основу современной теории. С тех пор идеи были несколько усовершенствованы, и теперь теория вероятностей является частью более общей дисциплины, известной как теория меры. [1]

Таким образом, теория вероятностей как научная дисциплина претерпела целый ряд преобразований, много раз совершенствовалась, переосмысливалась и дополнялась, чтобы принять тот вид, который она имеет на сегодняшний день.

Литература:

1. A short history of probability – A short history of probability [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://homepages.wmich.edu/~mackey/Teaching/145/probHist.html> (дата обращения: 26.04.2022).

2. Википедия – История развития теории вероятности [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 25.05.2022).

3. Википедия – Якоб Бернулли [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 25.05.2022).

4. Википедия –Абрахам де Муавр [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 26.05.2022).

5. Википедия – Пафнутий Львович Чебышёв [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/> (дата обращения: 26.05.2022).

Авторская колонка

**УСТОЙЧИВОСТЬ СИСТЕМ
АВТОМАТИЧЕСКОГО УПРАВЛЕНИЯ
ХИМИКО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ
ПРОЦЕССОВ**

*Горбачев Никита Сергеевич,
Димитровградский инженерно-
технологический институт –
филиал НИЯУ МИФИ,
г. Димитровград*

E-mail: n-gorbachev@bk.ru

УДК 66.02

Аннотация. В данной статье рассмотрена проблема оценки устойчивости систем автоматического управления химико-технологических процессов. Описаны критерии оценки Михайлова, Гурвица, Найквиста, корневой и логарифмический критерии устойчивости. Приведены их основные достоинства и недостатки.

Ключевые слова: критерий Михайлова, критерий Гурвица, критерий Найквиста, корневой критерий устойчивости, логарифмический критерии устойчивости, системы автоматического управления.

Важным показателем качества системы автоматического управления химико-технологических процессов (САУ) является устойчивость, поскольку основное ее назначение заключается в поддержании заданного постоянного значения регулируемого параметра или изменении его по определенному закону. При отклонении регулируемого параметра от заданной величины, например, под действием возмущения или изменения задания, устройство управления воздействует на систему таким образом, чтобы ликвидировать это отклонение. Если система в результате этого воздействия возвращается в исходное или переходит в другое равновесное состояние, то такая система называется устойчивой. Если же возникают колебания со все возрастающей амплитудой или происходит монотонное увеличение ошибки, то систему считают неустойчивой [1].

Уравнение, устанавливающее связь между входной и выходной величинами процесса как в переходных, так и в установившихся режимах, может быть записано в самом общем виде как неоднородное дифференциальное уравнение n -го порядка [1]:

$$a_n \frac{d^n y(t)}{dt^n} + \dots + a_1 \frac{dy(t)}{dt} + a_0 y(t) = b_m \frac{d^m x(t)}{dt^m} + \dots + b_1 \frac{dx(t)}{dt} + b_0 x(t) \quad (1)$$

Где $x(t)$ – входное воздействие; $y(t)$ – выходная величина (регулируемый параметр); $a_0, a_1, \dots, a_n, b_0, b_1, \dots, b_m$ – коэффициенты дифференциального уравнения – параметры системы управления.

Решение уравнения (1) содержит две составляющие: установившуюся $y_{уст}$ и свободную $y_{св}(t)$ [1]:

$$y(t) = y_{уст} + y_{св}(t) = y_{уст} + A_1 e^{p_1 t} + A_2 e^{p_2 t} + \dots + A_n e^{p_n t} \quad (2)$$

САУ будет устойчива, если свободная составляющая с течением времени придёт к нулю: $\lim_{t \rightarrow \infty} y_{св}(t) = 0$.

Для устойчивости линейной системы необходимо и достаточно, чтобы корни характеристического уравнения (ХУ) были отрицательными действительными числами ($p_i = -\alpha_i$) или комплексными с отрицательными действительными частями ($p_i = -\alpha_i \pm j\omega_i$) [1].

Критерий, определяющий устойчивость системы по значениям корней характеристического полинома, получил название корневого. На рисунке 1 обозначены корни некоторого уравнения [2].

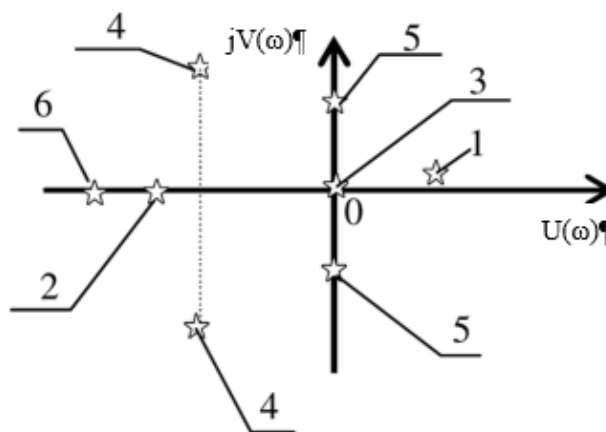


Рис. 1 Расположение корней характеристического полинома на комплексной плоскости

Корневой критерий формулируется следующим образом: линейная САУ устойчива, если все корни характеристического уравнения лежат на комплексной плоскости в левой полуплоскости (рисунок 1, точки 2, 4, 6). Если имеется пара

корней, расположенных на мнимой оси (рисунок 1, точки 3, 5), а остальные корни принадлежат левой полуплоскости, то система находится на границе устойчивости. Если хотя бы один корень находится в правой полуплоскости (рисунок 1, точка 1), то система является неустойчивой [2].

Для суждения об устойчивости системы автоматического управления нет необходимости в вычислении корней характеристического уравнения, достаточно лишь определить характер их расположение на комплексной плоскости или соотношения между коэффициентами ХУ. Правила, позволяющие оценить устойчивость САУ без нахождения корней характеристического уравнения, называют критериями устойчивости. Различают алгебраические и частотные критерии устойчивости линейных систем автоматического управления [3].

К алгебраическим критериям относятся критерии Рауса и Гурвица, который позволяет по коэффициентам характеристического уравнения замкнутой системы оценить устойчивость этой системы. Критерий устойчивости, сформулированный математиком А. Гурвицем, более удобен при практическом применении и поэтому получил более широкое распространение. К частотным методам анализа устойчивости относятся критерии Михайлова и Найквиста [3].

Критерий устойчивости Гурвица

Согласно А. Гурвицу, необходимым условием устойчивости замкнутой системы автоматического управления, описываемой передаточной функцией n -го порядка [3]:

$$\Phi(p) = \frac{Y(p)}{X(p)} = \frac{b_m p^m + b_{m-1} p^{m-1} + \dots + b_1 p + b_0}{a_n p^n + a_{n-1} p^{n-1} + \dots + a_1 p + a_0} \quad (3)$$

является положительность коэффициентов характеристического полинома замкнутой системы:

$$D(p) = a_n p^n + a_{n-1} p^{n-1} + \dots + a_1 p + a_0 \quad (4)$$

Для оценки устойчивости системы, из коэффициентов характеристического полинома (формула 4) составляется квадратная матрица (определитель Гурвица), содержащая n строк и n столбцов:

$$G = \begin{vmatrix} a_{n-1} & a_{n-3} & a_{n-5} & \dots & 0 & 0 \\ a_n & a_{n-2} & a_{n-4} & \dots & 0 & 0 \\ 0 & a_{n-1} & a_{n-3} & \dots & 0 & 0 \\ 0 & a_n & a_{n-2} & \dots & 0 & 0 \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & a_1 & 0 \\ 0 & 0 & 0 & \dots & a_2 & a_0 \end{vmatrix}$$

Рис. 2 Матрица (определитель) Гурвица

Критерий устойчивости Гурвица: система автоматического управления является устойчивой, если главный определитель Гурвица и его диагональные миноры (отчерчены на рисунке 2 штриховыми линиями) больше нуля. Если главный определитель Гурвица равен нулю, то система находится на грани устойчивости [3].

Существует два вида грани устойчивости: грань апериодической устойчивости при $a_n=0$ и грань колебательной устойчивости при $\Delta_{n-1} = 0$.

Так как коэффициенты характеристического уравнения определяются параметрами системы (постоянными времени, коэффициентами усиления элементов), то их изменение будет приводить к изменению запаса устойчивости или к полной потере устойчивости, например, стремление снизить статистическую ошибку за счет увеличения коэффициента усиления может привести к изменению характера устойчивости. Значение коэффициента усиления, при котором определитель Гурвица изменяет знак, а система меняет характер устойчивости, называется критическим коэффициентом усиления. Его значение можно определить, приравняв определитель Гурвица к нулю.

Основной недостаток критерия Гурвица – его малая наглядность. Данный критерий позволяет установить лишь факт наличия устойчивости системы, однако характер затухания процессов с помощью него оценить уже невозможно. Главное достоинство критерия Гурвица – удобен для реализации с помощью электронно-вычислительной техники. Данный критерий часто используют для определения влияния одного из параметров системы автоматического управления на ее устойчивость [3].

Критерий устойчивости Михайлова

Частотный критерий устойчивости Михайлова основан на связи расположения корней характеристического полинома $D(p)$ с годографом (кривая, соединяющая концы вектора переменной величины, отложенного в разные моменты времени от одной точки.) этого полинома на комплексной плоскости, то есть графиком функции $D(j\omega)$ при ее изменении от нуля до бесконечности [3].

Если в характеристическом полиноме замкнутой системы (формула 4) произвести замену $p = j\omega$ и выделить вещественную $P(\omega)$ и мнимую $Q(\omega)$ слагаемые, то получится частотный вектор Михайлова:

$$D(j\omega) = a_n(j\omega)^n + a_{n-1}(j\omega)^{n-1} + \dots + a_1(j\omega) + a_0 = P(\omega) + jQ(\omega) \quad (5)$$

Для устойчивости системы автоматического управления, описываемой линейным дифференциальным уравнением n -го порядка, необходимо и достаточно, чтобы годограф Михайлова при изменении частоты от нуля до бесконечности, начав свое движение с положительной полуоси, последовательно проходил n квадрантов комплексной плоскости, нигде не обращаясь в ноль. Примеры годографов Михайлова представлены на рисунке 3.

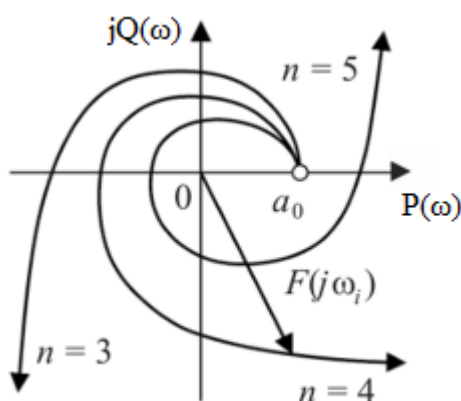


Рис. 3 Годографы Михайлова на комплексной плоскости

Годограф, проходящий через начало координат, соответствует системе, находящейся на границе устойчивости.

Критерий устойчивости Найквиста

Графоаналитический частотный критерий Найквиста позволяет сделать вывод об устойчивости или неустойчивости замкнутой системы по виду амплитудно-фазовой частотной характеристики (АФЧХ) или логарифмических частотных характеристик – ЛАЧХ и ЛФЧХ. Кроме того, перечисленные характеристики позволяют оценить запас устойчивости и некоторые качественные показатели замкнутой системы, определить, как и за счет каких средств можно повысить качество устойчивой замкнутой системы, а неустойчивую замкнутую систему сделать устойчивой [4].

Если система автоматического управления в разомкнутом состоянии устойчива, то для устойчивости замкнутой системы необходимо и достаточно, чтобы амплитудно-фазовая частотная характеристика разомкнутой системы не охватывала точку с координатами $(-1; j0)$.

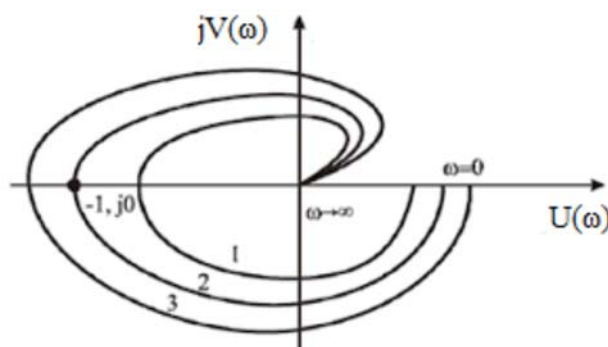


Рис. 4 Годографы Найквиста на комплексной плоскости

На рисунке 4 АФЧХ разомкнутой системы (годограф 1) не охватывает точку с координатами $(-1; j0)$ – система устойчива. Годограф 3 охватывает точку с координатами $(-1; j0)$, поэтому система неустойчива. Годограф 2 проходит через точку с координатами $(-1; j0)$ – система находится на границе устойчивости [4].

Если система автоматического управления неустойчива в разомкнутом состоянии, однако введение обратной связи делает ее устойчивой, то в этом случае критерий Найквиста формулируется следующим образом: система в замкнутом состоянии будет устойчива, если разность между числами положительных и отрицательных переходов годографа разомкнутой системы отрезка $(-\infty; -1)$ действительной оси будет равна $m/2$, где m – количество корней характеристического уравнения разомкнутой системы, находящихся в правой полуплоскости [4].

Критерий Найквиста позволяет наглядно проследить влияние изменения параметров передаточной функции на устойчивость системы и определить запас устойчивости.

Частотный критерий Найквиста удобен для исследований систем, у которых частотные характеристики звеньев получены как экспериментально, так и теоретически. Сложности в применении критерия заключается в необходимости получения дополнительных сведений об устойчивости системы в разомкнутом состоянии. Вместе с тем вычисление АФЧХ сложнее, чем кривой Михайлова [4].

Логарифмический критерий устойчивости

В основе логарифмического критерия устойчивости лежит критерий устойчивости Найквиста. Для оценки устойчивости САУ по данному критерию используются ЛАЧХ и ЛФЧХ разомкнутой системы – диаграмма Боде [4].

Согласно критерию Найквиста, замкнутая САУ будет устойчива, если АФЧХ $W(j\omega)$ устойчивой в разомкнутом состоянии система автоматического управления не охватывает точку с координатами $(-1; j0)$ на комплексной плоскости. Последнее имеет место, если при частоте, на которой $A(\omega) = 1$, фаза $\varphi(\omega) > -180^\circ$, или абсолютное значение фазы меньше 180° [4].

