№06 (49), 2023

Научный центр
«Открытый мир»
Москва, 2023г.

Мирные
Люди

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

№06 (49), 2023

СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ

СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ
Вопросы модернизации

НАУЧНЫЕ РАБОТЫ В НОМЕРЕ:

13.00.00 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
05.00.00 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ
08.00.00 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ
22.00.00 СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ
07.00.00 ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ
24.00.00 КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Издательский Дом «Открытый мир»
Москва, 2023г.

Идеология Современной Цивилизации
www.new-ideology.ru

Оборудование дистанционного обучения
www.zone-ip.ru

№06 (49)

ISSN
2306-8906

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

«Современная школа России. Вопросы модернизации»

«Открытый Мир»
Москва, 2023 г.

МЕЖДУНАРОДНЫЙ НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ. ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ»

№ 06 (49), июнь 2023

Сборник научных работ

Москва, 25 июнь 2023 года.

Международный научный журнал «Современная школа России. Вопросы модернизации» представляет собой международное научное издание, целью которого является публикация результатов научных исследований, проводимых российскими и зарубежными учеными.

Научные публикации в журнале являются одним из основных способов ознакомления специалистов и общественности с результатами научной деятельности.

Материалы рецензированы и отобраны к публикации редакционно–издательским советом научно–исследовательского центра АО «Компания «Открытый Мир».

Публикации настоящего научного журнала предназначены для читателей возраста от 12 лет

(В соответствии со ст. 27 Федерального закона РФ «О средствах массовой информации»).

ISSN 2306–8906.
УДК 373.1.014(470)(082)
ББК 74.20
С56

«Современная школа России. Вопросы модернизации», No06 (49), июнь 2023:
Материалы международного научного журнала, Москва,
2023, с.52
ISSN 2306–8906.

(С) Авторы статей.
(С) АО «Компания «Открытый Мир».

СОДЕРЖАНИЕ №06 (49), июнь, 2023

РАЗДЕЛ 1. ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (13.00.00)

Арсланова А.Р., Грахова С.И.
Описания природы в сочинениях начальной школы
6

Meruyert Abaideldanova, Kristina Chesnokova.
Cognitive independence of students when studying the Russian language course
Меруерт Абаидельданова, Кристина Чеснокова.
Познавательная самостоятельность студентов при изучении курса русского языка
8

Евграфова Л. Е.
Обучения изобразительному искусству в дополнительном образовании
Развитие этнокультурных представлений у учащихся
11

Етумян Г.Г.
Профессиональное выгорание в среде учителей
13

Семенихин В. П.
Возрастной подход к системе школьного образования
16

РАЗДЕЛ 2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ (05.00.00)

Шарлотта Лоуи.
Проектирование и анализ зонда пенетратора для планетарной науки
20

Шапиро М.Г.
Неинвазивная молекулярная визуализация с использованием МРТ
23

РАЗДЕЛ 3. ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ (08.00.00)

Коричева Ангелина.
Внешнеэкономическое сотрудничество России и Китая: значение и особенности
28

РАЗДЕЛ 4. СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ (22.00.00)

Саул Крайгер Вильсон.
Реконструкция сельской жизни: переселение и урбанизация в провинции Шаньдун
34

Kokhan A.A.
The sequence of cognitive development by copying reality into subjective artificial perception
Кохан А.А.
Последовательность формирования когнитивной функции копированием реальности в субъективное искусственное восприятие
37

РАЗДЕЛ 5. ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ (07.00.00)

Шудегова С.Ю.
Армянская историография V—XII веков
42

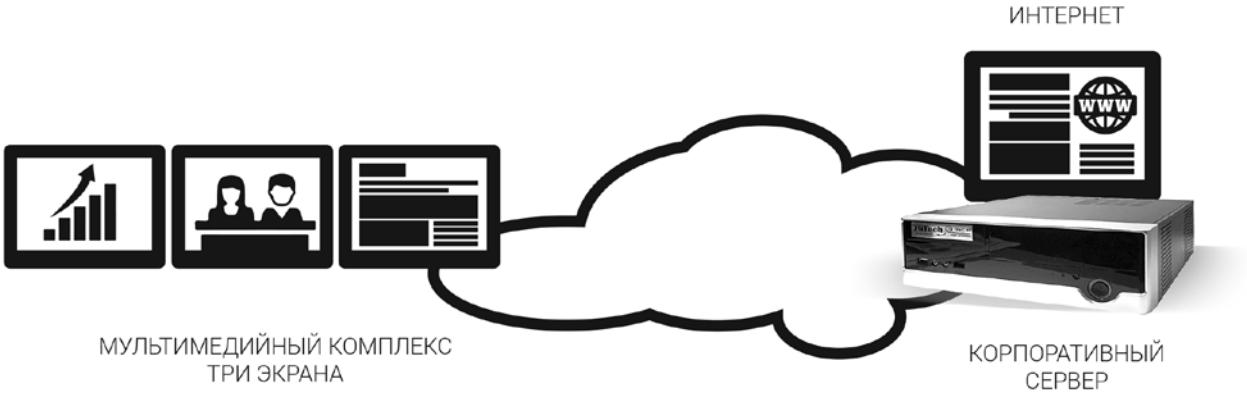
РАЗДЕЛ 6. КУЛЬТУРОЛОГИЯ (24.00.00)

Мэьтю Т. Хатсон.
Искусственный интеллект и музыкальное творчество
48

ZONE-iP.RU

МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

WWW.HT-TC.COM



HT-TC .com

TV HD REC

РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

ОПИСАНИЯ ПРИРОДЫ В СОЧИНЕНИЯХ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

DESCRIPTIONS OF NATURE IN ELEMENTARY SCHOOL ESSAYS

Арсланова А.Р.,
Студент,
Грахова С.И.,
Студент, Государственный Педагогический Университет, г. Набережные Челны, Республика Татарстан, Россия

Arslanova A.R.,
Student,
Grakhova S.I.,
Student, State Pedagogical University, city of Naberezhnye Chelny, Republic of Tatarstan, Russia

Аннотация:
В данной работе рассматривается применение сочинений – описаний природы для совершенствования и активизации речи обучающихся начальных классов. Проанализированы основные принципы и методы применения сочинений – описаний природы, как источника обогащения речи младших школьников во время интегрированных уроков русского языка и окружающего мира. Предложены примеры упражнений для эффективного написания сочинения – описания природы в соответствии с возрастом.

Annotation:
This paper discusses the use of essays – descriptions of nature to improve and activate the speech of primary school students. The main principles and methods of using essays – descriptions of nature, as a source of enriching the speech of younger students during integrated lessons of the Russian language and the world around are analyzed. Examples of exercises for effective writing of an essay are proposed – descriptions of nature in accordance with age.

Ключевые слова:
развитие речи, сочинение–описание природы, младшие школьники, окружающий мир, функции сочинения, упражнение.

Key words:
speech development, essay–description of nature, junior schoolchildren, the world around, composition functions, exercise.

