

ISSN 2658-4611

ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

научно-практический рецензируемый журнал

№1 (5)

2018 год

Основные направления

1. Педагогические науки

Общая педагогика, история педагогики и образования

Теория и методика обучения и воспитания (по областям и уровням образования)

Коррекционная педагогика (сурдопедагогика и тифлопедагогика, олигофренопедагогика и логопедия)

Теория и методика физического воспитания, спортивной тренировки, оздоровительной и адаптивной физической культуры

Теория, методика и организация социально-культурной деятельности

Теория и методика профессионального образования

2. Социологические науки

Теория, методология и история социологии

Экономическая социология и демография

Социальная структура, социальные институты и процессы

Политическая социология

Социология культуры

Социология управления

Главный редактор – Кузьмина Виолетта Михайловна, кандидат исторических наук, доцент, Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия

Ответственный редактор – Ответственный редактор – Положенцева Юлия Сергеевна, канд. экон. наук, доцент Юго-Западный государственный университет, г. Курск, Россия

Излагается теория, методология и практика научных исследований в сфере образования, социологии и смежных областей знания.

Адрес редакции:

305018, г. Курск, улица Монтажников, д.12

телефон +7-910-730-82-83

e-mail: regionika@yandex.ru

Учредитель: ЗАО "Университетская книга"

305018, г. Курск, улица Монтажников, д.12

телефон +7-910-730-82-83

e-mail: regionika@yandex.ru

Редакционный совет

Кузьмина канд.ист.наук, доцент,

Виолетта Юго-Западный государственный университет,

Михайловна г. Курск, Россия

Положенцева канд. экон. наук, доцент

Юлия Юго-Западный государственный университет,

Сергеевна г. Курск, Россия

Прохорова к.пед.н., доцент, доцент кафедры инновационных

Мария Петровна технологий менеджмента

ФГБОУ ВО НГПУ им. К. Минина,

г. Нижний Новгород

Волохова канд.фи. наук, доцент.

Наталья Доцент кафедры философии и социологии,

Владимировна Юго-Западный государственный университет,

г. Курск, Россия

Мандрук методист

Ирина МКУ «Научно - методический центр

Владимировна города Курска»

© Юго-Западный государственный университет, Россия

© ЗАО «Университетская книга», 2018

ОГЛАВЛЕНИЕ

ОБРАЗОВАНИЕ 4

Yakhshieva Z., Bobodganova G. BASES OF FORMATION OF LINGUOCULTUROLOGICAL COMPETENCE..... 4

Вориводина М.В., Федорова С.Н. НАУКА В КВАДРАТЕ: НОВОМУ ВРЕМЕНИ - НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ!..... 9

Гаврилова И.В. ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНЛАЙН-КУРСОВ..... 14

Гакрама К.М. ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПТА «ТОПОЛЬ» НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗА ТОЛЕНА АБДИКОВА «КӨКТЕРЕК» («ГОЛУБОЙ ТОПОЛЬ»)..... 24

Жураев Т.Х. РОЛЬ И ЗАДАЧИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ..... 30

Карпович Э.В. СОЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ МОДЕЛЕЙ, ОПТИЧЕСКИ ПЕРЕДАЮЩИХ АУДИОСИГНАЛЫ, ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ИНЖЕНЕРОВ В ВУЗАХ..... 36

Карпович Э.В. УЧЕБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ..... 44

Кудрявцева С.С. ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ УНИВЕРСИТЕТА 3.0 – ПОДХОД ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ..... 53

Ликёрная О.С. ПРИЁМЫ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В КЛАССАХ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ С УЧЁТОМ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ МДК)..... 62

СОЦИОЛОГИЯ 67

Mukazhanova A.M., Senkubaev S.T., Kadirova L.E. THE RELEVANCE OF THE NATIONAL IDEA «MANGILIK EL»..... 67

Мукажанова А.М., Сенкубаев С.Т., Кадилова Л.Е. АКТУАЛЬНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ «МӨНГІЛІК ЕЛ»..... 71

Абакумова М.М., Абакумов Р.Г. ВОЛОНТЕРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ СОЦИУМА..... 73

Бендрикова А.Ю. ВИКТИМБЛЕЙМИНГ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ..... 79

Велисар А.Е., Арсеньев Ю.Н. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА РЫНКАХ ТРУДА И ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ ОБЩЕСТВУ..... 84

ОБРАЗОВАНИЕ

BASES OF FORMATION OF LINGUOCULTUROLOGICAL COMPETENCE

Yakhshieva Zulfizar, Bobodganova Guzal
Jizzakh State Pedagogical Institute, teacher

Annotation: This article deals with the linguistic picture of the world, linguistic consciousness - these are “features of the culture and social life of a given human collective, which determined its psychological identity, reflected in the specific features of a given language”.

Keywords: linguoculturology, language and culture, components, formation.

Аннотация: В данной статье речь идет о языковой картине мира, о языковом сознании - это «особенности культуры и общественной жизни данного человеческого коллектива, определившие его психологическое своеобразие, отразившееся в специфических чертах данного языка».

Ключевые слова: лингвокультурология, язык и культура, компоненты, формирование.

Language is closely connected with culture: it grows into it, develops in it and expresses it. On the basis of this idea, a new science emerged - linguistic cultural studies, which in the 90s of the 20th century took shape as an independent area of linguistics. Linguoculturology is a branch of linguistics that emerged at the junction of linguistics and cultural studies, exploring the manifestations of the culture of a people, which are reflected and entrenched in the language.

The focus of linguoculturology is a person considered as a carrier of language and culture, his background knowledge, national-specific, behavioral norms, making him a representative of the culture. Problems related to the functioning and study of the language in a multilingual society are considered against the background of the overall picture of the language situation. The components of which are the status of the language, language policy, language competences, value orientations of native speakers that make up the language portrait of society.

Works that define the conditionality of the language in the very meaning of lexical units appear, highlight the so-called “cultural” component of the meaning of words and phraseological units, reveal the linguistic nature of “background” knowledge, show the features and originality of their functioning.

Modern school faces the task of forming and developing productive bilingualism and multilingualism, the formation of a linguistic personality. This problem is currently becoming particularly acute: bilingualism in our multi-ethnic state should become the norm for every person. Possession along with the Uzbek language as the most important means of inter-ethnic communication, a means of

familiarizing with the cultural achievements of peoples and to world culture is vital.

The implementation of this task depends on the effectiveness of teaching the Uzbek language at school, primarily at the initial stage, since during this period the foundation was laid, on the basis of which the whole further process of mastering the language and its culture is built, a positive psychological attitude is created, and interest in them is formed.

Linguocultural orientation in learning requires the teacher to introduce students not only to knowledge of the word, but also to the phenomenon of material and spiritual culture, which reflects the history of the people, their mentality in the cultural and historical environment that forms the linguistic personality. Through exercises containing linguistic and culturological material, the teacher will be able to help create a linguistic picture of the world, acquaint with vocabulary, idioms, texts that reflect the culture of the Uzbek people. The process of formation of linguistic and cultural concepts in the lessons of the Uzbek language is closely connected with the education of love for the native culture, respectful attitude to the languages and cultures of other nations, their familiarization with world culture. Today, the importance of linguocultural education, ensuring the spiritual and moral development of the individual, the formation of linguocultural self-identification as a necessary component of its ideological potential and the conditions for integration into world culture, is actualized with particular urgency.

In this connection, the problem of interaction between language and culture becomes relevant, since it is from culture that spiritual communication of people begins, understanding and cooperation of peoples, and the communication of cultures is actualized in the communication of personalities, the main means of which is the language.

Linguoculturology is a scientific discipline bordering the sciences of culture and philology (linguistics). Linguoculturology is defined as “a complex scientific discipline of a synthesizing type that studies the relationship and interaction of culture and language in its functioning and reflects this process as an integral structure of units in the unity of their linguistic and extra-lingual (cultural) content”.

The main object of the study of cultural linguistics is the relationship and interaction of culture and language in the process of its functioning. The object of linguoculturology is the study of the interaction of language, which is a translator of cultural information, culture with its attitudes and preferences and the person who creates this culture using the language. The object is located at the “junction” of several fundamental sciences - linguistics and cultural studies, ethnography and psycholinguistics.

Linguoculturology studies the national forms of being of society, reproduced in the system of language communication and based on the cultural values of a specific historical community. The most important task of linguoculturology and its characteristic distinguishing feature is the systematic representation of the

culture of the people in its language. Linguoculturology explores the linguistic picture of the world, gives a systematic description of the facts of language and culture in their interaction and interrelation.

It closely interacts with cultural studies, linguistic and cultural studies, ethno-linguistics, and sociolinguistics, but at the same time it has its own specifics and a special aspect of studying the problem of language and culture. The object of its study includes lexical units with national-structural semantics of linguistic units in order to understand them in their entirety of content and shades, to a degree as close as possible to their perception by the speakers of a given language and a given culture. With this approach, linguoculturology is an aspect of linguistics that studies the problem of reflecting national culture in language and the problem of speech activity in the context of intercultural communication.

Language communication is a prerequisite for the existence and development of human culture, it ensures the unity of cultural processes within the framework of this community, storage and transmission of cultural values. Thus, communicative activity turns out to be the link in which language intersects and interacts as a system of symbolic units of different levels and a culture in which it exists and of which it is a necessary component.

The focus of linguistic culturology is a person considered as a carrier of language and culture, his background knowledge, national-specific, behavioral norms that make an individual a representative of this culture.

From the above, it can be concluded that the main objects of study of cultural linguistics are “Man”, “Language”, “Culture” in their interrelation. In the triad of these initial concepts, the first place is occupied by the notion “Man” and the notion “linguistic personality” that follows from it.

A linguistic personality is a personality expressed in a language, i.e., in the oral and written texts it creates, ensuring its vital activity in society. By the range of speech opportunities, the elite linguistic personality stands out. The concept of “language personality” becomes the central, backbone concept of modern language teaching. A person as a linguistic person is at the same time a carrier of language and culture, which makes them interconnected. The formation of a linguistic personality is proclaimed as the main goal of language learning, and the real communicative, cognitive and cultural needs of the individual form the basis of the learning system. Thus, there arises the problem of studying the structure of a linguistic personality and its needs for constructing an ideal model of a linguistic personality as a desired result of the formation process. Moreover, the object of consideration is a multilingual (or at least bilingual) language personality. Mastering the native language and culture allows the student to communicate within the same ethno-social and cultural community; the assimilation of another language and culture of the people - its carrier opens up the possibility of intercultural communication and the formation of a bilingual linguistic personality in the process of this communication.

A multilingual linguistic personality is a person who speaks several languages. In our country, this is at least a trilingual personality: owning a native

language, Russian, and one of the European languages as a means of international communication (English, French, German). Mastering a second language involves learning a new linguistic picture of the world.

To know the linguistic picture of the language being studied is to become imbued with the world outlook of the people - its carrier, to penetrate into its linguistic consciousness. Description of the linguistic picture of the world in order to comprehend both the native and the studied language is one of the urgent tasks of linguodidactics. The solution of this problem is important for the knowledge of the system of the language being studied, for the formation of the linguistic, linguistic and linguocultural competence of students.

The interrelation of language and culture is one of the basic concepts of the linguoculturological concept of language learning. This question can be considered in three aspects:

- 1) language as an indicator of the general culture of a person, his speech culture and culture of communication.
- 2) language as a phenomenon of culture and as a treasury of the culture of a people, its keeper and means of transmission from one generation to another.
- 3) language in its aesthetic function as a means of creating literature, one of the most important components of culture.

The cultural minimum is in our case the realities of Uzbek culture and English culture. The linguistic picture of the world, or linguistic consciousness, is "the peculiarities of the culture and social life of a given human collective, which determined its psychological originality, reflected in the specific features of the given language". Description of the linguistic picture of the world in order to comprehend both the native and the studied language is one of the urgent tasks of linguodidactics. The solution of this task is important for the knowledge of the system of the language being studied, for the formation of not only linguistic, but also ethnocultural competence of students.

Each language divides the world in different ways, so some concepts may be absent in a particular language. For example, in English there are words "brother" and "sister", but there are no special words for "elder (younger) brother" and "elder (younger) sister", whereas in the Uzbek language these concepts are (aka, uka, singil, opa), but there are no common words "brother" and "sister."

Language is a way of existence and transmission of culture, the implementation of which occurs through the texts. The text is the basic unit of the formation of a linguistic personality, because it is through the text that the student gets the opportunity to learn new knowledge and values, the spiritual culture of his and other people, to verify their moral and aesthetic positions.

The artistic text performs a special function associated with the depiction of phenomena and processes of national history and culture. At the same time, the works of fiction themselves are part of the national culture, reveal the peculiarities of the national character, the moral and aesthetic ideal of the people. Therefore, linguistic and culturological analysis of a literary text, for example, at the vocabulary level (highlighting non-equivalent words, connotative and back-

ground vocabulary, phraseological combinations, proverbs and sayings, etc.) will allow students to get acquainted with the lifestyle, traditions of peoples, their national character. Awareness of the language as a phenomenon of culture, as a cultural and historical environment, embodying the history, culture, customs of the people, comprehending it as a treasury of culture, contributing to the storage and transmission of the material and spiritual culture of society from generation to generation, leads to the need to describe the national cultural component meanings of linguistic units of all levels and above all, vocabulary, phraseology, aphoristics and text. The linguistic picture of the world, the national-cultural halo of the word are especially clearly reflected in the concepts of culture and the words that call them. Based on concepts related to the character and way of life of the people, poets and writers create metaphors, bright artistic images that return to the people, enrich their linguistic consciousness, give impetus to the development of their spirituality. Identifying and describing culture keywords, concept words is an urgent task of linguistic culturology, significant for enriching the students' conceptual sphere. Mastering the norms of verbal communication, the development of communicative competence is one of the goals of language learning, for the achievement of which it is necessary to describe the national-cultural features of verbal behavior, the rules of intercultural communication.

A comparative description of speech behavior, cultural realities, vocabulary with a national-cultural component of meaning in English and native languages and cultures will help to assimilate the national-cultural specifics of language means serving communication and cultural needs of a person, help to create the necessary knowledge for communication of culture.

In our time, when national problems are particularly relevant, it is necessary to find the right angle in the study of the mother tongue, in no way exaggerating or belittling its merits and capabilities. At the same time, it is necessary to carry out purposeful work to inculcate interest in the native language, which should be closely connected with the upbringing of national and international feelings: through the national it is necessary to develop the international qualities of students, as a person who does not perceive and does not love his native language, his culture, will be able to appreciate the language and culture of another people.

Knowledge of the native language is the enrichment of your spiritual world, knowledge of the past, present and future of your people, your homeland, therefore, teachers of the Uzbek language and literature in their native language lessons should set and solve the following tasks aimed at raising interest and respect for the language and culture of others Peoples: 1) a system of exercises and forms of work to form students' love and devotion to the motherland, to their people; 2) working on language material, cultivate a love for the native language, culture and the English language as the language of interethnic communication of peoples; 3) foster respect for the languages and cultures of other nations; 4) to develop among schoolchildren a sense of respect for the memory of the past of our Motherland, of its people, and of the peoples of other coun-

tries; 5) to cultivate the love of native nature as an integral part of national self-consciousness.

Mastering the native language, the child learns not only words, their addition and modification, but also an infinite number of concepts, views on objects, a lot of thoughts, feelings, artistic images, logic and philosophy of the language. Such is this great national teacher - the native word.

Bibliography

1. Alefirenko, N. F. Lingvokulturologiya. The value-semantic space of the language / N.F. Alefirenko. - M.: Flint, Science, 2010. - 288 c.
2. Alefirenko, N.F. Linguoculturology / N.F. Alefirenko. - M.: Book on Demand, 2012. - 284 c.
3. Vorobiev, V. V. Lingvokulturologiya / V. V. Sparrows. - M.: Publishing House of the Peoples' Friendship University of Russia, 2008. - 340 p.
4. Zinovyeva, E. I. Lingvokulturologiya. Theory and Practice / E.I. Zinoviev, E.E. Yurkov. - M.: MIRS, 2009. - 747 c.
5. Komova, TA Introduction to the comparative linguoculturology. United Kingdom-Russia / Great Britain-Russia / TA Komov. - M.: Krasand, 2010. -128 c.
6. Kutueva, M.V. Portable semantics of the common vocabulary of the Spanish language in the aspect of linguistic culturology / M.V. Kutueva. - Moscow: Peoples' Friendship University of Russia (PFUR), 2011. - 527 p.

НАУКА В КВАДРАТЕ: НОВОМУ ВРЕМЕНИ - НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ!

Вориводина Мария Владимировна, студент

(marie@nxt.ru)

Федорова Светлана Николаевна, к.э.н., доцент

(svetl-fedorova@mail.ru)

Юго-Западный государственный университет, г.Курск, Россия

В работе изучена тема дополнительного школьного образования и подробно описана работа научной лаборатории КвадрУм.

Ключевые слова: КвадрУм, робототехника, химия, физика.

В современном мире остро стоит вопрос образования человечества. Людям еще с древних времен стало ясно, что знания необходимо давать ребенку с малых лет. Дополнительное образование – это не просто внеклассная деятельность, предполагающая занятия в различных кружках или секциях. Это понятие выступает средством формирования личности ребенка и непрерывного обучения полезным навыкам. Дополнительное образование в начальной школе, средней или старшей – это мероприятия и факультативы, которые должны быть объединены в единое образовательное пространство.

В городе Курске существует научная лаборатория "КвадрУм". Научная лаборатория КвадрУм - это уникальные программы развития ребенка с 6 до 14 лет, которые ведутся по следующим направлениям:

- Робототехника (рис. 1);

- Занимательная химия (рис. 2);
- Увлекательная физика (рис. 3).

В научном центре дети самостоятельно под руководством педагога конструируют и программируют собственных роботов, проводят опыты и эксперименты по химии и физике, получают азы наук.

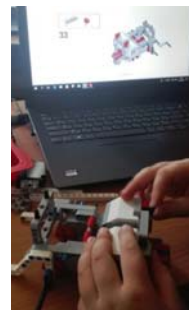


Рисунок 1 - Процесс урока по робототехнике



Рисунок 2 - Процесс урока по занимательной химии



Рисунок 3 - Процесс урока по увлекательной физике

Основной задачей научной лаборатории - это показать детям, что наука - это легко и интересно.

Основной целью научной лаборатории является научить детей:

- конструировать на основе Lego EV3, Engino;
- применять на практике математику, физику, химию и другие науки;
- программировать;
- основам логики и алгоритмики;
- проектному мышлению и командной работе;
- техническому творчеству.

У детей будет возможность приобрести навыки будущих профессий, новых друзей и возможность участия в различных соревнованиях.

Техника безопасности в лаборатории превыше всего и потому научная она адаптирована для маленьких детей. В группе одновременно занимаются не более 8 человек, что позволяет обеспечить безопасность в лаборатории. Каждый ребенок работает со своим оборудованием и реактивами. Все дети одеты в специальную защитную униформу: халаты, перчатки и очки.

Единственный способ изменить будущее - это вкладываться в образование детей сегодня.

Понять как проходят занятия можно только если их посетить:

Робототехника

Занятия делятся на две группы по возрасту детей:



Первая группа детей 6+

Занятия включают в себя конструирование с помощью конструктора образовательной версии. В отличие от обычного, конструктор включает в себя детали, которые приводят модель в движение. Да, уже в таком возрасте ребята собирают механические движущиеся модели!

Дети знакомятся с работой простых механизмов, учатся строить трехмерные модели по их двумерным изображениям через работу с инструкцией или специально подготовленной презентацией к каждому занятию.

Занятия проводятся в простой игровой форме. В процессе обучения у детей развивается мелкая моторика, усидчивость, появляется навык работы в команде и другие качества, необходимые для успешной учебы!

**Первая группа детей 9+**

Занятия проходят на конструкторе LEGO Mindstorms Education EV3. Он позволяет создавать, программировать и тестировать свои решения, используя реальные технологии из мира робототехники.

В распоряжении учеников:

- более 500 строительных элементов;
- датчики касания, цвета, ультразвуковой и гироскоп;
- мощный микрокомпьютер с возможностью программирования

**Занимательной химии**

Знакомство с химическими веществами и явлениями природы у детей начинается значительно раньше, чем изучение предмета химии в средней школе.

Отличием процесса обучения о веществе на пропедевтическом этапе является наличие у учащихся 3-7 классов знаний о веществе, которые они

получили в начальной школе и специфика восприятия детьми 9-13 лет окружающего мира как общего целого.



В связи с этим есть смысл начинать целенаправленно знакомить учащихся с химией в форме факультативных занятий. Знание о химических веществах и их преоб-



разованиях необходимы ученикам в связи с тем, что их окружают не только полезные, но также вредные и опасные вещества. Такие занятия созданы также для обеспечения свободного времени процессом развития познавательного интереса школьников.

Ознакомление с повседневными химическими понятиями в дальнейшем облегчит школьникам изучение систематического курса химии.

С этой целью в научной лаборатории «КвадрУм» организован курс по пропедевтики химических знаний под общим названием «Занимательная химия».



Этот курс в свою очередь, содержит несколько факультативных модулей с такими названиями: «Вещества на кухне», «Вещества в аптечке. Неорганическая химия», «Вещества в аптечке. Органическая химия», «Вещества в ванной комнате», «Текстильная химия», «Химия запахов» «Электрохимические системы», «Химия элементов» и пр.

Неотъемлемой частью большинства занятий является химический эксперимент. Для опытов используются доступные материалы и реактивы

(чтобы реагенты и продукты реакции не наносили вреда здоровью ребенка).

Увлекательная физика

Физика — это область естествознания, наука, которая изучает наиболее фундаментальные закономерности, определяющие общую структуру и эволюцию материального мира. Являясь одним из трех китов, на которых зиждется современная система мироустройства, физика является наукой о природе в самом широком понимании этого слова! Кроме изучения материальных и энергетических параметров организации вселенной, она также ставит перед собой задачи пояснения и логического обоснования фундаментальных взаимодействий в природе, управляющих движением материи.

Опыты в научной лаборатории заставляют полюбить физику, чудесную науку, которой мы обязаны открытие пара, телефона, радио и которая, быть может, завтра откроет нам новые тайны. Все опыты, и простые, и сложные, не требуют никаких особых приборов и тем самым безопасна для детей.



Список литературы

1. КвадрУм - наука для детей в Курске! [электронный ресурс] 2018г. - режим доступа: <https://vk.com/kvadrwym>, свободный.
2. Том Тит - Научные забавы, Москва Издательский Дом Мещерякова, 2016.
3. Николай Ганайлюк - Эксперименты профессора Николя, Москва "Манн, Иванов и Фербер", 2015г.

*Vorivodina Maria Vladimirovna, student
Southwest state University, Kursk, Russia
(marie@nxt.ru)*

*Fedorova Svetlana Nikolaevna, Cand. Economic. Sciences, associate Professor
Southwest state University, Kursk, Russia
(svetl-fedorova@mail.ru)*

Science in the square: new time - new opening!

Annotation. The paper studies the topic of additional school education and describes in detail the work of the scientific laboratory Quadrum.

Key words: Quadrum, robotics, chemistry, physics.

ГЕЙМИФИКАЦИЯ КАК СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОНЛАЙН-КУРСОВ

*Гаврилова Ирина Викторовна, к.п.н., доцент
(e-mail: i.gavrilova@magtu.ru)*

*Магнитогорский государственный технический университет,
г.Магнитогорск, Россия*

В настоящее время геймификации современная педагогическая наука отводит ключевую роль при повышении качества обучения, однако опыт её применения накоплен ещё недостаточно большой, что, зачастую, приводит к слиянию понятий «игра» и «геймификация». Это неверно. В статье уточняется понятие «геймификация», выделяются её ключевые характеристики, приводится пример её реализации в рамках обучающих онлайн-курсов, а также рассматриваются возможности LMS Moodle с точки зрения её пригодности для разработки геймифицированных курсов. Сделан вывод о том, что геймифицированные курсы оказываются более эффективными при работе с обучающимися с низким уровнем успеваемости, а также позволяют активизировать тех студентов, которые традиционно не привыкли прикладывать усилия для освоения учебного материала.

Ключевые слова: геймификация, массовые открытые онлайн курсы, несовершеннолетний, высшее образование, LMS Moodle

Современный этап развития образования характеризуется активным внедрением цифровых технологий во все сферы деятельности человека в том числе - в образование, социальной функцией которого выступает передача накопленных знаний новым поколениям. Научно-технический прогресс формирует среду, которая, в свою очередь, оказывает влияние на характер мышления человека, активизируя и развивая способности, востребованный в новой форме. По этой причине, а также в свете интенсификации процесса накопления научных знаний, исследования, выполненные на стыке наук, педагогики и информатики, не потеряют своей актуальности.

Современному человеку жизненно необходим постоянный приток новых знаний, источником которых в настоящий момент выступают массовые

открытые онлайн курсы (МООК), созданные для обеспечения достаточного образовательного уровня общества. Они позволяют обеспечить открытость накопленных знаний и дают возможность организовать взаимодействие людей из разных стран мира. И в Российской Федерации, и за рубежом инициатива в разработке таких ресурсов исходит преимущественно от крупнейших университетов, в результате их усилий накоплены терабайты учебной информации, которая может служить подспорьем и для остальных образовательных организаций.