Из этого следует: САУ в замкнутом состоянии будет устойчива, если ЛАЧХ пересечет ось абсцисс раньше, чем ЛФЧХ достигнет значения 180° . Так как

ЛАЧХ пересекает ось абсцисс на частоте среза $\omega_{\text{ср}}$, то отсюда следует, что на частоте среза величина фазы должна быть меньше 180° [4].

Оценка запаса устойчивости САУ

Устойчивость системы является необходимым, но не достаточным условием ее функционирования. Важно знать степень устойчивости системы [3].

Запасом устойчивости САУ по алгебраическому критерию Гурвица считается некоторая величина α , при которой самый минимальный определитель Гурвица не должен быть меньше этой величины, то есть при соблюдении условия устойчивости $\Delta_i > 0$ минимальный $\Delta_i > \alpha$.

При частотных критериях запас устойчивости определяют две численные величины: запас устойчивости по амплитуде (модулю) и запас по фазе.

Запас устойчивости по амплитуде (модулю) определяется степенью удаленности точки пересечения годографом разомкнутой системы отрицательной действительной оси от критической точки $(-1; j0)$. Если АФЧХ разомкнутой системы пересекает отрицательную вещественную полуось в точке $-h$, то запас устойчивости по амплитуде в численном значении равен длине отрезка $[0h]$ [3].

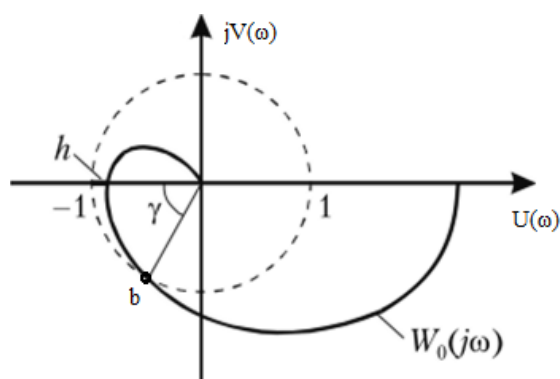


Рис. 5 График АФЧХ разомкнутой системы на комплексной плоскости

Нормированная величина запаса устойчивости по модулю:

$$\beta = \frac{1}{|0h|} \quad (6)$$

При показателе β большем единице, система устойчива. При β равном единице, система находится на границе устойчивости. При β меньшем единице, система неустойчива.

Запас устойчивости по модулю на практике задается в логарифмическом масштабе в децибелах. Считается допустимым иметь запас 6-15 дБ.

Запасом устойчивости по фазе называется минимальный угол γ , образуемый отрицательной действительной осью и прямой, соединяющей начало координат

и точку пересечения годографа амплитудно-фазовой характеристики разомкнутой системы и окружности с единичным радиусом с центром в начале координат (точка b). На практике допустимым запасом устойчивости по фазе считается угол $30-45^\circ$ [3].

Таким образом, в работе рассмотрена проблема оценки устойчивости систем автоматического управления химико-технологических процессов, а именно, описаны критерии оценки Михайлова, Гурвица, Найквиста, корневой и логарифмический критерии устойчивости. Каждый из них обладает своими достоинствами и недостатками, имеет свое поле применения. На наш взгляд, наиболее простым и, в то же время, универсальным является критерий Михайлова, который может применяться для систем любого порядка. Трудоемкость расчётов меньше, чем у критериев Найквиста. Данный критерий, как и критерий Найквиста позволяет строить соответствующую кривую последовательно, рассматривая вклад и влияние каждого звена на устойчивость системы.

Литература:

1. Казанцев В.П. Теория автоматического управления. Линейные системы управления: учебное пособие / В.П. Казанцев. – Пермь, РИО ПГТУ. – 2007.
2. Бесекерский В.А. Теория систем автоматического управления / В.А. Бесекерский, Е.П. Попов. – СПб., Профессия, 2007. – 752 с.
3. Первозванский А.А. Курс теории автоматического управления [Электронный ресурс]: учебное пособие / А.А. Первозванский. – Москва: Лань, 2010. – 624 с.
4. Дорф Р. Современные системы управления / Р. Дорф, Р. Бишоп. – М: Лаборатория базовых знаний, 2004. – 832 с.

Авторская колонка

**ПРИМЕНЕНИЕ
ТЕПЛОАККУМУЛИРУЮЩИХ
УСТАНОВОК НА АЭС С РЕАКТОРОМ
ТИПА ВВЭР С ЦЕЛЬЮ ПОВЫШЕНИЯ
МАНЁВРЕННОСТИ АЭС**

*Деев Андрей Сергеевич,
Лебедев Владимир Александрович,
Санкт-Петербургский горный университет,
г. Санкт-Петербург*

E-mail: s205021@stud.spmi.ru

УДК 620.9

Аннотация. В работе проводится сравнение существующих решений по использованию тепловых аккумуляторов на АЭС с реакторами ВВЭР с целью повышения маневренности АЭС. Выявлены недостатки существующих решений, предлагается и обосновывается новый способ применения аккумулятора теплоты в схеме АЭС. Произведено сравнение рассматриваемых решений с непосредственным аккумулированием электроэнергии с использованием литий-ионных аккумуляторов.

Ключевые слова: ВВЭР, аккумулятор теплоты с фазовым переходом, неравномерность потребления электроэнергии.

Актуальность исследования

Суточные графики потребления электроэнергии в энергосистеме характеризуются значительной неравномерностью. Генерирующие мощности вынуждены работать в режиме следования за нагрузкой потребителей, то есть в переменных режимах в течение суток. С учетом постоянного глобального роста потребления электроэнергии и ограниченности маневренности АЭС, обостряются проблемы наличия низкоэффективных с экономической точки зрения «пиковых мощностей», дополнительных энергопотерь вследствие работы генерирующего оборудования в «горячем резерве» в часы минимума нагрузок, а также переменного режима работы оборудования источников электроэнергии. Переменный режим работы оборудования негативно сказывается на его экономичности и надежности. Один из перспективных способов аккумулирования энергии – аккумулирование тепловой энергии непосредственно в схеме АЭС, использование ее для повышенной генерации электроэнергии в часы максимума нагрузок [6; 7].

Методы исследования

Работа основана на теоретических методах исследования. В ходе работы применяется: тепловой расчет схем АЭС с реакторами ВВЭР и теплоаккумулирующими установками; составление тепловых балансов аккумуляторов теплоты, оценка капитальных вложений представленных решений на основании укрупненных показателей.

Основная часть

В ходе анализа литературы по теме работы выявлены три принципиальных способа применения аккумуляторов теплоты в схеме АЭС:

- применение баков-аккумуляторов питательной воды для замещения полностью или частично регенеративного подогрева питательной воды для повышения мощности турбоустановки в часы максимума нагрузок [1];
- применение аккумулятора теплоты на основе высокотемпературного теплоносителя (ВТТ) для замещения полностью или частично регенеративного подогрева питательной воды для повышения мощности турбоустановки в часы максимума нагрузок [2; 4];
- применение аккумулятора теплоты с фазовым переходом для генерации пара для пиковой турбоустановки в часы максимума нагрузок [3].

В каждом из перечисленных выше решений в качестве греющей среды для аккумулятора предлагается использовать часть свежего пара второго контура в часы минимума нагрузок. Генерируемая мощность снижается за счёт отбора части свежего пара на заряд аккумулятора, соответственно в таком режиме снижается расход свежего пара на турбоустановку.

В качестве альтернативы применения аккумуляторов теплоты в схемах АЭС также рассматривается непосредственное аккумулирование электроэнергии в энергосистеме с использованием литий-ионных аккумуляторов.

В ходе составления тепловых балансов аккумуляторов и расчета тепловых схем АЭС различного исполнения в зависимости от типа и способа применения аккумулятора теплоты, выявлены тенденции, описанные ниже.

- использование водяных баков-аккумуляторов характеризуется значительными габаритами аккумулирующего оборудования;
- повышение мощности турбоустановки АЭС путём замещения системы регенеративного подогрева питательной воды аккумулятором теплоты характеризуется низким КПД использования запасенной энергии. Объясняется это тем, что в процессе заряда аккумулятора снижение электрической мощности АЭС превышает ее увеличение в процессе разряда аккумулятора;
- использование пикового контура с пиковой турбоустановкой сопряжено со значительными капитальными вложениями и эксплуатационными расходами;
- использования баков-аккумуляторов питательной воды и аккумулятора с ВТТ сопряжено с переменными температурными режимами в процессах заряда/разряда аккумулятора.

Непосредственное аккумулирование электрической энергии с использованием литий-ионных аккумуляторов на современном этапе развития

техники и промышленности является экономически нецелесообразным в масштабах энергосистемы.

В качестве альтернативы существующим решениям применения аккумуляторов теплоты в схеме АЭС предлагается следующий способ: в качестве греющей среды для аккумулятора используется теплоноситель первого контура; в качестве теплоаккумулирующего материала используется теплоаккумулирующий материал с фазовым переходом; в качестве нагреваемой среды используется теплоноситель второго контура, аккумулятор конструируется таким образом, чтобы параметры теплоносителей на входе и выходе из аккумулятора соответствовали параметрам теплоносителей первого и второго контуров ВВЭР на входе и выходе из парогенератора.

При таком решении снижение электрической мощности АЭС в процессе заряда аккумулятора эквивалентно повышению электрической мощности в процессе разряда. Стабильность температурных режимов в процессе плавления/затвердевания теплоаккумулирующего вещества с фазовым переходом обеспечит более высокую стабильность процессов заряда/разряда аккумулятора по сравнению с вариантами применения баков-аккумуляторов и аккумулятора с ВТТ. В данном решении не требуется дополнительная пиковая турбоустановка. За счёт соответствия параметров нагреваемой среды параметрам свежего пара второго контура, имеется возможность задействовать форсированные возможности основной турбоустановки.

Возможность реализации данного решения подтверждается существованием рабочего аналога [5].

Выводы

Предлагаемая схема с аккумулятором теплоты с фазовым переходом, использование теплоносителя первого контура ВВЭР в качестве греющей среды, генерация пара номинальных параметров за счёт запасенной теплоты и использование форсированных возможностей основной турбоустановки является более оптимальным решением по сравнению с непосредственным аккумулятированием электроэнергии, а также по сравнению с другими решениями применения аккумуляторов теплоты в схеме АЭС.

Литература:

1. Кривулин С.С., Ростунцова И.А. Применение системы аккумулятирования тепловой энергии на АЭС с ВВЭР-1200 // Диспетчеризация и управление в электроэнергетике. – 2017. – С. 393-399.
2. Губарьков Н.С. Основные пути повышения маневренности АЭС // Инженерные кадры-будущее инновационной экономики России. – 2018. – № 1. – С. 45-49.
3. Овчинников Ф.Я., Вознесенский В.А., Семенов В.В. и др. Эксплуатационные режимы АЭС с ВВЭР-1000. – М.: Энергоатомиздат, 1992. – 167 с.

3. Муртазов М.А. Повышение системной эффективности АЭС на основе высокопотенциального теплового аккумулирования: автореф. дис. канд. техн. наук: 05.14.01. – Саратов, 2022. – 19 с.

4. Бажанов В.В., Лощаков И.И., Щуклинов А.П. Исследование возможности использования на АЭС аккумуляторов тепловой энергии при регулировании частоты тока в сети // Известия высших учебных заведений. Ядерная энергетика. – 2013. – №. 4. – С. 29-36.

5. Laing D. et al. Development of high temperature phase-change-material storages // Applied Energy. – 2013. – Т. 109. – С. 497-504.

6. Edwards J., Bindra H., Sabharwall P. Exergy analysis of thermal energy storage options with nuclear power plants // Annals of Nuclear Energy. – 2016. – Т. 96. – С. 104-111.

7. Coleman J., Bragg-Sitton S., Dufek E. An evaluation of energy storage options for nuclear power. – Idaho National Lab. (INL), Idaho Falls, ID (United States), 2017. – №. INL/EXT-17-42420-Rev000.

Авторская колонка

**ВЛИЯНИЕ ТЕРМИЧЕСКОЙ
ОБРАБОТКИ НЕФТЯНОГО КОКСА
В ОКИСЛИТЕЛЬНОЙ АТМОСФЕРЕ
НА ЕГО СВОЙСТВА**

*Юхно Дмитрий Сергеевич,
Ермак Александр Александрович,
Полоцкий государственный
университет, г. Новополоцк,
Республика Беларусь*

E-mail: d.yukhno@pdu.by

УДК 665.777.4, 544.723.21

Аннотация. Изучены свойства термообработанного в окислительной атмосфере нефтяного кокса, полученного из остаточного сырья. Изучены характеристики образцов кокса при адсорбции ими азота и паров воды. Изучено распределение микро и мезопор в образцах прокаленного кокса. Выявлено наличие взаимосвязи условий процесса термообработки и микроструктуры получаемого кокса с распределением в его объеме микро и мезопор.

Ключевые слова: нефтяной кокс, удельная поверхность, пористость, адсорбция азота и паров воды.

В промышленности в качестве базового процесса для улучшения свойств нефтяного кокса наиболее широкое применение нашел процесс его прокалики. В процессе термообработки изменяется структура кокса, в т.ч. его пористость. Пористость нефтяного кокса оказывает существенное влияние на его удельную поверхность и сорбционные свойства. Однако, несмотря на устоявшееся применение в промышленности, термообработка в атмосфере инертных газов является очень энергозатратной. В связи с этим, представляет интерес термическая обработка сернистого кокса в окислительной атмосфере при более низких температурах с целью улучшения его сорбционных свойств [1-3].

Цель. Выявление закономерностей изменения структуры пор и адсорбционных характеристик, а также свойств получаемого термообработанного нефтяного кокса в зависимости от условий процесса его термической обработки в окислительной атмосфере в контексте изучения возможности его использования в качестве сорбционного материала.