ОПИСАНИЯ ПРИРОДЫ В СОЧИНЕНИЯХ НАЧАЛЬНОЙ ШКОЛЫ

Одной из главных целей современного начального общего образования, согласно ФГОС НОО, является развитие всесторонне развитой личности, способной к активному использованию речевых средств, применяемых для решения коммуникативных и познавательных задач, а также овладению логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения [8].

Данные критерии указаны как в метапредметных, так и в предметных результатах освоения основной образовательной программы стандарта. Проблемы развития речи в начальной школе были актуальной темой для исследования в разное время. В своих работах ее освещали такие педагоги, как: М.Р. Львов [5], А.Н. Леонтьев [4], Ю.В. Рождественский [9], Н.М. Шанский [13], Л.С. Выготский [1, с.192–206].

Анализируя изученный материал по данной тематике, можно выделить основные критерии развития речи младших школьников, которые выдвигали многие педагоги:

1) связность;
2) логичность;
3) целостность;
4) правильность и плавность изложения;
5) грамматически правильное построение предложения;
6) разнообразие используемых лексических средств.

Большое влияние на развитие и активизацию речи в начальной школе играют интегрированные занятия гуманитарного цикла [11, с.50], в рамках которых возможно сочетание таких предметных областей, как литературное чтение, музыка, русский язык, изобразительное искусство и окружающий мир. Для развития речи младших школьников рекомендуется применение творческих письменных заданий. К данной категории относятся сочинения и сопутствующие упражнения, которые выполняются во время подготовки к написанию творческой работы.

Для успешного написания письменной работы необходимо понимание тематики, а также применение художественного воображения при описании. Опираясь на вышеизложенный материал, отметим, что сочинение является одним из эффективнейших упражнений для развития и активизации связной речи у младших школьников, что выделяет его и как эффективную письменно–речевую деятельность в процессе обучения.

В современной научной деятельности существует много определений понятия «сочинение», каждый автор предлагает свой вариант определения термина, например, в толковом словаре Д.Н. Ушакова слово «сочинение» определяется как «один из видов обучения письменной речи, где изложение мысли описывается в определённой последовательности» [10], а в интерпретации нового словаря методических терминов и понятий: «Сочинение – вид творческого задания, письменная самостоятельная работа учащихся; изложение собственных мыслей, переживаний, суждений, намерений» [7, с. 151]. Т.Ф. Ефимова в своей работе дала определение термину «сочинение»: «индивидуальная школьная работа, которая представляет собой письменное изложение учениками собственных мыслей на поставленную тему» [2, с. 121]. Обобщив рассмотренные определения понятия «сочинение», получили следующее представление: сочинение – это творческая самостоятельная работа обучающегося по определенной теме, написанная в соответствии с критериями оценивания.

Существует три основных вида сочинений, изучаемых в начальной школе:

1. Повествование (излагается определённая последовательность событий, имеет схожесть с рассказом);
2. Описание (рассказывают о конкретных свойствах предметов или событий);
3. Рассуждение (излагается, разъясняется и аргументируется какая–либо мысль).

Остановимся подробнее на сочинении–описании, развивающем аналитические и речевые способности обучающихся, их логическое и образное мышление, а кроме того, позволяет реализовать реальный опыт (вижу –рассуждаю). Помимо образовательной

и развивающей функции, подобные сочинения – описания способствуют реализации воспитательной функции обучения, побуждая ученика к объяснению личного отношения к событиям, деталям в данной работе, заставляя обосновывать свое мнение, развивают интерес, помогают делать первые шаги в анализе и оценке различных явлений и ситуаций, учат сравнивать, делать выводы.

Сочинения–описания бывают деловые и образные [11, с.51]. В деловом описании перечисляется перечень существенных признаков предмета. Отличительные черты такого сочинения – точность и логичность описания. Сочинения такого типа обычно проводятся с более старшими обучающимися, начиная с 4 класса.

В образном описании также имеется логика, однако нет той лаконичности, которая есть в деловом описании, оно отличается своей художественностью, в данном виде описания часто используются метафоры, сравнения и другие средства выразительности.

В начальных классах принято проводить следующие виды описаний:

1. Описание конкретного предмета, исходя из собственных наблюдений – яблоко, мягкая игрушка, предмет интерьера и т.д.;
2. Описание процесса – создание поделки, уход за комнатными растениями;
3. Описание природы и природных явлений.

Описание природы, так же, как и пейзажной картины – одна из самых трудных для младших школьников форма сочинения. Зачастую данный вид сочинения проводится во время интегрированных уроков (окружающий мир +русский язык, окружающий мир + литературное чтение), после экскурсии на природу, либо определенного наблюдения обучающимся предлагается написать сочинение–описание природы.

В начальной школе обучающиеся характеризуют свое наблюдение по следующим основаниям:

1. Формулируют тему работы (что они увидели во время экскурсии или наблюдения);
2. Выстраивают примерную композицию увиденного (определяют передний план, дальний план, расположение предметов);
3. Описывают образы и их действия (если они есть);
4. Синтезируют увиденное в вывод (определяют свое отношение, понравилось / не понравилось).

Постепенно требования к сочинению–описанию природы усложняются, вводятся элементы ее анализа и оценки.

После экскурсии, либо наблюдения за природой перед написанием сочинения–описания следует организовать беседу с обучающимися на данную тему. В ходе беседы, для эффективности образовательного процесса, учителю целесообразно опираться на следующие вопросы:

«Что вы увидели во время наблюдения/экскурсии?», «Какие цвета преобладают в это время года?», «Какая погода была в день наблюдения?», «Если бы вы были художником, то какое название вы бы дали увиденной картине»?», «Понравилась ли вам экскурсия? Почему?» и т.д.

Такая беседа будет способствовать лучшей концентрации внимания обучающихся на работе, представить примерный план, логику описания природы так же повысить художественную выразительность высказываний и увеличить объем сочинения в целом. Процесс написания сочинения–описания природы благоприятно воздействует на психо–эмоциональную сферу младшего школьника, раскрывает его потенциал, способствует выработке более осознанного отношения к природе, развивает наблюдательность, творческое воображение, способствует релаксации.

Исходя из этого, можем сделать вывод, что системная, последовательная, грамотно выстроенная деятельность по обучению младших школьников написанию сочинения – описания, является основанием для активизации и совершенствования устной и письменной связной речи, расширения кругозора, выявления жизненных приоритетов, а так же личностной позиции обучающегося.

Подводя итоги, отметим, что использование сочинения–описания природы на интегрированных уроках гуманитарного цикла в начальной школе является одним из самых эффективных учебных заданий, способствующих активизации и совершенствованию речи, а также достижению метапредметных результатов обучения.