Обучение с помощью МООК требует от обучающихся высокого уровня дисциплинированности и сознательности. К сожалению, в настоящее время эти качества среди студентов встречаются очень редко; по этой причине разработчики электронных обучающих курсов активно используют технологию геймификации (от англ. «gamification» – игровизация, игрофикация; термин введен Н. Пеллингом в 2002 г.), т.е. использование игровых механизмов, принципов и инструментов для формирования необходимых компетенций. Основной принцип геймификации — обеспечение получения постоянной, измеримой обратной связи от пользователя, обеспечивающей возможность динамичной корректировки пользовательского поведения и, как следствие, быстрое освоение необходимых функциональных возможностей. От других игровых практик (ролевых, деловых игр и т. д.) геймификация отличается неимитационным характером активности: при неизменном содержании образовательной деятельности, она существенным образом меняет способ её организации, сопровождая весь образовательный цикл.

Игра и её отдельные элементы с древних времен являются традиционными для любого учебного процесса. Значение и эффективность игры изучались и изучаются учеными в области философии, социологии, политологии, психологии, педагогики и др. Немецкий психолог Карл Гроос (1861–1946), специализирующийся по генетической психологии считал, что игровая деятельность возникает у животных в силу необходимости приобретения новых форм поведения, которые не развиты у них на уровне инстинктов. Его соотечественник, Карл Бюлер (1879–1963), занимавшийся исследованием психологии мышления и разработкой лингвистической теории, дополнил его мысль утверждением, что игровая деятельность поддерживается «функциональным удовольствием», получаемым от самой деятельности. Иммануил Кант видел игру в процессе образования в качестве способа проявления свободы.

В отечественной педагогике изучением особенностей игры и игровой деятельности в процессе образования и воспитания занимались Л. С. Выготский, Г. П. Щедровицкий, Д. Б. Эльконин и др. В их работах подчеркивается эффективность, универсальность, легкая воспроизводимость игровой технологии, которая «подходит для любой учебной дисциплины и решения практически всех воспитательных и развивающих задач». (15)

На современном этапе развития педагогики игра выступает основой инновационной деятельности, условием и средством формирования креативного мышления. Ю. М. Лотман замечал: «Игра – один из механизмов выработки творческого сознания, которое не пассивно следует какой-либо заранее данной программе, а ориентируется в сложном и многоплановом континууме возможностей». Д. Нигматьянов объясняет привлекательность игры на уровне психофизиологических процессов.

Появление нового поколения детей, выросших в эпоху развития Интернета, развитие компьютерных игр, изменение образовательной парадигмы подняло актуальность исследования игровых технологий на новый уровень. На протяжении последних двадцати лет отечественные педагогические исследователи концентрируются преимущественно на отрицательной стороне компьютерных игр, чрезмерное увлечение которыми, безусловно, относится к одному из видов девиантного поведения. По этой причине ряд исследователей скептически относятся к внедрению геймификации в образовательный процесс. Однако геймификация – это не только использование компьютерных игр; понятие геймификации шире, его содержание близко к приведенному выше толкованию, но всё-таки не идентично.

Так, автор первого онлайн-курса по геймификации, преподаватель Пенсильванского университета Кевин Вербах под геймификацией понимает применение игровых элементов и цифровых методов проектирования игр для неигровых задач. Другой исследователь, преподаватель университета Карнеги Дж. Шелл полагает, что «игрофикация – превращение чего угодно в подобие игры». В Википедии приводится такое толкование этого термина: «игрофикация - применение подходов, характерных для компьютерных игр, в программных инструментах для неигровых процессов с целью привлечения пользователей и потребителей, повышения их вовлечённости в решение прикладных задач, использование продуктов, услуг». Согласно статье Алчебаева М.А. и Гайдукова А.М. геймификация - комплекс действий, характерных для игр и направленных на изменение какого-либо процесса с определенной целью (провести обучение, увеличить продажи, найти путь в объезд пробок, повысить заинтересованность, изучить новое и т. д.). (1)

Обобщив представленные выше точки зрения, получим следующее определение: геймификация – это способ организации образовательной или профессиональной деятельности с помощью игровых технологий, в том числе – на основе компьютерных игр. Принцип геймификации подразумевает внедрение в образовательный процесс элементов из других областей (игр, социальных сетей) для создания более удобной и привлекательной образовательной среды.

Областью применения геймификации может стать любая сложная и рутинная деятельность, содержание которой вызывает у субъекта снижение мотивации. Она отвлекает внимание от однообразности за счёт постановки перед пользователем одной или нескольких более интересных задач, вы-

полнение которых позволяют совершенствовать навыки, предусмотренные образовательной программой. Целью геймификации становится изменение привычного поведения аудитории, вовлечение в деятельность, содержание которой остается прежним, но определенным образом перерабатывается для повышения мотивации к решению поставленной задачи, а также увеличения времени, которое обучаемый посвящает её решению.

Принципиальное отличие геймификации от известных ранее образовательных игровых форм заключается в отсутствии подмены настоящей реальности виртуальной, что снижает риск появления девиантного поведения, поскольку отсутствует один из основных факторов образования зависимости от компьютерных игр: уход от реальности. Геймифицированный образовательный курс не является компьютерной игрой, даже если для него разработана специальная виртуальная среда с хорошим игровым дизайном. При движении по траектории курса обучающийся выполняет задачи образовательного и игрового характера. Например, образовательной задачей может быть «научиться выполнять расчет надежности программного обеспечения», игровой – «набрать количество баллов к определенному сроку для перехода на следующий уровень». При этом образовательные цели всегда остаются в приоритете, а игровые призваны способствовать сохранению внутренней мотивации к выполнению образовательных задач.

Сравнивая геймификацию с другими игровыми техниками, Марио Хергер предлагает таблицу, которая позволяет более четко провести границы между родственными, но нетождественными явлениями – геймификацией и различными другими разновидностями игровых практик: традиционными, ролевыми, деловыми играми и симуляторами. В качестве параметров сравнения выступили следующие характеристики: спонтанность, наличие правил и цели, внутренняя структура, реальность/игровое пространство и системность. Сопоставление данных показало, что наиболее близки к геймификации симуляторы, которые создают иллюзию реальности в компьютерной среде и служат обучающим и тренировочным целям – обучению вождению, работе со сложным оборудованием и т.п. Видимо, в связи с этим некоторые отечественные исследователи причисляют симуляторы к практике геймификации, что, очевидно, не вполне оправдано.

Геймифицированная образовательная деятельность должна быть строго структурирована, поскольку только последовательное разбиение на этапы и локальные цели способно обеспечить достижение общей цели курса.

Согласно исследованию Кармановой Е.В. (8) геймификация может быть полной и неполной. При полной геймификации происходит полное воспроизведение реальной ситуации, которая возникает в некотором виртуальном пространстве игры; при этом полностью реализуются все основные аспекты геймификации: динамика - использование сценариев, требующих внимания пользователя и реакции в реальном времени; механика — использование сценарных элементов, характерных для игрового процесса,

таких, как виртуальные награды, статусы, очки, виртуальные товары; эстетика — создание общего игрового впечатления, способствующего эмоциональной вовлеченности; социальное взаимодействие — широкий спектр техник, обеспечивающих характерное для игр межпользовательское взаимодействие; прочие игровые компоненты: игровых компонентов, применяемых при геймификации. (12)

Важнейшая черта геймификации – игровой дизайн, под которым понимается визуализация обучающих ресурсов в игровом стиле. Цель игрового дизайна – достижение поставленных перед аудиторией целей, ориентация на её информационные потребности и интеллектуальные возможности. Внешняя привлекательность при этом не должна быть самоцелью, она необходима для обеспечения вовлеченности обучающихся в игровой процесс. А.Л. Мазелис считает, что, одним из направлений развития дизайна, которое можно взять за основу при построении дизайна электронного курса, может выступать использование элементов социальной сети.(12) По мнению автора настоящей статьи наличие игрового дизайна не является необходимым и обязательным условием геймификации. Его вообще может не быть, важна правильная постановка образовательной задачи и адекватные игровые педагогические технологии.

В исследовании Титовой В.Н., Орловой О.В. доказывается, что применение геймификации в образовательном процессе усиливает мотивацию обучающегося «уделять более сильное и качественное внимание образовательной деятельности»(16).

Геймификация стала настолько популярна, что современные системы электронного обучения предоставляют специальные инструментальные средства для создания поддерживающих её элементов.

Так, например, LMS Moodle, наиболее популярная во всем мире платформа для разработки электронных курсов, в своей последней версии поддерживает создание кроссвордов, sudoku и игры «Миллионер», которые используют данные глоссария и банка вопросов учебного курса. Проанализируем эти элементы исходя из наибольшего уровня усвоения знаний (узнавание, воспроизведение, понимание, применение, творчество – по В.П. Беспалько) и трудоемкости подготовки для него данных.

Элемент «Кроссворд» автоматически строит из представленных в глоссарии терминов кроссворд, включающий примерно 20 отобранных случайным образом однословных понятий курса, т.е. если термин состоит из нескольких слов, он не может использоваться в кроссворде, дефис при этом допускается. Это значит, что в некоторых случаях(все понятия курса представляют собой словосочетания) этот элемент не может быть задействован. Второй фактор риска – рекурсивное описание термина, т.е. неизвестное слово уже содержится в пояснении. Максимальный уровень усвоения, который можно выявить у обучающихся с помощью кроссворда – уровень воспроизведения. Это говорит о том, что использовать кроссворд

в качестве итогового задания нецелесообразно, если образовательная задача подразумевает более высокий уровень владения информацией.

Практика применения кроссворда для оценки знаний показала, что обучающиеся, как правило, не считают его привлекательным, т.е. уровень геймификации при существенных усилиях не очень высок – требуется дополнительная мотивация в виде баллов или отработки пропуска занятия по неуважительной причине.

Элемент «Судoku» автоматически формирует таблицы для заполнения числами, которые автоматически открываются при правильном ответе на вопросы. Вопрос – описание термина из глоссария, для ответа на который необходимо правильно написать пропущенное слово, строго соблюдая синтаксис. Геймификация здесь реализована более интересно, но само задание сложное и поэтому неинтересное для большинства. Отдельные любители судoku выполняют задание без подсказок, т.е. игнорируя вопросы. Элемент удобно использовать, если глоссарий большой – более 80 слов, здесь нет ограничения по количеству слов в понятии. И, безусловно, дополнительная мотивация также нужна. Уровень усвоения информации – средний, не выше «воспроизведения».

Элемент «Миллионер» – это компьютерная игра, построенная по принципу викторин «О, счастливчик!», «Кто хочет стать миллионером» и т.п. Нужно ответить на пятнадцать вопросов, у которых только один ответ из четырех правильный. Все игровые вопросы извлекаются из банка вопросов, т.е. если он пуст, то использовать элемент «Миллионер» нельзя. Если вопросов меньше пятнадцати, то в игре будут повторы вопросов, и эффективность и привлекательность её снизится.

Безусловно, для использования этого элемента требуется достаточно большая подготовительная работа преподавателя, но и привлекательность игры для обучающихся более высока. Дополнительная мотивация зачастую не нужна, т.к. они соревнуются друг с другом, кто быстрее пройдет уровень. А вот уровень усвоения информации очень сильно зависит от типа вопроса. В том случае, если все вопросы подразумевают выбор правильного термина из четырёх на основе представленного определения, максимальный уровень, который можно достичь, – узнавание. Если же предлагаются задачи, и нужно выбрать правильный ответ, то здесь уже уровень более высок – «применение». Впрочем, элемент везения также присутствует, т.е. реальная картина знаний и умений, сформированных в результате изучения курса, может быть искажена, однако такой риск присутствует в любой оценочной системе.

В рамках преподаваемого автором курса были созданы все три элемента, студенты выбирали тот, который им больше нравится. Оказалось, что 80% студентов выбрали элемент «Миллионер», элементом «Судoku» заинтересовались 33% обучающихся, а элемент «Кроссворд» просмотрели только 25% студентов.

LMS Moodle поддерживает ещё ряд элементов, которые можно использовать для реализации геймификации, но не все из них были задуманы изначально именно для этого. Исключением выступает инструмент «Значки», предназначенный для визуализации оценки достижений. Автор курса может создать любое количество значков, задать правила их выдачи: автоматически при выполнении конкретных заданий или вручную, добавить описание: за что был выдан значок и т.п. Исследование показало, что наиболее эффективно этот элемент формирует мотивацию у обучающихся не старше 2 курса, при этом очень важно сохранить элемент интриги: например, внешний вид значка никто не должен узнать до того, как он будет выдан. При подборе изображений очень важно не забывать об авторском праве: все изображения рекомендуется брать из открытых источников или создавать самостоятельно.

Хорошим инструментом поддержки геймификации выступает такой элемент, как тест. В настоящее время тест поддерживает более 10 различных типов вопросов, допускается установление порогового уровня, при котором он считается пройденным. Можно штрафовать за неправильные ответы, добавлять примечания к каждому варианту ответа.

Элемент «Лекция» позволяет реализовать любой игровой сценарий с помощью нелинейного прохода по материалам курса и выполнения рубричных заданий. Впрочем, даже элемент «Файл» может использоваться в качестве элемента геймификации, если содержит информацию, относящуюся к её параметрам: например, описание правил или сюжета, какие-либо статистические данные по курсу и т.п.

Элемент «Семинар» – способ организации групповой работы над заданиями, например, работа в проектных группах, а также способ обеспечить взаимную оценку достижений обучающихся.

Все элементы LMS Moodle можно синхронизировать с календарем, задавая темп обучения, штрафую за просроченные задания, или не синхронизировать вовсе, позволяя обучающемуся изучать материал в соответствии с индивидуальными особенностями. Первый вариант хорошо дисциплинирует, второй более привлекателен для студентов, совмещающих обучение и профессиональную деятельность. Все задания в LMS Moodle можно оценить, при этом система оценивания очень гибкая; по умолчанию используются проценты.

Анализ педагогической практики и ряда мини-исследований, посвященных повышению качества обучения с помощью электронных онлайн-курсов, позволил выделить следующую технологию разработки курса.

1. Определение целей обучения: уровни усвоения отдельных тем дисциплины набор обязательных умений и навыков.

2. Формирование структуры курса на основе выявленных целей, определение траекторий изучения курса и разработка рейтинговой системы для оценки достижений обучающегося, включая визуальные средства поощрения.

3. Подбор учебного материала и формирование банка заданий.
4. Обогащение заданий игровой составляющей и её техническая реализация.

5. Оценка результатов обучения и модификация электронного курса.

Представленная технология активно используется автором при разработке новых электронных курсов и модификации уже существующих. В основе всех курсов лежит многокритериальная рейтинговая система, не позволяющая исключать обязательные виды деятельности, как это зачастую происходит при однокритериальной системе, построенной на суммировании баллов за все выполненные задания. Система прозрачная, обучающиеся знакомятся с ней на вводном занятии: правила устанавливаются на весь срок изучения дисциплины и не меняются. Исключение составляют бонусные баллы, которые начисляются за выполнение дополнительных заданий: например, студент может выполнить обзор научных исследований по теме курса за последний год и опубликовать его результаты в научном издании, или пройти дополнительный тест, или решить задания повышенного уровня сложности – вариантов для начисления бонусных баллов очень много, они ограничены лишь фантазией преподавателя. Ещё одно обязательное условие – оперативная обратная связь, которая реализуется средствами образовательной платформы: форум, семинар, комментарии по выполнению задания, сообщения.

Накопленные за последние три года статистические данные, описывающие особенности изучения онлайн-курсов, позволили сделать следующие выводы:

- 1) присутствие студентов на геймифицированных курсах выше на 50%;
- 2) геймифицированные курсы активнее изучают студенты с плохой успеваемостью, т.е. с низким уровнем образовательной мотивации;
- 3) уровень усвоения информации при работе с геймифицированными курсами выше, при этом лучшие результаты опять-таки показывают студенты с низким уровнем успеваемости;
- 4) прирост уровня усвоения информации успевающими студентами незначителен во многом потому, что они лучше подготовлены находить и усваивать учебный материал.

Таким образом, геймифицированные курсы оказываются более эффективными при работе с мотивационным компонентом готовности обучающихся, а также позволяют активизировать тех студентов, которые традиционно не привыкли прикладывать усилия для освоения учебного материала. Хорошо успевающие студенты с сильной мотивацией, как правило, менее зависят от формы организации обучения, однако рассматривают подобные курсы тоже с положительной стороны, поскольку они делают образовательный процесс более разнообразным и привлекательным.

Использование игровых элементов в образовательных процессах позволяет увеличить мотивацию к самостоятельному освоению материала и практических навыков, сделать материал электронных курсов более вос-

требуемым. В то же время, разработка геймифицированных курсов требует от преподавателей хорошего владения не только содержанием преподаваемой дисциплины, методиками обучения, но и новыми информационными технологиями. Геймификация усиливает роль педагога, поскольку никакие интеллектуальные технологии сейчас не способны воспроизвести творческий образовательный процесс на таком же высоком уровне.

Список литературы

1. Алчебаев М.А., Гайдуков А.М. Геймификация или мистификация? / М.А. Алчебаев, А.М. Гайдуков. - Мир транспорта. - 2014. - Т. 12. - № 3 (52). - С. 220-228.
2. Андреев А.А. Открытые образовательные ресурсы и МООС / А.А. Андреев // Всероссийская научно-практическая конференция Электронное обучение в непрерывном образовании 2014 (с элементами научной школы для молодежи). — Т. 1. — УлГТУ Ульяновск, 2014. — С. 188–194.
3. Андреев А.А. Российские открытые образовательные ресурсы и массовые открытые онлайн курсы / А.А. Андреев / Высшее образование в России. — 2014. — № 6.
4. Андреев А.А. Эволюция и содержание дистанционных образовательных технологий // А.А. Андреев / Материалы XIV международной научно-практической конференции «Качество дистанционного образования: концепции, проблемы». — Т. 1. — 2012. — С. 16–18.
5. Бугайчук К.Л. Массовые открытые дистанционные курсы: история, типология, перспективы / К.Л. Бугайчук // Высшее образование в России. - 2013. - №3.
6. Гаврилова И.В. Анализ возможностей организации обучения в вузе ИКТ-дисциплинам с помощью массовых открытых онлайн курсов /И.В. Гаврилова // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: тезисы докладов 76-й международной научно-технической конференции. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – Т.2. - С. 453
7. Гедрайтис Р. К. Игровая стратегия образования взрослых //Известия Российского государственного педагогического университета им. А. И. Герцена. – 2007. – № 2 (43). – С. 72–76.
8. Карманова Е.В. Применение геймификации при организации электронного обучения (на примере учебного курса «Информационные системы и технологии») / Е.В. Карманова // Актуальные проблемы современной науки, техники и образования: тезисы докладов 76-й международной научно-технической конференции. - Магнитогорск: Изд-во Магнитогорск. гос. техн. ун-та им. Г.И. Носова, 2018. – Т.2. – С. 457
9. Курзаева Л.В., Григорьев А.Д. Массовые открытые онлайн курсы: сущность Курзаева Л.В., Гаврилова И.В. Методика внедрения массовых открытых онлайн курсов в образовательный процесс [Электронный ресурс] : учебное пособие / Л.В. Курзаева, И. В. Гаврилова. - Магнитогорск : ФГБОУ ВО «МГТУ им. Г.И. Носова», 2018. – 70 с.
10. Специфические характеристики // Новые информационные технологии в образовании: материалы VIII междунар. науч.-практ. конф., Екатеринбург, 10–13 марта 2015 г. // ФГАОУ ВПО «Рос. гос. проф.-пед. ун-т». Екатеринбург, 2015. - С. 250-253
11. Кухаренко. В.Н. Инновации в e-Learning: массовый открытый дистанционный курс/ В.Н. Кухаренко // Высшее образование в России. - 2011. - № 10. - С. 93–99
12. Мазелис А.Л. Геймификация в электронном обучении / Л.А. Мазелис //Территория новых возможностей. Вестник Владивостокского государственного университета экономики и сервиса. 2013. № 3 (21). С. 139-142.
13. Ряшенцев И.В., Дорофеева М.Ю., Ситникова О.В. Использование элементов геймификации в электронном курсе «Информатика 1.1» [Электронный ресурс] / И.В. Ряшенцев, М.Ю. Дорофеева, О.В. Ситникова. // Лучшие практики электронного обучения. – Режим доступа: <http://portal.tpu.ru:7777/eL/img/Tab4/ryachentsev.pdf>

14. Тимкин С.Л. Открытые образовательные ресурсы: международное сотрудничество образовательных учреждений / С.Л. Тимкин // Развитие единой образовательной информационной среды: на пути к обществу знаний: материалы XI международной конференции (Томск, 25–26 сентября 2012 г.). – Томск, 2012. – С. 51–55. URL: <http://ou.tsu.ru/seminars/eois2012/articles/timkin.pdf> (дата обращения: 29.06.2015).

15. Титов С.А. «Геймификация» дистанционного обучения / С.А. Титов // Cloud of Science. 2013. № 1. С. 21–23.

16. Титова В.Н., Орлова О.В. Геймификация как способ организации обучения / О. В. Орлова, В. Н. Титова // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin). – 2015. – 9 (162) — С. 60.

17. Травкин И.Ю. Учебный процесс сМООС [Электронный ресурс] / И.Ю. Травкин // FunofTeaching, 8.7.2014. URL: <http://funofteaching.tumblr.com/post/91139632311/cmooc> (дата обращения: 1.07.2015)

18. Чусавитина Г.Н., Зеркина Е.В., Попова И.В. Риски использования e-learning в процессе подготовки ит-специалистов / Г.Н. Чусавитина, Е.В. Зеркина, И.В. Попова // Совершенствование подготовки ИТ-специалистов по направлению «Прикладная информатика» на основе инновационных технологий и E-Learning III Российская научно-методическая конференция. -2007. - С. 264-271.

19. Щенников С.А. Дидактика электронного обучения // Высшее образование в России. 2010. № 12. С. 83–90

20. Yuan Li, Powell S. MOOCs and Open Education: Implications for Higher Education. – Bolton: University of Bolton: CETIS, 2013. – 20 p.

Gavrilova Irina Victorovna, Cand.Ped.Sci., associate professor

Nosov Magnitogorsk State Technical University, Magnitogorsk, Russia

GAMIFICATION AS MEANS OF INCREASE IN EFFICIENCY OF ONLINE COURSES

Abstract. Now the modern pedagogical science assigns to gamification a key part at improvement of quality of training, however experience of its application is accumulated still insufficiently big that, often, leads to merge of the concepts "game" and "gamification". It is incorrect. In article the concept "gamification" is specified, its key characteristics are distinguished, the example of its realization within the training online courses is given and also the possibilities of LMS Moodle in terms of its suitability for development of gamification courses are considered. The conclusion is drawn that gamification courses are more effective during the work with students with the low level of progress and also allow to make active those students who traditionally did not get used to use the efforts for development of a training material.

Keywords: gamification, mass open online courses, minor, the higher education, LMS Moodle

ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ КОНЦЕПТА «ТОПОЛЬ» НА МАТЕРИАЛЕ РАССКАЗА ТОЛЕНА АБДИКОВА «КӨКТЕРЕК» («ГОЛУБОЙ ТОПОЛЬ»)

Гакрама Каламкас Муратовна, к.ф.н., ассоц. профессор

(e-mail: gakrama@mail.ru)

*Казахская головная архитектурно-строительная академия,
г.Алматы, Казахстан*

В статье рассматривается произведение Т. Абдикова, обладателя приза ПЕН-клуба, казахстанского писателя, награжденного международной медалью им. Франца Кафки.

В статье рассматривается концепт «тополь» на материале рассказа Толена Абдикова «Көктерек» («Голубой Тополь»). Лингвокультурологический анализ включает этимологию, топонимику и мифологию данного концепта. Впервые Т.Абдиков использует в качестве главного героя произведения образ дерева, имеющего свою историю существования и отражающего авторское восприятие мира. Учитывая привлечение предметного мира писателем ранее, нужно отметить, что в этом произведении флорообраз не оттеняет образ действующего лица, а выступает в качестве самостоятельного героя. Автор не просто олицетворяет образ дерева, он придает ему статус основного персонажа, вокруг которого и закручен весь сюжет. Дерево изображено как равное человеку живое существо, отмечается его антропоморфность и зооморфность. В портрете голубого тополя отмечается возраст, подтянутость, устойчивость. Концепт «тополь» является символом детства для Толена Абдикова.

Ключевые слова: главный герой, образ, автор, литература, фигура.

Дерево является центральным образом культуры разных народов, начиная с самых отдаленных времен, описанных в истории и в исторических памятниках. Дерево символизирует жизнь, а корень древа символизирует мироздание, модель вселенной. Прошлое уходит глубоко корнями вниз, настоящее заключается в крепком стволе дерева, а будущее зависит от его кроны. Зачастую концепт тополя превалирует как доминанта генеалогического начала, побег которого символизируют новые начинания, молодое поколение, а основание поддерживает связь с предками. Бытует мнение, что каждое дерево имеет душу и связано с понятиями твердости духа, силы, величия.