Материалы и методы. В качестве объекта исследования выбран полученный из гудрона сырой нефтяной кокс со следующим элементным составом: содержание углерода – 90,24 % масс., водорода – 3,94 % масс., серы – 4,1 % масс., азот – 1,48 % масс., металлы – 0,24 % масс. Для изучения

сорбционных характеристик сырого кокса была взята фракция с размером частиц от 1 мм до 50 мкм. С целью дегазации и удаления адсорбированной воды проводилась предварительная подготовка образца методом вакуумирования при давлении 1 кПа и температуре 180 °С в течение 2-х часов. В последующем получали и анализировали данные об адсорбции/десорбции азота при температуре 77 К и паров воды при температуре 293 К. Затем проводилась прокалка образцов в муфельной печи при температурах 250, 350 и 450 °С в течение 2-х часов, где окислительной атмосферой являлся воздух. После прокалики определялись сорбционные характеристики полученных образцов термообработанного нефтяного кокса.

Результаты и их обсуждение. Показатели удельной площади поверхности и общего объема пор при адсорбции азота по методу BET у исходного кокса составляют 13,702 м²/г и 3,1481 см³(STP)/г соответственно. При исследовании адсорбции паров воды по методу BET – 7,4314 м²/г и 2,2128 см³(STP)/г.

В процессе обработки образцов при температуре 250 °С свойства кокса не изменяются.

В процессе обработки кокса в окислительной атмосфере при температуре 350 °С потеря массы составила 16,44 % масс., при этом также увеличился в 2 раза показатель истинной плотности, что, очевидно, связано с удалением летучих веществ из кокса.

При этом увеличиваются удельная площадь поверхности и общий объем пор как при адсорбции азота, так и при адсорбции паров воды. При исследовании результатов адсорбции азота по методу BET удельная площадь поверхности возрастает от 13,702 м²/г до 119,84 м²/г, а общий объем пор – от 3,1481 см³(STP)/г до 27,534 см³(STP)/г. При адсорбции паров воды по методу BET удельная площадь поверхности увеличивается от 7,4314 м²/г до 101,55 м²/г, а общий объем пор – от 2,2128 см³(STP)/г до 30,239 см³(STP)/г.

Средний диаметр пор по методу BET у исходного кокса составляет от 2 до 3 нм как при использовании в качестве адсорбтива азота, так и паров воды. В процессе прокалики образцов данный показатель снижается, что обусловлено образованием микропор. Данный факт подтверждается увеличением определенных по методу НК суммарного объема микропор в 13 раз (для азота в качестве адсорбтива суммарный объем микропор возрос от 4 до 50 мм³/г) и удельной поверхности микропор в 15 раз. Однако при этом снижается средний диаметр микропор.

Сравнительный анализ кривых распределения микропор в образцах сырого и прокаленного кокса показал, что в сыром коксе микропоры представлены в небольшом количестве с размерами от 0,5 до 1,4 нм, при этом основной объем составляют поры с размерами около 0,9 нм. При термической обработке формируются микропоры различного размера и объема в диапазоне от 0,3 до 2 нм.

Изучение данных о мезопорах, определенных по методу ВЖН, в исследуемых образцах кокса показало, что основное количество мезопор имеют размер от 2 до 3 нм. При термической обработке формируются в небольшом количестве мезопоры различного размера и объема. При этом основной объем мезопор в прокаленном коксе сосредоточен в диапазоне пор с размером 2,1-2,5 нм.

При 450°C интенсифицируется процесс выгорания, и потеря массы кокса составила более 50 % масс. Это также косвенно подтверждает сведения о повышении хрупкости коксов при термообработке. Незначительное увеличение истинной плотности и снижение удельной поверхности при увеличении температуры обработки образцов свидетельствует о протекании процессов уплотнения слоев у кокса и увеличения степени анизотропии.

С увеличением температуры прокалики вместе со снижением удельной площади поверхности снижается и общий объем пор по методу ВЕТ, (в т.ч. микропор по методу НК) как при адсорбции азота, так и при адсорбции паров воды. При этом средний диаметр пор по методу ВЕТ (в т.ч. микропор по методу НК) при адсорбции паров воды увеличивается. Средний диаметр микропор у прокаленного кокса больше, чем у исходного образца.

При анализе кривых распределения микропор в образцах прокаленного кокса видно, что с увеличением температуры прокалики растет формирование микропор большего диаметра. Так, в коксе, обработанном при температуре 350 °С, основной объем составляют микропоры с размерами от 0,4 до 1 нм. В коксе, обработанном при температуре 450 °С, значительную часть объема составляют микропоры с размерами от 1 до 1,8 нм.

Заключение. Вероятно, исходный кокс содержит закрытые поры. При термической обработке формируются микропоры различного размера и объема, причем, с увеличением температуры прокалики растет формирование микропор большего диаметра. При этом, после термической обработки при 250 °С свойства кокса не изменяются. Наиболее оптимальная температура обработки кокса в окислительной атмосфере составляет 350 °С. При 450 °С интенсифицируется процесс выгорания кокса и увеличения у него степени анизотропии и уплотнения слоев.

Литература:

1. Ахметов М.М. Получение малосернистых коксов из сернистых нефтей. – Уфа: Изд-во ГУП ИНХП РБ, 2010. – 180 с.
2. Гуль В.Е. Структура и прочность полимеров. – М.: Химия. – 1971
3. Meyers R.A. Coal Desulfurization. – Marcel Dekker. – New York, NY, 1977. – 254 p.
4. Al-Haj Ibrahim H. Desulfurization of Petroleum Coke: A Review / H. Al-Haj Ibrahim, B. Morsi // Industrial & Engineering Chemistry Research. – 1992. – Vol. 31. – Iss.8. – p. 1835-1840.

Авторская колонка

**ПРИМЕНЕНИЕ ДИФФЕРЕНЦИАЛЬНЫХ
УРАВНЕНИЙ В ВОПРОСАХ
ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ
ГЕНЕТИЧЕСКИ СВЯЗАННЫХ
РАДИОНУКЛИДОВ**

*Богоудинова Екатерина Раулевна,
Димитровградский инженерно-
технологический институт –
филиал НИЯУ МИФИ,
г. Димитровград*

E-mail: n-gorbachev@bk.ru

УДК 546.44

Аннотация. В данной статье рассмотрена проблема оценки активности генетически связанных радионуклидов

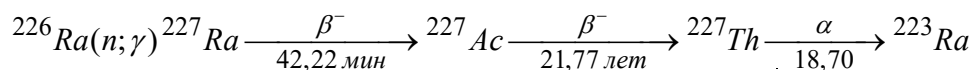
Ключевые слова: генетически связанные радионуклиды, дифференциальные уравнения, Ra-223, Ac-227.

Радионуклиды находят все больше применение в различных сферах деятельности человека, таких как промышленность, медицина, космическая отрасль и прочих. Для понимания процессов распада и накопления радионуклидов необходимо знать, по каким законам осуществляются данные процессы.

В основе лежит закон радиоактивного распада, который был открыт Фредериком Содди и Эрнестом Резерфордом в 1903 году. Данный закон применим для простых случаев, когда у нас один радионуклид распадается в стабильный, но не редко в технологии приходится сталкиваться с генетически связанными нуклидами.

В случае со смесью генетически связанных между собой нуклидов необходимо учитывать не только радиоактивный распад материнского ядра, но и распад дочерних ядер вплоть до стабильного изотопа.

В последнее время публикуется все больше статей о применении Ra-223 в лечении онкологических заболеваний. Так, например, в Радиевом институте разработали технологию производства дихлорида Ra-223, который считается единственным действенным препаратом для лечения костных метастазов при метастатическом кастрационно-резистентном раке предстательной железы. Его получают путем облучения Ra-226 в реакторе.



Для использования Ra-223 в медицинских целях необходимо выделять именно Ac-227, имеющий периодом полураспада 21,772 года, и создавать на его основе генератор Ra-223. Для количественного выделения Ac-227 необходимо знать условия, при которых будет наблюдаться его максимум активности, чтобы повысить количество выделяемого радионуклида.

Для этого необходимо решить систему дифференциальных уравнений:

$$\begin{cases} \frac{dN(\text{Ra})}{dt} = -\lambda_1 N_1 \\ \frac{dN(\text{Ac})}{dt} = \lambda_1 N_1 - \lambda_2 N_2 \end{cases} \quad (1)$$

Где λ_1 – постоянная распада Ra-227, равная $2,736 \cdot 10^{-4} \text{ с}^{-1}$; λ_2 – постоянная распада Ac-227, равная $1,00864 \cdot 10^{-9} \text{ с}^{-1}$; N_1 – число атомов Ra-227; N_2 – число атомов Ac-227.

$$\begin{cases} N_{\text{Ra}}(t) = N_{01} e^{-\lambda_1 t} \\ \frac{dN(\text{Ac})}{dt} = \lambda_1 N_{01} e^{-\lambda_1 t} - \lambda_2 N_2 \end{cases} \quad (2)$$

$$\frac{dN(\text{Ac})}{dt} - \lambda_1 N_{01} e^{-\lambda_1 t} + \lambda_2 N_2 = 0 \quad (3)$$

$$\begin{cases} N_{\text{Ra}}(t) = N_{01} e^{-\lambda_1 t} \\ N_{\text{Ac}}(t) = \frac{\lambda_1}{\lambda_2 - \lambda_1} N_{01} (e^{-\lambda_1 t} - e^{-\lambda_2 t}) + N_{01} e^{-\lambda_2 t} \end{cases} \quad (4)$$

$$a_{\text{Ac}}(t) = \frac{a_{01} \lambda_2}{\lambda_2 - \lambda_1} (e^{-\lambda_1 t} - e^{-\lambda_2 t}) + a_{02} e^{-\lambda_2 t} \quad (5)$$

Время t_{max} , при котором достигается максимум активности Ac-227, находим из условия максимума функции – экстремум функции 5.

$$-\frac{a_{01} \lambda_2 \lambda_1}{\lambda_2 - \lambda_1} e^{-\lambda_1 t} + \frac{a_{01} \lambda_2^2}{\lambda_2 - \lambda_1} e^{-\lambda_2 t} = 0 \quad (6)$$

$$\frac{a_{01}\lambda_2^2}{\lambda_2-\lambda_1}e^{-\lambda_2 t} = \frac{a_{01}\lambda_2\lambda_1}{\lambda_2-\lambda_1}e^{-\lambda_2 t} \quad (7)$$

$$(\lambda_2 - \lambda_1)t = \ln \lambda_2 - \ln \lambda_1 \quad (8)$$

$$t_{max} = \frac{\ln \lambda_2 - \ln \lambda_1}{\lambda_2 - \lambda_1} \quad (9)$$

Зная постоянные распада, находим t_{max} :

$$t_{max} = 12,7 \text{ ч}$$

Таким образом, используя дифференциальные уравнения, мы можем исследовать систему генетически связанных радионуклидов для определения оптимальных условий выделения. В случае изотопа актиния-227 время, при котором наблюдается максимальная активность, составляет 12,7 часа.

Литература:

1. Страна РОСАТОМ – Радий жизни: «Росатом» создал препарат для лечения рака представительной железы [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://strana-rosatom.ru/2020/10/19/radij-zhizni-rosatom-sozdal-prepara/?ysclid=l27qp8ctq6> (обращения: 19.04.2022).
2. Википедия – Радий 223 [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://translated.turbopages.org/proxy_u/en-ru.ru.8f0884ac-62602a7f-033ab0f0-74722d776562/https/en.wikipedia.org/wiki/Radium-223_chloride (дата обращения: 19.04.2022).
3. Википедия – Радиоактивный распад [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://ru.wikipedia.org/wiki/4> (дата обращения: 19.04.2022).

Авторская колонка

**DEVELOPING FUNCTIONAL FOOD
PRODUCTS FOR DIABETES NUTRITION**

*Zakharov Ilya Igorevich,
Industrial University of Tyumen, Tyumen*

E-mail: zakharo02@list.ru

*Scientific supervisor:
Kudryashova Svetlana Borisovna,
Industrial University of Tyumen, Tyumen*

E-mail: kudryashovasb@tyuiu.ru

УДК 664

Abstract. The article analyzes the chemical structure and nutritional value of raw materials to be used for developing functional diabetes food products providing stable blood glucose and insulin levels for people with diabetes.

Key words: Tyumen region, vegetable raw materials, diabetes mellitus, a functional product.

From 2017 to 2019, Tyumen region was characterized by a growing trend of diabetes mellitus. The growth rate was 10.26%, constituting 3.1 per 1,000 of the population in 2019 [4].

Diabetes mellitus is a chronic endocrine disease accompanied by an increased blood glucose level as a result of an absolute or relative deficiency of insulin, the pancreas hormone, and/or due to a decreased response to it among the target cells of the body [5].

The complications of diabetes may be stenocardia and heart attack, diabetic nephropathy, retinopathy, diabetic foot and others [2].

There are two main types of diabetes mellitus.

Type 1 diabetes, in most cases, appears in childhood or adolescence, formerly being referred to as “juvenile diabetes”. This metabolic disorder arises either from the pancreas not producing a sufficient quantity of insulin or the body cells not responding properly to the insulin produced.

Type 2 diabetes covers 80-90% diabetes cases. As it occurs with adults, mainly over forty years of age, it was previously referred to as “adult-onset diabetes”. The liver cells produce insulin in a sufficient quantity or could partially meet the body needs in insulin, but the response of the cells to it is decreased.

For people suffering from diabetes, what matters is not only the blood sugar level, but also the rate this level increases with.

Glycemic index is a value indicating how quickly carbohydrates the foods contain increase the blood sugar level [3]. Food products with a high glycemic index increase sharply the blood sugar level, thus leading to damaged blood vessels.

Developing a functional food product is relevant to enable the maintenance of the blood glucose and insulin levels.

According to GOST Standards R 54059-2010, maintaining the blood glucose and insulin levels requires the following functional food ingredients: dietary fibers, ascorbic acid, vitamins B₁, B₂ and B₆, polyunsaturated fatty acids and microelements [1].

Scientists from various cities and towns of Russia are developing functional diabetes food products. For example, a group of scientists at Kuban State Agrarian University named after I.T. Trubilin developed improved formulas of substitute-based pastilles, and another team of researchers at Namangan Engineering-Technological Institute worked out a manufacturing technology of producing candied garlic.

To develop the functional product we decided to completely substitute for wheat flour, using one with a lower glycemic index and a richer chemical composition. Table 1 shows the chemical structure and nutritional value of various flours.