Информационные источники:

1. Выготский Л. С. Собрание сочинений: В 6–и т. Т.3 Проблемы развития психики/Под ред. А. М. Матюшкина. М.: Педагогика, 1983. 368 с.
2. Ефремова Т.Ф. Новый словарь русского языка. / Т.Ф. Ефремова. – Толково–словообразовательный. М.: Русский язык, 2000. 15 с.
3. Измайлова Н. А. Сочинение как основа развития речи младших школьников // Вектор науки Тольяттинского государственного университета. Серия: Педагогика, психология. 2012. Вып. 1. С. 164–166.
4. Леонтьев, А. А. Язык, речь, речевая деятельность. М.: Просвещение, 1969. 214 с.
5. Львов М.Р. Методика развития связной речи младших школьников. М., 1985. 176 с.
6. Макарова К.В. Духовный фактор в деятельности и творческих способностях: Монография. М.: Прометей, 2016. – 242 с. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР. 2009.С. 151
7. Приказ Минобрнауки России от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» // [Электронный ресурс]. Банк документов министерства просвещения Российской Федерции. URL: https://docs.edu.gov.ru/document/75cb08fb7d6b269e9ecb078bd541567b (дата обращения: 25.11.2005).
8. Рождественский Ю.В. О философии языка // Труды СГУ. Выпуск 11. Серия «Филология. Языкознание». М., 1998. 394 с.
9. Толковый словарь русского языка / Под ред. Д.Н. Ушакова. [Электронный ресурс] URL: http://ushdict.narod.ru/ (дата обращения 10.02.2022).
10. Чередниченко Л.А. Особенности обучения сочинениям отдельных видов в содержании работы учителя начальных классов // Вестник ТГПУ (TSPU Bulletin).2018. № 3 (192). С. 50–53
11. Черноусова Н.С. Сочинения в начальных классах. / Н.С. Черноусова. – Пособие для учителя. Москва: Просвещение, 2003. 39 с.
12. Шанский Н.М. Русское языкознание и лингводидактика: сборник статей. Москва: Рус. язык, 1986. 239 с.

Meruyert Abaideldanova, Kristina Chesnokova,
Lecturer, NPJSC Zhetysu University named after I. Zhansugurov, Taldykorgan city, Republic of Kazakhstan

Меруерт Абаидельданова, Кристина Чеснокова,
Преподаватели, НАО Жетысуский университет им. И.Жансугурова, г. Талдыкорган, Республика Казахстан

Annotation:
The article reveals the relevance of the problem of the development of cognitive independence of students in the study of the discipline "Russian language". The discipline "Russian language" is taught to students in groups with the Kazakh language of instruction in the first year. The main goal of studying the Russian language is the formation of the communicative competence of students – the development of oral, written, monologue and dialogic speech, as well as the skills of competent, error–free writing as an indicator of a person's general culture. This article presents tasks that contribute to the formation of students' cognitive independence. The development of cognitive independence is one of the key pedagogical tasks of higher education at the present stage, as it contributes to the formation of the future specialist's readiness for further self–education and lifelong education.

Аннотация:
В статье раскрывается актуальность проблемы развития познавательной самостоятельности студентов при изучении дисциплины «Русский язык». Дисциплина «Русский язык» преподается студентам в группах с казахским языком обучения на первом курсе. Основной целью изучения русского языка является формирование коммуникативной компетенции обучающихся – развитие устной, письменной, монологической и диалогической речи, а также навыков грамотного, безошибочного письма как показателя общей культуры человека. В данной статье представлены задания, способствующие формированию у студентов познавательной самостоятельности. Развитие познавательной самостоятельности является одной из ключевых педагогических задач высшего образования на современном этапе, так как способствует формированию готовности будущего специалиста, к дальнейшему самообразованию и непрерывному образованию в течение жизни.

Key words:
educational process, Russian language, cognitive independence, methods of critical thinking, "Insert" table, "Memory card

Ключевые слова:
учебно–воспитательный процесс, русский язык, познавательная самостоятельность, методы критического мышления, таблица «Инсерт», «Карта памяти».

COGNITIVE INDEPENDENCE OF STUDENTS WHEN STUDYING THE RUSSIAN LANGUAGE COURSE

The ideas of pedagogical activity presented in the scientific works of I. Herbart, I. Pestalozzi, A. Disterveg, laid the foundation for a revolution in didactics associated with the understanding of teaching as a matter of not only a teacher, but also of the student himself, and the mastery of knowledge as an act of self–activity and self–development. The famous German pedagogue Adolf Diesterweg wrote: "The Development and education cannot be given or communicated to any person. Anyone who wants to join them must achieve this by their own activity, by their own efforts, by forceful efforts, by means of excitement. – the means and at the same time the result of education "[1, 635]. One of the main tasks of training, he considered it necessary to develop in students a desire and ability to independently, without a teacher, acquire new knowledge. K. Ushinsky, developing the idea of the need for the formation of self–reliance in the learning process, noted: “One must always remember that one should transfer to the student not only certain knowledge, but also develop in him the desire and be able to get new, to acquire the teacher, to learn useful knowledge not only from books, but also from objects that surround him, from life events, from the history of his own soul. Possessing such a mental power, extracting useful food from everywhere, a person will learn throughout his life, which, of course, is one of the main tasks of learning” [2]. The most insightful pedagogues of the past have repeatedly noted that, despite the enormous role of the teacher, the main goals of education are achieved, first of all, as a result of the students' own efforts. So, Ya. Komensky urged pedagogues to research and discover such a way in which the students (pedagogues) would teach less, and the students would learn more [3, 287].

An objective educational and upbringing process represents a wide multidimensional interaction of students as active subjects of activity with the surrounding natural and social environment through a teacher. In this interaction, students are both the subject of self–change and the object of influence, due to which they mature as members of society and are ready for socialization, individuality and adapt to the conditions of social life and production. Managing the educational and cognitive activity of the students in the educational process of higher school is to direct the mental activity of the students towards a more active and deeper understanding of the essence of the studied question and the preparation for the preparation of curiosity, ingenuity, dynamism of the application of knowledge in solving educational and scientific problems. Optimization of such a direction is possible in the case when the reported educational information enters into stable links with the system of students' knowledge and does not prevent the formation of new knowledge of increasing complexity. In the educational process, however, it is necessary to supplement the concepts of "information" and "feedback" with psycho–pedagogical concepts, the peculiarities of processing information into knowledge. First of all, this relates to the perception of information on the basis of existing knowledge, the breadth of the emergence of association and close connection with the internal information of students, arising on the basis of previously formed knowledge. The connection of external and internal information allows a part of the function of management and regulation of the process of studying this or that material to be passed on to the students themselves, which is achieved by constructing an appropriate teaching methodology, which requires a separate search for knowledge and information [4, 6].