В рассказе Толена Абдикова «Көктерек» образ тополя одушевлен и наделен какими-то необычными свойствами, что свойственно художественной литературе и современному искусству. Образ голубого тополя в данном произведении выступает в качестве неотъемлемой части детства и юности писателя. Тополь выделяется среди других пространственных образов писателя, он имеет несколько семантических граней (этимология,

мифология, топонимика и т.д.), которые нам предстоит проанализировать. На протяжении всего сюжета рассказа «Көктерек» проявляется антропоморфность данного концепта, поскольку изображение голубого тополя сопровождается олицетворениями и наделено свойствами живого существа. Концепт тополя в рассказе символизирует природную стойкость, мужество и силу, одиночество, память о прошлом, свидетеля или хранителя тайн, веру и надежду, собеседника, а также близкого друга. В своем исследовании Х.С. Мухамадиев отмечает, что как природный символ дерево и его особенности во многих культурах соотносятся с характером человека. В восточных культурах утверждается, что характер человека соответствует одному из деревьев: деревья, как и люди, бывают одинокими, сильными и слабыми, молодыми и старыми [1, с. 70].

Рассматривая смысловое значение слова «көк», составляющей части концепта «көктерек», нужно отметить, что в казахском языке оно прежде всего соотносится с понятиями жизнь и возрождение (көк, көктем, көк шөп / небо, весна, зелень). Существует несколько переводных вариаций - голубой, небесный или синий, которые несут в себе отражение одного цвета, что сопряжено с историей и традициями нашего народа. Символика этого цвета отражает национальные особенности и мировоззрение казахов. Голубой цвет является исключительным, сакральным для тюрков, поскольку он связан с язычеством - Тенгри (богом неба), а природный компонент как наследие древней культуры казахов именуется не иначе как с использованием тона «көк».

Этимологическая составляющая и смысловое наполнение слова «терек» раскрывается нами посредством соотнесения лингвистических данных близкородственных языков, входящих в тюркскую ветвь. Идеосемантика флоронима «терек» некоторых народов Кавказа рассматривается как гидроним (по названию реки, А.В. Суперанская находит происхождение этого слова от древнетюркского или хунно-булгарского терек – «река»), «терк» в переводе означает – быстрый, резвый, буйный». Мы же склоняемся и полагаемся на иное трактование этой лексемы, принимая во внимание следующие данные: на древнетюркском, казахском, кыргызском, каракалпакском и тувинском языках (terek), туркменском (derek), узбекском (terak), татарском (tire|k), хакасском и чувашском (tirek), башкирском (tira" k), якутском (tirex) лексема терек означает тополь, родственное на тюркском (tirek), казахском (tirek), балкарском и кумыкском (terek) обозначает опору [2, с.25]. Резюмируя, можно сказать, что идеосемантика всех перечисленных слов восходит к древнетюркскому terek в значении «тополь», что крепко связано с понятием «опора».

Рассматривая все возможные дефиниции происхождения слова терек, нельзя не отметить родственное байтерек (в переводе с казахского языка «бай» означает богатый, «терек» – тополь-исполин). Используется это название в значении древа жизни, которое защищает, объединяет и оберегает

казахстанский народ. В древнем народном предании повествуется о том, что Мировое древо Байтерек охватывает весь небесный свод, корни его проникают через все пласты земли и достигают центра Вселенной. На вершине пирамидального тополя вьет свое гнездо волшебная птица Самрук, ее золотое яйцо есть солнце, дающее жизнь и надежду. Байтерек» означает молодое, крепкое, растущее дерево, символизирующее государство, сохранившее свои исторические корни, имеющее прочную опору и устремленность к будущему процветанию. Байтерек определенно раскрывает древние представления номадов о Вселенной, они напрямую связаны с мифологизацией архитектуры столицы. Этот монумент является основой национальной идеи, неслучайно во многих областях нашей страны появились миниатюрные копии Байтерека. Исследователи отмечают, что Байтерек является скульптурным воплощением мировоззрения древних казахов. Похожие мировоззрения, кстати, были и у викингов, поклонявшихся волшебному ясеню Иггдрасиль [3].

Образ тополя в рассказе Толена Абдикова «Көктерек» в такой же мере вбирает понятия иррационального и божественного, сколько и антропоморфного. Описание дерева в этом рассказе дано традиционно от лица автора. Известно, что среда обитания, в нашем случае это великая степь кочевников, влияет на самобытное своеобразие. Образ возвышающегося тополя имеет определенное отражение в развитии национального мировосприятия. Так, например, он является местом преклонения: «Төбесі көк тіреген көк терек. Көк терек біздің балалық шағымыздың сәні еді. Сонша қиырдан көрінетін, төңірегінде талшыбық жоқ, жалғыз ағаштың қасына келгенде, түбіндегі саядан әлдебір жан рахатын сезгендей боласың. Көктеректің әсері басым: одан зәулім, одан жалпақ, одан киелі ағаш жоқ. Көктерек жерге өсіп тұрған ағаш емес, адамдар мінезат қылатын әулиелі мазар ия мешіт секілді» [4, с. 364] (Голубой тополь верхушкой достигал неба. Он был одним из украшений нашего детства. Он был виден издалека, поблизости не было ни одного деревца, приблизившись к одиноко стоящему дереву, получаешь удовольствие под его сенью. Влияние голубого тополя определяющее: нет дерева выше, нет шире, оно священное. Голубой тополь не просто дерево, растущее на земле, оно словно мавзолей или мечеть, куда приходят люди помолиться). В данном отрывке четко сформулирована мысль автора о священной составляющей концепта «тополь». Голубой тополь как пространственный образ являлся местом паломничества, поскольку одиноко стоял в степи. Прослеживается неразрывная связь между горизонтальностью степи и вертикальностью тополя, описываются его неприкосновенность и благодать.

Известно, что средства поэтической образности глубоко мифологизированы, они укореняются еще в фольклоре, но они определяются национальным менталитетом и связаны с местностью проживания того или иного народа. Так, например, для сравнения можно привести тот факт, что в культуре калмыков одинокий тополь (Пурдаш-багши) воплощает идею о свя-

щенном месте для буддистов, является основной достопримечательностью и овеян легендами. Этому тополи больше ста лет, он окружен уступами и молитвенными флажками. Подобное почитание дерева прослеживается и в современной литературе - цикле романов «Песнь Льда и Огня» Джорджа Р.Р. Мартина, где этот образ имеет сакральное значение и может переносить героя в разные отрывки времени, оно представляет своего рода трон и место для раздумий. В различных культурах концепт дерева считался священным или магическим. Почтительное отношение к волшебной силе деревьев основано на примитивных верованиях, что в них живут Боги и духи. Символизм одушевленных деревьев сохранился в европейском фольклоре, в образах человека – дерева или зеленого человечка. В волшебных сказках деревья могут, как защищать и исполнять желания, так и чинить препятствия и быть пугающими и даже демоническими созданиями.

В рассказе Толена Абдикова под тополем человек находил успокоение, умиротворение, обретал душевный подъем, хорошее настроение. Оно вызывало два чувства – страх и радость, при этом, забравшись на него, ребенок чувствовал победу над своим страхом. Дерево не просто было единственным местом для игр детей, оно являлось почитаемым и значимым образом в душе и в сердце каждого человека. Даже высохшим оно не утратило своей ценности, поскольку олицетворяло целую эпоху: «Көктеректің бұтағын сындырсаң, қан ағады екен деген лақап бар. Үйткені киелі ағаш. Киелі ағашты сындыруға, шабуға болмайды. Ал шабамын деп ауру болған бір адам бар» [4, с. 366] (Если сломать одну из веток голубого тополя, то по преданию может пролиться кровь. Это священное дерево. Его нельзя ни ломать, ни пилить. Был один желающий спилить, так он сразу заболел). В основе этого мифического представления лежит образ Мирового дерева, организующего своими корнями и ветвями структуру вертикали. Самобытность степных народов отражается в выборе концепта тополя, восходящего к архетипам, проглядывающимся в истории литературы. Тополь как флорообраз в этом рассказе передает душевное состояние героя, показывает красоту мира посредством природной составляющей. Это дерево связано с преданиями и мифологией, с авторской идеей мироздания Толена Абдикова.

В произведениях русской поэзии дерево часто соединяет небо и землю, все стороны света. Исследование символики деревьев в литературе имеет свою историю и новой не является. Многие поэты, такие как А. Фет, Б. Пастернак, С. Есенин, Н. Рубцов и другие описывают в своих стихотворениях различные деревья, тем самым, показывая их роль и значение для своего творчества. Изображение тополя встречается, к примеру, и в повести А.П. Чехова «Степь»: «А вот на холме показывается одинокий тополь; кто его посадил и зачем он здесь — Бог его знает. От его стройной фигуры и зеленой одежды трудно оторвать глаза. Счастлив ли этот красавец? Летом зной, зимой стужа и метели, осенью страшные ночи, когда видишь только тьму и не слышишь ничего, кроме беспутного, сердито воющего

ветра, а главное — всю жизнь один, один. ...За тополем ярко-желтым ковром, от верхушки холма до самой дороги, тянутся полосы пшеницы» [5, с. 56]. Думается, не случайно в произведении А.П. Чехова при описании степи рассматривается именно тополь. Писателем намеренно противопоставляется вертикаль тополя горизонту полей. Поле в свою очередь является наиболее применяемым эквивалентом степи в русской литературе. Антропоморфность тополя подчеркивается эпитетом одинокий, а метафора красавец приводятся автором не случайно, поскольку в степи даже один тополь является украшением пейзажа. Тополь считается светолюбивым деревом, степной народ также издревле почитает солнце. Олицетворение и описание стройности фигуры, зеленой одежды говорит нам об уподоблении тополя человеку, о его привязанности к природе и о тождественном восприятии мира.

Дерево в рассказе Толена Абдикова - это не только элемент пейзажа, а образ воспоминаний из истории детства, таким образом автор символизирует его. Коктерек выступает как символ детства, родины, мальчишеской радости, высоты и святости. Коктерек – это полноценный образ, вмещающий в себе воспоминания героя-рассказчика, его прекрасные чувства, внутренний мир, он придает человеку силы и веру в них. Коктерек является деталью или чертой общего лица под названием родина, и вместе с тем, это выражение величия и красоты отчей земли. В произведении используется зооморфное сравнение – сломленный тополь и скелет динозавра. «Көктерек жок! Жүрегім әлдебір жақын адамның қазасын естігендей шым ете қалды. Алып динозаврлардың қаңқа сүйегіндей аппақ болып, жарқырап шашылып жатыр екен» [4, с. 366] (Нет голубого тополя! Сердце мое вздрогнуло как будто я услышал о смерти близкого человека. Белый будто скелет огромного динозавра, растянувшись, он сверкает в лучах солнца). Тополь — традиционное декоративное дерево и одно из самых почитаемых деревьев казахского народа. Этому свидетельствует тот факт, что нет населенного пункта, в котором не росли бы тополя и не разлетался бы по округе тополиный пух. Следует также отметить, что в разных регионах Казахстана существует немало количество топонимических названий сел, поселков, в названии которых присутствует флороним «терек» (Актерек, Каратерек, Уштерек, Бестерек, Теректы и т.д.), что касается топонима Көктерек, то таковой есть в каждой области страны.

Впервые Т.Абдиков использует в качестве главного героя произведения образ дерева, имеющего свою историю существования и отражающего авторское восприятие мира. Учитывая привлечение предметного мира писателем ранее, нужно отметить, что в этом произведении флорообраз не оттеняет образ действующего лица, а выступает в качестве самостоятельного героя. Автор не просто олицетворяет образ дерева, он придает ему статус основного персонажа, вокруг которого и закручен весь сюжет. Дерево изображено как равное человеку живое существо, отмеча-

ется его антропоморфность и зооморфность. В портрете голубого тополя отмечается возраст, подтянутость, устойчивость. Образу тополя посвящали свои произведения многие писатели, в этом рассказе он в такой же мере почитаем и сакрален. И автору, и тополию многое пришлось пережить, тополь выступает в качестве собеседника, наставника для героя-рассказчика. Можно сказать, что голубой тополь является символом детства для Толена Абдикова.

Список литературы

1. Мухамадиев Х.С. «Концепт дерево или «ода карагачу» / Вестник РУДН, серия Теория языка. Семиотика. Семантика, 2014, № 2.
2. Кайда-ров А.Т. Тюркская этимология: проблемы задачи. Проблемы этимологии тюркских языков. А. 1990. / Қазақстан тарихы. Көне заманнан бүгінге дейін. Бес томдық. 2 том. Алматы. 1998. 579-589 б.
3. <http://fb.ru/article/343449/bayterek-astanyi-velichestvennyiy-symbol-kazahstana>
4. Әбдіқұлы Төлен. Повестер мен әңгімелер. – Алматы, Қайнар, 2005. – 384 б.
5. Чехов А.П. Повести и рассказы. Степь. История одной поездки. М.: Наука. 1995, 307с.

Gakrama Kalamkas Muratovna, associate Professor

Kazakh Leading Academy of Architecture and Construction, Almaty, Kazakhstan.

LINGUOCULTUROLOGICAL ANALYSIS OF THE CONCEPT "POPLAR" ON THE MATERIAL OF ABDIKOV KOKTEREK ("THE BLUE POPLAR").

Abstract: The article deals with the work of T. Abdikov, the winner of the PEN-club prize, a Kazakhstan writer, awarded with the international medal named after Franz Kafka. The article discusses the concept of "poplar" on the material of the story Tolen Abdikov "Kokterek" ("Blue Poplar"). Linguo-culturological analysis includes the etymology, toponymy and mythology of this concept. For the first time T.Abdikov uses as the main character a work of an image of a tree, which has its own history of existence and reflects the author's perception of the world. Considering the attraction of the objective world by the writer earlier, it should be noted that in this work, the phyllograph does not set off the image of the actor, but acts as an independent hero. The author does not simply personify the image of the tree, he gives him the status of the main character, around which the whole plot is twisted. The tree is depicted as a living being equal to man, its anthropomorphic and zoomorphic nature is noted. In the portrait of blue poplar, age, smartness and stability are marked. The concept of "poplar" is a symbol of childhood for Tolen Abdikov.

Keywords: the protagonist, image, the author, literature, the figure.

УДК 515.1

РОЛЬ И ЗАДАЧИ ГЕОМЕТРИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ПОДГОТОВКИ ИНЖЕНЕРНЫХ КАДРОВ

Жураев Тождиддин Хайруллаевич, докторант

tojiddin_1968@mail.ru

Бухарский инженерно-технологический институт, Узбекистан

В статье рассмотрены современные проблемы преподавания геометро-графических дисциплин. Обоснованы роль и задачи геометрического моделирования в подготовке инженерных кадров в Республике Узбекистан. Приведены примеры решения задач по данной проблеме.

Ключевые слова: геометро-графические дисциплины, методы геометрического моделирования, системы геометрического моделирования, симуляторы, процесс подготовки инженеров.

В результате бурного развития информационных технологий, особенно с начала нового столетия, произошли коренные изменения в характере ведения хозяйств во всех сферах человеческой деятельности, в.т.ч. и в системе подготовки инженерных кадров [4,8,15,16]. То что технические и программные средства этих технологий позволили решать задачи намного быстрее, качественнее и дешевле не требует и доказательства. Эти технологии освободили человека от рутинных работ, и в главном умственного характера. Если прошлое столетие многими отмечалось как век передачи физического труда человека на плечи технологических машин, то новое столетие можно отметить уже как, век передачи «умственного» труда человека на плечи вычислительных машин. При этом нельзя допускать недооценки человеческого фактора в этом процессе, так как не зависимо от совершенства этих машин она создается и управляется именно человеком. Поэтому в контексте не сам передаваемый труд а его характер называется умственным в кавычках. Как отмечают специалисты, неправильное истолкование этого, как недооценка человеческого фактора, может привести к недооценки и его возможностей [5-7].

Такая ситуация наиболее ярко выражена нынешним состоянием преподавания геометро-графических дисциплин в процессе подготовки инженерных кадров [3,9-11]. Как известно современные возможности информационных технологий позволяет применять в решении инженерных задач синтетические методы, основывающиеся на геометрическое моделирование, наравне с аналитическими методами, но при этом имеет преимущество в визуализации процесса. Это подтверждает неоспоримо важную роль геометрического моделирования в подготовки инженерных кадров. Но, это требует и должного внимания, проблемы которой являются одним из направлений исследования автора [8-11]. На основе этих исследований выделены три современные направления задач геометро-графических дисциплин, которые необходимы для подготовки инженерных кадров: Формиро-

вание базы теоретических знаний, разделом «Начертательная геометрия», необходимые для изучения специальных дисциплин; Формирование на основе полученных знаний умения по подготовке технической документации, разделом «Машиностроительное черчение», необходимые для профессиональной подготовки инженеров; Формирование на основе полученных знаний и умений навыки по разработке геометрических моделей и алгоритмов разделом «Компьютерное проектирование», необходимые для ведения научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ (рис.1.).



Рис.1. Роль геометрического моделирования в подготовки инженеров

Рассмотрим сначала некоторые причины возникновения этой проблемы, что может указать также и пути его решения. Как известно, изначально, «Начертательная геометрия» формировался в качестве инженерной науки, а как теоретическая база, вместе с прикладными разделами например, «Машиностроительное черчение» стала обязательной как геометро-графические дисциплины во ВТУЗах. Однако, неправильное истолкование процесса компьютеризации традиционных геометро-графических дисциплин, путем просто замены их системой геометрического моделирования, связанной с бурным развитием и широким применением CAD технологий, как бы отодвинуло эту дисциплину на задний план, сокращением количества отводимых на нее часов, проблемами оптимального выбора учебного материала, а иногда даже исключением ее из числа изучаемых дисциплин. Это в свою очередь может отрицательно влиять на качество подготовки инженерных кадров, так как современная тенденция на производстве требует от будущих инженеров не только базовые знания по геометро-графическим дисциплинам, но и использования их на научно-техническом уровне. А это требует не сокращения а наоборот увеличения объемов часов на дисциплину, в крайнем случае по самостоятельным, факультативным или выпускно-квалифицированным работам [3,9,15].

Имеется ряд объективных причин этой ситуации. Самым главным и естественным из них можно называть не соответствие традиционных геометро-графических дисциплин к современным тенденциям развития техники и технологий. Но отодвигание их из за этого на задний план, как устаревших методов и средств, просто заменой их CAD системами является неправильным истолкованием и решением этой ситуации. Конечно, специалистами ведутся работы по решению этих проблем. В качестве одной из них можно называть систему конструктивного геометрического моделирования SIMPLEX, которая предусматривает не просто замены классической «Начертательной геометрии» с CAD системой, а поднятия ее инструментального уровня, на уровень современных тенденций развития. Это никак не снижает, а наоборот повышает роль CAD систем в подготовке инженерных кадров [7]. Однако, на этом фронте накопилась много нерешенных задач, чего можно объяснить уменьшением количества научных кадров и проводимых исследований по инженерной геометрии, особенно в прикладном плане, что открывает широкие перспективы на этом фронте [10]. Систему SIMPLEX можно использовать не только для формирования базовых геометро-графических знаний в начальных курсах, но для ведения проектно-конструкторских и научно-исследовательских работ выпускающих курсов. Например, разработанная двухмерная геометрическая модель поперечного сечения процесса оборота пласта, позволит динамически изменять входные параметры и получить выходные параметры (рис.2.).

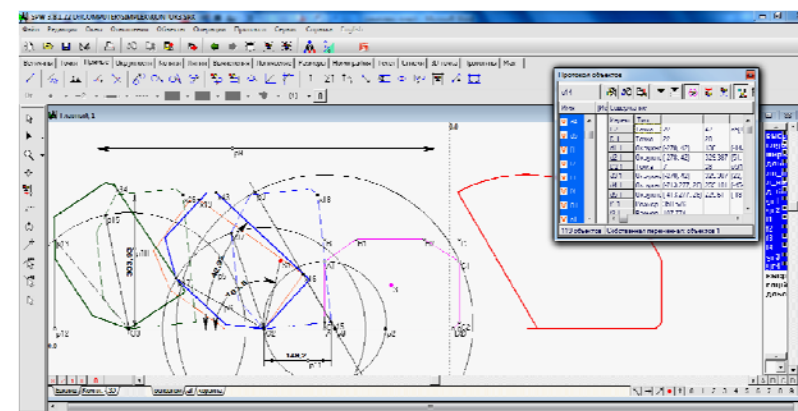


Рис.2. Двухмерная динамическая модель исследования объекта

Так как такая проблема имеется в системе высшего технического образования Республики Узбекистан как и в других стран, она была рассмотрена и в ходе реализации программы научной стажировки на кафедре «Информатика и компьютерный дизайн» СПбГУТ [16]. Рассмотрим проблему выбора оптимального учебного материала в аспекте уменьшения количества часов отводимых на геометро-графические дисциплины. Хотя не-

обоснованное сокращение приводит к снижению качества подготовки инженеров, что часто не зависит от специалистов-геометров, важной и зависящей от них, является оптимальный выбор учебного материала по содержанию и количеству, в этих условиях. В качестве одной из решений данной задачи предлагается разработанный syllabus дисциплины, учитывающий оптимизацию распределения часов, последовательности и содержания изучаемых тем занятия, которая была подготовлена на основе проведенных исследований в центре переподготовки (Таблица) [1,2,9]. В результате дальнейших исследований по этой проблеме был разработан инновационный УМК по дисциплине «Инженерная графика». Новизной этого УМК, рассчитанной на различные виды обучения заключается в том, что его компоненты: syllabus, учебное пособие, методические указания, кейс-задач и тестовые вопросы (рис.3.) разработаны с элементами геометрического моделирования [17-20,12-14].

Таблица 1 - Распределение и последовательность изучения тем по модулям

I-МОДУЛЬ. МОДЕЛИРОВАНИЕ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ЭЛЕМЕНТОВ	
1.	Правила оформления чертежей
2.	Геометрические построения
3.	Проецирование геометрических элементов на плоскость
II-МОДУЛЬ. МОДЕЛИРОВАНИЕ ПЛОСКИХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	
4.	Плоскость и ее проекции
5.	Способы преобразования эпюра
6.	Многогранники
III-МОДУЛЬ. МОДЕЛИРОВАНИЕ КРИВЫХ ПОВЕРХНОСТЕЙ	
7.	Задание кривых линий и поверхностей
8.	Пересечение прямой и плоскости с поверхностью
9.	Пересечение поверхностей
IV-МОДУЛЬ. МОДЕЛИРОВАНИЕ ТВЕРДЫХ ТЕЛ	
10.	Аксонметрические проекции деталей
11.	Виды, разрезы и сечения деталей
12.	Детали соединения и их элементы
V-МОДУЛЬ. МОДЕЛИРОВАНИЕ ОБЪЕКТОВ С ПОМОЩЬЮ КОМПЬЮТЕРА	
13.	CAD системы - системы геометрического моделирования
14.	Основы двухмерного компьютерного моделирования
15.	Основы трехмерного компьютерного моделирования
VI-МОДУЛЬ. МОДЕЛИРОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫХ ИЗДЕЛИЙ	
16.	Выполнение чертежей нестандартных деталей
17.	Выполнение чертежей общего вида изделий
18.	Выполнение схем машин и оборудования

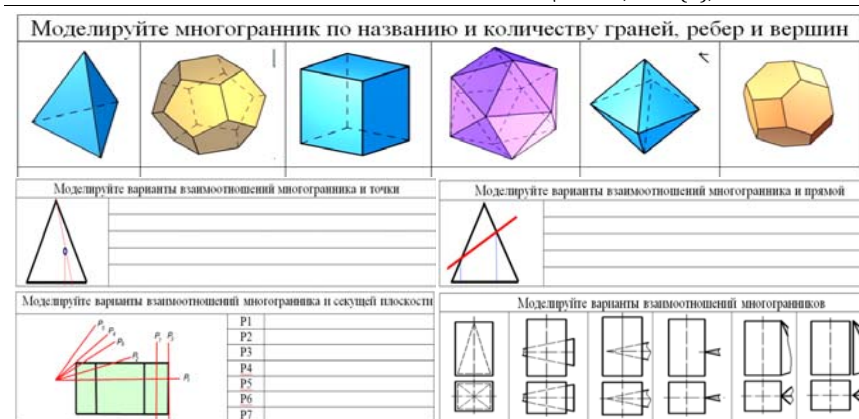


Рис.3. Пример нестандартных тестов с элементами геометрического моделирования по модулю «Многогранники»

Список литературы

1. Авлякулов Н.Х. Модульная система обучения. Тексты лекций. БухТИПилП, Бухара, 2000. 48 с.
2. Антонов А.В. «Системный анализ : Учеб. пособие» – М.: Высшая школа, 2004. – 454 с.
3. Арциховская-Кузнецова Л.В. О «головоломности» начертательной геометрии. Геометрия и графика. Научно-методический журнал, ISSN 2308-4898, 2014 3(2), DOI: 10.12737/6523, 29–33 с.
4. Бадарч Д., Сазонов Б.А. Актуальные вопросы интернациональной гармонизации образовательных систем. – М.: Бюро Юнеско в Москве, ТЕИС, 2007.
5. Волошинов Д.В. Теория автоматизации проектирования объектов и процессов на основе методов конструктивного геометрического моделирования.: Автореф. дисс. ... док. тех. наук: – СПб.: СПбГПУ, 2010. – 33 с.
6. Волошинов Д.В. Конструктивное геометрическое моделирование: Теория, практика, автоматизация. Монография. – Saarbrücken: LAP. ISBN-13: 978-3843305969. 2011 – 364 с.
7. Волошинов Д.В. Геометрическая лаборатория. Новый геометрический инструмент // Качество графической подготовки: проблемы, традиции и инновации: Материалы VII международной Интернет-конференции. Февраль - март 2017 г. Пермь.
8. Жураев Т.Х. Методы и средства геометрического моделирования в установлении связей научных исследований и учебного процесса. Сборник научных статей МНПК «Новые решения в области упрочняющих технологий: взгляд молодых специалистов» 22-23 декабря 2016 г. Курск. ЮЗГУ. 304-306 с.
9. Жураев Т.Х. Разработка инновационного учебно-методического комплекса по инженерной графике. Сборник научных статей МНМК «Образование. Наука. Карьера» 24 января 2018 года. Курск. ЮЗГУ. Т.2. 150-154 с. ISBN 978-5-907049-03-1.
10. Жураев Т.Х. Основы геометрического моделирования рабочих органов мелиоративной и сельскохозяйственной техники. Монография. – Saarbrücken: LAP, ISBN 978-3-659-66832-6. 2015 168 с.
11. Жураев Т.Х. Определение количественных характеристик компонентов syllabus для адаптации учебных программ при моделировании учебного процесса подго-

товки инженеров. Научно-технический журнал Бухарского инженерно-технологического института "Развитие науки и технологий" №3 2017, 126-132 с.