Table 1

Chemical structure and nutritional value of various flours (per 100 g)

Nutrient/ Raw material	Premium grade wheat flour	Flaxseed flour	Amaranth flour	Buckwheat flour
Proteins, g	10.80	25.00	9.50	13.60
Fats, g	1.30	5.00	3.90	1.20
Carbohydrates, g	69.9	20.00	67.80	71.90
Dietary fibers, g	3.50	27.3	1.10	2.80
Vitamin E, mg	1.50	0.31	1.19	0.30
Vitamin C, mg	-	0.60	4.20	-
Vitamin B1, mg	0.17	1.64	0.12	0.40
Vitamin B2, mg	0.04	0.16	0.20	0.18
Vitamin B6, mg	0.17	0.47	0.59	-
Omega-3, g	0.02	22.81	0.04	0.07
Omega-6, g	0.39	5.91	2.70	0.88
Glycemic index	70	35	35	50

The data mentioned make it advisable to use a mixture of flaxseed flour thanks to its rich chemical composition, and amaranth flour containing starch grains required by the manufacturing technology of the functional product.

In the words of I.V. Sobol, associate-professor and candidate of technical sciences, adding nuts, natural fruits and berries to a functional product enables stable blood glucose and insulin levels through an increased nutritional value of the product and providing the body with all necessary substances [6].

To develop the functional product a chemical analysis of nuts and berries was carried out, the results given in Tables 2 and 3, respectively.

According to the data obtained, the almond-pistachios mixture is the most convenient due to their rich vitamin composition.

Table 2

Chemical structure and nutritional value of nuts (per 100 g)

Nutrient/ Raw material	Walnut	Cashews	Pistachios	Almond
Proteins, g	15.20	18.20	20.20	21.20
Fats, g	65.20	43.90	45.30	49.90
Carbohydrates, g	13.70	30.20	27.20	21.60
Dietary fibers, g	6.10	2.00	10.60	7.00
Vitamin E, mg	0.70	0.90	2.90	25.60
Vitamin C, mg	1.30	0.50	5.60	1.50
Vitamin B1, mg	0.30	0.40	0.90	0.20
Vitamin B2, mg	0.20	0.10	0.20	1.10
Vitamin B6, mg	0.50	0.40	1.70	0.10
Omega-3, g	7.10	0.16	0.29	-
Omega-6, g	33.30	7.66	14.09	12.06
Glycemic index	15	15	15	15

The chemical composition makes rosehip berries yet another most appropriate component, as they contain more dietary fibers, vitamins E, C, B₂ and have a lower glycemic index.

Table 3

Chemical structure and nutritional value of berries (per 100 g)

Nutrient/ Raw material	Rosehip berries	Sea-buckthorn berries	Litchi	Blackcurrant
Proteins, g	1.60	1.20	0.80	1.40
Fats, g	0.30	5.40	0.40	0.40
Carbohydrates, g	38.20	5.70	16.50	15.40
Dietary fibers, g	20.00	2.00	1.30	4.80
Vitamin E, mg	5.84	5.00	0.07	1.00
Vitamin C, mg	426.00	200.00	71.50	181.00
Vitamin B1, mg	0.02	-	0.01	0.05
Vitamin B2, mg	0.17	-	0.06	0.05
Vitamin B6, mg	0.08	0.10	0.10	0.07
Omega-3, g	-	1.76	0.06	0.07
Omega-6, g	-	1.84	0.07	0.11
Glycemic index	25	30	50	15

An important stage of developing a functional diabetes food product is substituting a sweetener for sugar. Table 4 presents advantages and disadvantages of different sweeteners.

Judging upon the table data, it is reasonable to use stevioside.

Thus, we carried out the chemical analysis of various flours, nuts, berries and sweeteners. To further develop the functional diabetes product we are going to use the mixture of flaxseed and amaranth flours instead of wheat flour, the almond-pistachios mixture, rosehip berries, as well as stevioside instead of sugar.

Table 4

Advantages and disadvantages of sweeteners

Nutrient/ Raw material	Sorbitol	Erythritol	Stevioside	Saccharin
Sweetness coefficient	0.6	0.7	200-300	300-500
Advantages	Low glyce- mic level	Low-caloric, not influencing the blood sugar level, enduring thermal treatment	Low-caloric, not influencing the blood sugar level	Thermostable
Disadvantages	High-caloric	Not recommended to pregnant women and children, allergenic	Specific taste and aftertaste	Metallic taste, allergenic

References:

1. GOST Standards R 54059-2010. Functional food products. Functional food ingredients: introduction date 2012.01.01. – Moscow: Publishing House of Standards, 2010. – 9 p.
2. Diagnosis: Diabetes Mellitus. Symptoms, complications and cure // University Clinic. – URL: <https://unclinic.ru/> (last access date: 11.04.2022).
3. DiaMarka: website. – 2012. – URL: <https://tyumen.diamarka.com/> (last access date: 18.04.2022).
4. Report on the state of sanitary and epidemiological human wellbeing in Tyumen region in 2020. – Tyumen: The Administration of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing in Tyumen region, 2021. – 224 p.
5. Diabetes mellitus // The Center for Health Education of the Federal Service for Surveillance on Consumer Rights Protection and Human Wellbeing. – URL: <http://cgon.rosпотребнадзор.ru/> (last access date: 11.04.2022).
6. Sobol I.V. Innovated food products for specialized nutrition / I.V. Sobol, A.I. Averkiyeva // Young Scientist. – 2017. – № 4 (138). – pp. 55-57. – URL: <https://moluch.ru/archive/138/38786/> (last access date: 16.04.2022).

Авторская колонка

**РАЗРАБОТКА НЕИНВАЗИВНОГО
ГЛЮКОМЕТРА**

*Зильгараева Алия Кылышбаевна,
Бекежан Мурат, Есентаев Тимур,
Калуга Ян, Кенжебаева Жадыра,
Учреждение «Университет
«Туран», г. Алматы,
Республика Казахстан*

E-mail: alya_zk@mail.ru

УДК 681.784

Аннотация. Устройства для контроля уровня глюкозы представляют собой интерес в исследованиях диабета. Большие усилия были направлены на разработку неинвазивных приборов для мониторинга глюкозы, которые могут значительно улучшить качество жизни людей, страдающих диабетом, и способствовать их соблюдению для мониторинга глюкозы. В этой работе рассматривается метод спектроскопии в ближнем инфракрасном диапазоне (NIR) и его разработка. Обсуждаются слабая специфичность и чувствительность к глюкозе, физиологическое отставание, процесс калибровки и перспективы человеческих факторов.

Ключевые слова: глюкоза, неинвазивный метод, глюкометр, спектроскопический метод.

Введение

По данным Министерства здравоохранения РК на 15 ноября 2021 года насчитывается 380 000 официально зарегистрированных больных сахарным диабетом [1].

Сахарный диабет очень серьезное заболевание, входящее в тройку болезней с самым большим количеством случаев, приводящих к инвалидности и смерти.

Многолетний опыт врачей при борьбе с этим заболеванием показывает, что предотвратить множество осложнений, вызванных диабетом можно с помощью постоянного мониторинга концентрации сахара в крови, рекомендуемая частота анализов доходит до 2-3 в день.

В настоящее время основным и самым распространенным способом определения концентрации глюкозы в крови является инвазивный метод, для использования которого требуется прокол кожи и получение образца крови.

Принцип инвазивного глюкометра заключается в определении тона цвета реагента на тест полоске или замера электрического сопротивления после попадания на тест полоску крови.

Избавлением от многих проблем и минусов инвазивных систем является разработка и внедрение неинвазивного метода анализа концентрации глюкозы в крови.

Суть метода заключается в регистрации спектральных линий излучения, рассеянного образцом (в твердой, жидкой или газообразной фазе). Эти спектральные линии, отсутствующие в спектре первичного (возбуждающего) излучения, соответствуют определенным колебаниям групп атомов. Это позволяет определить наличие определенных функциональных групп по характеристическим частотам колебаний их фрагментов. Метод был применен для определения глюкозы в образцах крови, воды, сыворотки и плазмы, но многочисленные проблемы не позволяют применять его у пациента [3].

Разработка неинвазивной системы анализа глюкозы в крови подразумевает под собой разработку не только аппарат, но и инфраструктуру в виде инструмента части системы.

Использование неинвазивной системы позволит существенно упростить и удешевить процесс мониторинга состояния пациента с заболеванием сахарного диабета, это улучшит подбор лекарственных средств и вследствие улучшит жизнь пациентов.

1. Неинвазивный оптический метод

В этом разделе рассматривается метод спектроскопии в ближнем инфракрасном диапазоне (NIR). Для данного метода прилагается краткое изложение функций, преимущество и ограничение.

Спектроскопия в ближнем инфракрасном диапазоне (NIR)

Спектроскопия в ближнем инфракрасном диапазоне (NIR) – это спектрофотометрический метод, используемый для получения количественных данных об образце биологической ткани и ее составляющих. Он использует свет в диапазоне длин волн 750-2500 нм электромагнитного спектра, в котором свет может проникать через кожу на расстояние более 0,5 мм с помощью излучения низкой энергии. Наличие связей С-Н, О-Н и С = О в молекулах глюкозы увеличивает поглощение света в ближнем ИК-диапазоне в крови, которое достигает максимума при определенных длинах волн. Математически для формулировки используется закон Бера – Ламберта, который позволяет рассчитать оптическую плотность образца на основе концентрации и толщины образца [18]. Для более подробной информации читатель отсылается к ссылкам. [19-21]. В отличие от других оптических методов, NIR-спектроскопия имеет преимущество измерения глюкозы без предварительных манипуляций, необходимых для доступного и компактного способа. Из-за достаточно высокого уровня проникновения, измерения в ближнем ИК-диапазоне могут быть выполнены с использованием режимов пропускания и отражения [15]. Уровни глюкозы в крови оцениваются путем обнаружения изменений интенсивности света, вызванных поглощением или рассеянием молекул глюкозы в ближнем ИК-диапазоне, что зависит от концентрации глюкозы в ткани [22].

Установка для спектроскопии NIR состоит в основном из источника NIR с определенной длиной волны, образца ткани, подвергнутого NIR-излучению, и

фотодиода для измерения ослабленных световых волн, которые либо передаются, либо отражаются от образца ткани к детектору. На рис. 2 представлены упрощенные диаграммы режимов пропускания и отражения БИК-снук на спектроскопии.

Выбор настройки системы зависит от типа образца. Если образец толстый и плотный, предпочтительна конфигурация отражения, тогда как конфигурация пропускания дает лучшие результаты для водных и тонких образцов [5]. Более того, конфигурация передачи ограничена определенными областями человеческого тела, такими как кончик пальца и мочка уха. Напротив, конфигурация отражения имеет то преимущество, что позволяет проводить измерения от более широкого выбора частей тела человека, таких как предплечье, лоб, щека, кончик пальца и мочка уха. Здесь мы выделяем два недавних исследования, в одном из которых использовалась конфигурация отражения, а в другом – режим передачи. Недавнее исследование Rachim et al разработал носимый оптический биосенсор глюкозы, который использует несколько источников света в видимой (Vis) и NIR области. Устройство считывает измерения глюкозы с запястья руки через установку диффузного отражения.

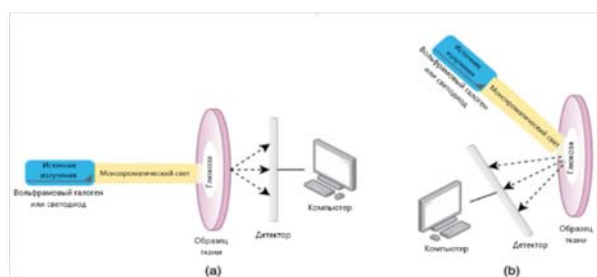


Рис. 2 Схематическое изображение конфигураций пропускания (а) и отражения (б) в БИК спектроскопии

На рисунке 3 показан прототип предлагаемой системы, в которой используются четыре канала с длинами волн 530 нм, 660 нм, 850 нм и 950 нм [6]. Система имеет компактную площадь 15×15 мм², которую можно носить на запястье, с чувствительностью 6,16 мг / дл и коэффициентом корреляции (R²) 0,86. Эксперимент проводился *in vivo*, количество участников было ограничено до 12.

В конфигурации пропускания детектор расположен на другой стороне образца, и измеряются только прошедшие фотоны. В конфигурации отражения детектор расположен на той же стороне образца, и измеряются только рассеянные фотоны.

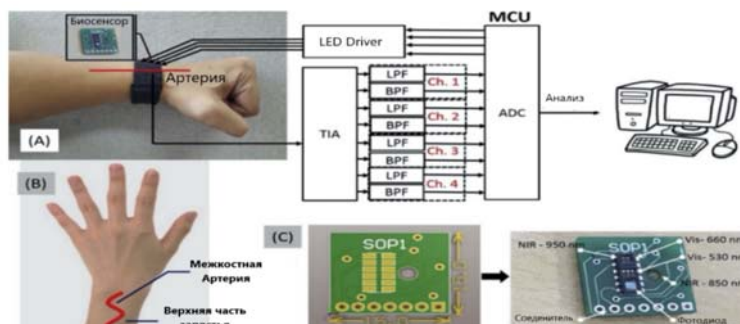


Рис. 3 Носимая система сенсора глюкозы: (А) блок-схема обработки сигнала, (В) место измерения и (С) разработанная печатная плата с четырьмя фотодиодами биосенсора. Печатается с разрешения из [6]

В другом недавнем исследовании был представлен прототип спектроскопии пропускания в ближнем ИК-диапазоне для системы неинвазивного мониторинга глюкозы [4]. Рисунок 4 иллюстрирует установку для этой конструкции. Здесь луч света проходит через кончик пальца человека. В конструкции используется фотодиодный источник света с рабочей длиной волны 940 нм, а фотодиод на основе кремниевого PIN-кода используется для обнаружения проходящего света. В этой работе экспериментально подтверждена взаимосвязь между выходным напряжением сенсора и концентрацией глюкозы. Устройство было протестировано на пяти добровольцах для определения уровня глюкозы в крови. Результаты сравнивались с инвазивными устройствами для каждого добровольца, и оба метода показали хорошее согласие.