As a tool for the organization of active interaction between the teacher and the students, the development of the cognitive independence of the students in groups with the Kazakh language of instruction in the Russian language classes, we use the pedagogical technology "The Development of critical thinking through reading and writing" (hereinafter DCTHRW). D. Cluster, an American educator and volunteer for the Development of Critical Thinking through Reading and Writing program, identifies five main points in the characterization of critical thinking: “First, critical thinking is independent thinking ... critical thinking can only be when it is individual character ... Secondly, information is the starting point, and by no means the end point of critical thinking ... Thirdly, critical thinking begins with asking questions and clarifying the problems that need to be solved ... Fourth, critical thinking tends to convincing argumentation ... And, finally, in –fifth, critical thinking is social thinking. Every thought is tested and perfected when it is shared with others ...” [5, p.36–40]. E. Grudzinskaya and V. Mariko

note that “the technology for the development of critical thinking can be considered integrating, it summarizes the developments of many technologies: it provides both the development of thinking, and the formation of communication skills, and the development of the ability to work independently. Due to the large arsenal of techniques and methods included in the technology, each teacher can choose those that are close to him personally ...” [6]. For example, the development of a student's cognitive independence in the process of teaching the Russian language using the techniques and methods of the DCTHRW is characterized by the following features:

- due to a holistic, integrated approach to organizing the study of the Russian language;
- closely associated with the conditions for the formation of rational cognitive actions;
- aims to stimulate the process of active augmentation of knowledge;
- focused on the development of the students' ability to reflexive activity;
- aimed at active participation of the student in the educational process.

As an example, we will demonstrate several tasks based on the techniques and methods of the DCTHRW. When working with texts with different types of speech, we often use the "Insert" method. "Insert" is a technology for effective reading.

1. Students read the text, marking it with special signs:

V – I know it;

+ – is new information for me;

– – I thought differently, it contradicts what I knew;

? – it is not clear to me, explanations, clarifications are needed.

2. The table is filled in: An example of filling out the "Insert" table on the topic "Functional and semantic types of speech":

V	+	–	?
Functional and semantic types of speech: description, narration, reasoning	These are ways of presenting information	Each of the types of speech has its own characteristics and obeys its own laws	Distinctive features of speech types

3. Reading of the table by several students (selectively). No discussion, only reading of theses.

4. Re–reading the text. This stage translates the occupation into the stage of comprehension. In this case, the table may be replenished, or some thesis’s will have already passed from one column to another.

5. Reflections. At this stage, the entries entered in the table are discussed. An analysis of how knowledge is accumulated is underway. The path from the old to the new is becoming clearer and more understandable. One of the effective methods of "The technology for the development of critical thinking", the main goal of which is the expansion of thinking competencies, we consider the cluster method [7].

A cluster is a graphical form of information organization, when the main semantic units are highlighted, which are fixed in the form of a diagram with the designation of all connections between them. As a result, a structure is obtained that graphically displays reflections, defines in a visual form the information field of a given text [8]. In the course of work on compiling a cluster, students form and develop the following skills: the ability to pose and answer questions, highlight the main thing, establish cause–and–effect relationships and build inferences, move from particulars to the general, understanding the problem as a whole, compare and analyze, draw analogies ... The selected set of skills is a technological component of the formation of their research competencies necessary for solving research problems in educational, research and professional activities [9]. Thanks to special constructors such as Lucid chart, XMind, Creately, etc., it is possible to visualize information, conduct joint brainstorms in real time. An equally productive method for the development of the cognitive independence of the students is the "Card of Memory". This method can be used when creating a presentation or design. This method requires less effort than traditional design, because the creation of the recordings is relaxing and creative. When constructing memory cards, the main ideas of the information received become more concise, clear and understandable, and logical connections between them are indicated. Maps can be changed at the discretion of the student, for example, expanded by repetition.

Organized repetition in the right way allows you to easily and firmly consolidate what you have learned in memory.

The main role in the creation of a memory card is played by two points:

1. The use of color in the learning process greatly facilitates the assimilation of information. Bright color allows you to highlight the right moments, attracting attention to them, turns on creative thinking and helps the brain to sort and find the most relevant information on the page quickly. For example, highlighting important moments with the color increases attention by 80%, and yellow stimulates brain activity.

2. Linking the content of the text with the emerging images helps to understand the text better. When we think about images, it is easier for us to remember something, because we associate our thoughts with the related forms. For example, when someone says “tree”, we imagine the unwritten word “tree”, but in our imagination the image of a tree appears. And the more we establish a connection between concepts and images, the easier and faster they are remembered.

An illustrative example is in Table 1.

Table 1. "Memory card"

Original text	**Abstract note**
The most important function of the scientific style is the transmission of scientific information, the proof of its authenticity, the confirmation of its novelty and value. The essence of the secondary function of the scientific style in its study is in the development and activation of the logical thinking of the student (listener).	1. Transfer of scientific information; proof of its authenticity. Functions of the scientific style: 2. Development and activation of logical thinking of the student (listener).
The scientific style is one of the functional styles of the general literary language, serving the sphere of science and production and designed to convey an objective information about nature, man and society. The scientific style is distinguished by the features of scientific thinking, including its abstractness and strict logic of presentation [10, 35].	Scientific style: functional style of general literary language. Sphere: science and production. Purpose: transmission of objective information about nature, man and society. Features: abstraction, strict logical presentation.

In this way, the memory card allows to:
• to remember new information faster and easier;
• reproduce information in whole or in part over time;
• set key points;
• to manage interconnections between objects better;
• recall details related to key points;
• evaluate information from different points of view;
• improve the assimilation of abstract material;
• deepen understanding.

Considering of all above, we can conclude that learning with the help of the techniques and methods of the DCTHRW makes it more comfortable: self–conscious comprehension of the material contributes to the development of a creative beginning, is the student's self–confidence, and is no longer an indicator of an intellectual assessment of a negative growth.

The development of cognitive independence gives a rise to the creative activity of the students, therefore, it requires the improvement of methods and forms of organizing the work of the students, the correct determination of the volume and type of independent knowledge, forms of their control, and is also an important factor in the integral assessment of skills, contributing to the development of the students' ability to self–education and self–development, the necessity for creative mastery of knowledge in their practical activities. In the course of independent work, the student acts as an active participant in an educational progress and acquires the skills of free critical thinking, the ability to argue and defend his position, initiative, due to which an integral and harmonious personality is formed.