12. Знания, Умения, Навыки (ЗУН) <http://saiu.icc.spbstu.ru/edu/zun/>

13. Масалков И.К., Семина М.В. Стратегия кейс-стади: Методология исследования и преподавания: Учебник для вузов. — М.: Академический Проект; Альма Матер, 2011. — 443 с.;

14. Нурманбетова Д.Н., Нефёдова Л.В. Методические рекомендации по разработке syllabusов. Издание третье, переработанное и дополненное. — Астана, ЕНУ имени Л.Н. Гумилева, 2011. — 40 с.

15. Сальков Н.А. Место начертательной геометрии в системе геометрического образования технических вузов. Геометрия и графика. Научно-методический журнал, ISSN 2308-4898, 2016 4(3), DOI: 10.12737/21534, 53-61 с.

16. СПГУТ. События и новости. Сотрудничество СПГУТ с Узбекистаном. <https://www.sut.ru/news/public/ns/main/id/4848>.

17. Толипова Ж.О. Тексты лекций и практические занятия по модулю педагогическая квалиметрия. Ташкент. ТГПУ им. Низами. 2015. 107 с.

18. Учебные планы специальностей по направлению «Технологии и оборудования». Утверждено МВ и ССО РУз. от 16.04.2016 г. www.edu.uz.

19. Robert T. Marzano John S. Kendall. The New Taxonomy of Educational Objectives. Second Edition. CORWIN PRESS A SAGE Publications Company Thousand Oaks. CA 9139.0. 209 p. www.corwinpress.com.

20. Turin Polytechnic University in Tashkent. Curriculum Plan for Mechanical Engineering. <http://polito.uz>.

*Jurayev Tojiddin Khairullayevich, doctoral student
tojiddin_1968@mail.ru*

Bukhara Institute of engineering and technology, Uzbekistan

THE ROLE AND TASKS OF GEOMETRIC MODELING IN THE PROCESS OF TRAINING ENGINEERS

The article deals with the modern problems of teaching geometric and graphic disciplines. The role and tasks of geometric modeling in the training of engineering personnel in the Republic of Uzbekistan are substantiated. Examples of solving problems on this problem are given.

Keywords: geometric and graphic disciplines, methods of geometric modeling, geometric modeling systems, syllabus, the process of training engineers.

УДК 621.372.8

СОЗДАНИЕ УЧЕБНЫХ МОДЕЛЕЙ, ОПТИЧЕСКИ ПЕРЕДАЮЩИХ АУДИОСИГНАЛЫ, ПРИ ПОДГОТОВКЕ ВЫСОКОКВАЛИФИЦИРОВАННЫХ ИНЖЕНЕРОВ В ВУЗАХ

Карнович Эдуард Владимирович, к.т.н., доцент

(e-mail: karpowich.ed@yandex.ru)

*Орловский государственный аграрный университет им. Н.В. Парахина,
г.Орел, Россия*

Статья посвящена учебному моделированию оптических систем связи, передающих аудиосигналы с помощью лазерных лучей, для курсов различных дисциплин. Изложены краткие исторические предпосылки для возникновения подобного вида оптических систем связи и рассмотрен уровень развития атмосферных оптических линий связи на современном этапе. Приведены существенные преимущества использования оптических систем связи при различных природных условиях в разнообразных отраслях хозяйства. В данной статье довольно подробно описана разработанная и изготовленная на основе бытовой аналоговой техники учебная экспериментальная модель для передачи аудиосигналов на расстояние при помощи лазерного луча. Рассмотрены схема, принципы работы данной учебной установки и приведены ее полные технические характеристики. Очерчены границы областей применения созданного технического устройства, его практическая значимость и описаны возможные перспективы его использования. Уделено внимание важности учебного моделирования в образовательном процессе, а также проведению с его помощью первоначальных научных исследований. Рассмотрено применение созданной физической модели в учебном процессе, говорится об эффективности проводимых с ее помощью занятий по различным дисциплинам. При этом особо подчеркивается, что описанная в этой статье модель создана из уже отживших свой технический век аналоговых приборов, которые подготавливались к утилизации. С учетом того, что современные лаборатории требуют для своего оснащения миллионные бюджеты, что не всегда реализуется особенно в периферийных вузах, экономический эффект при подобном моделировании выглядит весьма впечатляющим и крайне необходимым.

Ключевые слова: атмосфера, оптика, моделирование, лазер, конструкция, фотоэлемент, аудиосигнал, система связи, модернизация, производство, научные исследования, высшее образование.

Введение. В середине 1960-х годов началось развитие полупроводниковых светоизлучающих диодов и технически совершенных высокоэффективных быстросрабатывающих кремниевых фотоприемников [1], а к началу 1970-х годов производство оптронов в ведущих странах мира превратилось в важную и быстро развивающуюся отрасль электронной техники, весьма успешно дополняющую традиционную микроэлектронику [2]. В

последнее время оптроны нашли применение в одном из способов организации лазерной связи [3], предпочтительной, когда дело касается организации беспроводных мостов «точка-точка» (рис.1), особенно, на дальность 1200-3000 метров. Этот вид связи называют Атмосферной Оптической Линией Связи (АОЛС).

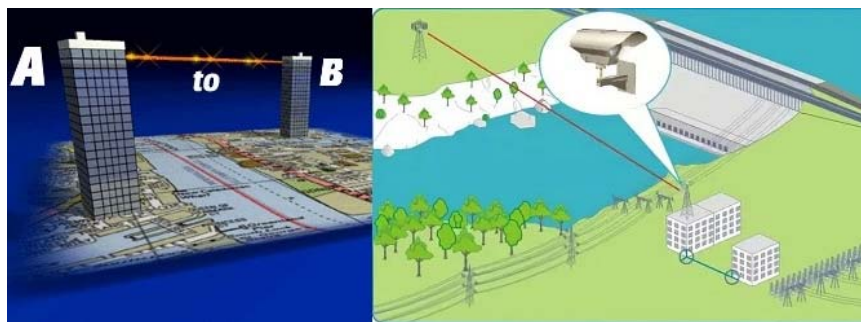


Рис.1. Примеры организации лазерной связи «точка-точка»

При рассмотрении атмосферных оптических линий связи сразу стоит отметить, что конструкции лазеров не должны быть громоздкими и очень дорогостоящими, поэтому крайне удобно использовать компактные лазеры с матрицами-радиаторами [4-7], которые могут стать весьма востребованными при конструировании АОЛС. Атмосферные оптические линии связи весьма успешно применяются в тех случаях, когда нужно высокоскоростное и экономичное решение для передачи информации между пространственно разнесенными объектами или районами (рис.2), зачастую разделенными естественными и искусственными преградами – реками, мостами, эстакадами, автотрассами и т.д. Целесообразно и совершенно оправдано их использование в случаях внедрения в кабельные сети (рис.3), если по каким-либо причинам кабель в локальных областях проложить невозможно, затруднительно или экономически невыгодно из-за значительной дороговизны подготовительных и строительных мероприятий [8].

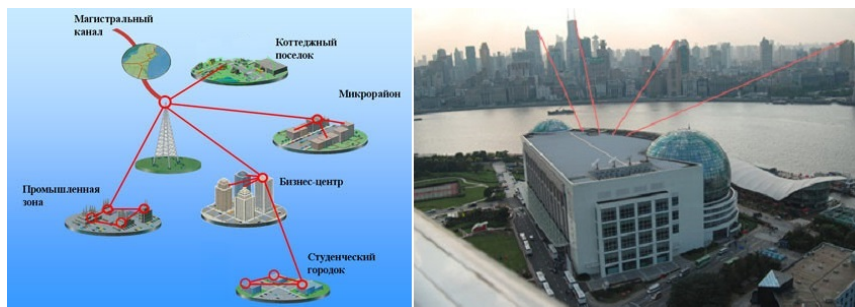


Рис.2. Действие АОЛС между районами

В разработке атмосферных оптических линий связи занято несколько десятков предприятий в разных странах мира. В нашей стране наиболее масштабные работы в области открытых систем оптической связи (рис.4) велись во ФГУП «НИИ прецизионного приборостроения» [9].

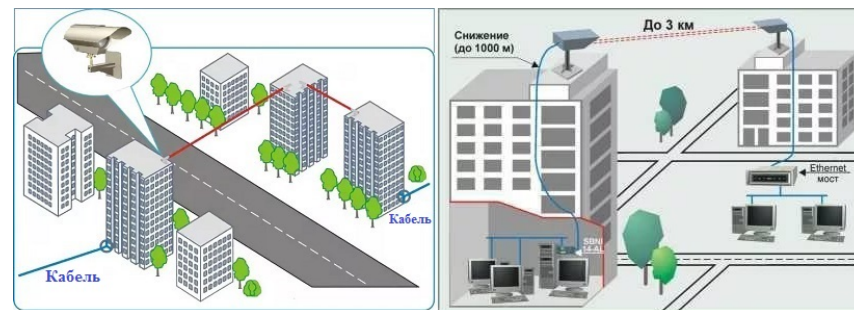


Рис.3. Случаи внедрения АОЛС в кабельные сети

Наиболее перспективными проектами видятся космические линии лазерной связи (рис.5) с дальностью действия до 46 тыс. км и скоростью передачи информации до 600 Мбит/с [10].



Рис.4. Российская разработка АОЛС

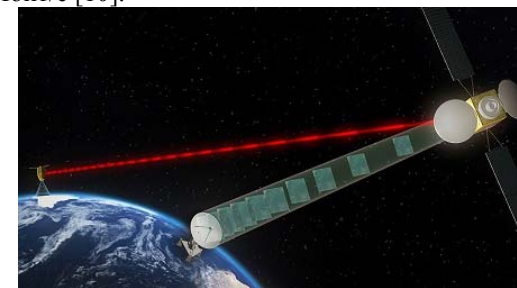


Рис.5. Космические линии лазерной связи

Атмосферная оптическая линия связи автоматически поддерживает заданные характеристики лазерного канала передачи информации благодаря автоматическому повышению чувствительности приемника и наращиванию мощности передатчика при ухудшении естественных погодных условий, например, при плотном тумане, дожде или снеге [11] и антропогенном ухудшении состояния атмосферы из-за локального воздействия производственных факторов. Этот момент является особенно важным при эксплуатации атмосферных оптических линий связи в условиях открытого природного ландшафта, в аграрном секторе, в условиях локальных промышленных территорий (рис.6).

Итак, совершенно очевидно, что атмосферные оптические линии связи уже заняли определенную нишу среди различных видов связи. Поэтому параллельно с изучением устройства и принципов функционирования лазеров и полупроводников при организации образовательного процесса полезно осуществлять моделирование различных схем с их применением, в частности, моделирование атмосферных оптических линий связи.



Рис.6. Эксплуатация АОЛС в различных условиях

Физическое моделирование АОЛС. Простота конструкции модели атмосферной оптической линии связи отражена на рис.7. В этой статье очень подробно описана созданная на основе бытовой аналоговой техники модель (рис.8) для передачи аудиосигналов при помощи полупроводникового лазера [12].

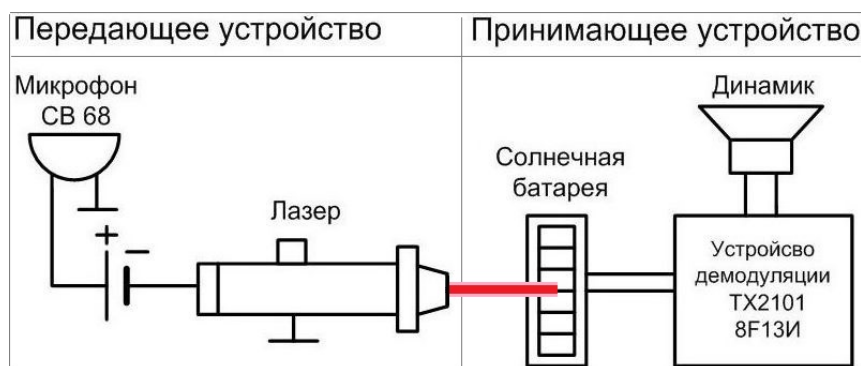


Рис.7. Принципиальная схема модели АОЛС

Элементную базу промышленных атмосферных оптических линий связи составляют фотоприемники, излучатели, а также оптическая среда между

ними. Ко всем техническим элементам предъявляются такие общие требования, как малые габариты и масса, высокая долговечность и надежность, устойчивость к механическим и климатическим воздействиям, технологичность, низкая стоимость [13].

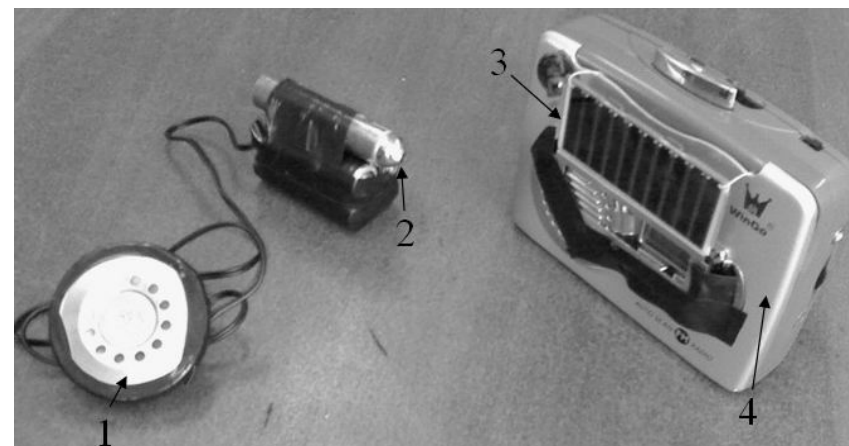


Рис.8. Общий вид модели АОЛС:

1 – микрофон, 2 – лазер, 3 – солнечная батарея, 4 – аудиоплеер.

Элементная база разработанной модели АОЛС. Рассмотрим подробно элементную базу созданной автором модели атмосферной оптической линии связи [14,15].

Излучатель. В выполненной модели АОЛС в качестве излучателя используется компактный маломощный бытовой полупроводниковый лазер с длиной волны $\lambda = 0,63$ мкм. При токе 40 мА требуемое напряжение для его успешного функционирования должно быть равно 6 В.

Среда распространения. Назначение оптической среды – передача энергии оптического сигнала от излучателя к фотоприемнику. В АОЛС средой распространения оптического сигнала служит атмосферный воздух.

Фотоприемник. В фотоприемнике происходит «восстановление» информационного сигнала из оптического в электрический. В данной модели фотоприемником служит солнечная батарея, основные характеристики которой следующие: напряжение $U = 3$ В и ток $I = 0,07$ мА. Коэффициент полезного действия кремниевой солнечной батареи – 15%. Преимущества солнечного фотоприемника: его простота, безотказность, долгий срок службы, незначительные вес и размеры, экологичное преобразование энергии без ущерба для окружающей среды.

Демодулятор. В качестве узла демодуляции сигнала в модели АОЛС используется стандартный элемент обычного серийного бытового аудиоплеера – магнитная головка марки TX2101 8F13И. Контактные выводы фо-

топриемника (солнечной батареи) припаиваются к контактам магнитной головки аудиоплеера.

Аудиосистема принимающего устройства. Аудиосигнал может быть воспроизведен как встроенным в принимающее устройство (аудиоплеер) динамиком, так и подключенной к нему внешней аудиосистемой.

Практическая значимость созданной модели АОЛС. Основным назначением любой модели подавляющего большинства технических устройств является удешевление проводимых экспериментов для выявления возможностей улучшения реальной дорогостоящей конструкции [16]. При помощи модели АОЛС можно разрабатывать способы модернизации, как самой конструкции в целом, так и всех отдельных ее элементов без изготовления более дорогих натурных прототипов. Можно опробовать дешевые модельные улучшения лазеров, фотоэлектрических элементов, выявляя при этом качественный рост функциональности всей конструкции и целесообразность внедрения этих улучшений в промышленные образцы. Можно моделировать и исследовать различные ситуации случайных изменений оптической среды, причем, разных по величине масштабов по отношению к расстоянию между передатчиком и приемником, что особенно важно для локальных промышленных территорий и сельской местности [17]. С помощью модели можно проводить без особых материальных затрат любые научные исследования в предметной области, изучать и исключать пути возможного несанкционированного доступа к информации. Кроме того, саму модель уже можно использовать как готовую линию лазерной связи между близко расположенными друг к другу высотными зданиями и на небольших промышленных предприятиях, например, в цехах.

Заключение. В вузах в курсах теплофизики, общей физики, физических основ электроники, квантовой и оптической электроники важно уделять время изучению возможностей лазеров для передачи аудиосигналов. Совершенствование материально-технической базы образовательного процесса становится важнейшей задачей при глобальной реорганизации всей системы российского образования [18]. Для демонстраций на лекционных занятиях и на семинарах можно с успехом применять модель лазерной передачи аудиосигналов. С описаниями аналогов подобных экспериментальных установок для учебного процесса автор не сталкивался ни в научно-методических журналах, ни в сети Internet.

При безусловной эффектности эксперимента, демонстрируемого с помощью разработанной модели АОЛС, которую автор неоднократно наблюдал в своей профессиональной деятельности [19], очень важно отметить крайне низкую себестоимость данного технического проекта. В настоящее время техника повсеместно цифровая. Отжившие свой век и теперь довольно часто абсолютно не востребованные аналоговые приборы вместо утилизации практически бесплатно обретают вторую жизнь. Учитывая, что для оснащения вузовских лабораторий новым экспериментальным оборудованием нужны миллионы рублей [20], нетрудно подсчитать

экономический эффект от научной работы с вдохновением второй жизни в отжившие свой век приборы и применения их в образовательном процессе в вузах любого профиля.

Список литературы

1. Зуев В.Е. Распространение видимых и инфракрасных волн в атмосфере.– М.: Советское радио, 1970.– 496 с.: ил.
2. Гауэр Дж. Оптические системы связи.– М.: Радио и связь, 1989.– 504 с.: ил.
3. Зуев В.Е. Распространение лазерного излучения в атмосфере.– М.: Радио и связь, 1981.– 288 с.: ил.
4. Деулин Б.И., Карпович Э.В. Активный лазерный элемент // Патент на полезную модель: RU 129307 от 05.02.2013.- 2 с.: ил.
5. Карпович Э.В. Конструкция эпоксиполимерной матрицы-радиатора как активный элемент твердотельного лазера // Главный механик.– 2014.– №7.– С.44-46.
6. Деулин Б.И., Карпович Э.В. Твердотельный лазер на органических красителях с эпоксиполимерной матрицей-радиатором // Известия Волгоградского государственного технического университета.– 2013.– Т.10.– №20(123).– С.103-105.
7. Карпович Э.В. Применение эпоксиполимерной матрицы-радиатора в твердотельном лазере на органических красителях // Фундаментальные и прикладные исследования - сельскохозяйственному производству: сборник материалов VIII Международной научно-практической Интернет-конференции.- 2016.- С.194-197.
8. <http://www.moskom.ru/fsotech.htm>.
9. Карпович Э.В. Моделирование лазерной передачи аудиосигналов // Главный механик.– 2016.– №1.– С.41-46.
10. Карпович Э.В. Способы моделирования лазерной передачи аудиосигналов // Главный механик.- 2017.- №11.- С.36-42.
11. Зеленюк Ю.И., Огнев И.В. Влияние погодных условий на надежность атмосферной оптической связи // Вестник связи.- 2002.- №4.- С.21-37.
12. Карпович Э.В. Модель атмосферной оптической линии связи / Э.В. Карпович, Д.В. Волков, Е.В. Рязанцев // Удостоверение на рационализаторское предложение № 1542 от 07.06.2007.– Орёл: Академия ФСО России, 2007.– 9 стр.: ил.
13. Поляков С.Ю., Широбакин С.Е. Оборудование АОЛС серии МОСТ - "вездеход последней мили" // Технологии и средства связи.-2003.- №5.- С.18-34.
14. Карпович Э.В. Моделирование лазерной передачи аудиосигналов при обучении теплофизике в аграрных вузах // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ.- 2016.- №S2.- С.6.
15. Карпович Э.В. Моделирование лазерной передачи аудиосигналов в курсе теплофизики при подготовке агроинженеров // Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии и системы: межвузовский сборник научных трудов.- Саранск, 2017.- С.725-729.
16. Чепусов Е.Н., Шаронин С.Г. Лазерная связь – новый экономичный способ беспроводной связи // Сети и системы связи.- 1997.- №2.- С.36-43.
17. Карпович Э.В. Моделирование лазерной передачи аудиосигналов при изучении теплофизики в аграрных вузах // Фундаментальные и прикладные исследования - сельскохозяйственному производству: сборник материалов VIII Международной научно-практической Интернет-конференции.- 2016.- С.235-238.
18. Карпович Э.В. Использование интерактивных методов обучения при подготовке бакалавров в аграрных вузах // Вестник Курганской ГСХА.– 2013.– №4(8).– С.36-39.
19. Карпович Э.В. Демонстрация лазерной передачи аудиосигналов в курсе физики // Тезисы докладов научно-методической школы-семинара по проблеме «Физика в системе инженерного образования стран ЕвразЭС» – Москва: ВВИА им. Н.Е. Жуковского, 2008.– С.176-178.

20. Карпович Э.В. Методика применения автоматизированного комплекса программ-мированных учебных пособий в курсе физики // Педагогическая информатика.– 2006.– №5.– С.65-73.

Karpovich Eduard Vladimirovich, Cand.Tech.Sci., associate professor
(e-mail: karpowich.ed@yandex.ru)

Orel state agrarian University named after N.V. Parakhina, Orel, Russia

CREATION OF TRAINING MODELS, THE OPTICAL TRANSMITTING AUDIO SIGNALS, IN THE PREPARATION OF HIGHLY QUALIFIED ENGINEERS IN UNIVERSITIES

Annotation. The article is devoted to the educational modeling of optical communication systems that transmit audio signals using laser beams for courses of various disciplines. The brief historical background for the emergence of this type of optical communication systems and considered the level of development of atmospheric optical communication lines at the present stage. The significant advantages of using optical communication systems under different environmental conditions in various sectors of the economy. This article describes in detail the developed and manufactured on the basis of household analog equipment training experimental model for transmitting audio signals over a distance using a laser beam. The scheme, principles of work of this educational installation are considered and its full technical characteristics are given. The boundaries of the fields of application of the created technical device, its practical significance and possible prospects of its use are outlined. Attention is paid to the importance of educational modeling in the educational process, as well as to the initial research with its help. We considered the use of physical models in the learning process, refers to the effectiveness with the help of classes in various disciplines. It is particularly emphasized that the model described in this article is created from analog devices that have already outlived their technical age, which were prepared for disposal. Given the fact that modern laboratories require millions of budgets for their equipment, which is not always implemented especially in peripheral universities, the economic effect of such modeling looks very impressive and extremely necessary.

Keywords: atmosphere, optics, modeling, laser, construction, photocell, audio signal, communication system, modernization, production, research, higher education.

УДК 631.371:621.1:658.264(075.8)

УЧЕБНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ КАК ОСНОВА РАЗВИТИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ НАВЫКОВ БУДУЩИХ ИНЖЕНЕРОВ

Карпович Эдуард Владимирович, к.т.н., доцент
(e-mail: karpowich.ed@yandex.ru)

Орловский государственный аграрный университет
им. Н.В. Парахина, г.Орел, Россия

Статья посвящена взаимосвязи учебного и производственного моделирования. Упомянется о том, что моделирование является важнейшим этапом современной подготовки производства. В настоящее время тотальной компьютеризации всех отраслей хозяйства и ветвей образования огромное количество новых проектов опирается на компьютерное моделирование. Реализация такого подхода приводит к значительному сокращению материальных затрат, открывает возможности для рассмотрения и анализа широчайшей вариативности даже небольших изменений в конструкциях, детального исправления даже мелких недостатков в процессе работы над изделиями. Принципиально важным моделирование становится при рассмотрении и анализе различных производственных процессов и ситуаций, в частности, аварийных. Переход к компьютерному моделированию во многих отраслях промышленности уже состоялся и успешно себя зарекомендовал. В связи с этим возникает серьезная потребность в квалифицированных кадрах с творческим мышлением и отличной фундаментальной подготовкой. Это требует реорганизации образовательного процесса, например, путем серьезного развития учебного компьютерного моделирования. Автор статьи много лет практиковал в своей профессиональной деятельности подобный подход. В данной работе описаны компьютерные модели, созданные автором совместно с обучающимися для современного образовательного процесса. Рассмотрено компьютерное моделирование механических, теплоэнергетических систем и систем электроники и автоматики. Проанализированы и выделены положительные стороны такого моделирования и обозначены перспективы перехода от него и направления развития с его помощью промышленного моделирования различных систем в машиностроительном производстве.