Совсем недавно был представлен двухканальный подход для датчиков NIR, в котором используются четыре оптода для коротких и длинных каналов. На рисунке 5 показан предлагаемый двухканальный датчик ближнего инфракрасного диапазона. Сигнал из длинного канала включает важную информацию об уровне глюкозы, в то время как короткий канал используется для измерения интерференционного «шумового» сигнала, исходящего от слоя эпидермиса. Первый сигнал можно использовать для расчета содержания глюкозы в слое дермы кожи, а второй затем можно удалить из сигнала длинного канала. Два источника работают на двух разных длинах волн. Разделение источника и детектора рассчитывается на основе оптимизированного модуля. Рисунок 4. (а) прототип спектроскопии пропускания в ближнем ИК-диапазоне для неинвазивной системы контроля глюкозы и (б) иллюстрация размещения пальца. В этом прототипе измеряются только фотоны, прошедшие через палец. Воспроизведено с разрешения [4].

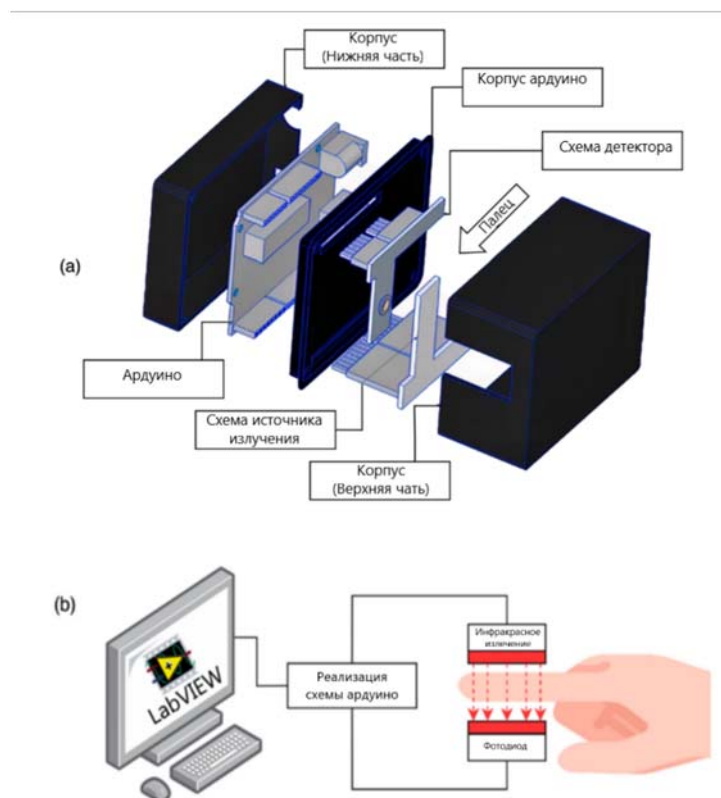


Рис. 4 (а) прототип спектроскопии пропускания в ближнем ИК-диапазоне для неинвазивной системы контроля глюкозы и (б) иллюстрация размещения пальца.

В этом прототипе измеряются только фотоны, прошедшие через палец.

Воспроизведено с разрешения из [7]

Кроме того, авторы работы [5] предложили систему мониторинга уровня глюкозы в сыворотке крови в ближнем ИК-диапазоне, использующую двойную ближнюю ИК-спектроскопию на основе поглощения и отражения и калиброванные модели машинного обучения. Это новое неинвазивное носимое устройство, которое измеряет уровень глюкозы в сыворотке крови. На рисунке 6 показано предлагаемое устройство, которое состоит из трех каналов: Первый канал использует конфигурацию передачи для измерения поглощения светодиода 1300 нм. Второй и третий каналы включают спектроскопию поглощения и отражения светодиода 940 нм. Для прогнозирования уровня глюкозы в сыворотке использовались модели глубокой нейронной сети и полиномиальной регрессии. Устройство было проверено путем сбора образцов капиллярной глюкозы и сывороточной глюкозы у лиц с предиабетом, диабетом и здоровых людей. Устройство показало высокую точность прогнозирования уровня глюкозы в сыворотке по сравнению с другими методами измерения NIR. Возможность этого устройства быть совместимым со структурой Интернета медицинских вещей и точно измерять уровень глюкозы в сыворотке – большие преимущества.

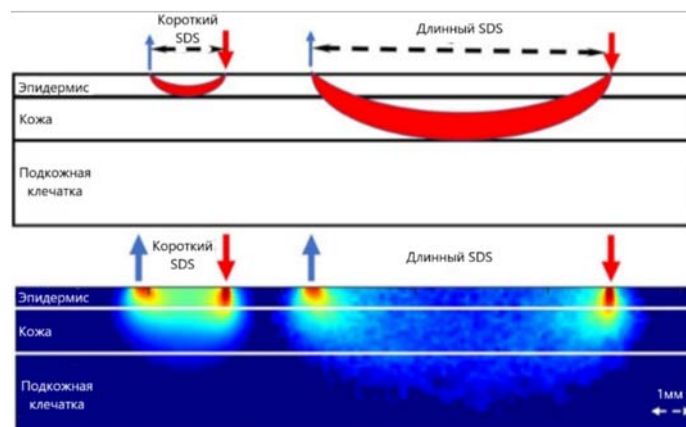


Рис. 5 Двухканальный датчик ближнего инфракрасного диапазона, где SDS для короткого канала (левая сторона) составляет 2 мм при 1450 нм, а SDS для длинного канала (справа) составляет 6 мм при 1750 нм. Печатается с разрешения

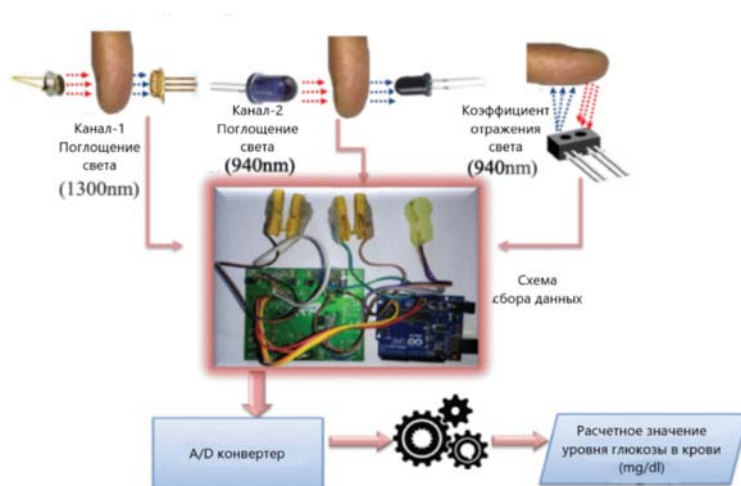


Рис. 6 Иллюстрация предлагаемого устройства iGLU 2.0 с использованием двойной спектроскопии NIR, которая включает спектроскопию поглощения и отражения на 940 нм и спектроскопию поглощения на 1300 нм. Перепечатано с разрешения [26]

2. Стенд для тестирования спектроскопического метода

Тестовая версия разработанного устройства использует 5мм фотодиод в паре со светодиодом с длиной волны 940нм. Для считывания сигнала с фотодиода используется аналог ARDUINO NANO. Для соединения компонентов используется провод толщиной 22AWG (примерно 0,64мм).

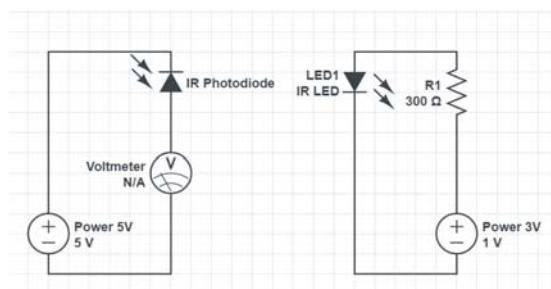


Рис. 7 Электрическая схема тестового стенда

ИК светодиод подключен к порту питания 3.3В на АРДУИНО через резистор с сопротивлением 300 Ом.

Деталь для сбора показателей состоит из пластика. В ней светодиод и фотодиод закреплены напротив друг друга. Мочка уха помещается между ними, светодиод излучает свет а фотодиод подаёт сигнал, который зависит от количества поглощенного в тканях излучения.

Для тестирования концепта был разработан макет для тестирования.

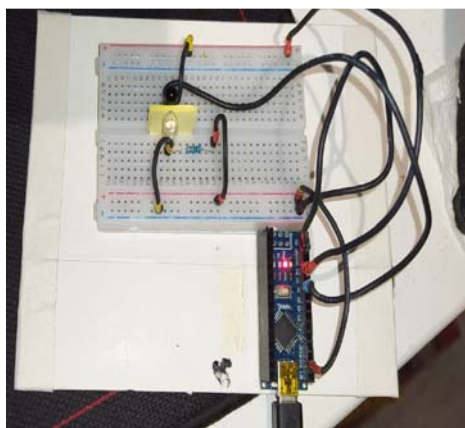


Рис. 8 Стенд для тестирования первого варианта неинвазивного глюкометра

Тестирование показало, что использование стандартного 5мм фотодиода и АРДУИНО не даёт достаточной точности измерения для получения надежного результата. Помимо этого, ещё одной проблемой является определение объёма крови в анализируемой ткани а также экранирование проводов от шумов. Для решение данных проблем можно использовать 4 светодиода с различными длинами волн (550 нм, 650 нм, 950 нм и 1550 нм) в совокупности с фотодиодом из арсенида галлия-индия, ввиду его диапазона длин волн, для определения

количества крови на участке. Для понижения шумов сигнала можно подключать компоненты методом пайки [2].

3. Дизайн приложения неинвазивного глюкометра

Для разработки приложения сначала необходимо разработать дизайн. Под тестовым смартфоном, рассматривается шаблон Google Pixel 4 с разрешением 1920 x 2080 и размером 5.7". Приложение выполняет функцию получения показателей с устройства определения сахара в крови и удобного представления полученных данных на основе графиков и карточек-измерений, где отображается дополнительная информация при измерении сахара устройством:

- еда, которая была употреблена до или после измерения;
- количество хлебных единиц (ХЕ);
- полученного инсулина, при лечении инсулином;
- употребленного препарата, при лечении препаратами;
- спортивная активность;
- заметки, необходимые для записи дополнительной информации.

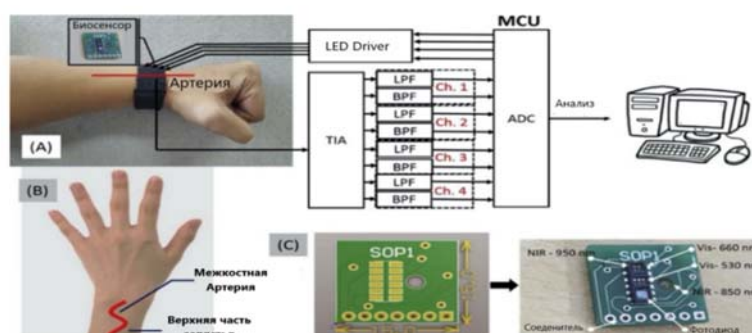


Рис. 9 Носимая система сенсора глюкозы: (А) блок-схема обработки сигнала, (В) место измерения и (С) разработанная печатная плата с четырьмя фотодиодами биосенсора. Печатается с разрешения из

В другом недавнем исследовании был представлен прототип спектроскопии пропускания в ближнем ИК-диапазоне для системы неинвазивного мониторинга глюкозы. Рисунок 4 иллюстрирует установку для этой конструкции. Здесь луч света проходит через кончик пальца человека. В конструкции используется фотодиодный источник света с рабочей длиной волны 940 нм, а фотодиод на основе кремниевого PIN-кода используется для обнаружения проходящего света. В этой работе экспериментально подтверждена взаимосвязь между выходным напряжением сенсора и концентрацией глюкозы. Устройство было протестировано на пяти добровольцах для определения уровня глюкозы в крови. Результаты сравнивались с инвазивными устройствами для каждого добровольца, и оба метода показали хорошие согласованные результаты.

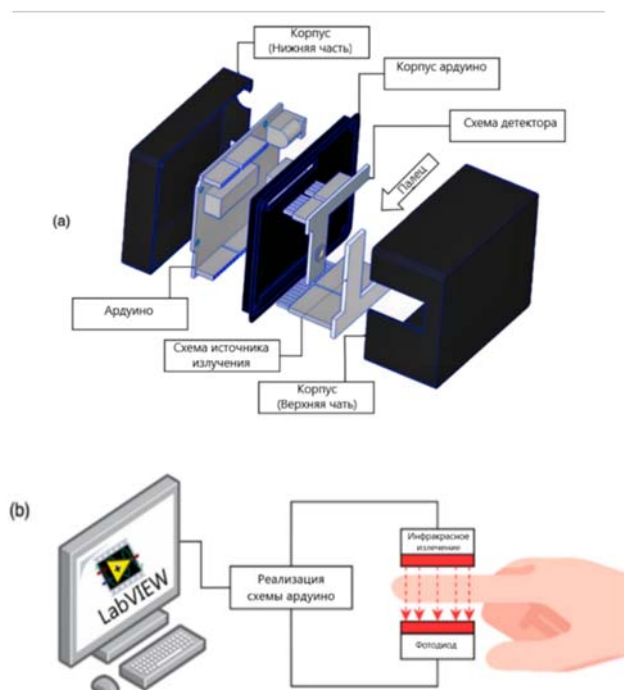


Рис. 10 (а) прототип спектроскопии пропускания в ближнем ИК-диапазоне для неинвазивной системы контроля глюкозы и (б) иллюстрация размещения пальца

В этом прототипе измеряются только фотоны, прошедшие через палец.

4. Используемые программы

4.1 Arduino

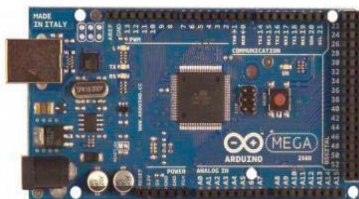


Рис. 11 Эмблема и плата Arduino

Arduino – это электронный конструктор и удобная платформа быстрой разработки электронных устройств для новичков и профессионалов. Платформа пользуется огромной популярностью во всем мире благодаря удобству и простоте языка программирования, а также открытой архитектуре и программному коду. Устройство программируется через USB без использования программаторов. Arduino позволяет компьютеру выйти за рамки виртуального мира в физический и взаимодействовать с ним. Устройства на базе Arduino могут получать информацию об окружающей среде посредством различных датчиков,

а также могут управлять различными исполнительными устройствами. Микроконтроллер на плате программируется при помощи языка Arduino (основан на языке Wiring) и среды разработки Arduino (основана на среде Processing). Проекты устройств, основанные на Arduino, могут работать самостоятельно, либо же взаимодействовать с программным обеспечением на компьютере (напр.: Flash, Processing, MaxMSP). Платы могут быть собраны пользователем самостоятельно или куплены в сборе. В 2006 Arduino получила признание в категории Digital Communities на фестивале Ars Electronica Prix. Язык программирования устройств Ардуино основан на C/C++. Он прост в освоении, и на данный момент Arduino – это, пожалуй, самый удобный способ программирования устройств на микроконтроллерах.