Information sources:

1. Pestalozzi I.G. Selected pedagogical works. In 3 volumes. – M.: Education, 1981. – Vol. 3. – P. 635.
2. Ushinskiy K.D. Man as a subject of upbringing / Collected works in 11 volumes – M., 1950.Vol. 8.
3. Komensky Ya. A. Selected pedagogical works. – M.: Uchpediz, 1955.– P. 287.
4. Arkhangelsky S.I. Educational process in high school. Its logical foundations and methods. – M.: Vysshaya shkola, 1980. – P.6.
5. Cluster D. What is critical thinking? // Peremena: International journal on the development of thinking through reading and writing. 2001, No. 4, pp. 36–40.
6. Grudzinskaya E.Yu., Mariko V.V. Active teaching methods in higher education. Educational and methodological materials for the advanced training program "Modern pedagogical and information technologies." – Nizhny Novgorod, 2007, 182 p.
7. Vinogradova, M.V., Malchukova, N.N. Ability for critical thinking as a criterion for the quality training of future bachelors // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. – 2018. – No. 5 (72), – P. 209 – 211.URL: https: // cyberleninka.ru/article/n/sposobnost–k–kriticheskomumyshleniyu–kak–kriteriy kachestvennoy–podgotovki–buduschih–bakalavrov (date of the application: 30.04.2021).
8. Medintseva, L. V., Chernova, L.S., Gaivoronskaya I.M. Reception "cluster" as an effective method for the development of critical thinking in primary school. Priorities of pedagogy and modern education. Collection of articles of the II international scientific and practical conference. 2018. – p. 116 – 118. – URL: https://www.elibrary.ru/item.asp?id=35037026 (date of the application: 30.04.2021).
9. Biryukova, N.V. Cluster method in vocational training of students // Mir nauki, kul'tury, obrazovaniya. – 2019. – № 3 (76), – C. 201–203. – URL: https://cyberleninka.ru/article/n/metod–klastera–v–professionalnomobuchenii–studentov (date of the application: 30.04.2021).
10. Mukhamadiev Kh.C. Russian language: Study guide on scientific style. – 3rd ed. – Additional circulation. Taldykorgan: ZhSU, 2013.– P. 35.

ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ РАЗВИТИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ

FINE ARTS IN ADDITIONAL EDUCATION THE DEVELOPMENT OF ETHNOCULTURAL IDEAS AMONG STUDENTS

Евграфова Л. Е.,
Педагог, «Детская художественная школа № 5»,
г. Казань, Республика Татарстан, Россия

Evgrafova L. E.,
Teacher, "Children's Art School No. 5",city of Kazan, Republic of Tatarstan, Russia

Аннотация:
В статье рассматриваются особенности развития этнокультурных представлений у учащихся во взаимосвязи с социальной жизнью в процессе обучения изобразительному искусству в системе дополнительного образования. В статье говорится о необходимости создания позитивных психолого–педагогических условий для решения основных целей и задач обучения. Этно–коды сознания у учащихся основываются на системе ценностей, нравственности и морали, расцвете и благополучии государства, семьи, рода, нации взаимосвязи с корнями этнокультуры, которые включают представления о Боге и связанное с этим оздоровление общества и его социальной жизни.

Annotation:
The article discusses the features of the development of ethnocultural ideas among students in conjunction with social life in the process of teaching fine arts in the system of additional education. The article talks about the need to create positive psychological and pedagogical conditions for solving the main goals and objectives of education. The ethno–codes of consciousness among students are based on the system of values, morality and morality, the flourishing and well–being of the state, family, clan, nation, the relationship with the roots of ethno–culture, which include ideas about God and the related improvement of society and its social life.

Ключевые слова:
вариативность, этнокультурные представления, дополнительное образование, общественная деятельность, духовная практика, чувственно–наглядный образ, историко–культурная ориентация, адаптация человека.

Key words:
variability, ethnocultural ideas, additional education, social activities, spiritual practice, sensually visual image, historical and cultural orientation, human adaptation.

ОБУЧЕНИЯ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОМУ ИСКУССТВУ В ДОПОЛНИТЕЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ РАЗВИТИЕ ЭТНОКУЛЬТУРНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ У УЧАЩИХСЯ

В центре внимания исследователей этнокультуры стоит проблема национальной традиции, ее различные аспекты. Происходит это потому, что в годы независимости, наступившей сравнительно недавно, стало важным осмысление древних корней, основ духовной культуры, национального своеобразия каждого народа. Современный этап исследований в области этнокультуры характеризуется активным поиском новых методологических подходов, выявлением нетрадиционных форм развития искусства, которые связаны с проблемами национальной и культурной идентичности [5]. Несмотря на специфическое развитие исторических процессов, своеобразие природных и культурных ресурсов, этнокультурных взаимодействий, в современном представлении об искусстве наших народов есть проблемы, которые требуют более пристального внимания и углубленного изучения [1]. Существует необходимость совместного осмысления достижений, обмена идеями и дальнейшего углубления сотрудничества между искусством и наукой. Здесь мы говорим о формировании этнокультурных понятий и представлений у учащихся в процессе обучения изобразительному искусству, и происходит это в системе дополнительного образования. Знакомство с изобразительным искусством, отражающем традиционную этнокультуру, происходит через интеграцию исторических понятий, философию, изучение достижений цивилизации, технологий, изучения человеком времени и пространства, а также развития общества. В основе такой эволюции лежит цельная образно–пластическая концепция, строящаяся на глубоком осмыслении традиционной поэтики и синтезировании ее с творческими достижениями XX века [4]. Отсюда закономерный интерес к специфическому художественному языку ремесел, декоративно–прикладного искусства (ковроткачества, ювелирного искусства, искусства кожи), изучение не только формально–пластических особенностей (колорита, композиционного решения), но и воплощенной в них художественной картины мира, специфики художественного мышления. Этно–коды сознания у учащихся основываются на той системе ценностей, нравственности и морали, которые лежат в основе благополучия государства, семьи, рода, нации, взаимосвязаны с корнями этнокультуры, включающими представления о Боге. Формируя мышление у учащихся в процессе обучения изобразительному искусству, в системе дополнительного образования развиваются умения и знания о том, как применять опыт человечества через этнокультурные представления для решения своих личных и общественных проблем. Для этого в совместной учебной деятельности осуществляется генерация позитивных идей в области педагогики, психологии, а также спорта, занятий наукой, искусством. Возможен вариант применения эзотерики как психологического фактора и развития возможностей человеческой мысли и ее материализации, передача секретов мастерства производительной силы человека. Из истории научной мысли о структуре реальности мы знаем, как все зыбко и непостоянно, динамично и изменчиво в понятиях и представлениях человека. Через изобразительное искусство легче происходит адаптация человека к новым социальным условиям, восприятие среды обитания человека сквозь призму этнокультуры с ее древнейшими истоками, этническим художественном видением и системой духовных ценностей народа. При формировании этнокультурных представлений у учащихся, в процессе обучения изобразительному искусству в системе дополнительного образования стоит задача усовершенствовать стандартную программу в средней школе для подготовки детей к предстоящим социальным трудностям, борьбе с преступными наклонностями, внутренними коллизиями.

В изучении этнокультуры в изобразительном творчестве используется сублимация с целью обозначить переключение активности субъекта на более высокий уровень:

- развитие стремления к правовому порядку и приобретение государственных правовых ценностей, развитие дружественных и мирных отношений между людьми разных наций,
- поиск и укрепление положительных черт этнокультурных представлений у учащихся,
- стремление к счастливой мирной жизни в союзе с разными народами в полиэтническом государстве,
- стремление к взаимопомощи, солидарности в решении социальных проблем, – формирование гражданской позиции в своем творчестве и самосознании современников через различные способы и формы историко–культурной ориентации,

- проповедование эстетики красоты через историю искусств в связи с социальным развитием общественной мысли, общественной психологии,
- борьба с анархией, хаосом и разрухой в общественной жизни.