Ключевые слова: учебное компьютерное моделирование, современный образовательный процесс, механические и теплоэнергетические системы, промышленное моделирование, машиностроительное производство, перспективность, экономичность, безопасность.

Введение. Создание новых образцов техники в машиностроении, будь то автомобильный, морской, авиатранспорт, образцы военной техники, роботизированные производственные линии, начинается с эскизных проектов и проходит в дальнейшем все привычные для нас стадии разработки. Моделирование – важнейший этап современной подготовки производства.

Сегодня, в век глобальной компьютеризации, большинство проектов опирается на компьютерное моделирование вплоть до завершающего этапа – воплощения конструкции в металле и проведения её натурных испытаний. Это значительно сокращает материальные затраты, открывает возможности рассмотрения широчайшей вариативности даже незначительных изменений в конструкции, а также моделирования различных процессов и ситуаций, например, аварийных (рис.1).



Рис.1. Моделирование аварии



Рис.2. Компьютерные модели

Переход к компьютерному моделированию новых конструкций, производственных процессов, нестандартных ситуаций, дизайна изделий уже состоялся и весьма успешно себя зарекомендовал (рис.2). Поэтому возникает всё большая потребность в квалифицированных кадрах в этой области, причём максимально подготовленных и творчески мыслящих [1]. Этому может в огромной мере поспособствовать развитие компьютерного моделирования в образовательном процессе [2]. Демонстрируя обучающимся все преимущества, эффективность и наглядность компьютерного моделирования, можно привлекать их к разработке совместного с преподавателем учебных, научных или промышленных проектов [3,4]. Как сказал Конфуций, обучай лишь того, кто, узнав про один угол квадрата, может представить себе три оставшихся. Учитывая смысл этого высказывания, легко понять, что совместное с преподавателем компьютерное моделирование ещё на этапе обучения полезно тем, что помогает выявлять нестандартно мыслящих обучающихся, способных развивать свои творческие навыки и потенциал для промышленного моделирования [5,6]. Конечно же, при максимально продуктивной работе преподавателя, очень важным фактором является желание самого обучающегося и его заинтересованность в успешном результате [7,8].

Роль моделирования в образовательном процессе. Реформирование системы современного российского образования направлено на подготовку в вузах бакалавров с широким кругозором, хорошо разбирающихся в своей будущей рабочей отрасли, умеющих использовать особенно вычислительную технику [9,10]. Одним из направлений модернизации образовательного процесса является создание методических систем обучения, ориентированных на развитие интеллектуального потенциала обучающихся, на фор-

мирование умений осуществлять учебную и экспериментально-исследовательскую деятельность, разнообразные виды самостоятельной работы по обработке информации [11]. Из всего многообразия способов применения средств новых информационных технологий особо следует выделить использование компьютерного моделирования в связи с его широкой популярностью в практике отечественного и зарубежного образовательного процесса [12].

Необходимость повышения эффективности деятельности высшей школы потребовали широкого оснащения её современной вычислительной техникой и всестороннего её использования [13]. Применение ЭВМ в образовательном процессе возможно на занятиях абсолютно любого вида. ЭВМ могут выступать здесь как средство наглядности для интенсификации освоения материала, как тренажёры для контроля знаний и в качестве лабораторных установок [14], моделирующих реальные процессы и явления, что, безусловно, важно, особенно для развития навыков промышленного моделирования [15].

Как правило, моделирование применяется в тех случаях, когда непосредственное натурное исследование физического явления невозможно или нецелесообразно. Опыт использования ЭВМ показывает, что такое моделирование повышает интерес обучающихся к учебному материалу, углубляет его усвоение [16] и подготавливает бакалавров к созданию и работе с такими универсальными моделями на производстве.

Преимущества и особенности учебного моделирования. Особо следует выделить создание на базе ЭВМ автоматизированных учебных комплексов. Их основное достоинство заключается в том, что они позволяют управлять процессом самостоятельной работы обучающегося с учётом его индивидуальных особенностей [17,18]. Автоматизированные учебные комплексы могут быть с успехом использованы, практически, во всех видах учебной работы и являются средством в руках преподавателя, позволяющим активно влиять на работу каждого обучающегося [19]. Описанные преимущества автоматизированных учебных комплексов дают возможность говорить о том, что их создание перспективно для реорганизации учебного процесса и позволяет значительно поднять качество подготовки бакалавров. Важно отметить, что такое моделирование в образовательном процессе формирует у бакалавров подход и к будущему промышленному моделированию, как к приоритетному и экономически выгодному научно-исследовательскому методу работы.

Для достижения описанных чуть выше методических целей в образовательном процессе автором статьи создан оригинальный автоматизированный комплекс для изучения различных дисциплин. Он состоит из 20 программированных учебных пособий различной направленности. Это 7 моделей лабораторных и 13 моделей демонстрационно-тестирующих установок. Разработанные автором программированные учебные пособия явля-

ются составной частью регионального депозитария электронных образовательных ресурсов.

Автором создано несколько моделей, с помощью которых можно провести полноценное лабораторное занятие. Но не стоит трактовать это, как совет отказаться от экспериментального оборудования. Это рекомендуется школам и вузам с бедной лабораторной базой [20]. Удобно и полезно комбинировать реальный и виртуальный эксперименты, так как дискретность снимаемых параметров на виртуальном оборудовании намного превосходит аналогичные показатели реальных приборов. Кроме того, в имитационных моделях автором предусмотрено варьирование таких параметров, которые у реальных лабораторных приборов изменить невозможно или затруднительно. Проиллюстрируем это на примерах созданных автором обучающих компьютерных моделей.

Моделирование механических систем. В лабораторной модели «Определение скорости пули при помощи баллистического маятника» предусмотрено варьирование семи видов реального стрелкового оружия с полностью соответствующими действительности исследуемыми в работе характеристиками, что в любой учебной лаборатории абсолютно невозможно. Для обучающихся же, согласно их многочисленным отзывам, такой эксперимент представляет неизмеримо больший интерес.

Крайне важно отметить, что данная учебная модель разработана с применением диалогового режима. Программа сама по введенным обучающимся данным прогнозирует и комментирует итоги эксперимента в нижнем окне «результат эксперимента» (рис.3). Это позволяет развивать у обучающегося аналитическое мышление и самостоятельность в принятии технического решения, что очень важно для будущего инженера. Если же будущий инженер будет связан с промышленным моделированием, то учебный опыт подобного рода ему очень пригодится и поможет при создании промышленных моделей для компьютерного исследования новых образцов техники или технологических процессов.

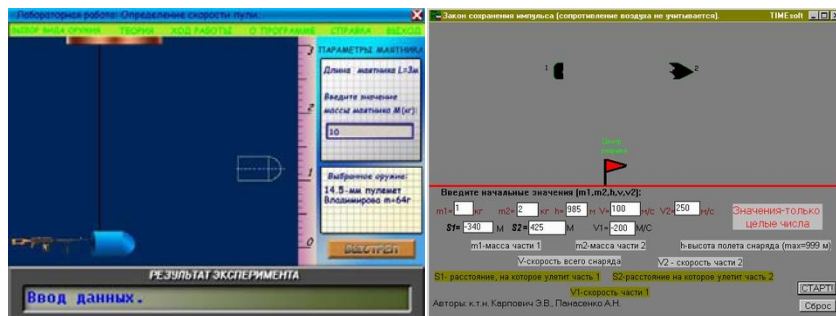


Рис.3. Баллистический маятник

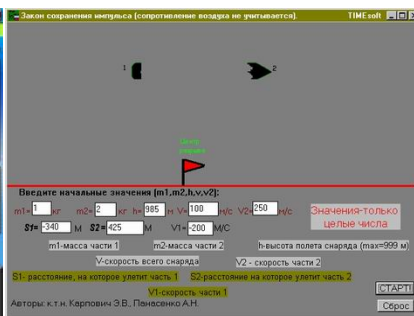


Рис.4. Разрыв снаряда

Учебная модель «Изучение закона сохранения импульса» демонстрирует разлёт осколков разорвавшегося снаряда (рис.4). В ней предусмотрено варьирование скоростей целого снаряда, второго осколка и начальной высоты полёта снаряда. По этим данным в модели рассчитываются значение скорости первого осколка, дальности разлёта осколков и их направления. Значения высоты полёта осколков и дальности их разлёта динамически, что принципиально важно, меняются в соответствующих окнах. Выбор вводимых данных позволяет преподавателю вести диалог с аудиторией на лекционном занятии, что предусматривается новыми российскими образовательными стандартами. Данная учебная модель перекидывает мостик к промышленному моделированию механических технологических процессов или нестандартных ситуаций на производстве.

Моделирование теплоэнергетических систем. В лабораторной модели «Изучение фазовых переходов I рода» путём нагрева и расплавления металла в тигле программа позволяет в динамике регистрировать показания температуры напрямую без использования соответствующих графиков для пересчёта значений напряжения, фиксируемых вольтметром. В этой компьютерной модели возможно параллельное с работой оборудования синхронное построение диаграмм плавления (рис.5) и отвердевания, а возможна только работа с оборудованием без визуализации графиков. Режим синхронного построения графиков в программе предусмотрен для демонстрации этих процессов на лекциях и для большей наглядности при самостоятельном изучении обучающимися материала с помощью данной модели. Для более сильных обучающихся в лабораторной модели предусмотрено выполнение творческого задания с самостоятельной разработкой методики расчёта теплоемкости. Это соответствует новым российским образовательным стандартам и способствует вырабатыванию у бакалавров навыков самостоятельности в поиске решения и развитию аналитического мышления.

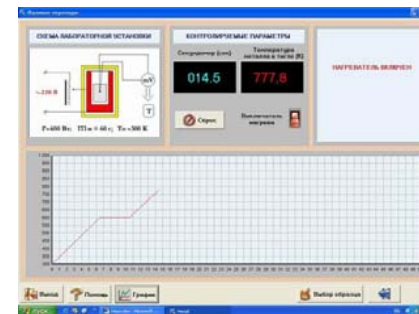


Рис.5. Фазовый переход I рода



Рис.6. Работа МГД-генератора

Очень наглядна, эффектна и полезна модель функционирования магнитогидродинамического генератора для получения электрического тока

(рис.6) с помощью магнитного поля путём сжигания топлива и получения плазменного потока. Визуализация процессов горения и разделения электрических зарядов в натурном эксперименте не реализуема, что свидетельствует в пользу промышленного моделирования подобных скрытых процессов, что и пропагандируется обучающимся демонстрацией этой учебной модели.

Моделирование систем электроники, автоматики. Примером такой компьютерной модели является пособие-тренажер «Изучение электронного осциллографа» (рис.7). Оно предусматривает два режима функционирования. Первый режим – «изучение», когда при рассмотрении обучающимися принципов действия электронного осциллографа видны все изменения, происходящие внутри прибора. Второй режим – «тестирование», когда все внутренние процессы скрыты крышкой корпуса осциллографа, а отображается только след луча на экране. Этот режим предусмотрен в модели для тестирования обучающихся.

Наверное, стоит упомянуть о важности компьютерных моделей-тренажеров в промышленности. Они применяются для отработки навыков пилотирования летательных аппаратов, вождения автомобилей, управления промышленными процессами и для многого другого, экономя при этом колоссальные финансовые ресурсы и, разумеется, спасая тысячи жизней. Принципы и навыки создания подобного рода тренажеров с успехом закладываются в образовательном процессе благодаря демонстрациям и совместной с преподавателем разработке таких учебных компьютерных программ.

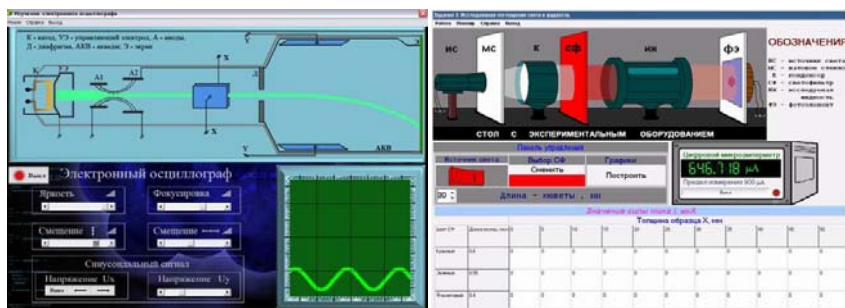


Рис.7. Электронный осциллограф

Рис.8. Поглощение света

В лабораторной модели «Изучение поглощения света в различных средах» для задания с жидкостью (рис.8) в имитационном программном средстве предусмотрено 10 кубов, что на реальном лабораторном столе реализовать очень сложно. В задании для изучения поглощения света в твёрдом теле используется набор из 15 пластин, что также является явным преимуществом созданной модели. Подобные учебные программы формируют принципы и навыки для создания промышленных компьютерных моделей

систем сигнализации и автоматики, а возможно, и новых промышленных образцов таких систем [21], что в наше технически развитое время является очень актуальной задачей [22].

Заключение. В этой статье приведены описания лишь некоторых из созданных автором компьютерных учебных моделей. Объём статьи не позволяет рассмотреть все программированные пособия для разделов электроники, волновой оптики, магнитного и электрического полей, сложения колебаний, магнитного гистерезиса, волн, атомной физики, магнитооптических эффектов, полупроводников, электромагнитной индукции. Модели, заложенные в компьютерные лабораторные работы, достоверно отражают физические законы, а диапазон регулируемых параметров позволяет получать большое количество экспериментальных точек. Эти модели прекрасно дополняют реальные физические эксперименты и помогают более глубоко усвоить суть физических процессов и явлений. Интерфейсы компьютерных программ выполнены интуитивно понятными, поэтому большую роль эти программированные пособия могут сыграть в получившей распространение в последнее время системе дистанционного обучения [23].

Важным моментом при создании компьютерных моделей является умение педагогов сотрудничать с обучающимися, стремление обеспечить им позицию «соавторов учебного процесса». Поэтому целесообразно привлекать их к созданию подобных комплексов. Это подготавливает будущих бакалавров к конструкторской деятельности, формирует профессиональные инженерные навыки, закладывает и развивает основы научной работы, учит самостоятельному поиску технических решений, прививает и укрепляет навыки компьютерной обработки информации, представления и изучения различных физических процессов с помощью компьютерных моделей, что ориентирует обучающихся на более серьёзное производственное моделирование для всестороннего тщательного рассмотрения вновь создаваемых конструкций.

Список литературы

1. Модернизация российского образования. Вызовы нового десятилетия. - М.: Издательский дом «Дело» РАНХиГС, 2015.- 104с.
2. Карпович Э.В. Методика применения автоматизированного комплекса программных учебных пособий в курсе физики // Педагогическая информатика.- 2006.- №5.- С.65-73.
3. Кузьменко Н.Е. О модернизации образования в России // Педагогика.- 2005.- № 3.- С.107-116.
4. Карпович Э.В. Использование интерактивных методов обучения при подготовке бакалавров в аграрных вузах // Вестник Курганской ГСХА.- 2013.- №4(8).- С.36-39.
5. Лобанов А.П. Модульный подход в системе высшего образования. Основы структурализации и метапознания.- М.: РИВШ, 2016.- 733с.
6. Карпович Э.В. Использование информационных технологий в преподавании теплотехники, технической термодинамики и теплотехники // Ресурсосберегающие технологии при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции.- Орел: ОрелГАУ, 2014.- С.82-87.

7. Рубин Ю.Б. Высшее образование в России. Качество и конкурентоспособность.- М.: Московская Финансово-Промышленная Академия, 2014.- 448с.
8. Карпович Э.В. Интерактивные методы обучения теплотехнике // Инновации в образовании. Сборник трудов.- Орел: ОрелГАУ, 2013.- С.153-155.
9. Джуринский А.Н. Развитие образования в современном мире.-М.: ВЛАДОС, 2003.- 240с.
10. Карпович Э.В. Использование интерактивных методов обучения теплотехнике бакалавров агроинженерного профиля // Энергоэффективные и ресурсосберегающие технологии и системы. Межвузовский сборник научных трудов.- Саранск, 2017.- С.721-725.
11. Жуков А.Д. Образование в России: Проблемы и решения.- Москва, ЭКМОС, 2000.- 154с.
12. Карпович Э.В. Учебное моделирование как основа развития моделирования в машиностроительном производстве // Главный механик.- 2018.- №4.- С.66-76.
13. Ковалева Г.С. Состояние российского образования // Педагогика.- 2001.- № 2.- С.80-88.
14. Карпович Э.В. Информационные технологии в образовании при подготовке агроинженерных кадров // Энергосберегающие технологии и техника в сфере АПК. Сборник материалов к Межрегиональной выставке-конференции.- Орел: ОрелГАУ, 2011.- С.261-264.
15. Карпович Э.В. Развитие навыков промышленного моделирования с помощью учебного моделирования // Агротехника и энергообеспечение.- 2018.- №2(19).- С.139-149.
16. Бордовская Н.В. Педагогика.- СПб: «Питер», 2004.- 284с.
17. Карпович Э.В. Интерактивные формы обучения теплотехнике в аграрном вузе // Ресурсосберегающие технологии при хранении и переработке сельскохозяйственной продукции. XI Международный научно-практический семинар.- Орел: ОрелГАУ, 2012.- С.71-76.
18. Образовательные системы современной России. Справочник.- М.: РГГУ, 2014.- 496с.
19. Карпович Э.В. Интерактивные методы обучения теплотехнике и технической термодинамике // Электронный научно-методический журнал Омского ГАУ.- Омск, 2016.- № S2.- С.12.
20. Андреев А.Л. Общество и образование: социокультурный профиль России // Педагогика.- 2002.- №6.- С.20-29.
21. Карпович Э.В. Моделирование лазерной передачи аудиосигналов // Главный механик.- 2016.- №1.- С.42-48.
22. Карпович Э.В. Способы моделирования лазерной передачи аудиосигналов // Главный механик.- 2017.- №11.- С.36-42.
23. Моргунов Г.М. Социосинергетика и образование.- М.: МЭИ, 2014.- 152с.

Karpovich Eduard Vladimirovich, Cand.Tech.Sci., associate professor

(e-mail: karpowich.ed@yandex.ru)

Orel state agrarian University named after N.V. Parakhina, Orel, Russia

SIMULATION AS BASIS FOR DEVELOPMENT OF PROFESSIONAL SKILLS OF FUTURE ENGINEERS

Annotation. The article is devoted to the relationship of educational and industrial modeling. It is mentioned that modeling is the most important stage of modern production preparation. Currently, the total computerization of all sectors of the economy and branches of education a huge number of new projects based on computer modeling. The implementation of this approach leads to a significant reduction in material costs, opens up opportuni-

ties for consideration and analysis of the widest variability of even small changes in designs, detailed correction of even small shortcomings in the process of working on products. Modeling becomes fundamentally important when considering and analyzing various production processes and situations, in particular, emergency ones. The transition to computer modeling in many industries has already taken place and has proven successful. In this regard, there is a serious need for qualified personnel with creative thinking and excellent fundamental training. This requires the reorganization of the educational process, for example, through the serious development of educational computer modeling. The author of the article has been practicing this approach in his professional activity for many years. This paper describes the computer models created by the author together with students for the modern educational process. The computer simulation of mechanical, thermal power systems and systems of electronics and automation is considered. Analyzed and highlighted the positive aspects of such modeling and outlined the prospects for the transition from it and the direction of development with the help of industrial modeling of various systems in the engineering industry.

Keywords: educational computer modeling, modern educational process, mechanical and thermal power systems, industrial modeling, machine-building production, prospects, efficiency, safety.

УДК 337; 338

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ В ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗАХ НА ОСНОВЕ МОДЕЛИ УНИВЕРСИТЕТА 3.0 – ПОДХОД ЦИФРОВОЙ ЭКОНОМИКИ¹

Кудрявцева Светлана Сергеевна, доцент
(e-mail: sveta516@yandex.ru)

Казанский национальный исследовательский технологический университет, г.Казань, Россия

В статье обобщена теоретическая методика функционирования Университета 3.0. Показана ее апробация и преимущества использования в профессиональной деятельности технических вузов на примере Казанского национального исследовательского технологического университета. Представлена модель Университета 3.0 для стратегического развития экономического и научно-образовательного потенциала региональной экономики.

Ключевые слова: профессиональное образование, технический университет, цифровая экономика, Университет 3.0, карусель «ноу-хау», экономический и научно-образовательный потенциал, коммерциализация, логистический центр компетенций.

Введение. В условиях доминирования инновационной экономики, в которой одним из ключевых факторов развития является человеческий капитал, актуальность использования новых форм профессионального образования потенциальных кадров для реального сектора экономики приобретает особую актуальность. Необходимость разработки востребованных образовательных и профессиональных стандартов для технических специальностей и их последующего использования в промышленном комплексе со всеми требуемыми знаниями и компетенциями ставит во главу угла разработку перспективных подходов к совершенствованию профессионального образования в технических вузах. Кроме того, возникает необходимость формировать уже не отдельные каркасы требуемых знаний, но и целые цепочки поставок компетенций, ноу-хау и инноваций для нужд промышленности, что предполагает интеграцию науки, образования и промышленности в единую модель работы. Одним из направлений таких изменений в рамках высшей школы может являться модель Университета 3.0.

Цель данной статьи заключается в систематизации теоретических методик функционирования Университета 3.0 и представление модели их апробации на примере Казанского национального исследовательского технологического университета.

Методика исследования. В статье использовались методы описания, сравнения, обобщения, анализа и синтеза. На первом этапе систематизиро-

ваны цели, задачи, структура и мероприятия программы развития Университета 3.0. На втором этапе рассмотрены преимущества логистического центра компетенций в рамках модели Университета 3.0. На третьем этапе проведена апробация обобщенных методик на примере Казанского национального исследовательского технологического университета и показаны преимущества Университета 3.0 для стратегического развития экономического и научно-образовательного потенциала региональной экономики.

Результаты и их обсуждение. Миссия технического университета как Университета 3.0 заключается в том, чтобы стать интегратором основных процессов технологического предпринимательства внутри экосистемы инноваций и градообразующих центров экономических кластеров (умные материалы, умные машины, устойчивая энергетика, биосистемы) посредством перехода к проактивной модели генерации технологий, талантов, рынков и рыночных сервисов.

Цели и задачи технического высшего учебного заведения как Университета 3.0 могут быть систематизированы в следующем виде:

- коммерциализация существующих технологий;
- создание новых коммерциализируемых технологий;
- предпринимательство по профильным направлениям вуза;
- создание компаний (spin-out);
- управление правами интеллектуальной собственности;
- развитие предпринимательских экосистем кампусов;
- реализация функции сервисных центров НТИ (национальной технологической инициативы);
- создание сети опережающей подготовки новых кадров.

В общем виде схематично Университет 3.0 – это карусель «ноу-хау», включающая научные исследования и разработки, отделы НИОКР компаний и технопарков, фирмы профессиональных услуг, финансовую инфраструктуру, техностартеры, частные научно-исследовательские институты, научные исследования и образование в университетах.

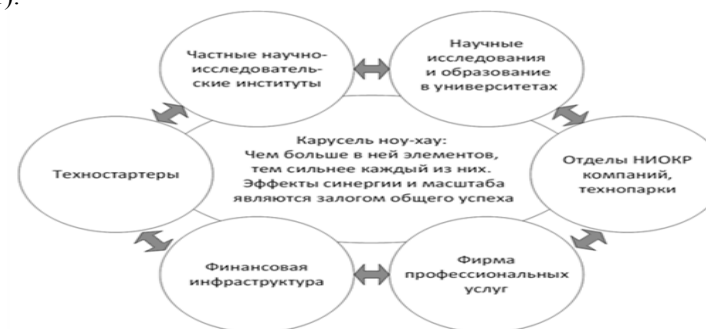


Рисунок 1 – Карусель «ноу-хау»

¹ Исследование выполнено при поддержке Российского фонда фундаментальных исследований (грант № 18-310-00213)

Выделяют несколько основных подходов к созданию новых знаний и их коммерциализации:

- 1) Экспериментальный – подразумевает экспериментальный, преимущественно донаучный поиск возможностей создания новой продукции и производственных процессов;
- 2) Технологический – использование систем создания и коммерциализации по типу «толкающих» стратегий;
- 3) рыночный – использование систем создания и коммерциализации по типу «тянущих» стратегий и системного управления исследованиями;
- 4) стратегический – предполагает объединение технологического и рыночного подходов.

Технические высшие учебные заведения как Университеты 3.0 осуществляют постепенный переход и внедрение в практику подхода к созданию новых знаний и их коммерциализации - технологический бизнес, предполагающий переход от «центра затрат» к «бизнесу, создающему ценность» (рис.2)



Рисунок 2 – Тренды исследований Университета 3.0 в модели бизнеса, создающего ценность

Для Университета 3.0 актуальной становится матричная и проектная организационная структура (рис. 3).



Рисунок 3 – Структура управления Университетом 3.0

Для решения данных задач актуальным для технических высших учебных заведений как Университетов 3.0 будет являться создание в рамках структуры управления университетом Логистического Центра компетенций.