Рис. 12. Рабочее окно программы

Аппаратная часть платформы ARDUINO: существует несколько версий платформ Arduino. Последняя версия LEONARDO базируется на микроконтроллере ATmega32u4. Uno, как и предыдущая версия DUEMILANOVE построены на микроконтроллере Atmel ATmega328. Старые версии платформы DIECIMILA и первая рабочая DUEMILANOVES были разработаны на основе Atmel ATmega168, более ранние версии использовали ATmega8. Arduino Mega2560, в свою очередь, построена на микроконтроллере ATmega2560

Платы расширения, устанавливаемые на платформы, являются платы, расширяющие функциональность Arduino для управления различными устройствами, получения данных и т.д.

- плата расширения WiFi используется для соединения с беспроводными сетями стандарта 802.11 b/g;
- плата расширения Xbee Shield обеспечивает при помощи модуля Maxstream Xbee Zigbee беспроводную связь несколькими устройствами Arduino в радиусе до 35 метров (в помещении) и до 90 метров (вне помещения);
- плата расширения Motor Shield обеспечивает управление двигателями постоянного тока и чтение датчиков положения;

- плата расширения Ethernet Shield обеспечивает подключение к интернету;
- конструктив.



Рис. 13 Платы расширений

Ардуино и Ардуино-совместимые платы спроектированы таким образом, чтобы их можно было при необходимости расширять, добавляя в устройство новые компоненты. Эти платы расширений подключаются к Ардуино посредством установленных на них штыревых разъёмов. Существует ряд плат с унифицированным конструктивом, допускающим конструктивно жесткое соединение процессорной платы и плат расширения в стопку через штыревые линейки. Кроме того, выпускаются платы уменьшенных габаритов (например, Nano, Lilypad) и специальных конструктивов для задач робототехники. Независимыми производителями также выпускается большая гамма всевозможных датчиков и исполнительных устройств, в той или иной степени совместимых с базовым конструктивом Ардуино.

В концепцию Ардуино не входит корпусной или монтажный конструктив. Разработчик выбирает метод установки и механической защиты плат самостоятельно. Сторонними производителями выпускаются наборы робототехнической электромеханики, ориентированной на работу совместно с платами Ардуино.

4.2 Fusion 360

Программа Fusion 360 – одна из лучших разработок Autodesk. Она является инструментом CAD/CAE/CAM моделирования в области машиностроительного проектирования и промышленного дизайна. Утилита обладает функциями, которых не было у предыдущих версий, например, работа с облачными хранилищами. В Fusion 360 могут работать сразу несколько человек, что представляет особое удобство для пользователей и компаний.

В новой версии программы объединены лучшие опции разработок компании Autodesk. Теперь пользователи имеют возможность осуществлять при помощи утилиты:

- сплайновое моделирование. С помощью технологии можно указать, насколько искривлена поверхность, есть возможность управлять с помощью рук;

- твердотельное моделирование. Оно позволяет применять обычные инструменты, с помощью которых можно создавать органичные формы. А также детализировать изделия;
- сеточные модели. Эти файлы позволяют сканировать объекты, применять их как основу для новой 3D модели;
- параметрическое моделирование. Применение параметров помогает связывать геометрические особенности;
- использовать библиотеку готовых решений. Готовые решения могут стать базой для проекта.

4.3 Графический инструмент Adobe XD

Adobe XD – векторный инструмент для проектирования пользовательского интерфейса, прототипирования, презентаций, для веб и мобильных приложений, разработанный и опубликованный Adobe Inc. Adobe XD позволяет создавать макеты веб-сайтов и создавать прототипы по клику.

Особенности графического редактора Adobe XD:

- повтор сетки – помогает создавать сетку повторяющихся элементов, таких как списки и фотогалереи;
- прототип и анимация – создает анимированные прототипы путем связывания артбордов. Эти прототипы также можно просмотреть на мобильных устройствах;
- совместимость – Adobe XD поддерживает и может открывать файлы из Illustrator, Photoshop, Photoshop Sketch и After Effects. Помимо Adobe Creative Cloud, XD также может подключаться к другим инструментам и службам, таким как Slack и Microsoft Teams, для совместной работы, а также может автоматически настраивать и переходить с macOS на Windows;
- Content-Aware Layout – позволяет создавать и редактировать компоненты без «подталкивания» или переделки прототипа, выравнивает и равномерно распределяет объекты при добавлении, удалении или изменении размера объектов. Также может вносить коррективы при использовании с помощью интеллектуального управления;
- голосовой дизайн – приложения можно создавать с помощью голосовых команд;
- компоненты – Adobe XD позволяет создавать компоненты для создания логотипов, кнопок и других ресурсов для повторного использования. Их внешний вид может меняться в зависимости от контекста, в котором они используются;
- адаптивное изменение размера – адаптивное изменение размера автоматически настраивает и масштабирует изображения и другие объекты на монтажных областях. Это позволяет автоматически настраивать контент для разных экранов платформ разного размера, таких как мобильные телефоны и ПК;
- плагины – Adobe XD совместим с пользовательскими плагинами, которые добавляют дополнительные функции и возможности. Плагины варьируются от дизайнерских решений до функциональности, автоматизации и анимации.

Выводы: основной вывод заключается в том, что благоприятное неинвазивное устройство контроля глюкозы должно быть точным, удобства использования и применимости. Улучшение оценки удобства использования и применение устройства может пролить свет на основные проблемы пользователей и, таким образом, может дать значимый шаг вперед в коммерциализации неинвазивных устройств контроля глюкозы

Работы продолжаются над совершенствованием данного устройства.

Литература:

1. Жаная Аканова Ж. Сколько казахстанцев болеют сахарным диабетом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://forbes.kz/news/2020/11/15/newsid_237741
2. SeanHodgins. Open Source Non-Invasive Glucose Meter – Expensive, Wasteful, and Annoying [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://youtu.be/2np7Va2ASF0>
3. Вересов А.Г., Стрелецкий А.В. Спектроскопия комбинационного рассеяния [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://thesaurus.rusnano.com/wiki/article1597>
4. Haxha S., Jhoja J. Optical Based Noninvasive Glucose Monitoring Sensor Prototype. IEEE Photonics J. – 2016. – 8. – 1-11 [CrossRef].
5. Gonzales W.V., Mobashsher A.T., Abbosh A. The progress of glucose monitoring – A review of invasive to minimally and non-invasive techniques, devices and sensors. Sensors. – 2019. – 19. – 800 [CrossRef].
6. Rachim V.P., Chung W.Y. Wearable-band type visible-near infrared optical biosensor for non-invasive blood glucose monitoring. Sens. Actuators B Chem. – 2019, 286. – 173-180 [CrossRef].
7. Haxha S., Jhoja, J. Optical Based Noninvasive Glucose Monitoring Sensor Prototype. IEEE Photonics J. – 2016. – 8. – 1-11 [CrossRef].

Авторская колонка

**К ВОПРОСУ ВЗАИМОЗАМЕНЯЕМОСТИ
НЕФТЕЗАВОДСКИХ ТОПЛИВНЫХ
ГАЗОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В ТРУБЧАТЫХ
ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПЕЧАХ**

*Катин Виктор Дмитриевич,
Дальневосточный государственный
университет путей сообщения, г. Хабаровск;
Тихоокеанский государственный университет
путей сообщения, г. Хабаровск*

E-mail: bgd@khv.festu.ru

*Журавлев Александр Александрович,
Дальневосточный государственный
университет путей сообщения,
г. Хабаровск*

E-mail: goposor@yandex.ru

УДК 628:543:665.6

Аннотация. В работе дан анализ основных теплофизических свойств нефтезаводских газов, используемых на нефтеперерабатывающих заводах (НПЗ) в качестве топлива. Предложены к применению рекомендации по взаимозаменяемости различных по составу топливных газов.

Ключевые слова: нефтеперерабатывающий завод, сжигание нефтезаводских газов, технологические трубчатые печи, инжекционные газовые горелки, число Воббе, взаимозаменяемость газов.

Использование в технологических печах НПЗ в качестве топлива природного газа наиболее целесообразно, если район расположения завода газифицирован. Благодаря постоянству состава газа можно успешно решать, как технологические, так и экологические проблемы, возникающие при эксплуатации трубчатых печей: эффективно управлять процессом горения природного газа, минимизировать выбросы загрязняющих веществ в атмосферу. На большинстве НПЗ трубчатые печи технологических установок работают на собственных нефтезаводских газах. Проблема повышения эффективности сжигания собственных нефтезаводских газов без использования природного газа является и недостаточно изученной до настоящего времени [1-3].

Одной из особенностей работы трубчатых печей на НПЗ является сжигание в них собственных нефтезаводских газов, состав которых значительно колеблется в зависимости от вида исходного сырья, назначения и режима работы технологической установки.

Различный химический состав газов предопределяет их переменные теплофизические свойства: теплоту сгорания (Q_H^P), плотность (ρ) и др.

По данным [1] газы по низшей теплоте сгорания Q_H^P подразделяются:

- с повышенной теплотой сгорания $Q_H^P (> 31,4 \text{ МДж/м}^3)$;
- со средней ($Q_H^P = 12,6-31,4 \text{ МДж/м}^3$);
- и с низкой ($Q_H^P < 12,6 \text{ МДж/м}^3$).

По данным обследования печного парка Хабаровского и Киришского НПЗ, нефтезаводские газы были условно классифицированы на три группы [2]: газы установок первичной переработки нефти, газы установок риформинга и газы установок гидроочистки. При этом последние содержат в своем составе значительное количество водорода (до 81 % об), так называемые водородсодержащие газы (ВСГ). На установках риформинга содержание водорода уменьшается до 30% и увеличивается в составе содержание углеводородов. Нефтезаводские газы установок первичной переработки нефти (АТ и АВТ) содержат в основном пропан-бутановые фракции.

В работе [3] были проанализированы составы топливных газов, вырабатываемых на одной и той же установке за период с июня по август (табл. 1), из которой видно, что состав, плотность и теплота сгорания нефтезаводского газа, вырабатываемого на одной и той же установке, подвергаются заметным колебаниям: содержание водорода возрастает от нуля до 31,6 % об.; теплота сгорания газа изменяется от 67,2 до 103,1 МДж/м³, плотность газа колеблется от 1,45 до 2,29 кг/м³.

Непостоянство состава во времени и содержание большого количества водорода затрудняют сжигание топливных газов в печах, оборудованных инжекционными горелками типа ГИК, ГВЭК и ГГМ конструкции ВНИИнефтемаша.

Таблица 1

Месяцы	H ₂	CH ₄	C ₂ H ₆	C ₃ H ₈	C ₄ H ₁₀	C ₅ H ₁₂	Теплота сгорания МДж/м ³	Плотность, кг/м ³
Июнь	16	11,79	30,98	28,54	11,37	1,32	67,2	1,45
Июль	31,6	8,4	11	21,9	21,3	5,8	68,5	1,45
Август	0	6,1	13,2	33,9	32,7	14,7	103,1	2,29

Колебания теплоты сгорания газа приводят к перерасходу топлива, т.к. практически становится невозможным поддерживать оптимальный коэффициент избытка воздуха. Все это требует поиска путей рационального использования топливных газов на НПЗ. Особенно остро стоит проблема сжигания ВСГ, которая имеет свои специфические особенности. Скорость горения водорода в

несколько раз выше скорости горения углеводородных газов. Стабильное горение ВСГ обеспечивается тогда, когда достигается интенсивное турбулентное перемешивание его с достаточным количеством воздуха. В печах, оснащенных газовыми инжекционными горелками, газ смешивается с воздухом в топочной камере, что создает нестабильное пламя из-за слабой турбулизации потока ВСГ и воздуха. Недостаточная инжекция воздуха объясняется неудачной аэродинамической схемой перемешивания, когда газовые струи выходят из сопел параллельно потоку воздуха. Имеет место случай проскока пламени в горелку и локального взрыва газозвушной смеси, что небезопасно для операторов печей. Становится необходимым обеспечить безопасность эксплуатации газовых инжекционных горелок ГИК, ГЭВК и ГГМ при сжигании газов переменного состава.

Для безопасного сжигания различных топливных газов в данных горелках необходимо, чтобы основные характеристики (теплота сгорания и плотность) не изменялись в значительных пределах. Зависимость между теплотой сгорания газа и его плотностью определяется числом Воббе W_o , которое позволяет судить о взаимозаменяемости газов [4].

Отметим, что вопросам взаимозаменяемости топливных газов в последнее время уделяется значительное внимание в связи с резким увеличением потребления газов. Заменяющими называются такие газы, которые можно сжигать в газогорелочных устройствах, взамен первоначально предусмотренных без нарушения нормальной работы горелок и изменения их конструкции.

Взаимозаменяемость газов – это возможность устойчивого сжигания их в трубчатых печах без изменения конструкции газогорелочных устройств. Устойчивая работа газогорелочных устройств характеризуется работой горелок без отрыва и проскока пламени при полноте сгорания газа. Такая работа горелок допускается при поддержании постоянства теплоты сгорания пламени и других характеристик сжигаемого газа [4; 5].

В настоящее время существует в основном пять критериев взаимозаменяемости газов: тепловая нагрузка, подсос первичного воздуха, отрыв пламени, проскок пламени, образование оксида углерода и других вредных веществ. Взаимозаменяемость газов допустима лишь при условии сохранения постоянства значений всех приведенных выше критериев [4].