На занятиях изобразительным искусством поднимаются вопросы не только высокой духовности, но вопросы экологии, здоровья людей, среды обитания. В связи с этим наблюдается смена функций искусства, где возникает проблема целостного процесса развития обществ. Возрождение культуры нации состоит из большой работы в архивах, библиотеках, музеях и других учреждениях культуры [2]. Перед учащимися ставятся вопросы для размышлений во время занятий декоративно–прикладным искусством, во время изучения истории создания памятников культуры. Через изобразительное искусство осуществляется связь поколений, формирующая этнокультурные представления у учащихся. Через общественную социальную жизнь происходит создание условий для творчества, где осуществляется связь с друзьями, единомышленниками, помощниками, в дальнейшем происходит трудоустройство. Это – средство избежать изоляции, психологического тупика, одиночества, развитие чувства коллективизма, солидарности и взаимопомощи в решении многих жизненных проблем, создание условий для здорового труда и творчества. При этом широко используются беседа, анализ, диагностика и другие средства психолого–педагогической науки.

Для пробуждения у учащихся умственной производственной деятельности во взаимосвязи с социальной жизнью используются различные диспуты, обмен мнениями, лектории, просмотр видео по истории искусства. Создается доброжелательная, заинтересованная атмосфера во время встреч педагогов с учащимися. Также проходит просмотр публичных выступлений, обмен мнениями, что помогает формированию представлений об общественной жизни в этнокультуре, развитию самостоятельного мышления и творческой деятельности. Рассмотрение положительного и отрицательного в жизни этнокультуры помогает в выборе средств, методов деятельности, которые берутся на вооружение для развития социальной жизни нации.

В этом помогает проигрывание социальных жизненных ситуаций на занятиях по изобразительному искусству, когда рассматриваются и объясняются причины и следствия явлений и событий. На занятиях изобразительного искусства по формированию этнокультурных представлений у учащихся можно использовать средства и методы модульного обучения, осуществлять художественно–проектную деятельность, интерактивное обучение, когнитивное и другое [3].

Не остаются без внимания в системе дополнительного образования учащиеся с особенностями развития, с задержкой развития, инвалиды. Происходит разработка программ обучения и их корректировка в условиях социальной жизни, формирование этнокультурных представлений, мировоззрения, мышления и дееспособности таких учащихся. Осуществляется помощь в реализации их мечты, создании условий для восприятия радости творчества и ощущения счастья в жизни, проявляется уважение к их мнению. Для этого используются различные популярные квесты, разновидность интеллектуально–логических игр, наполненных приключениями, активным поиском чего–либо, разгадыванием загадок и шарад. Это игра в группах по определенному сюжету, требующая от участников смекалки, физического и умственного напряжения, развитого логического и образного мышления [6]. Разработка квест–урока требует о педагога не только развитой фантазии, но и четкой постановки целей и задач, тщательного отбора содержания. На их основе разрабатывается сюжет квеста как дидактической игры с учебными задачами, временными рамками, правилами и ролями, нацеленностью на результат. Уроки, проведенные в нетрадиционной форме, всегда запоминаются школьниками, но не только это ценно. Квест–игра объединяет в себе различные виды игр: подвижных в форме эстафеты, занимательных, логических, ролевых. Квест–урок обладает большими возможностями в развитии у школьников универсальных учебных действий, в активизации их познавательного интереса, в постановке проблемной ситуации и в использовании деятельностных методов обучения [3]. Развитие образования требует постоянной корректировки содержания, технологий, методов, средств воспитания и обучения.

Кошелева О.Е. характеризует традицию как постоянно действующий механизм, производящий отбор и унификацию новаций. В современной массовой российской школе цели несколько видоизменились – исключена идеологизация, снят лозунг всестороннего гармоничного развития, произошли изменения в характере нравственного воспитания, но парадигма представления цели в виде набора запланированных качеств (стандарта обучения) осталась прежней: воспитание сознательных и высокообразованных людей, способных как к физическому, так и умственному труду [2].

У нас есть необходимость пользования собственным разумом, у нас есть все возможности для этого, и единственное, что нам препятствует в использовании собственного разума – его пригодность, насколько ваш разум дезориентирован когнитивными искажениями [7, 79].

В настоящее время провозглашен принцип вариативности, который дает право педагогическим коллективам учебных заведений выбирать и конструировать педагогический процесс любой модели, включая авторские. Главной целью инновационных технологий образования является подготовка человека к жизни в постоянно меняющем мире. Суть такого обучения состоит в ориентации учебного процесса на потенциальные возможности человека и их реализацию [6]. Формирование этнокультурных представлений у учащихся в процессе обучения изобразительному искусству в системе дополнительного образования составляет чувственно–наглядный образ предметов и явлений действительности, который у человека может существовать лишь на базе общественной практической деятельности, в тесной связи с социальной жизнью общества и его духовной практикой.

Информационные источники:

1. «Вестник культурологи» ФГБНУ «Институт научной информации по общественным наукам РАН» М., 2020 №3 (94)
2. Альманах. Искусствоведение Татарстана. Выпуск1.Теория, история, современная художественная практика, арт–рынок. Автор–составитель Р.Р. Султанова. Казань, «Пик. Идел–Пресс», 2017–313.
3. Егорычев А.М. Национальные духовные традиции в формировании российской системы образования \А.М. Егорычев\\ Вестник высшей школы. 2010.–№2.
4. Искусство. Все для учителя. М.: «Основа», 2019 – №5–6 (89–90).
5. Искусство и этнос; новые парадигмы. Казань.: Изд–во «Дом печати», 2002–168 с.
6. Погодина С.В. Практикум по художественной обработке материалов и изобразительному искусству: учеб. Пособие\ С.В. Погодина., 2–е изд.–М.: Издательский центр «Академия», 2017–208с.
7. Кохан А.А. Правильно думать, значит понимать, что есть что “Современная школа России. Вопросы модернизации” №1(27),2019 – 253с.

Етумян Г.Г.,
педагог– психолог, Высшая квалификационная категория, МБОУ гимназия №9, г. о. Коломна, Московская область, Россия

Etumyan G.G.,
teacher–psychologist, The highest qualification category, gymnasium №9, Urban District of Kolomna, Moscow region, Russia

Аннотация:
Еще в середине XX века некоторые исследователи обратили внимание на довольно часто встречающееся состояние эмоционального истощения у лиц, занимающихся в различных сферах коммуникативной деятельности (педагогов, врачей, работников социальных служб, психологов, менеджеров). Как правило, такие специалисты на определенном этапе своей деятельности неожиданно начинали терять интерес к профессии, формально относиться к своим обязанностям, конфликтовать с коллегами по непринципиальным вопросам.