Логистический Центр компетенций (ЛЦК) – это особая структурная единица университета, которая контролирует важные направления деятельности, аккумулирует соответствующие знания и по всей цепи создания потока ценностей, используя принципы и технологии SCM (управление цепями поставок). ЛЦК – это структура, нацеленная на поиск новых знаний, их активный трансфер и оказание консультационных, сервисных и высокопрофессиональных услуг, формируя таким образом, пророст знаний.

Цели ЛЦК:

1. Способствовать достижению целей структурных единиц университета путем развития их профессиональных компетенций в тех областях деятельности, дополнительные знания и навыки в которых необходимы им для решения конкретных образовательных, исследовательских и бизнес-задач.

2. Оказать содействие в развитии системы повышения профессиональных компетенций в ключевых секторах экономики Республики Татарстан по всей цепи создания ценности инновационных продуктов.

Задачи ЛЦК:

1. Обеспечить структурные единицы университета, МИПы, стартапы и техностартеры уникальными методиками и лучшими практиками в области решения конкретных образовательных, исследовательских и бизнес-задач для достижения максимального экономического эффекта от их деятельности.

2. Осуществлять методологическую поддержку структурных единиц университет, МИПов, стартапов и техностартеров не только в момент обучения, но и после него путем наставничества на всем протяжении реализации их бизнес-проектов.

3. Сформировать единую коммуникационную площадку на базе ЛЦК для обмена опытом и лучшими практиками по отдельным направлениям исследования и экономической деятельности среди широкого специалистов на федеральном и региональном уровнях. Таким образом, осуществить трансфер компетенций по всей цепи создания ценности инновационного продукта и цепи создания знания.

ЛЦК КНИТУ будет выполнять задачи, связанные с накоплением знаний и обменом ими в ключевых для ВУЗа областях исследований и бизнеса.

Центры компетенций, согласно действующей классификации могут быть разделены на 4 типа:

1. Накопление передового опыта на документальной основе.
2. Накопление передового опыта на основе информационных технологий.

3. Управление знаниями.
4. Коммерческая модель.

Формирование архитектуры коммерческой модели Университета 3.0 представлено на рисунке 3.



Рисунок 3 – Формирование архитектуры коммерческой модели Университета 3.0

Деятельность ЛЦК должна осуществляться в соответствии с международными стандартами ECVL – «Стандарты компетенций по логистике и управлению цепями поставок» – нормативный документ для обеспечения процедуры европейской трехуровневой сертификации по логистике.

В Казанском национальном исследовательском технологическом университете (КНИТУ) разрабатывается программа развития Университета 3.0.

Стратегия развития Университета 3.0 формируется следующим образом: стать ведущим российским университетом в области химической технологии в рамках проектов Национальной технологической инициативы с привлечением ресурсов Камского инновационного территориально-производственного кластера Республики Татарстан – Иннокам.

Исходя из заявленной стратегии, мероприятия программы развития сосредоточились на следующих ключевых направлениях.

1. Развитие компетенций университета 1.0

1) выстраивание инновационного лифта для привлечения талантов вуз со всех регионов страны и из-за рубежа;

2) реализация конкурентоспособных инновационных программ обучения

II. Развитие модели университета 2.0

1) Развитие научно-исследовательской деятельности вуза по приоритетным направлениям науки и техники региона, государственных корпораций, модернизации экономики России.

2) Развитие пояса консалтиновых и сервисных компаний, в том числе инжинирингового пояса.

III. Развитие модели университета 3.0

1) Накопление интеллектуальной собственности в рамках создаваемых МИПов и техностартеров.

2) Создание площадки развития предпринимательских компетенций с привлечением ресурсов инновационной инфраструктуры региона и России.

3) Создание университета – инновационного хаба в области химической технологии и смежных с ней отраслей новых технологических укладов.



Рисунок 4 – Схема взаимодействия с ИЦ «Спецхимия»

Особой структурой в рамках модели Университета 3.0 в КНИТУ является Инжиниринговый центр в области химии и технологии энергонасыщенных материалов «Спецхимия» (ЦИ «Спецхимия»). Он выступает интегратором функций в рамках модели Университета 3.0, опираясь на существующую инфраструктуру вуза и развивая приоритетные научные и коммерческие проекты в области химической технологии. В рамках данного взаимодействия будет формироваться цепочка создания инновационного продукта (технологии, услуги), включающая все этапы жизненного цикла. При этом конкурентное преимущество будет обеспечено за счет параллельно-последовательного этапа выполнения научно-исследовательских

работ и результатов их внедрения в промышленность. Концептуальная схема взаимодействия для направления химической технологии, где структурным ядром является Инжиниринговый центр в области химии и технологии энергонасыщенных материалов «Спецхимия» представлена на рисунке 4.

Существующая инфраструктура вуза представлена широким спектром объектов, позволяющих извлекать конкурентное преимущество от сетевого взаимодействия по профилю химической технологии. Их деятельность реализуется в рамках Научного направления (Научной Школы) – «Высокоэффективные энергонасыщенные материалы, химическая физика их превращений, инновационные технологии изготовления изделий и их применения в оборонных и гражданских отраслях экономики».

В Республике Татарстан разработана стратегия социально-экономического развития до 2030 года, в которой в которой представлены ключевые технологии и приоритетные направления инновационного развития (рис. 5).

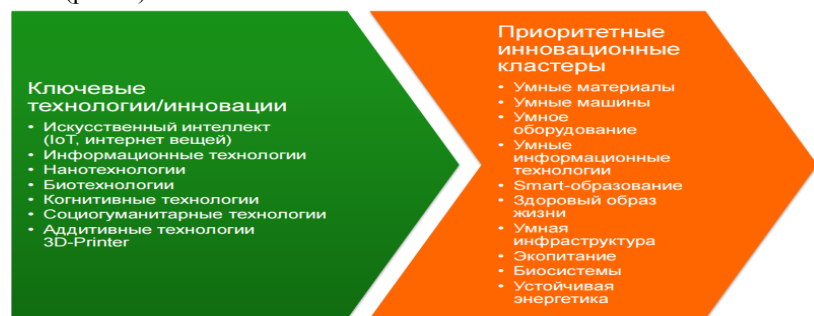


Рисунок 5 – Ключевые технологии и приоритетные направления инновационного развития

В этой связи модель КНИТУ как Университета 3.0 с его технологическим заделом и научно-образовательным потенциалом из представленных десяти кластеров может занять свою нишу в таких областях, как

- умные материалы;
- умные машины;
- устойчивая энергетика;
- биосистемы.

Заключение. Таким образом, профессиональное образование в технических вузах на основе модели Университета 3.0 способно стать интегратором науки, образования и реального сектора экономики, повышая конкурентные преимущества ключевых секторов регионального промышленного комплекса и образовательно-профессиональные компетенции на рынке труда. Использование принципов Университета 3.0 в профессиональном образовании позволит формировать не только научный и образовательный

профиль высшего учебного заведения, но и его ориентацию под конкретные нужды промышленности.

Список литературы

1. Boni A. A., Emerson S. T. An integrated model of university technology commercialization and entrepreneurship education // In: G. P. Libecap (ed.). University Entrepreneurship and Technology Transfer: Process, Design and Intellectual Property. Advances in the Study of Entrepreneurship, Innovation and Economic Growth series. – Vol. 16. – Amsterdam: Elsevier, 2005.
2. Buller J. L. The Essential Academic Dean: A Practical Guide to College Leadership. JB – Anker series. – Hoboken, NJ: John Wiley & Sons, 2007.
3. Fayolle A., Kyro P., Ulijn J. Entrepreneurship Research in Europe. – Cheltenham: Edward Elgar Publishing, 2005.
4. Гусейнов Р.М. От классических университетов к университетам 3.0 / В книге: проблемы управления – 2017: материалы 25-й Всероссийской студенческой конференции. ФГБОУВО «Государственный университет управления». 2017. С. 18-20.
5. Зотова И.В. Корпоративные университеты как система внутреннего обучения для повышения производительности // Нормирование и оплата труда в промышленности. 2014. № 10. С. 40-47.
6. Институциональное обеспечение накопления интеллектуального капитала в экономике знаний: монография / А.И. Шинкевич, С.С. Кудрявцева, М.В. Шинкевич. – Казань: Изд-во Казан. нац. исслед. технол. ун-та, 2012. – 303 с.
7. Казанский национальный исследовательский технологический университет [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.kstu.ru/index.jsp>
8. Камский инновационный территориально-производственный кластер Республики Татарстан – Иннокам [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.innokam.ru>
9. Курдюмов А.В. Перспективы сотрудничества классических университетов и университетов третьего возраста // Совет ректоров. 2010. № 11. С. 74-81.
10. Лоргина Н.Н. Корпоративные университеты: история становления, основные функции и перспективы // Нефть, газ и бизнес. 2011. № 8. С. 35-37.
11. Лясникова Ю.В., Солодилин М.Ю., Тупикова Ю.В. Роль корпоративных и традиционных университетов в подготовке персонала для современного бизнеса / Основные направления инновационного развития промышленности на современном этапе: Материалы Международной научно-практической конференции: сборник статей. 2018. С. 157-162.
12. Майстер Д., Маккенна П. Первый среди равных. Как руководить группой профессионалов. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2007.
13. Разработка типовых моделей формирования образовательных кластеров с участием учреждений профессионального образования всех уровней: монография / В.Г. Иванов, Л.В. Овсиенко, С.В. Барабанова, И.В. Зимина, А.В. Гаврилов, А.И. Шинкевич, С.С. Кудрявцева. – Казань: Изд-во Казан. нац. исслед. технол. ун-та, 2013. – 156 с.
14. Управление открытыми национальными инновационными системами в экономике знаний: монография / А.И. Шинкевич, С.С. Кудрявцева. – Казань: Изд-во Казан. нац. исслед. технол. ун-та, 2014. – 208 с.
15. Стандарты компетенций по логистике и управлению цепями поставок <https://mclog.hse.ru/escl/standards>
16. Стратегия развития Татарстана – 2030 [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://i.tatarstan2030.ru>
17. Топорова П.К. Корпоративные университеты: международная практика // Студенческий. 2018. № 1-1 (21). С. 39-41.

18. Университет третьего поколения: Управление университетом в переходный период / Йохан Г. Виссема: [перевод с английского]. – М.: Издательство «Олимп-Бизнес», 2016 – 208 с.

19. Устинов А.Э., Устинова Л.Н. Элементы методологии профессионального развития работников корпоративных университетов // Экономический форум «Экономика в меняющемся мире»: Материалы Экономического форума с международным участием. Сборник научных статей. 2017. С. 115-117.

20. Чанько А.Д., Баснер А.А.В. Корпоративные университеты: анализ деятельности в международных исследованиях // Российский журнал менеджмента. 2015. Т. 13. № 3. С. 79-110.

21. Челнокова О.Ю. Трансформация классических университетов в национальные исследовательские университеты: региональный аспект // Известия Саратовского университета. Новая серия. Серия: Экономика. Управление. Право. 2013. Т. 13. № 3-2. С. 460-466.

22. Чесбро Г. Открытые инновации. Новый путь создания и использования технологий. – М.: Поколение, 2007.

Kudryavtseva Svetlana Sergeevna, associate professor

(e-mail: sveta516@yandex.ru)

Kazan national research technological university, Kazan, Russia

PROFESSIONAL EDUCATION IN TECHNICAL UNIVERSITIES BASED ON UNIVERSITY MODEL 3.0 – DIGITAL ECONOMY APPROACH²

Abstract. *The article summarizes the theoretical methods of functioning of the University 3.0. Its approbation and the advantages of using in professional activities of technical universities on the example of the Kazan National Research Technological University are shown. The University 3.0 model is presented for the strategic development of the economic, scientific and educational potential of the regional economy.*

Keywords: *professional education, technical university, digital economy, University 3.0, carousel "know-how", economic and scientific-educational potential, commercialization, logistic competence center*

ПРИЁМЫ АКТИВИЗАЦИИ ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРЫ В КЛАССАХ ПРОФИЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ С УЧЁТОМ ГЕНДЕРНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ (НА ПРИМЕРЕ МДК)

Ликёрная Оксана Сергеевна, учитель первой категории

МБОУ «СОШ№18 имени А.С. Сергеева»

(e-mail: oksana-likernaya@mail.ru)

В данной статье раскрываются особенности работы в профильных классах с гендерным принципом обучения в рамках изучения приёмов и методов на уроках литературы.

Ключевые слова: гендерность, Мариинские девичьи классы, приёмы, творчество, инновации.

«Самое правильное – научить детей правильно мыслить»

Б.Брехт

Современная организация общества, новое отношение к жизни предъявляют и новые требования к школе. Сегодня основная цель обучения - это не только накопление учеником определённой суммы знаний, умений, навыков, но и подготовка школьника как самостоятельного субъекта образовательной деятельности. В основе современного образования лежит активность и учителя, и, что не менее важно, ученика. Именно этой цели - воспитанию творческой, активной личности, умеющей учиться, совершенствоваться самостоятельно, и подчиняются основные задачи современного образования (в соответствии с ФГОС второго поколения).

За время работы в школе не раз задавалась вопросами: «Как сделать урок интересным, ярким, творческим? Как увлечь ребят своим предметом? Как создать на уроке ситуацию успеха для каждого ученика?» Ведь не секрет, что у большинства современных детей отсутствует познавательный интерес на уроках русского языка и литературы. А учитель должен научить ребёнка не только грамотно писать, но и мыслить, выражать свои чувства, самостоятельно думать и работать, сделать так, чтобы полученные знания стали опорой для ребят во взрослой жизни.

Возникновение познавательного интереса зависит от многих факторов: уровня развития ребенка, гендерных особенностей, опыта, знаний, той почвы, которая питает интерес, и, что немаловажно, от способа подачи материала. Если есть познавательный интерес, учение становится жизненно значимой деятельностью, в которой сам школьник заинтересован.

А заинтересовать учитель может, опираясь на психологические аспекты с учётом возрастных и гендерных особенностей класса.

Актуальность гендерного воспитания возникла в России в последние десятилетия в связи с некоторыми изменениями, произошедшими в обществе. Среди них – влияние советской системы воспитания, феминизация

² The study was supported By the Russian Foundation for basic research (grant № 18-310-00213)

женщин, увеличение числа неполных семей, отсутствие мужчин-педагогов в школе и другие.

Школа №18 возобновила традиции Мариинских девичьих гимназий. С 2010 года в ней функционируют классы с гендерным принципом обучения. В таких классах культивируются понятия семьи, домоводства, осваиваются первичные медицинские знания. Обучение девушек многогранно: МХК, ОПК, углубленное изучение литературы, иностранных языков, хореография, вокал.

Работа в течение нескольких лет в Мариинских девичьих классах показала, что стандартные приёмы и формы обучения не всегда эффективны и дают ожидаемый результат, поскольку девушки воспринимают учебный материал иначе, через эмоциональную сферу, опираясь на жизненный опыт.

Учитывая данную особенность, на уроках литературы при изучении произведений русской и зарубежной классики я использую различные формы и приёмы, оптимизирующие деятельность воспитанниц.

Так, например, при изучении темы «Любовь в романе «Отцы и дети»», сочла уместным для более глубоко осмысления понятия «любовь» следующие виды работ:

1. «Незаконченные фразы» - это задание, дающее возможность девушкам правильно выстроить предложения по проблемным ситуациям.

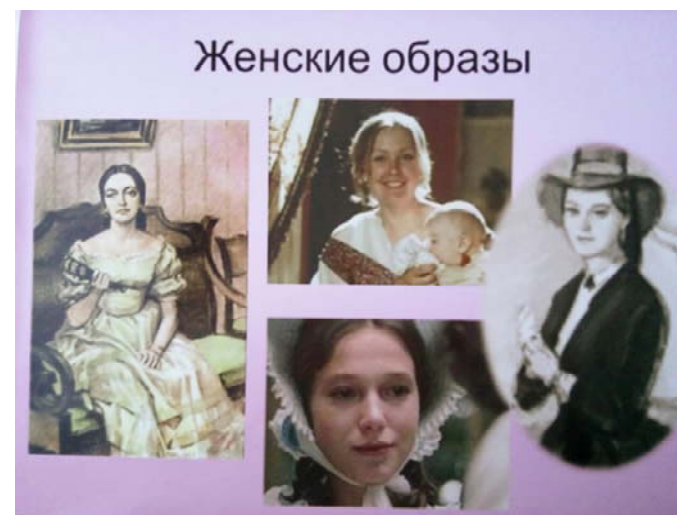
	я	персонаж	автор
увидел			
услышал			
почувствовал			

2. «Суггестия» - это приём, который позволяет при помощи цвета почувствовать настроение персонажа, проникнуться его внутренним миром и понять отношение автора к своему герою. (Данный вид работы уместен как при изучении прозаических произведений, так и при стихотворных). Например, прошу вспомнить какой цвет преобладал при первой встрече Базарова и Одинцовой. Далее развиваю мысль о значении этого цвета, и девушки сами делают вывод о том, с какой целью автор детализирует и «окрашивает» встречу героев. При анализе стихотворений на одну и ту же тему (снег), но разных авторов, прошу изобразить каким был этот снег.

3. Обязательным моментом является – *проблемная ситуация*. Такой приём способствует погружению в мир литературного произведения и позволяет соотнести ученицам свой внутренний мир с миром героинь. Одной из ситуаций на данном уроке была ситуация, когда девушки сами выбирали ту «любовную историю», которая им была более интересна и познавательна, а также поясняли свою позицию.

4. Нельзя обойтись *без работы с текстом* - этот интересный и занимательный вид деятельности, который позволяет обратить внимание на осо-

бенности восприятия и изучение учащимися эпических жанров (роман, повесть, рассказ, басня, очерк). Работа над эпизодом и образом-персонажем в русле общей концепции анализа произведения. Роль понимания авторской позиции и индивидуального стиля писателя. Так, на уроке по теме, о которой говорилось выше, работа велась в группе, перед учащимися стояла задача: найти из предложенных 4 иллюстраций ту, которая соответствовала бы группе, аргументируя цитатами из текста.



5. «Творческое письмо» - задание, позволяющее раскрыть художественное, исследовательское, образное мышление. В моём арсенале много таких видов письма. На данном уроке посчитала уместным применить составление «Стихотворения по метафоре» - это стихотворение, которое состоит из 6 строк, каждая из которой должна отображать определённые термины, находящиеся в определённой последовательности:

- цвет
- вкус
- запах
- внешность
- звук
- качество переживаний.

Вот что получилось у одной из групп, они описывали «Любовь между Одинцовой и Базаровым»

Любовь – это серое предрассветное небо
 Любовь – это горький шоколад
 Любовь – это запах полыни
 Любовь – это гордая птица

Любовь – это вой ветра
 Любовь – это переосмысление...

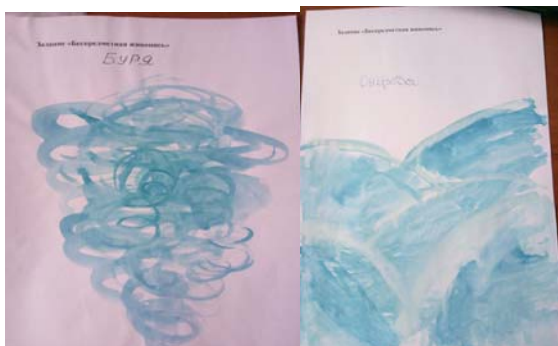
У группы, которая описывала Любовь Кати и Аркадия, получилось следующее:

Любовь – это зелёный сад
Любовь – это свежий лимонад
Любовь – это запах полевых цветов
Любовь – это Весна
Любовь – это пение птиц
Любовь – это трепет души

Также интересно девушкам выполнять и такие задания как «Акростих по образу»: нужно подобрать к каждой букве прилагательное, характеризующее персонаж. Например:

Б - brutальный
 А - аристократичный
 З - забавный
 А - артистичный
 Р – разносторонний
 О - образованный
 В – воспитанный

6. «Беспредметная живопись» - приём, который позволяет раскрыть творческие способности, а также умение думать и видеть абстрактно. Используя краски ученицы создают рисунок без сюжета и действующих лиц, выбирая самостоятельно цвет.



7. Немаловажную роль играет и музыка. Поэтому часто прибегаю к использованию музыкальных этюдов. В уроке на данную тему звучал романс «Утро туманное, утро седое», слова которого написал Тургенев – автор романа «Отцы и дети». В тему урока (о любви) он отлично вклинился, так как это стихотворение – ещё одна история любви самого автора, не узнав

которой тяжело воспринимать и осознавать почему его так волнует данная тема.

Кроме того, существуют различные виды самих уроков, названия которых уже говорят о том, что урок будет нестандартным и наверняка заинтересует учащихся:

уроки - деловые игры, уроки - пресс-конференции, уроки – соревнования, уроки типа КВН, театрализованные уроки, уроки, которые ведут учащиеся, уроки-фантазии, уроки-игры, уроки-конференции, интегрированные уроки, экскурсии.

Эти уроки способствуют организации диалога, живой и свободной взаимосвязи между учителем и ученицами, создают каждой из них возможность выражения своего «я». Закономерно, что нестандартный урок всё шире входит в практику школы. Включить каждого учащегося в познавательную деятельность, заинтересовать его этим процессом - вот задача, которую решает нестандартный урок.

В своей практике я чаще использую несколько нетрадиционных форм урока: практикум, викторина, исследование, путешествие, диалог на основе проблемной ситуации, деловая игра, творческие мастерские. Выбор зависит от нескольких условий: во-первых, учитываю возрастные особенности учащихся, во-вторых, задачи, цели, содержание обучения в связи с изучаемой темой.

Таким образом, можно сделать вывод: чтобы учащиеся проявляли познавательную активность на уроках, нужно учителю проявлять множество усилий, творчество, не стоять на месте, постоянно находиться в движении, развиваться самому учителю, иметь желание в заинтересованности учениц в своём предмете. Своим творческим девизом считаю слова одного мудреца: «Где-то в самом сокровенном уголке сердца каждого ребёнка имеется своя струна...она звучит на свой лад, и чтобы сердце отозвалось на моё слово, нужно правильно настроиться на тон этой струны». Поэтому у меня нет сомнения, что гендерное воспитание необходимо как в семье, так и в школе, поскольку именно тут закладываются основы восприятия взрослой жизни как будущей матери, жены – хранительницы домашнего очага, продолжая традиции Мариинских девичьих гимназий.

Liquor Oksana Sergeevna, the teacher of the first category of MOU "SOSH №18 named after A. S. Sergeeva»

(e-mail: oksana-likernaya@mail.ru)

Methods of activation of cognitive activity
 at literature lessons in profile classes
 gender-sensitive (for example, MDK)

Abstract This article describes the features of work in specialized classes with the gender principle of training in the study of techniques and methods in the literature lessons.

Key words: gender, Mariinsky girls' classes, techniques, creativity, innovations.

СОЦИОЛОГИЯ

ЭОЖ 37.035.6

THE RELEVANCE OF THE NATIONAL IDEA «MANGILIK EL»

*Mukazhanova A.M., Post-graduate student**Kokshetau A. Myrzakhmetov University**E-mail: aleka_aiganim_96@mail.ru**Senkubaev S.T., Candidate of Pedagogic Sciences, professor**Kokshetau A. Myrzakhmetov University**Kadirova L.E., Teacher of the highest category of the Kazakh language and literature at the Shagyrtsai basic school of Valikhanov district North Kazakhstan region*

Annotation: The article outlines the importance of spiritual and moral education of the younger generation, universal human values and national contribution to humanity has become the spiritual pillar, will be the task of harmoniously developed person.

The article refers to the «Rukhani Zhangyru» the a program and its consolidating role. The spiritual connection of generation and the ways of forming public consciousness in the era of globalization are revealed. The meanings of the terms «Fatherland», «Country», «Mother Earth» are explained.

This article explains the importance of the concept of "Eternal El" adopted by the President on January 17, 2014 in order to understand the concept of "Eternal Country."

It is clear that the notion of eternal country is the state's centuries-old conflict, the competition between the major powers and the self-defense policy.

Patriotism education is one of the most pressing issues facing the national security system in the issues discussed in the Patriotic Act "Mangilik El". At the same time the explanation of the national idea is reflected in the work of educational activities.

That is, in educational activities, out-of-class learning, the need to strengthen work in these areas is considered

The idea of an eternal nation is a national idea of more than one hundred and thirty nationalities with a common goal of the Kazakh nation and our country. According to this aspect, that means the formation of spiritual, cultural and national qualities of students.

Keywords: young generation, spiritual and moral education, interest in, ability, eternal country, public consciousness, uniqueness of traditions.

The history of modern language science is laid and widely studied from the point of view of the period of independence. As you know, as a result of Independence, there were positive changes in the social, spiritual and cultural life of the country, the pages of the history of «aktandak» were resumed. Especially re-

vived forgotten transformation of the language and Kazakh literature. In «Rukhani zhangyru» program the Head of state noted that «recognition of the past, deep understanding and objective assessment of history – require great wisdom and responsibility», -stressed the need for careful consideration of its origin and historical stages of development in order to perceive the literary, cultural, historical, spiritual, national values of the native people in essence. In this regard, the path to a country with competitive human capital, the path to a society of Universal Labor, the path to a completely different quality of life are opened only through the spiritual and moral revival of the nation. This should become a constant axiom of today.