По тем же данным число Воббе низшее (W_{oH}) или высшее (W_{oB}) характеризует тепловую мощность и аэродинамические параметры горелки при постоянном давлении и определяется путем деления теплоты сгорания газа на корень квадратный из относительной (по воздуху) плотности газа формуле

$$W_o = \frac{Q_H^P}{\sqrt{a}}.$$

Равенство чисел Воббе:

$$W_{oH} = \frac{Q_{H1}^P}{\sqrt{d_1}} = \frac{Q_{H2}^P}{\sqrt{d_2}} = \text{const};$$

$$W_{oB} = \frac{Q_{B1}^P}{\sqrt{d_1}} = \frac{Q_{B2}^P}{\sqrt{d_2}} = \text{const},$$

где d – относительная (по воздуху) плотность одного газа, указывает на взаимозаменяемость газов, т.е. возможность использования в одной горелке без внесения в её конструкцию изменений. Индексы 1 и 2 относятся соответственно к заменяемому и к заменяющему газам.

Практические данные показывают, что взаимозаменяемость газов без существенных нарушений нормальной работы газопотребляющего печного агрегата наблюдается при колебаниях числа Воббе в пределах 5-7% номинального значения. При этом необходимо, чтобы взаимозаменяемые газы отличались максимальной скоростью распространения пламени не более чем на 15-20% [4; 5]. Практическое применение числа Воббе представляет определенный интерес, ввиду того, что оно дает наиболее универсальную оценку горючих газов.

Литература:

1. Равич М.Б. Газ и эффективность его использования в народном хозяйстве / М.Б. Равич. – М.: Недра, 1997. – 246 с.
2. Катин В.Д. Защита атмосферного воздуха при малоотходных методах сжигания мазута и нефтезаводских газов в котлах и печах / В.Д. Катин. – Владивосток: Дальнаука, 2012. – 190 с.
3. Катин В.Д. Охрана воздушного бассейна при сжигании топлива в котлах и печах предприятий железнодорожного транспорта и нефтепереработки / В.Д. Катин, А.И. Старовойт. – Владивосток: Дальнаука, 2007. – 160 с.
4. Стаскевич Н.Л. Справочник по сжиженным углеводородным газам / Н.Л. Стаскевич. – СПб : Недра, 2006. – 543 с.
5. Иссерлин А.С. Основы сжигания газового топлива / А.С. Иссерлин. – СПб.: Недра, 1997. – 336 с.

Авторская колонка

**АНАЛИЗ ВАКЦИНАЦИИ ДЕТЕЙ
ПЕРВОГО ГОДА ЖИЗНИ Г. ИРКУТСКА**

*Петухова Александра Павловна,
Насирова Камилла Бахтияровна,
Смолякова Анастасия Сергеевна,
Научный руководитель: Савватеева В.Г.,
Иркутский государственный
медицинский университет,
г. Иркутск*

E-mail: alexsandrapavlovna@outlook.com

УДК 615.37

Аннотация. Проведен анализ охвата профилактическими прививками детей первого года жизни 2020 и 2011 годов рождения на основании сведений одной из детских поликлиник г. Иркутска. Получено: наибольшая вакцинация отмечается в 2011 году (99,7%), в то время как в 2020 – 97,8%. Дети не привиты по причине отказов (2011 г. – 0,25% и 2020 г. – 1,87%), и только в 2020 году помимо отказов родителей, дети не прошли курс вакцинации в связи с наличием заболеваний и противопоказаний к прививке (0,13%).

Ключевые слова: профилактические прививки, дети первого года жизни, вакцинация.

Актуальность. «Каждый ребенок должен быть защищен от всего, от чего он может быть защищен». Так гласит конвенция по правам ребенка. В наше время дети подвергаются многочисленным неблагоприятным влияниям, в том числе инфекциям. Поэтому одной из главных задач общественного здравоохранения – обеспечить распространенность информации среди родителей о вакцинации, о ее противопоказаниях и побочных эффектах, которых, при соблюдении, правил можно избежать. Благодаря массовой вакцинации формируется коллективный иммунитет и обеспечивается элиминация инфекции.

Цель. Проанализировать охват основными плановыми профилактическими прививками детей первого года жизни одной из детских поликлиник г. Иркутска за 2011 г. и 2020 г.

Методы. На основании Национального календаря профилактических прививок, утвержденного приказом МЗ РФ №1122н от 06.12.2021, данных статистики за 2011 год и 2020 г. о вакцинации детского населения (1860 и 1500 детей, соответственно) был проведен анализ охвата основными прививками (туберкулез, гепатит В, корь, краснуха, полиомиелит, паротит, дифтерия,

гемофильная инфекция). Обработка материала проводилась с помощью программы Excel с расчетом t-критерия. При значении такового более двух различия считали статистически достоверными ($p \geq 0,05$).

Результаты исследования. При оценке вакцинации детей 2020 года рождения выявлено, что первый компонент вакцины от гепатита В в роддоме получило 98,2%. Отмечено, что у 0,13% детей выявлена сильная реакция на введение препарата, в связи с чем эти дети получили абсолютные медицинские отводы [4]. 27 детей – 1,8% ($t = 2,5$) не вакцинированы по причине отказа родителей. На данный момент полный курс вакцинации прошли 97,8%. Также, помимо вакцины против гепатита В, 98,5% детей привиты от туберкулеза (БЦЖ вакцина), среди них у 0,3% имело место осложненное течение поствакцинального периода. Достаточно большой процент родителей (1,46%) отказались от прививки против туберкулеза.

С 3 месяцев врачи приступают к вакцинации детей против множества инфекций: полиомиелит, дифтерия, коклюш, столбняк и гемофильная инфекция [1]. Против полиомиелита строго по календарю в срок было провакцинировано 97,8%, к первой ревакцинации приступило уже 27,3%, ко второй 30,4%. АКДС получили к году 97,8% детей. В связи с абсолютными противопоказаниями от вакцинации 0,13% детей не получили этих вакцин. Но здесь, же отмечается наибольшее количество отказов как от прививки против полиомиелита, так и от АКДС – 2% ($t=2,5$) в связи с наличием у детей осложнений на предшествующие вакцины и страхом родителей по поводу осложнений после прививок. Вакцинацию от гемофильной инфекции прошли 97,5 % ($t = 0,4$), некоторые дети (0,2%) получили вакцину в более поздние сроки в связи с временными противопоказаниями [2; 5]. Наравне с вакцинацией АКДС и против полиомиелита 2% родителей написали отказ от гемофильной инфекции.

В 12 месяцев, в соответствии с инструкциями по применению комбинированной вакцины, проводятся прививки против кори, краснухи и эпидемического паротита [1]. Ее получили в 1 год 97,9% детей. Родители 29 детей отказались.

Одновременно с этим проводился анализ вакцинации детей первого года жизни за 2011 г. Хотелось бы отметить, что полный курс пройден по вакцинам от гепатита В, полиомиелита, дифтерии, коклюша, столбняка, краснухи, кори и паротита в 99,7% ($t=0,13$) случаях. Медицинские отводы не имелись ни в одном случае, в то же время было написано 5 отказов – 0,3% ($t=2,4$) со стороны родителей по неизвестной причине.

От туберкулеза (БЦЖ-вакцина) были привиты 99,8%, остальные отказались – 0,2%.

При оценке вакцинации, обращает на себя внимание то, что вакцинацию от гемофильной инфекции прошли всего лишь 16 детей -0,9% ($t= 2,36$), остальные 99,1 % детей не получили прививку, в связи с тем, что на тот момент, в 2011 году данная вакцина только была включена в национальный календарь профилактических прививок [3]. Поэтому родители не торопились ставить

данную вакцину, так как мало знали об ее побочных эффектах, противопоказаниях и в целом о данной инфекции [4]. В связи с незнанием и страхом многие решили отказаться.

Подводя итоги, в 2011 году отмечается более полный охват вакцинации по сравнению с 2020 годом, это можно связать с тем, что в 2011 практически все дети не имели аллергической реакции, сложного поствакцинального периода, также не болели такими заболеваниями, которые способствовали бы выдаче медицинского отвода. Также отмечается, что в то время было написано меньше всего отказов, большое их количество в 2020 году написаны в связи с неправильной информацией из СМИ и от знакомых, страхом возникновения таких же побочных эффектов как после предыдущих вакцин, а также с наличием абсолютных противопоказаний [5].

Выводы:

- в 2020 году большая часть детей (97,8 %) вакцинированы в срок в соответствии с национальным календарем профилактических прививок. 0,13% не прошли вакцинацию в связи с наличием осложнений в поствакцинальном периоде [4], а 1,87% детей не получили вакцину в связи с отказами родителей. В 2011 году отмечается более благополучная ситуация в отношении медицинских отводов (0%) и отказов (0,25%) , прививку от гемофильной инфекции ставили не все, связано с тем, что она только была введена в 2011 году в национальный календарь, вследствие чего наблюдался страх нового;

- одна из причин неисполнения календаря в 2020 году связана с временными медицинскими противопоказаниями (аллергическая патология, острые респираторные инфекции) [5], но в большей степени сыграли роль осложнения после предыдущей вакцинации, информация из СМИ и знакомых, которые перенесли поствакцинальные осложнения;

- чаще всего родители отказываются от вакцинации АКДС, против полиомиелита и гемофильной инфекции;

- целесообразно усилить распространение информации среди родителей по вопросам вакцинации.

Литература:

1. Приказ Министерства здравоохранения РФ от 6 декабря 2021 г. N 1122н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок, календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям и порядка проведения профилактических прививок». Приложение N 1. Национальный календарь профилактических прививок.

2. Письмо Федерального медико-биологического агентства от 20 августа 2020 г. N 32-024/634 «О направлении рекомендаций по догоняющей иммунизации». Приложение. Рекомендации по проведению догоняющей иммунизации при нарушении графика иммунопрофилактики в рамках национального календаря профилактических прививок.

3. Приказ Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 31 января 2011 г. № 51н «Об утверждении национального календаря профилактических прививок и календаря профилактических прививок по эпидемическим показаниям».

4. Методические указания МУ 3.3.1.1123-02 «Мониторинг поствакцинальных осложнений и их профилактика» утв. Главным государственным санитарным врачом РФ 26 мая 2002 г.

5. Методические указания МУ 3.3.1.1095-02 «Медицинские противопоказания к проведению профилактических прививок препаратами национального календаря прививок». Дата введения: 2002.03.01.

6. Ерофеев Ю.В., Костенко М.Б., Мигунова О.В. Вакцинация – приоритетное направление профилактики // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2012. – № 3. – С. 45-46.

7. Медуницын Н.В. Совершенствование подходов к вакцинопрофилактике // Эпидемиология и вакцинопрофилактика. – 2012. – № 3. – С. 70-77.

8. Онищенко Г.Г. Актуальные вопросы организации вакцинопрофилактики в Российской Федерации // Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунобиологии. – 2011. – № 5. – С. 110-114.

Авторская колонка

**ПОСТВАКЦИНАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ
ОРГАНИЗМА НА ВВЕДЕНИЕ ВАКЦИНЫ
ПРОТИВ НОВОЙ КОРОНАВИРУСНОЙ
ИНФЕКЦИИ ПО ДАННЫМ
ОГАУЗ ИГКБ 8 ПОЛИКЛИНИКА**

*Ромашкина Елизавета Алексеевна,
Аксенова Евгения Олеговна,
Иркутский государственный медицинский
университет, г. Иркутск*

E-mail: liza.romashkina.1999@mail.ru

УДК 615.375

Аннотация. В ходе работы мы определили особенности каждой применяемой вакцины от COVID-19, изучили показания и противопоказания к введению каждой вакцины. Были собраны статистические данные о поствакцинальных осложнениях и выявлены преимущественные осложнения при использовании вакцины Гам-Ковид-Вак, что связано с большим объёмом ее применения.

Актуальность. С исторической точки зрения снижение заболеваемости и увеличение продолжительности жизни начались в период появления первых вакцин в начале XX века. Важную роль сыграло доказательство возможности одновременного введения практически любого числа вакцинных антигенов.

В настоящее время, в связи с эпидемией новой коронавирусной инфекции, вакцинацию против COVID-19 можно пройти в любой поликлинике страны, при этом учитывается состояние здоровья пациента и подбирается наиболее подходящая вакцина.

Цель. Определить особенности каждой применяемой вакцины от COVID-19. Собрать статистические данные о поствакцинальных осложнениях и выявить преимущественные осложнения при использовании каждой вакцины.

Материалы и методы. Статистические данные по поствакцинальным осложнениям за период с 01.10.2021 по 31.12.2021 по данным ОГАУЗ ИГКБ 8 поликлиника. Иммунизацию прошли 10 569 человек, из них 36% мужчины и 64% женщины. Статистические данные были разделены по полу и возрасту (18-30 лет, 31-60 лет, 60+ лет) на 18 групп.

Характеристики вакцин. Показания и противопоказания к вакцинации от новой коронавирусной инфекции.

Для начала необходимо понять, что:

– вакцина против COVID-19 не содержит живого вируса и поэтому не приводит к заражению граждан, не может дать положительный результат ПЦР-теста;

– вакцина не вызывает у людей заболевания, а создает иммунный ответ и защищает человека от развития тяжелых форм заболевания;

– вакцинация не исключает возможности заразиться новой коронавирусной инфекцией и передать ее другому человеку;

– наличие антител к новой коронавирусной инфекции (COVID-19) не влияет на принятие решения о вакцинации.

Гам-КОВИД-Вак

Комбинированная векторная вакцина полученная биотехнологическим путем, при котором вирус SARS-CoV-2 не используется. Препарат состоит из двух компонентов: рекомбинантный аденовирусный вектор на основе аденовируса человека 26 серотипа (компонент I) и 5 серотипа (компонент II), несущий ген S-белка SARS-CoV-2.

Вакцина хранится при температуре не выше минус 18 °С. Размороженная не вскрытая вакцина хранится 2 часа, вскрытая 1 час.

Противопоказаниями для применения 1 компонента являются:

– гиперчувствительность к какому-либо компоненту вакцины или вакцине, содержащей аналогичные компоненты;

– тяжелые аллергические реакции в анамнезе;

– острые инфекционные и неинфекционные заболевания, обострение хронических заболеваний;

– возраст до 18 лет.

ЭпиВакКорона

Представляет собой химически синтезированные пептидные антигены белка S вируса SARS-CoV-2, конъюгированные с белком-носителем и адсорбированные на алюминий-содержащем адъюванте.

Хранится при температуре от +2 до +8 °С. Замораживать запрещено.