Annotation:
Back in the middle of the 20th century, some researchers drew attention to a fairly common state of emotional exhaustion among people involved in various areas of communicative activity (teachers, doctors, social workers, psychologists, managers). As a rule, such specialists at a certain stage of their activity suddenly began to lose interest in the profession, formally treat their duties, and conflict with colleagues on non–principled issues.

Ключевые слова:
причины, время проявления эмоций, симптомы, ролевые факторы, психологическая несовместимость с деятельностью.

Key words:
causes, time of manifestation of emotions, symptoms, role factors, psychological incompatibility with activity.

ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ВЫГОРАНИЕ В СРЕДЕ УЧИТЕЛЕЙ

К психологу образовательного учреждения нередко обращаются коллеги – учителя с признанием в неприязни к своим ученикам, причем степень этой эмоции иногда достигает довольно высокого уровня.

Неприязнь к ученикам, а иногда это уже стадия ненависти, чаще всего проявляется к середине года, когда накапливается общая усталость от работы, однообразия будней и прочих негативных факторов, не редких в нашей жизни. Чаще всего к педагогам–психологам обращаются педагоги, работающие с малышами и старшими подростками, их раздражает чрезмерная активность одних и болтовня других.

Но не только раздражение проявляется у учителей, зачастую оно идет в комплексе с другими «симптомами». Назовем основные их них:

Усталость – «Я не могу утром заставить себя встать с постели. Мне очень тяжело от мысли, что надо идти на работу, в пятницу ко мне возвращаются силы»;

Психосоматические симптомы – «У меня начинает дико болеть голова, когда я вхожу в этот класс»;

Бессонница – «Вечером я долго не могу уснуть. Просыпаюсь в пять утра, совершенно разбитая, и не могу уснуть. Приходится вставать, варить кофе...»;

Пищевые нарушения – «В последнее время налегаю на конфеты. Не могу остановиться, а после того, как я съем ужин, иду вызывать искусственную рвоту»;

Зависимости – «Каждый день вечером после работы выпиваю пару бокалов вина, для снятия напряжения, становится легче.».

Описанные признаки являются симптомами того самого «профессионального выгорания» у учителей, о котором мы собираемся говорить в статье. К этому списку надо добавить еще другие симптомы, которые мы называем «симптомами проявления личностных особенностей»:

- скудность возможностей реальных рабочих действий;
- агрессивные чувства по отношению к ученикам – раздражительность и гнев;
- негативная «Я–концепция»;
- пессимистические настроения и связанные с этим эмоции – пессимизм, апатия, чувство бессмысленности;
- переживание излишней зависимости от людей и обстоятельств.

Еще в 70–е годы XX века некоторые исследователи обратили внимание на довольно часто встречающееся состояние эмоционального истощения у лиц, занимающихся в различных сферах коммуникативной деятельности – педагогов, врачей, работников социальных служб, психологов, менеджеров. Как правило, такие специалисты на определенном этапе своей деятельности неожиданно начинали терять интерес к профессии, формально относиться к своим обязанностям, конфликтовать с коллегами по непринципиальным вопросам, в дальнейшем у них обычно развивались соматические заболевания и невротические расстройства [5].

Американский социальный психолог Кристина Маслач (C. Maslach, 1976, 1978) рассматривает выгорание как профессиональный синдром, который больше говорит не о самом профессионале, а о состоянии его работы, его профессиональном взаимодействии с людьми [3]. Термин синдро́м (от греч. σύνδρομον — наравне, в согласии) позаимствован из медицины; означает совокупность симптомов (особенностей, явлений или характеристик), свидетельствующих о той или иной патологии.

Существуют еще и, так называемые, ролевые факторы. Например, человек стоит перед выбором: или семья или работа. Поскольку профессия учителя подразумевает работу не только в школе, но и многие другие функции, часто вне рабочего времени, и даже дома, такие как ведение электронного дневника, классная работа, дополнительные нагрузки, то выбор, зачастую, становится очевиден.

Также решающим для профессионального выгорания может явиться фактор несогласованности совместных действий сотрудников на фоне напряженных конкурентных отношений между ними: например, методист отказывается помогать педагогу в составлении рабочей программы, считая, что педагог “излишне пользуется интеллектуальными возможностями методиста”, позабыв, что это входит в должностные обязанности методиста; а педагог, в свою очередь, пытается переложить свою работу на методиста, не предпринимая никаких интеллектуальных усилий для составления рабочей программы, ссылаясь на нехватку времени [1].

Психологическая несовместимость сотрудника с деятельностью и коллегами также является важным фактором, способствующим профессиональному выгоранию: постоянное состояние напряжения, дискомфорт также мешают работать.

Важным фактором являются также мотивы деятельности и оценка ее значимости: если работа выглядит в собственных глазах

специалиста незначимой, то выгорание развивается быстрее.

Излишняя эмоциональность в сочетании с зависимостью от мнения окружающих также может поспособствовать профессиональному выгоранию учителя, равно как и перфекционизм – «стремление к совершенству».

Исследования Н.А. Аминовой, Федоренко Л.Г. (2003) доказали, что через 20 лет у подавляющего числа педагогов наступает «эмоциональное сгорание», а к 40 годам «сгорают» почти все учителя. Кроме того, даже у начинающих педагогов показатель степени социальной адаптации оказался ниже, чем у пациентов с неврозами, что в поведении проявляется в несдержанности, грубости, неуверенности, тревожности. Важным фактором при этом является низкий уровень оплаты труда, который вынуждает многих учителей и психологов брать на себя лишнюю учебную нагрузку в школе (большое количество учебных часов), в детском саду работу в две смены, а зачастую и дополнительную работу, связанную с репетиторством или уходом за детьми. Такого рода деятельность, несмотря на свою напряженность и сопутствующие сложности, не дает чувства удовлетворения представителям данных профессий: им кажется, что несмотря на все усилия дети, с которыми они работают, недостаточно хорошо владеют необходимым материалом, недостаточно хорошо себя ведут и проявляют [4].

Согласно модели Кристины Маслач

«Синдром выгорания включает три основных компонента [3]:

Эмоциональное истощение — состояние, проявляющееся в хронической усталости, опустошенности и снижении эмоционального фона.

Деперсонализация — это утрата «собственного Я», обезличивание.

К. Маслач различает два варианта деперсонализации: в первом случае специалист «де –персонализирует» себя – «отказывается быть личностью», становится конформным или зависимым от других; во втором — специалист «де–персонализирует» другого человек – клиента, ученика.

При «обезличивании себя» специалист считает, что от него ничего не зависит и отказывается от самостоятельных решений. Для него становятся привычны конформизм – беспринципное, некритическое следование взглядам, мнениям, поведению господствующего большинства, и зависимость от других –начальства, коллег. При «обезличивании других» специалист начинает воспринимать тех, с кем работает, как бездушные «объекты деятельности».