On January 17, 2014, President of the Republic of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev announced The State of the Nation Address: «A year ago I announced a new political course of development of the country until 2050. The main goal is to enter into number 30 most developed countries of the world. This is «Mangilik El» project, which we start in the history of our country» he said. In these words of the head of state the news about what you think was announced the first state official ideology, that is the idea of «Mangilik El».

This is conclusion from the national idea of the Republic of Kazakhstan. This idea is not only that our country has been dreaming for centuries, it is the result of selfless work and tireless creativity during the years of independence.

In order to deeply understand the concept of «Mangilik El» I wanted to get acquainted with this concept. Because it is important for us to know its historical foundations. In the international scientific and popular historical magazine «MANGI EL» Karzhaubai Sartkozhauly – researcher of the Turkic history, Turkic heritage, doctor of philological Sciences, Professor Karzhaubai Sartkozhauly wrote: «Mangilik El is the idea, who was the founder of the famous Tonykok, adviser to three Kagan...». Mangilik El is eternal with the idea that the purpose of the Turkish authorities 13 centuries ago. As part of the state program of health development of the Republic of Kazakhstan «Salamatty Kazakhstan» for 2011-2015, approved by the decree of the President of the Republic of Kazakhstan dated November 29, 2010 № 1113, a large-scale action "Health Festival-2014" is held in the region. This idea has become the main slogan of today's Kazakh people.

The eternal country is that the state at the turn of the century competes between the major powers and adheres to its own defense policy.

The idea of Mangilik El is an ideology based on the goals and interests of the Kazakh nation and the national idea of more than one hundred and thirty Nations and nationalities living in our country.

Country and Language are inseparable concepts. «Mangilik» is closely related to the native language, one of the greatest treasures that are successors from ancestors. At the same time, it is necessary that the eternal country be an eternal language, which will develop together with it. The state language of the richest and biggest country is Kazakh language. The head of state in his address focused on our achievements in the sphere of the state language and noted that «here is

one truth that no one can change! Together with our Mangilik El will be the eternal language. It is not the subject of the dispute and, therefore, we must be United for the nation» [1, p. 6].

What is an eternal country? Of course, the society of universal labor, the realization that grace does not come easily, the rational education of the younger generation, the unity and awareness of the people, the confirmation of every step of the state. The plan of the nation, comprehensively strengthened the course for the Strategy «Kazakhstan – 2050» urges us to it [2, p. 2].

Young people are the generation responsible for the future of our state. Throughout the world community, young people are seen as an important subject of social change, a barometer of the moral level of society, a very large innovative force and a strategic resource. Therefore, we cannot be indifferent to the level at which the national consciousness of our youth, especially student youth, and, accordingly, patriotism is formed. The formation of high national consciousness of future highly qualified specialists requires the introduction of the subject «Mangilik El» in the universities of Kazakhstan. National consciousness as a complex structural education of the individual is formed under the influence of training and education, determined by its content, direction and methods of training, which should be the object of independent scientific discipline, which has theoretical and applied value. An important role in solving this problem is the introduction of the subject «Mangilik El» as a compulsory subject not only at the secondary school level, but also in High school. In determining the name of the subject «Mangilik El» the authors proceeded from the last two State of the Nation Addresses of President of the Republic of Kazakhstan Nursultan Nazarbayev: 1) «Kazakhstan's way – 2050: common goal, common interests, common future», where it was about the creation and adoption of the Patriotic act «Mangilik El» (January 17, 2014). The head of state, calling «Mangilik El» a national idea, urged all Kazakhstan to take an active part in the work on the implementation of the Main directions of the Strategy «Kazakhstan-2050»; 2) «Nurly Zhol - the way to the future», where it was said that the national idea «Mangilik El» should become not only the ideological platform of the Strategy «Kazakhstan – 2050», but also not only an unbreakable ideological basis for the formation of the Kazakh state in the XXI century (11 November 2014). In accordance with the main strategic directions of the national idea «Mangilik El» the urgency of providing a holistic policy in the field of training with a high level of national consciousness in accordance with the needs of society. The idea of the subject «Mangilik El» is the principles that determine the internal spiritual and social life of people living in an independent, free and the same world in the socio-cultural space, forming a complete picture of the traditions of the people and the national interest, revealing the essence of the Kazakh life in the socio-cultural space. This object sets the task to Supplement the Kazakh country with personal, national, state, social values [4, 7 p.].

Education of patriotism is one of the main tasks bordering on the system of national security. one of the pressing problems. President N. B. Nazarbayev de-

fined the tasks of formation of Kazakhstan patriotism as one of the priorities within the long-term development potential of our country. In his annual Address, the Head of state pays special attention to the Patriotic education of young people. On behalf of the head of state, a Patriotic act «Mangilik El» was developed. The state significance of this document obliges the heads of educational institutions of Kazakhstan, teachers-practitioners to actively start the explanatory work of the national idea «Mangilik El» in the form of seven principles of Patriotic education. It activates the need to strengthen the work in this area in educational activities, extracurricular training. (Update [lat. actualis-real] - means a concept that changes life: the transition from the conditions of possibilities of life to reality.

Kazakhstan is a common homeland of all peoples living on its territory, which has become A single nationality. The unity of the nation is the basis of prosperity, stability, renewal and dynamic development of our country. In the context of aggravation of humanitarian issues within the framework of the global economic crisis, socio-political instability and growing contradictions between different regions of the world, the unity of the nation will provide good conditions for strengthening the independent Kazakhstan, the successful implementation of economic and social progress. The Patriotic act «Mangilik El», adopted at the XXIV session of the Assembly of people of Kazakhstan, is a unique program of common similarity of Kazakhstan.

Eternal country is independence and Astana.

Eternal country is a national unity, peace and harmony.

Eternal country is a secular state and high spirituality.

Eternal country is a sustainable economic growth on the way to innovation.

Eternal country is a society of universal labor.

Eternal country is a community of culture and history, language

Eternal country is a national security and global participation of Kazakhstan in solving global problems.

Mangilik El is fastened by one of the directions of the country. This is a strong and clear reform. It strengthens the link between the government and the people. Consequently, increasing the responsibility of civil servants and transparency of the government. If we carry out the plan of the nation, set by the head of state with foresight, we can achieve eternal country. It is undeniable that the process of globalization is a vital requirement to accelerate development along with the desire to prevent it and prevent economic challenges [4, p.23].

In this regard, the head of the state N.A.Nazarbaev's words "the future of Kazakhstan depends on young generation" should be the slogan of every young citizen of Kazakhstan. Unity of youth with the Kazakh language and eternal country is more sacred, holy concept [5,31]!

List of references

1. General provisions Bukpa Newspaper, 2018 № 43, p. 24
2. ARKA Azshary, 2015 No. 65, page 28

3. Eternity: Tutorial / M. B. Kasymbekov, P. G. Almaty Ul. Praliev, D. P. Zhampeisova, etc. b. KazNPU named after Abaya-Almaty: publishing house "Ulagat", 2015. – M.: publishing house of KAZ.
4. Methodical manual on explanation of the Patriotic act "Mangilik El". - Astana: R-N, National Academy of education. Altynsarin, 2016. - Moscow: Higher school, 2011.
5. Kazakhstan experience: 20 years Of independence of Kazakhstan: materials of scientific and practical conference of students and master students. Kokshetau, 2011. - p. 132

АКТУАЛЬНОСТЬ НАЦИОНАЛЬНОЙ ИДЕИ «МӘҢГІЛІК ЕЛ»

Мукажанова А.М., магистр,

Кокшетауский университет им.А.Мырзахметова

Сенкубаев С.Т., профессор, кандидат педагогических наук,

Кокшетауский университет им. А.Мырзахметова

Кадирова Л.Е., учитель высшей категории

казахского языка и литературы

Северо-Казахстанский область, Уалихановский район

Шагирсайская основная школа

В статье рассматривается важность духовно-нравственного воспитания подрастающего поколения на общечеловеческих и национальных ценностях в гармонично развитом человеке.

Ключевые слова: молодое поколение, духовно-нравственное воспитание, заинтересовать, способность, вечная страна, общественное сознание, уникальность традиций.

Также говорится о направлениях программы «Рухани жанғыру» и о ее консолидирующей роли, раскрывается духовная связь поколений и пути формирования общественного сознания в эпоху глобализации, объясняются значения понятий «Отечество», «Страна», «Родина».

В этой статье объясняется важность концепции «Мәңгілік Ел», принятой президентом 17 января 2014 года, чтобы понять концепцию «Вечной Страны».

Понятно, что понятие вечной страны - это многовековая конкуренция между основными державами и политика самообороны.

Воспитание патриотизма - одна из наиболее актуальных проблем, стоящих перед системой национальной безопасности в вопросах, обсуждавшихся в Патриотическом акте «Мәңгілік Ел».

В то же время объяснение национальной идеи отражается в работе образовательной деятельности. То есть, в образовательной деятельности, внеклассное обучение, необходимо укрепить работу в этих областях

Идея вечной нации - это национальная идея более чем тридцати национальностей, имеющих общую цель казахской нации и нашей страны. То есть, основываясь на этом аспекте, формируются духовные, культурные и национальные качества учеников.

Список литературы

1. Бұқпа газеті, 2018 жыл №43, -с. 24.
2. Арқа ажары, 2015 жыл №65, -с.28.
3. Мәңгілік Ел: – Оқулық / М.Б. Қасымбеков, С.Ж. Пралиев, К.К. Жампеисова және т.б. Абай атындағы ҚазҰПУ – Алматы: «Ұлағат» баспасы, 2015. – с.336.
4. «Мәңгілік Ел» патриоттық актісін түсіндіру бойынша әдістемелік құрал. – Астана: Ы. Алтынсарин атындағы Ұлттық білім академиясы, 2016. – с. 68.
5. Казахстанский опыт: 20 лет Независимости Казахстана: материалы научно-практической конференции студентов и магистрантов.г. – Кокшетау, 2011. – с. 132.

Prof A. M., master of,

Kokshetau University. A. Myrzakhmetova

Sancube S. T., Professor, candidate of pedagogical Sciences,

Kokshetau University. A. Myrzakhmetova

Kadyrova L. E., teacher of the highest category

Kazakh language and literature

North Kazakhstan region, Ualikhanov district

Sagarika basic school

THE RELEVANCE OF THE NATIONAL IDEA "MANGILIK EL"

The article deals with the importance of spiritual and moral education of the younger generation on the universal and national values in a harmoniously developed person.

Key words: young generation, spiritual and moral education, interest, ability, eternal country, public consciousness, uniqueness of traditions.

УДК 316.33

**ВОЛОНТЕРСКОЕ ДВИЖЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ
СОЦИУМА***Абакумова Марина Михайловна, аспирант
(e-mail: Abakumovrg2000@mail.ru)**Белгородский университет кооперации, экономики и права
г. Белгород, Россия**Абакумов Роман Григорьевич, к.э.н., доцент
(e-mail: abakumov.rg@bstu.ru)**Белгородский государственный технологический университет
им. В.Г. Шухова, г. Белгород, Россия**Научный руководитель: Ельникова Галина Алексеевна, док. соц. наук,
профессор кафедры гуманитарных и социально-экономических наук
Белгородский университет кооперации, экономики и права*

Развитие волонтерского движения – важная часть молодежной политики российского государства. Волонтерская деятельность создает благоприятные условия для социального и экономического развития страны, помогает решать социальные проблемы. В данной работе на основе анализа различных источников раскрыта сущность понятий «волонтерство» и «добровольчество», отмечены основные аспекты волонтерской деятельности. В статье рассматривается опыт волонтерства в России, значимость и необходимость волонтерского труда в современном обществе, раскрывается и анализируется сущность добровольческой деятельности в современном российском социуме с точки зрения отношений и процессов, рассматриваемых на уровне общества в целом.

Ключевые слова: волонтер, волонтерство, волонтерское движение, доброволец, добровольчество, добровольческая деятельность, социум, мотивация, филантроп, государство, альтруизм, социальная структура, социальные институты, социальные процессы.

Введение. Феноменом современной российской социальной реальности является активное функционирование волонтерского движения. В настоящее время институт волонтерства успешно развивается и становится все более значимым ресурсом развития социума. Участие в волонтерском труде не имеет политических, религиозных, расовых, возрастных границ. Волонтеры занимают важное место в развитии передовых идей, в повышении благосостояния государства, в национальных программах и программах ООН, связанные с оказанием гуманитарной помощи, соблюдением прав человека, техническим содействием, демократизацией общества и укреплением мира. На идеях доброты, отзывчивости, милосердной помощи основана работа многих организаций, профессиональных ассоциаций и так далее.

Методика исследований. Волонтерство как идея социального служения является такой же древней, как и понятие «социум». Термин «волонтер» произошел от французского «volontaire», т.е. доброволец, желающий. В английском языке «volunteer» значит человек, который работает без оплаты, помогающий кому-то безвозмездно.

В научной литературе применяют следующие определения: «добровольчество», «волонтерство», «добровольческое движение», «волонтерское движение».

Многие русские ученые рассматривают волонтерство в качестве формы общественной благотворительной деятельности. Отечественная наука понимает волонтерство как: 1) благотворительная деятельность; 2) отсутствие материальной выгоды и принуждения, то есть альтруистический труд; 3) гуманистические мотивации; 4) социальная поддержка.

И.В. Мерсиянова, Л.И. Якобсон в своих трудах отмечают, что добровольчество это бескорыстная индивидуальная или коллективная работа на благо социума. Определяют волонтерство к разновидности филантропических практик [1].

С точки зрения исследователя Л.Е. Сикорской, добровольческая деятельность это некая форма социального служения, в основу которой входит свободное решение человека, направленное на бескорыстное оказание социальной помощи как на местном, национальном, так и на международном уровнях. Добровольческая деятельность оказывает положительное влияние на личный рост и развитие граждан. [2].

В трактовку волонтерского движения входит и определение его как «разновидности социального движения, которому характерны открытые границы, неоднородный состав, полезная для общества направленность и безвозмездный характер». [3]. Историей развития волонтерства и волонтерской деятельности в России занимались Е.А. Луговая, Л.Е. Никитина, М.А. Новиков, Ю.В. Паршина, Е.Е. Репешко, А.Р. Соколов, Н.В. Тарасова, А.В. Шарыпин.

Волонтерский труд всегда существовал в истории русского государства, но сегодня его содержание, формы претерпевают существенное изменение. М.В. Фирсов отмечает этапы развития добровольчества в России: 1. Архаический период; 2. Период княжеской и церковно-монастырской поддержки (X - XIII вв.); 3. Период церковно-государственной помощи (XIV в.- XVII в.); 4. Период государственного призрения (XVII в.- XIX в.); 5. Период общественного и частного призрения (XIX в.- XX в.); 6. Период государственного обеспечения (1917 г.- 1991 г.); 7. Период социальной работы 90-х гг. по настоящее время [6].

Результаты и их обсуждение. Проанализировав различные точки зрения на определение волонтерства, можно выделить ключевые элементы термина: добровольность, осознанный характер, безвозмездность, общественная польза.

В разные периоды истории в соответствии с научными теоретическими традициями проводились исследования волонтерской деятельности. Одни ученые рассматривают волонтерство с точки зрения религии и христианских заповедей: «помоги ближнему», «да не оскудеет рука дающего» и других. Рассматривают труд волонтера как благое дело, значимое по законам христианства «для спасения души». «Помогать всем миром», то есть чужая беда воспринимается как своя, помощь оказывают все люди бескорыстно. Со времен крещения Руси формируются новые социальные отношения, основанные на правилах христианской религии, в основе которой лежат идеалы жертвенного служения, выполнения нравственного долга [5]. Заповеди направляют мысли, чувства, деятельность человека в русло сострадательности, любви к ближнему, благотворительности. В лексиконе жителей Руси того времени появляются такие слова, как милостыня, призрение, благотворительность. Этот вид добровольчества характерен для общин, с коренной традицией альтруистической помощи в семье, роде, племени. Следовательно, альтруизм это способность человека ставить благополучие других людей выше своего собственного, а принципы религии строятся на альтруизме членов общества. [4]. Этого мнение неоднократно подчеркивали в своих работах О. Конт, П.А. Сорокина, А. Смит, М. Вебер.

Другие основываются на социалистических и коммунистических взглядах, где добровольчество это свободный труд на основе общественной собственности. Добровольный (т.е. коммунистический) труд традиционно считался безвозмездным трудом для пользы общества, труд без вознаграждения, труд не как обязанность, а как потребность работать для общественного благополучия. Этой теории придерживались К. Маркс и Ф. Энгельс. Позже советские обществоведы, выделяя предпосылки развития и формирования субъектов коммунистического труда в социалистических странах, исследовали понятие добровольчества. В советский период социологи пристально изучают и добровольный труд (субботники, народные дружины, тимуровское движение и т.д.) как начало коммунистического труда. В тот период времени коммунистический труд воспринимался как важная часть жизни народа, первая жизненная потребность человека, труд - это цель существования личности. Фундаментом для этой традиции стали идеи социалистов — утопистов.

Третья группа исследователей придерживаются либеральных идей свободы деятельности. Добровольный труд представлен как свободная трудовая деятельность в социуме, которая основывается на способности и стремлении к самоопределению. Частная собственность, разработанные механизмы, раскрывающие творческие потенциалы граждан на основании гуманизма, свободы и демократии (свобода слова, экономические и гражданские свободы и т.д.), а также социальная ответственность бизнеса и государства являются теми необходимыми условиями для появления и функционирования добровольческого труда. Либеральные традиции нахо-

дят свое отражение в работах Ш. Фурье, А. Сен-Симона, Р. Оуэна, где раскрывается проблематика свободы деятельности, свободного труда.

Выводы. Волонтерство 21 века – это законный путь участия в жизни общества. В наше время волонтерское движение имеет колоссальное значение для социального развития общества. Участие в волонтерском труде способствует самосовершенствованию личности, дает возможность получить новые опыт и знания. Государству волонтерская деятельность помогает эффективно решать задачи, которые стоят перед ним и социумом. Развитие волонтерства активно способствует укреплению гражданского общества, повышает роли некоммерческих и общественных организаций. Волонтерская деятельность создает благоприятные условия для социального и экономического развития страны, помогает решать социальные проблемы. В настоящее время волонтерскую деятельность классифицируют по следующим видам:

1. По направлению деятельности:

- Социальное волонтерство – это исторически сложившееся направление, в функции которого входит оказание помощи детям, одиноким ветеранам, работа с социально незащищенными.

- Спортивное волонтерство. Важно учитывать особые компетенции волонтера: знание иностранного языка, так как крупные спортивные события предполагают участие разных стран в соревнованиях; знание спортивных видов; толерантность, желание общаться с разными людьми.

- Культурное волонтерство (арт-волонтерство). Это направление появилось не так давно, в конце 2014 года. Культурное волонтерство связано с искусством, культурой и кинематографом. Например, в 2015 году в России был год литературы, 2016 год – год российского кинематографа.

- Экологическое волонтерство. Сохранение природы, защита флоры и фауны, экология мегаполиса. Особенно это актуально для крупных городов.

- Донорство. Если рассматривать донорство как волонтерство, не только как сдачу крови напрямую, но и как большой просветительский блок – то конечно волонтеры здесь очень нужны. Когда люди начинают узнавать и понимать предмет, они начинают по-другому к нему относиться.

- Событийное волонтерство, или эвент-волонтерство. Участие в крупных событиях – фестивалях, форумах, городских проектах.

- Корпоративное волонтерство связано с компаниями, которые содействуют волонтерской деятельности, активно привлекая своих сотрудников к благим делам.

- Волонтеры общественной безопасности - это очень важная часть волонтерской работы в плане общественной безопасности, потому что такая помощь сильно разгружает организаторов.

- Медиа-волонтерство. К ним относятся фотографы, журналисты, люди, популярные в соц. сетях, дизайнеры.

Следует заметить, что волонтерство как никакой другой вид человеческой деятельности, соответствует русскому менталитету и русскому национальному характеру. Сегодня в контексте резонансных мега-событий растут перспективы развития волонтерского движения.

Список литературы

1. Потенциал и пути развития филантропии в России/ под ред. И.В. Мерсияновой, Л.И. Якобсона.- М.: Издат. дом Гос. ун-та. Высш. школы экономики, 2010.- С.15.
2. Логинова Н.В. Добровольчество как социальное явление: опыт презентации концептуального словаря// Политическая лингвистика.- 2012.-№3.- С.152.
3. Курдинская Л.А. Традиционные подходы к исследованию добровольного труда // Омский научный вестник. -2010.-№6-92.-С.30-31.
4. Ситников, А. В. Православие, институты власти и гражданского общества в России [Текст] / А. В. Ситников. – СПб. : Алетей, 2012. – 248 с.
5. Фирсов М.В. История социальной работы в России. М.: Гуманит. Изд. Центр Владос, 2001. – 256 с.
6. Холина, О.И. Волонтерство как социальный феномен современного российского общества [Текст] / О.И. Холина // Теория и практика общественного развития. -2011. -№8. -С. 71-73.
7. Уткина, Т.А. Формы поддержки волонтеров на муниципальном уровне [Текст] / Т.А. Уткина // Инфраструктурные отрасли экономики: проблемы и перспективы развития. -2015. -№9. -С. 130-133.
8. Трохина, А.В. Проблемы регулирования волонтерской занятости в России [Текст] / А.В. Трохина // Налоги и налогообложение. - 2012. - № 10. - С. 860-867.
9. Тарасова, Н.В. Волонтерская деятельность как историко-педагогический феномен [Текст] / Н.В. Тарасова // Педагогическое образование в России. - 2012. -№4. - С. 46-52.
10. Соколов, А.В. Добровольческий ресурс развития общества [Текст] / А.В. Соколов, А.А. Власова//Власть. -2014. -№11. -С. 110-115.
11. Созинова, М.В. Добровольческая активность как показатель социального самочувствия современной молодежи [Текст] / М.В. Созинова // Фундаментальные и прикладные исследования в современном мире. - 2014. - Т.3, №7.-С. 100-103.
12. Скобелина, Н.А. Социально-философские основания институционализации общественных движений [Текст] / Н.А. Скобелина // Ценности и смыслы. - 2016. -№1 (41). - С. 72-77.
13. Шекова, Е.Л. Труд добровольцев в сфере культуры США и России / Е.Л. Шекова // Социологические исследования. - 2002. - №3. - С. 97-99.
14. Яницкий, О.Н. Волонтеры: гражданские и государственные / О.Н. Яницкий // Социологическая наука и социальная практика. 2014. - № 1(5). - С. 71-89.
15. Паршина, Ю.В. Волонтерское движение и его истоки в России / Ю.В. Паршина // Известия ВГПУ. - 2009. - С. 106-109.
16. Мерсиянова, И.В. Практики филантропии в России: вовлеченность и отношение к ним населения / И.В. Мерсиянова, Л.И. Якобсон. - М.: Изд. дом гос. ун-та - ВШЭ, 2009. - вып. 3. - 201 с.
17. Менщикова, И. Ю. Социальная работа и волонтерство: ценностно-практический аспект взаимодействия в среде высшей школы / И.Ю. Менщикова // Научные исследования в образовании. - 2008. - №1. - С. 42.

18. Зимова, Ю.К. Развитие молодежного добровольчества в субъектах Российской Федерации / Ю.К. Зимова, Е.Н. Денисова // Молодежь и общество. 2010.- №2.-С. 40.

19. Антонович, И.В. Благотворительность в российском обществе: история и современность: учебное пособие / И.В. Антонович. - Барнаул: Изд-во Алтайского Университета, 2005. - 135 с.

20. Абакумов Р.Г., Авилова И.П., Абакумова М.М. Постановка проблем оценки состояния и эффективности воспроизводства жилищного фонда на региональном уровне//Вестник Белгородского государственного технологического университета им. В.Г. Шухова. 2018. № 5. С. 110-128.

Abakumova Marina Mikhailovna, graduate student

(e-mail: Abakumovrg2000@mail.ru)

Belgorod University of Cooperation, Economics and Law

Abakumov, Roman Grigorievich, Cand. Econ. Sciences, associate Professor

(e-mail: abakumov.rg@bstu.ru)

Belgorod Shukhov State Technological University, Belgorod, Russia

THEORETICAL AND METHODOLOGICAL ASPECTS OF RISK

MANAGEMENT OF ENTERPRISES OF THE CONSTRUCTION COMPLEX

Abstract. *The development of the volunteer movement is an important part of the youth policy of the Russian state. Volunteering creates favorable conditions for the social and economic development of the country, helps to solve social problems. In this paper, based on the analysis of various sources, the essence of the concepts "volunteering" and "volunteering" is revealed, the main aspects of volunteering are noted. The article discusses the experience of volunteering in Russia, the significance and necessity of volunteer work in modern society, reveals and analyzes the essence of volunteering in modern Russian society from the point of view of relations and processes considered at the level of society as a whole.*

Key words: *volunteer, volunteering, volunteer movement, volunteer, volunteering, volunteering, society, motivation, philanthropist, state, altruism, social structure, social institutions, social processes.*

УДК 316.3

ВИКТИМБЛЕЙМИНГ: СОЦИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИЗУЧЕНИЯ

Бендрикова Альбина Юрьевна, к.с.н., доцент
(e-mail: bendrikova-a@mail.ru)

Алтайский государственный медицинский университет,
г.Барнаул, Россия

В данной статье рассматривается сущность понятия «виктимблейминг» с указанием истории появления данного термина, а также причины существования данного феномена. Актуальность данного явления подтверждена статистическими данными. В статье приведены результаты проведенного социологического исследования, полученные в ходе опроса студентов Алтайского государственного медицинского университета.