Противопоказаниями к применению являются:

– гиперчувствительность к компонентам препарата;

– тяжелые формы аллергических заболеваний в анамнезе;

– острые инфекционные и неинфекционные заболевания, хронические заболевания в стадии обострения;

– иммунодефицит (первичный);

– злокачественные заболевания крови и новообразования;

– беременность и период грудного вскармливания;

– дети до 18 лет.

КовиВак

Представляет очищенную концентрированную суспензию коронавируса SARS-CoV-2 штамм «AYDAR-1», инаktivированного бета-пропиолактоном.

Хранится при температуре от +2 до +8 °С. Не замораживается.

Противопоказания к применению:

- серьезная поствакцинальная реакция или осложнение на любую предыдущую вакцинацию в анамнезе;
- отягощенный аллергологический анамнез
- беременность и период грудного вскармливания;
- возраст до 18 лет;
- возраст старше 60 лет;
- острые инфекционные и неинфекционные заболевания;
- хронические инфекционные заболевания в стадии обострения.

Противопоказаниями для введения 2 компонента любой вакцины являются:

- тяжелые поствакцинальные осложнения на введение 1 компонента вакцины.

Возможные осложнения в поствакцинальном периоде

Поствакцинальная реакция делится на местную и общую.

Местная реакция включает в себя: покраснение, припухлость, болезненность в месте инъекции, локальную гиперемию.

Общая реакция выражается в повышении температуры до 40,0 и интоксикационного синдрома (головной боли, озноб, головокружение, ломота в мышцах и суставах).

Также выделяют тяжёлые поствакцинальные реакции, к которым относятся: температура более 40,0, отек Квинке, анафилактический шок, судорожный синдром.

Статистические данные по поствакцинальным осложнениям

Среди всех вакцинированных за исследуемый период разными вакцинами было привито: 94,24% – ГамКовидВак, 3,99% – ЭпиВакКорона, 1,77% – КовиВак.

60-80% вакцинированных в каждой возрастной категории, перенесли поствакцинальный период без осложнений. Тяжёлые осложнения преимущественно наблюдаются при использовании вакцины Гам-Ковид-Вак, что связано с большим объёмом ее применения и составляют 0,5% от всех осложнений. Остальные возможные реакции принимают различную степень выраженности от 4% до 30% в зависимости от пола, возраста и применённой вакцины.

По уменьшению количества осложнений вакцины расположились следующим образом: Гам-Ковид-Вак – 28,2%, ЭпиВакКорона – 21,9%, КовиВак – 19,2%.

Таблица 1

Поствакцинальных осложнений после вакцинации ГамКовидВак

Поствакцинальная реакция	мужчины			женщины			Число пациентов
	18 – 30 лет	31 - 60	Старше 60	18 – 30 лет	31 - 60	Старше 60	
Без реакции	466	904	609	893	3011	1268	7151
Температура до 40,0 с интоксикационным синдромом	65	258	53	86	138	133	733
Интоксикационный синдром без температуры	64	201	88	44	126	70	593
Местная реакция	69	98	81	67	148	84	547
Температура до 40,0 с местной реакцией	105	473	39	98	113	93	921
Тяжелые осложнения	1	4	0	2	7	0	14
Всего пациентов	770	1938	870	1190	3543	1648	9959

Таблица 2

Поствакцинальных осложнений после вакцинации ЭпиВакКорона

Поствакцинальная реакция	мужчины			женщины			Число пациентов
	18 -30 лет	31-60	Старше 60	18-30 лет	31-60	Старше 60	
Без реакции	18	61	4	36	179	32	330
Температура до 40,0 с интоксикационным синдромом	3	0	0	4	7	0	14
Интоксикационный синдром без температуры	10	9	1	8	10	4	42
Местная реакция	5	4	0	3	2	3	17
Температура до 40,0 с местной реакцией	2	5	0	7	4	0	18
Тяжелые осложнения	0	0	0	0	1	0	1
Всего пациентов	38	79	5	58	203	39	422

Выводы

Было выявлено, что среди всех вакцинированных преобладают пациенты, не перенесшие поствакцинальные реакции, что составляет 72,2%. При этом в каждой отдельной группе ситуация складывается по-разному. Так в группах с пациентами старше 60 лет реакции встречаются реже, чем в других группах. Самое частое появление осложнений после вакцинации встречается в группах средней возрастной категории. При этом женщин привито в 2 раза больше, чем мужчин.

Также замечено, что интоксикационный синдром и местная реакция являются самой частой реакцией организма на введение вакцины в каждой исследуемой группе. Тяжёлые аллергические реакции в поствакцинальном периоде встречаются в 0,5% случаев.

Таблица 3

Поствакцинальных осложнений после вакцинации КовиВак

Поствакцинальная реакция	мужчины			женщины			Число пациентов
	18 – 30 лет	31 - 60	Старше 60	18 – 30 лет	31 - 60	Старше 60	
Без реакции	6	44	4	17	67	14	152
Температура до 40,0 с интоксикационным синдромом	0	3	0	2	3	0	8
Интоксикационный синдром без температуры	2	0	1	2	7	1	13
Местная реакция	3	2	0	1	4	2	12
Температура до 40,0 с местной реакцией	0	2	0	1	0	0	3
Тяжелые осложнения	0	0	0	0	0	0	0
Всего пациентов	11	51	5	23	81	17	188

Литература:

1. ВМР МЗ РФ «Порядок проведения вакцинации против новой коронавирусной инфекции» от 22.12.2021.
2. ФЗ от 17.07.1998 № 157-ФЗ «Об иммунопрофилактике инфекционных болезней».
3. ФЗ от 30.03.1999 № 52-ФЗ «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения» / «Методические рекомендации по выявлению, расследованию и профилактике побочных проявлений после иммунизации», утвержденные МЗ РФ от 12.04.2019.
4. Аннотация к препарату Гам-КОВИД-Вак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://medi.ru/instrukciya/gam-kovid-vak_17105/ (дата обращения: 01.12.2021).
5. Аннотация к препарату ЭпиВакКорона [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://medi.ru/instrukciya/epivakkorona_26307/ (дата обращения: 01.12.2021).
6. Аннотация к препарату КовиВак [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://medi.ru/instrukciya/kovivak_26476/ (дата обращения: 01.12.2021).

**Общество Науки и Творчества
(Казань)**

ИП Кузьмин Сергей Владимирович
ИНН 165720091033
Р/с: 40802810500000061115
АО "ТИНЬКОФФ БАНК"
БИК: 044525974
К/с: 30101810145250000974
420103, Казань, ул. М. Чуйкова, 52-126.
Телефон: 89503125696
Сайт: www.on-tvor.ru
E-mail: ontvor@yandex.ru



Общество Науки и Творчества

Решение о проведении мероприятий от 1 сентября 2021 года

**В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических мероприятий
Общества Науки и Творчества**

1. Утвержден перечень мероприятий ОНТ, которые будут проходить в г. Казани:

24 мая. IX Международная научно-практическая конференция гуманитарных и общественных наук «Культура, наука и искусство: вопросы продуктивного взаимодействия в XXI веке» (МК-9)
25 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Вопросы совершенствования юридического знания в XXI веке: единство теории и практики» (МЮ-9)
26 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Вопросы психологии и педагогики в культурном воспитании современного человека» (МП-9)
27 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Перспективные направления взаимодействия экономических наук в XXI веке» (МЭ-9)
28 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Естественные и технические науки: структурные преобразования и перспективные направления развития в XXI веке» (МЕ-9)
30 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Результаты современных исследований в медицине» (МЗ-9)
31 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Процессы интеграции мирового научного знания в XXI веке» (ММ-9)
27 мая. Международный конкурс «Лучшее студенческое исследование – 2022»
28 мая. Международный конкурс НИР «Majesty of Science – 2022»

2. Цель мероприятий – развитие научно-исследовательской деятельности на территории РФ, ближнего и дальнего зарубежья, представление научных и практических достижений в различных областях науки, а также апробация результатов научно-практической деятельности.

3. Утвержден состав оргкомитета мероприятий:

1. Муратова Н.Ф. – кандидат филологических наук, доцент Университета журналистики и массовых коммуникаций Узбекистана, г. Ташкент, Узбекистан.
2. Шумакова С.Н. – кандидат искусствоведения Харьковской государственной академии культуры, г. Харьков, Украина.
3. Равочкин Н.Н. – кандидат философских наук, доцент Кузбасской государственной сельскохозяйственной академии, г. Кемерово, Россия.
4. Никитинский Е.С. – доктор педагогических наук, профессор Университета «Туран-Астана», г. Нур-Султан, Казахстан.
5. Волженцева И.В. – доктор психологических наук, профессор Переяслав-Хмельницкого государственного педагогического университета им. Г.С. Сковороды, г. Переяслав, Украина.
6. Байтенова Л.М. – доктор экономических наук, профессор Университета Нархоз, г. Алматы, Казахстан.
7. Акимжанов Т.К. – доктор юридических наук, профессор Университета «Туран», г. Алматы, Казахстан.
8. Ризаева Н.М. – кандидат фармацевтических наук, доцент Ташкентского фармацевтического института, г. Ташкент, Узбекистан.
9. Ильященко Д.П. – кандидат технических наук, доцент Юргинского технологического института Томского политехнического университета, г. Юрга, Россия.
10. Анисимова В.В. – кандидат географических наук, доцент Кубанского государственного университета, г. Краснодар, Россия.

4. Утвержден перечень секций мероприятий:

Секция 1. Авиация	Секция 33. Музыка
Секция 2. Антропология	Секция 34. Нанотехнологии
Секция 3. Археология	Секция 35. Психология и педагогика
Секция 4. Архитектура	Секция 36. Политология
Секция 5. Астрономия	Секция 37. Промышленность
Секция 6. Безопасность	Секция 38. Религия
Секция 7. Биология	Секция 39. Сельское хозяйство
Секция 6. Биотехнология	Секция 40. Социология
Секция 8. Бухгалтерский учет, анализ и аудит	Секция 41. Спорт
Секция 9. Ветеринария	Секция 42. Строительство
Секция 10. Военное дело	Секция 43. Телекоммуникации
Секция 11. География	Секция 44. Технологии
Секция 12. Геология	Секция 45. Транспортные коммуникации
Секция 13. Демография	Секция 46. Туризм
Секция 14. Дизайн	Секция 47. Управление
Секция 15. Журналистика	Секция 48. Фармакология
Секция 16. Зоология	Секция 49. Физика
Секция 17. Инновации	Секция 50. Физиология
Секция 18. Иностранные языки	Секция 51. Физическая культура
Секция 19. Искусство	Секция 52. Финансы
Секция 20. История	Секция 53. Филология
Секция 21. Космос	Секция 54. Философия
Секция 22. Краеведение	Секция 55. Химия
Секция 23. Культура	Секция 56. Экология
Секция 24. Литература	Секция 57. Экономика
Секция 25. Маркетинг	Секция 58. Электротехника
Секция 26. Математика	Секция 59. Энергетика
Секция 27. Материаловедение	Секция 60. Этика
Секция 28. Машиностроение	Секция 61. Этнология
Секция 29. Медицина	Секция 62. Юриспруденция
Секция 30. Менеджмент	Секция 63. IT (Информационные технологии)
Секция 31. Металлургия	Секция 64. Web-дизайн
Секция 32. Моделирование	

5. В течение месяца со дня проведения заключительного мероприятия мая необходимо подготовить акт с результатами проведения мероприятий ОНТ за май 2022 года.

Руководитель Общества Науки
и Творчества

Кузьмин С.В.



**Общество Науки и Творчества
(Казань)**

ИП Кузьмин Сергей Владимирович
ИНН 165720091033
Р/с: 40802810500000061115
АО "ТИНЬКОФФ БАНК"
БИК: 044525974
К/с: 30101810145250000974
420103, Казань, ул. М. Чуйкова, 52-126.
Телефон: 89503125696
Сайт: www.on-tvor.ru
E-mail: ontvor@yandex.ru



Общество Науки и Творчества

Акт по итогам мероприятий ОНТ от 8 июня 2022 года

**В соответствии с планом проведения
Международных научно-практических мероприятий
Общества Науки и Творчества**

1. В мае 2022 года успешно проведены следующие мероприятия:

- 24 мая. IX Международная научно-практическая конференция гуманитарных и общественных наук «Культура, наука и искусство: вопросы продуктивного взаимодействия в XXI веке» (МК-9)
- 25 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Вопросы совершенствования юридического знания в XXI веке: единство теории и практики» (МЮ-9)
- 26 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Вопросы психологии и педагогики в культурном воспитании современного человека» (МП-9)
- 27 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Перспективные направления взаимодействия экономических наук в XXI веке» (МЭ-9)
- 28 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Естественные и технические науки: структурные преобразования и перспективные направления развития в XXI веке» (МЕ-9)
- 30 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Результаты современных исследований в медицине» (МЗ-9)
- 31 мая. IX Международная научно-практическая конференция «Процессы интеграции мирового научного знания в XXI веке» (ММ-9)
- 27 мая. Международный конкурс «Лучшее студенческое исследование – 2022»
- 28 мая. Международный конкурс НИР «Majesty of Science – 2022»
- 2. На мероприятия авторы направили 85 статей, из них в результате проверки материалов до публикации допущено 48 научных работ.
- 3. Участниками стали представители России, Узбекистана, Украины, Казахстана, Беларуси, Литвы, Кыргызстана.
- 4. Все участники получили именные дипломы участников/победителей мероприятий.
- 5. Участникам был направлен сборник по итогам мероприятий.
- 6. По итогам мероприятий издан сборник статей, который постатейно размещен в Научной электронной библиотеке elibrary.ru.

Руководитель Общества Науки и Творчества

Кузьмин С.В.



Сборник научных трудов «Система знаний:
вопросы теории и практики»

Подписано в печать 31 мая 2022 года

В сборнике рассматриваются современные вопросы науки, образования и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для широкого круга читателей, интересующихся научными исследованиями и разработками, научных и педагогических работников, преподавателей, докторантов, аспирантов, магистрантов и студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

При перепечатке материалов сборника статей Международной научно-практической конференции ссылка на сборник статей обязательна.

Все материалы отображают персональную позицию авторов.
Мнение издательства может не совпадать с мнением авторов.

Компьютерная верстка С.С. Никитиной

Обложки сборника взяты из открытых источников.

Издано при поддержке
«Общества Науки и Творчества»,
г. Казань