Ключевые слова: виктимблейминг, жертва, обвинение жертвы, социологическое исследование.

Обвинение жертвы, или виктимблейминг (англ. *Victim blaming*), происходит, когда на жертву преступления, несчастного случая или любого вида насилия возлагается полная или частичная ответственность за совершенное в отношении неё нарушение или произошедшее несчастье. Термин «обвинение жертвы» (*victim blaming*) впервые использовал Уильям Райан в одноимённой книге (*Blaming the Victim*), опубликованной в 1971 году [6]. Райан описывает обвинение жертвы как идеологию, применяемую для оправдания расизма и социальной несправедливости в отношении чернокожего населения США. Книга была написана в качестве реакции на книгу Патрика Мойнигана «Негритянская семья: за вмешательство государства» (*The Negro Family: The Case for National Action*), вышедшую в 1965 году и известную в США как «отчёт Мойнигана» (*the Moynihan Report*).

И хотя именно Райан популяризировал термин «обвинение жертвы», само явление хорошо известно в человеческой психологии и истории. В частности, множество примеров обвинения жертвы можно найти в Ветхом Завете, где трагедии и катастрофы оправдываются предшествующим поведением и грехами жертв.

В 1947 году Теодор Адорно описал явление, которое позже было названо обвинением жертвы, как «одно из самых пагубных свойств фашистского характера». Немногим позже Адорно и его коллеги по исследовательской группе Беркли разработали свою знаменитую F-шкалу (где F означает «фашизм»), которая включала среди прочих фашистских черт «презрение ко всему дискриминируемому или слабому». После Адорно некоторые другие авторы также относили обвинение жертвы к типичным фашистским чертам[5].

Целью нашей работы являлось выявление причин виктимблейминга, а также изучение особенностей отношения молодежи – студентов Алтайского государственного медицинского университета к указанной проблеме.

Причин существования виктимблейминга в современном обществе огромное количество:

1. Патриархальные устои (как было сказано выше, в Ветхом завете катастрофы приводятся в качестве «кары небесной» в ответ на то или иное неприемлимое поведение);

2. Устоявшиеся социальные клише и модели взаимоотношений. Зачастую по отношению к жертвам изнасилования общество проявляет изжившие себя взгляды в оценке реальности (например, что женщина обязана выглядеть целомудренно). Рассматривая случаи изнасилования в семьях или при близкородственных связях, человека, совершившего преступление, могут оправдывать, исходя из принципов «домостроя», когда девушка оценивается не как личность, а как принадлежность своему отцу, мужу или брату. Сюда же можно отнести стереотипы о поведении жертв изнасилования (должна кричать, сопротивляться), о неконтролируемом сексуальном желании мужчин. Иногда на явление виктимблейминга в обществе влияет несовершенная судебная система;

3. Еще одной возможной причиной является, так называемая, «Вера в справедливый мир» - концепция, которая существует в качестве когнитивного искажения реальности, когда человек ищет закономерности в поведении другого человека и логическое объяснение каждому его поступку. Такое явление в психике человека не является рациональным. Как показал первооткрыватель феномена веры в справедливый мир Мелвин Лернер, чтобы избежать признания ошибочности своих представлений о справедливом устройстве мира, люди реинтерпретируют несправедливое событие, связывая его с поведением или свойствами жертвы, и тем самым одновременно обвиняют и принижают её [4].

Виктимблейминг, как явление, знакомо людям очень давно, как мы могли убедиться. Однако позиционироваться, как проблема, она стала сравнительно недавно, в силу того, что религия перестала иметь столь высокое влияние на общество и феминистические движения (движения за права женщин, в том числе жертв изнасилования) начали набирать популярность.

Стоит сказать то, что социальные рычаги воздействия СМИ на умы людей и определенные недоработки в законодательстве и судебной системе, зачастую оказывают негативное влияние на раскрываемость дел об изнасилованиях, на освещение этой проблемы, в целом. Девушки, пережившие подобное, боятся заявлять о полученных травмах, не чувствуя поддержки ни от общества, ни от закона, ни от близких, ощущая себя опороженными.

Ярким примером будет событие, произошедшее в наши дни, вызвавшее эмоциональный отклик почти у всей нашей страны. Дело Дианы Шурыгиной, девушки, которая была изнасилована малозна-

комым мужчиной в снятом коттедже, находясь в состоянии алкогольного опьянения. Эта история вызвала резонанс, прежде всего негативный. Лидеры мнений молодежи (например, блогеры) и более старших поколений, вплоть до представителей законных структур обвиняли Диану в том, что она использовала весьма размытую ситуацию в своих интересах, голословно обвинив молодого человека.

Но как бы там ни было, никакие факторы не могут оправдать мужчину, совершившего преступление. Потому что ответственность должен нести тот, кто нарушил чужие границы, исходя из собственных желаний. Состояние жертвы, ее внешний вид не являются гарантами согласия на половой акт. Однако, об этом очень часто забывают.

За последние годы было много подобных ситуаций. Из раза в раз они становятся все более жуткими. Поэтому проблема актуальна. В условиях развития СМИ, Интернета и других информационных ресурсов крайне важно осознавать предлагаемую позицию, так как она может сломать еще не одну сотню человеческих жизней.

Доказательством актуальности данной проблемы являются результаты, полученные в ходе социологического опроса студентов АГМУ. Методом анкетирования было опрошено 36 респондентов, из них 19 – женщин, 17 – мужчин разной возрастной категории, разных взглядов. Согласно результатам, 47% опрошенных, считают, что женщина может спровоцировать мужчину на изнасилование. Причем, показатели в женской и мужской группе идентичны. 5% девушек и 12% мужчин считают, что в семье допустимо применение насилия в качестве наказания.

Вступились бы за девушку на улице 63% девушек (вызвали полицию, подозвали прохожих) и 100% мужчин, однако, при условии, если бы ситуация вызвала у них подозрение.

На вопрос о непредвзятости судебной системы и о весомости доказательств, предъявляемых девушкой, 14 % затруднились ответить (из обеих контрольных групп), 25% выразили свое доверие судебной системе, 61% заявили о том, что судебная система по этому вопросу должна быть реформирована.

Из всего числа опрошенных только 22% знакомы с понятием «виктимблейминг».

Подводя итоги проведенной работы, было выявлено несколько тенденций современного понимания указанной проблемы. Многие из опрошенных респондентов не отличают половой акт от изнасилования, из-за чего очень плохо понимают суть проблемы. Так, только две девушки из отвечавших сделали замечание о том, что женщина может спровоцировать мужчину на половой акт, изъявив согласие, но не на изнасилование, которое, по большому счету, является демонстрацией власти над чужой жизнью. Кроме того, многие допускают, что женщина может провоцировать мужчину на изнасилование, однако, не считают домашнее насилие допустимым, которое тоже зачастую оправдывают каким-либо «провокацион-

ным» поведением со стороны женщины. Все это говорит о том, что общество нуждается в просвещении, в том числе дополнительных уроках, тренингах, консультациях, которые направлены на развитие грамотности в таких деликатных вопросах.

Большая часть опрошенных ответили, что они вмешались бы в конфликт, если бы видели реальную угрозу человеческой жизни, и в это хочется искренне верить.

Обобщая вышесказанное, можно сделать следующие выводы.

Выделяют основные две концепции, способных положительно влиять на разрешение проблемы виктимблейминга. Во-первых, так как это явление является по сути своей продуктом социального взаимодействия и мышления, на это мышление нужно воздействовать, просвещая людей в вопросах сексуальной культуры и культуры, как таковой. Беспристрастная подача информация в СМИ, осведомленность людей о проблеме и толерантное отношение к таким вопросам – является одним из основных решений проблемы.

Во-вторых, необходима корректировка судебной и законодательной систем, обеспечение защиты и моральной поддержки жертвам изнасилования, а так же совершенствование и доведение до максимально возможной точности фиксации побоев и других следов насилия [3].

Таким образом, виктимблейминг – явление особой жестокости со стороны общества по отношению к тем, кому требуется поддержка и понимание. В нашей стране декриминализован закон о домашних побоях, модель патриархальной семьи все еще является основной, и люди продолжают игнорировать серьезную человеческую драму в связи с указанной проблемой. Тысячи женщин, сталкиваются с теми или иными формами насилия, будь то физическое или психическое, однако, они не могут рассчитывать на защиту со стороны закона, и огромное количество людей, совершивших преступление, находятся на свободе.

Следует помнить, что никакая одежда, никакое поведение в конечном итоге не отвечают за поступки другого человека. Чаще всего изнасилования происходят не из-за самого сексуального желания, а из-за желания проявить власть.

Список литературы

1. Антончик О. «Сама виновата»: почему мы обвиняем жертв насилия [Электронный ресурс]: <https://umnaja.ru/sama-vinovata-pochemu-my-obvinyаем-zhertv> (дата обращения 15.12.2018)
2. Бендрикова А.Ю. Активность молодежи в условиях регионального социально-экономического развития. / А.Ю. Бендрикова // Вестник Алтайской науки – Барнаул. – 2015. - № 2 (24) - С.87-90
3. Дашевский В. «Справедливый» мир: почему мы осуждаем жертв насилия? // [Электронный ресурс]: <http://www.psychologies.ru/standpoint/spravedlivyy-mir-pochemu-my-osujdaem-jertv-nasilija/> (дата обращения 10.12.2018)
4. Никонова Т. «Сама виновата»: В чём принято обвинять жертв насилия // [Электронный ресурс]: <https://www.wonderzine.com/wonderzine/life/life/219519-victim-blaming> (дата обращения 10.12.2018)

5. Сандо В. Виктимблейминг: почему мы виним жертву? // [Электронный ресурс]: <https://psy.systems/post/viktimblejming-pochemu-my-vinim-zhertvu> (дата обращения 10.12.2018)

6. Ткаченко Т.В. Виктимблейминг или жила-была девочка, сама виновата. // [Электронный ресурс]: <http://www.b17.ru/article/82429/> (дата обращения 15.12.2018)

*Bendrikova Albina Yuryevna, Ph.D., Associate Professor
(e-mail: bendrikova-a@mail.ru)
Altai State Medical University,
Barnaul, Russia*

VICTIMBLEMING: SOCIOLOGICAL ASPECT OF STUDY

Annotation. This article discusses the essence of the concept of "victim labeling", indicating the history of the emergence of this term, as well as the reasons for the existence of this phenomenon. The relevance of this phenomenon is confirmed by statistical data. The article presents the results of a sociological study obtained during a survey of students of the Altai State Medical University.

Keywords: victimization, victim, prosecution of the victim, case study.

УДК 378-053

РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ СОВРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН НА РЫНКАХ ТРУДА И ГОСУДАРСТВЕННЫХ УСЛУГ ОБЩЕСТВУ

*Великсар Анастасия Евгеньевна, студент
veliksar.anastasiya.84@mail.ru
Арсеньев Юрий Николаевич, д.т.н., профессор
arsenev.45@mail.ru*

Тульский филиал РАНХиГС при Президенте РФ, г.Тула, Россия

Исследуется современное положение российской женщины в социализации детей, развитии общества и на рынке труда, обсуждаются аспекты ее жизнедеятельности и участия в решении семейной, демографической, социально-экономической, геронтологической и иных проблем.

Ключевые слова: женщина, семья, дети, работа, обучение, воспитание.

На современном этапе брачно-семейные отношения переживают серьезные изменения. Организация жизни в традиционной российской семье базируется на закреплении определенных видов деятельности за каждым ее членом, достаточно четком разделением семейных функций – обязанностей преимущественно на мужские и женские. Повседневный уход за детьми и ведение домашнего хозяйства всегда были сферой деятельности женщины.

В традиционной семье мужчина является главой семьи, кормильцем, а жена часто вне дома не работает, ведет домашнее хозяйство, поддерживает домашний уют и воспитывает детей. Вместе с тем, ключевое значение в семье принадлежит женщине. Женщина исполняет роль организатора семьи, хранительницы семейного очага. Умение строить семью, эмоциональная поддержка мужа, мирной атмосферы в семье – особый дар женщины.

По проведенным опросам, современные мужчины сегодня тратят не меньше времени на воспитание детей и ведение домашнего хозяйства, чем женщины, смягчая ее зачастую «двойной рабочий день». Для нормального супружества и оптимальной социализации детей необходимо совместное участие и ответственность в семейной жизни обоих супругов. Значение отца в воспитании детей имеет огромное значение. Без него подготовка ребенка к роли супруга и родителя, в частности, оказывается неполноценной.

Для рационального сочетания женщиной ролей матери, работницы и хозяйки в России осуществлены многие меры, направленные на облегчение положения женщин, совмещающих профессиональный труд и материнство, усиление психологической и педагогической помощи в воспитании детей и выполнении родительских обязанностей. Это помогло осуществить некоторые позитивные сдвиги. Однако до сих пор не решен вопрос о неполном рабочем дне для матерей, сокращенной рабочей неделе.

Профессиональная занятость женщин – самый напряженный аспект межличностных отношений супругов. С ростом уровня образования растет профессиональная карьера женщины, которая приобретает в ее жизни все большее значение. Профессиональная занятость женщины резко ограничивает время, которое она может уделить домашнему хозяйству, общению с детьми и с супругом. Если женщина занята полный рабочий день, то свою домашнюю работу она вынуждена выполнять в более напряженном ритме, что может вызвать нервозность, конфликт, конфликтность и отчуждение супругов, недовольство членов семьи.

Отметим, что в развитых странах мира наблюдается достаточно высокий уровень экономической активности женщин. Так, в 2011 г. доля экономически активных женщин в общей численности женщин составляла: РФ – 49%, Болгария – 48%, Австрия и Великобритания – 46%, Бельгия, Германия, Испания и Нидерланды – 45%, Дания, Швеция и Франция – 47%, Италия – 41% [2]. Аналогична ситуация и с отраслевым распределением занятости женщин по отдельным странам, в процентах (соответственно промышленность; торговля, гостиницы и рестораны; финансовая деятельность; образование, здравоохранение, социальные услуги): Россия (15,0; 23,3; 8,4; 28,1); Болгария (22,5; 28,1; 6,0; 19,6); Великобритания (5,7; 19,8; 15,0; 38,8); Германия (12,5; 20,4; 15,4; 29,7); Испания (6,7; 19,1; 14,6; 37,6) [2]. Главную причину роста занятости женщин часть ученых связывают с развитием научно-технического прогресса. Кроме традиционных сфер применения женского труда, спрос на него предъявляют радиоэлектронная и приборостроительная промышленность, финансовая деятельность, операции с имуществом.

В России женская занятость является самой высокой. В 2012 г. доля женщин, занятых в промышленности, составила 15%, втрое превышая долю Великобритании. Считается, что развитие женской занятости тесно связано с удорожанием жизни, ростом цен на продукты питания, жилище, образование, медицинское обслуживание и др. Массовая трудовая активность женщин обостряет проблемы, связанные с местом и ролью женщины в обществе и семье. Семьи, в которых женщина занята внесемейной трудовой деятельностью, более конфликтны по сравнению с теми, в которых жена – домохозяйка. В таких семьях роли между супругами перераспределяются, и мужу приходится активнее участвовать в ведении домашнего хозяйства, воспитании и социализации детей. Из-за занятости по работе и нехватки эмоциональных сил для общения с близкими людьми у работающей женщины обостряются личные проблемы. Нехватка времени и сил, отсутствие одобрения своей работы со стороны мужа вызывает чувство вины перед семьей. Одновременно возникает эмоциональное охлаждение между супругами. Кроме того, профессиональная работа матери усложняет ее взаимоотношения с ребенком, ведет к безнадзорности детей и росту детской преступности, сокращает время на уход за членами семьи и престарелыми родителями [3].

На заседании Президиума Государственного совета РФ от 17.02.2014 отмечался общий дефицит в 850 тыс. дошкольных мест. Занятость женщин с детьми дошкольного возраста составляла 63%, а дефицит рабочей силы по России – 1,8 млн. чел. Поэтому выход матерей на работу являлся важным фактором для развития российской экономики [4].

Во многих странах (Россия - не исключение) привлечение женщин из домашнего хозяйства на рынок труда – важный значимый ресурс, позитивно влияющий на экономику. Особенно это важно для отраслей, в которых активно используется именно женский труд. Но эти сферы с доминированием женского труда (образование, здравоохранение, социальное обеспечение, культура) характеризуются, как правило, низкими уровнями оплаты труда. Кроме этого, занятая женщина часто подвергается и определенной дискриминации в оплате труда, когда за равный труд с мужчинами женщине равноценной квалификации платят меньше (в среднем на 25-40%), им сокращаются также надбавки и премии. Таким образом, в результате дискриминации в оплате женского труда компании ежегодно извлекают немалую дополнительную прибыль [3].

Трудящиеся работницы сталкиваются с ограничениями карьерного продвижения женщин на высшие управленческие должности. Многие руководители считают, что женщины больше привязаны к семье и меньше интересуются работой по сравнению с мужчинами.

По экспертным оценкам ученых и исследователей ООН, вклад женщин в ВВП в странах мира составляет около 1/3, в Казахстане – 37%, в Нидерландах – 27%, на Филиппинах – 35-40%, в африканских странах – 20-37% [5].

Среди безработных доля женщин довольно велика и составляет до 47% в общем количестве безработных. В РФ безработица затрагивает 20-34-летних женщин, вынужденных прерывать трудовую деятельность из-за рождения детей, но желающих дальнейшего продолжения работы, привлекающих к воспитанию и выращиванию своих детей собственных родителей или родителей мужа, обычно пенсионеров.

Статистика по доле женщин в общем количестве безработных по некоторым странам мира в 2005-2011 гг. такова: Россия - 45-48%, Германия – 42-46%,

Швеция – 47-63%, Великобритания – 39-43%. Если доля безработных шведок в 2006 г. составлял 66%, то в 2011 он снизился до 47% благодаря активной семейной политике государства по охране материнства и детства, помощи родителей в воспитании детей. Значительная часть мужчин непосредственно участвуют наравне с женами в воспитании детей.

Рост занятости женщин способствует их экономической самостоятельности и общественно-политической активности. В целом на практике действует определенный алгоритм женской семейной и профессиональной деятельности: а) труд до рождения детей; б) уход с работы для выполнения

материнских и всех семейных функций при рождении ребенка; в) когда дети подрастают, то повышение квалификации и возвращение на работу.

Такой алгоритм должен устраивать в основном и семью, и государство, и работодателей, и работников. Семья и женщины с помощью государства могут выполнять полноценно свои функции, работодатель – пополнять человеческий потенциал производства, а государство – человеческий потенциал общества.

Сегодня во всем мире наблюдается быстрый прогресс демографического старения населения во всех странах, включая Россию. Международное сообщество заметило эту проблему, провозгласив необходимость создания «общества для всех возрастов». Трудности проблемы старения связаны с нивелированием семейных ценностей, солидарности более молодых поколений с пожилыми людьми, нерешительности государств, угрожающей выживанию системе социального обеспечения, росту маргинализации и исключения пожилых людей из жизни сообществ, обострению социального неравенства возрастных групп и к окончательной интенсификации конфликтов между поколениями.

Сегодня проблема старости рассматривается в основном в трех аспектах: первый аспект посвящен демографическим и экономическим исследованиям, второй – ее медицинским особенностям и изучению долгожительства, третий – социальной защите пожилых и старых людей в диапазоне от социального обеспечения до трудотерапии. Здесь же в тесной связке с ними идут люди с ограниченными возможностями здоровья и инвалиды, численность которых официально лишь в России составляет около 12 млн. чел. (на самом деле их намного больше). Эти категории населения не в состоянии в условиях рыночной экономики жестко конкурировать с трудоспособными людьми за свое «место под солнцем», а государство не в состоянии обеспечивать каждому индивиду соблюдение конституционных прав человека и гражданина [6-11].

Знания о характеристиках, закономерностях, движущих силах, механизмах, индивидуальных особенностях психического развития и психического старения пожилых людей и инвалидов необходимы для создания оптимальных условий жизни людям разных возрастов, для оказания им социально-психологической помощи. Заметим, что в психологии развития 90% исследователей занимаются психологией детей.

Из числа ученых-исследователей социальной психологии и геронтологии следует отметить Дж. Холла, Р. Хэвигхерста, Р. Альбрехта, И.И. Мечникова, А.А. Богомольца, З.Г. Френкеля, М.Д. Александрову, О.В. Краснову, А.Г., Лидерс и т.д. Известны общие паттерны адаптации к задачам и требованиям поздней жизни, в когнитивных стилях и стратегиях, реакция на мотивационные переменные и личностные структуры, которые появляются в контексте различных социальных ситуаций, всегда существуют индивидуальные различия. Поэтому необходим ряд теорий, чтобы описать деятельность и поведение пожилых в разнообразии подходов.

Пока современная наука не знает, как природа и качество социальных взаимодействий человека отражаются на повседневном функциональном уровне его информационно-когнитивных способностей на уровне: а) внимания; б) ощущения и восприятия; в) мышления; г) использования языка в лингвистическом творчестве; д) обучения и научения; е) памяти с процессами кодирования, декодирования, хранения, припоминания, узнавания или забывания. Обнаружено, что чем больше стареющий человек способен к когнитивным перестройкам, тем в большей степени он ощущает осмысленность своей жизни, большую удовлетворенность ею, чувствует себя в большей степени ответственным за свои поступки и решения, имеет цели в настоящем и будущем. При этом главную роль играют три важные области переживаний – столкновения с *личностным* (пристрастность или беспристрастность), *социальным* (степень включенности и интеграции) и понимания *конечности своего бытия*. И во всех этих аспектах основное участие принимают и основную тяжесть несут российские женщины, которые составляют лучшую часть человечества, которых очень любят дети, а мужчины посвящают свои гениальные стихи и песни.

Список литературы

1. Кобякова Н.Г. Современная женщина на рынке труда // Российское государство и социально-экономические вызовы современности: Сб. статей Междуна. науч.-практ. конф. Т. 1. - М.: Проспект, 2015 - С. 843-847.
2. Россия и страны – члены европейского союза. 2013 М.: Росстат, 2013.
3. Фотеева Е.В. Семья в современном буржуазном мире. М.: Мир, 1988.
4. Гендерное равенство и развитие. Доклад ООН о мировом развитии – 2012 [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://www.un.org/ru/development/surveys/docs/worlddev2012.pdf>
5. Заседание президиума Государственного совета «О государственной политике в сфере семьи, материнства и детства». 17.02.2014. Череповец [Электронный ресурс] // Режим доступа: <http://kremlin.ru>
6. Краснова О.В. Адаптация пожилых людей к современной социальной ситуации. Автореф. дис. канд. псих. наук. М., 1996.
7. Краснова О.В., Марцинковская Т.Д. Особенности социально-психологической адаптации в позднем возрасте // Психология зрелости и старения. 1998, № 3. С. 34-59.
8. Краснова О.В., Лидерс А.Г. Социальная психология старения. - М.: ИЦ «Академия», 2002. 288 с.
9. Арсеньев Ю.Н., Давыдова Т.Ю., Минаев В.С. Управление потенциалом и капиталом человека и общества. В 2-х т. Т. 2. Управление потенциалом и капиталом человека с ограниченными ресурсами. Тула: Изд-во ТулГУ, 2016. 346 с.
10. Арсеньев Ю.Н., Давыдова Т.Ю., Минаев В.С. Синергетика, когнитология, комплексная безопасность: системы «природа – общество – человека». – М. – Тула: Изд-во ТулГУ, 2015.
11. Арсеньев Ю.Н., Давыдова Т.Ю. Менеджмент- и бизнес-образование в подготовке компетентных профессионалов. М.-Тула: Изд-во ТулГУ, 2012.

Veliksar Anastasiya Evgenjevna, student, Tula branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tula, Russia

Arseniyev Yury Nikolayevich, Doctor Technical Science, Professor, Tula branch of Russian Presidential Academy of National Economy and Public Administration under the President of the Russian Federation, Tula, Russia

THE ROLE AND IMPORTANCE OF CONTEMPORARY WOMEN IN LABOUR MARKETS AND PUBLIC SERVICES TO THE COMMUNITY

Abstract. *The article examines the current situation of Russian women in the socialization of children, the development of society and the labor market, discusses aspects of her life and participation in solving family, demographic, socio-economic, gerontological and other problems.*

Keywords: *woman, family, children, work, education.*

ISSN 2658-4611

ОБРАЗОВАНИЕ И ПРОБЛЕМЫ РАЗВИТИЯ ОБЩЕСТВА

научно-практический рецензируемый журнал

№1 (5)

2018 год

Редактор *Горохов А.А.*

Компьютерная верстка и макет *Горохов А.А.*

Подписано в печать 31.12.18. Формат 60×84 1/16. Бумага офсетная.

Усл. печ. л. 5,0. Уч.-изд. л. 4,5. Тираж 200 экз. Заказ 100.

Закрытое акционерное общество "Университетская книга"

305018, г. Курск, ул. Монтажников, д.12

Отпечатано в типографии

Закрытое акционерное общество "Университетская книга"

305018, г. Курск, ул. Монтажников, д.12

ИНН 4632047762 ОГРН 1044637037829 дата регистрации 23.11.2004 г.

Телефон +7-910-730-82-83