Редукция (обесценивание) своих профессиональных достижений тоже может проявляться в двух вариантах: либо как тенденция негативно оценивать себя и занижать свои профессиональные достижения – «я не так успешен, как другие», либо как негативное отношение к «объектам» своего труда и профессиональным обязанностям. Специалист при этом нередко переживает собственную неэффективность, от сомнений в успешности своей профессиональной деятельности до желания сменить профессию. Зачастую он становится чрезмерно ранимым и мнительным: считает, что все – администрация, коллеги, все люди, с которыми он работает предъявляют к нему чрезмерные требования, недостаточно высоко ценят его труд.

По мнению Н. Пискуновой [6]: «…Наиболее устойчивой к синдрому оказалась группа педагогов со стажем работы от 15 до 20 лет, возрастной границы 35–41 год. Для этого возрастного периода характерно освоение родительской дистанции с детьми, появления возможности больше времени и внимания уделять своей собственной жизни. Это приводит к обновлению переживаний, появляется чувство полноты жизни, причастности ко всем ее проявлениям. Что касается взаимосвязи синдрома эмоционального выгорания со стажем работы, мы видим, что наиболее высокие показатели имеют педагоги со стажем работы от 10 до 15 лет…».

В одном из образовательных учреждений нами было проведено исследование по выявлению уровня профессионального выгорания среди педагогов разных возрастов и стажа работы. В качестве инструмента исследования применялся «Опросник профессионального выгорания Н.Г. Осуховой».

Педагоги со стажем 5 лет. Возрастные границы в данной группе 23–29 лет. Возможной причиной выгорания в этом возрасте может стать несоответствие ожиданий, связанных с профессией и реальной действительностью. Один из источников этих ожиданий – набор верований относительно профессионалов и их работы, которые были заложены в нас обществом.

Педагоги со стажем более 20 лет. Возрастные границы 40 – 55 лет**,** все фазы синдрома эмоционального выгорания также имеют тенденцию к росту.

Анонимно было опрошено 23 педагога в возрасте от 23 до 55 лет и стажа работы от 1 до 25 лет. Вышеуказанные данные подтвердились. Возникает вопрос – что же делать?

В первую очередь, найти в себе силы признать, что синдром выгорания присутствует, он просто есть...

Порой бывает очень трудно признаться самому в том, что я страдаю «профессиональным выгоранием». Тем более, что в трудных жизненных ситуациях включаются внутренние неосознаваемые механизмы защиты. Среди них — рационализация, вытеснение травматических событий, «окаменение» чувств и тела.

Эти проявления часто неверно оцениваются педагогами. Они воспринимают их, как признак собственной «силы». Многие, считая себя «сильными», уходят от проблем, погружая себя в активность, или просто стараются не думать о проблемах и полностью отдают себя работе. Сверх –активность вредна, она отвлекает внимание от помощи, в которой нуждается педагог. «Убегание от проблемы» может замедлить процесс восстановления.

Не нужно отказываться от помощи других людей. Можно обсудить свою ситуацию с теми, кто уже имел подобный опыт. Эмоциональная поддержка друзей очень важна. Не нужно позволять чувству стеснения останавливать вас, когда другие предоставляют вам шанс говорить. Нужно помнить, что тяжелые состояния, характерные для выгорания, не уйдут сами по себе. Если педагог понял, что выгорание уже происходит и достигло глубоких стадий, то необходима специальная работа и ее можно выполнить только вместе с профессионалом. Только психолог может помочь человеку «ожить» и «заново собрать себя». Это достаточно сложная работа, цель которой – «снять панцирь бесчувствия» и разрешить своим чувствам выйти наружу. При этом важна работа с разрушительными чувствами, особенно с агрессивными. Результатом такой подготовительной работы становится «расчистка» внутреннего пространства.

Следующим этапом работы можно назвать пересмотр своих жизненных целей и ценностей, своих мифических представлений и отношения к себе самому, другим людям и к своей работе. В данный момент очень важно принять и укрепить свое «Я», принять ответственность за свою жизнь и здоровье и занять профессиональную позицию в работе.

Вот так, шаг за шагом изменяются отношения с окружающими людьми. Происходит освоение по–новому своей профессии. Педагог обретает уверенность в себе, своих силах. А значит – он вышел из–под действия синдрома эмоционального выгорания и готов с новыми силами жить и работать.

Главными направлениями, предотвращающими выгорание, являются: развитие знаний, навыков и умений; улучшение условий труда и отдыха; развитие мотивации; совершенствование системы оплаты труда; социальная защита педагогов; система психологической разгрузки, снятия напряжения после рабочего дня; система улучшения психологического климата в коллективе.

Педагогическая гибкость является таким психологическим феноменом, который, проявляясь в условиях проблемной ситуации, заставляет педагога произвести перестройку сформированных у него умственных операций, в зависимости от требований ситуации, дает возможность приспособиться к неблагоприятным факторам деятельности, проявляя подвижность, нестандартность мышления и поведения.

Важным аспектом работы по сохранению психологического здоровья педагога является овладение приемами саморегуляции. Необходимость саморегуляции возникает, когда профессионал сталкивается с новой, необычной, трудноразрешимой для него проблемой, которая не имеет однозначного решения; находится в состоянии повышенного физического или эмоционального напряжения, что толкает его к импульсивным действиям, находится в ситуации оценивания со стороны коллег, администрации.

В настоящее время для саморегуляции психических состояний используются различные методы: дыхательная гимнастика, концентрация и визуализация, релаксация и др. Овладев подобными методами педагог может более эффективно и рационально распределять свои силы в течение каждого дня, адекватно управлять собой в соответствии со сложившейся ситуацией [2].

Поднятая в статье тема имеет выраженный социальный характер, поэтому не лишним будет обратиться к научным работам социально–философского характера, дающим четкие формулировки названным проблемам: существующие социальные отношения способны «консервировать» и, возможно, генетически уничтожать способность разумной деятельности целых поколений, не создавая условий для их развития [3, с.68]. Следует четко понимать, что такое разумная деятельность. Разумная деятельность далека от заучивания истин и шаблонов, это процесс самостоятельного поиска оценок и решений [3, с.70].

В реальной практике существует целый набор приемов и рекомендаций для предотвращения профессионального выгорания педагогов, куда входит:

- внесение разнообразия в свою работу, создание новых проектов и их реализация без ожидания санкционирования со стороны администрации;
- поддержание своего здоровья за счет занятий физическими упражнениями, соблюдение режима сна и питания, овладение техникой аутогенной тренировки;
- больше внимания и времени выделять для социальной жизни;
- открытость новому опыту;
- чтение не только профессиональной, но и другой, художественной литературы;
- занятие деятельностью (хобби), доставляющей удовольствие.

Использование педагогом предложенных рекомендаций в повседневной деятельности поможет сохранять «рабочее» самочувствие, снизит вероятность развития профессионального «выгорания», позволит "быть на дружеской ноге" со своей работой и коллегами.

Информационные источники:

1. Осухова Н.Г. Профессиональное выгорание, Педагогический университет «Первое сентября», 2011. – 56 с.
2. Семенова Е.М. Психологическое здоровье ребенка и педагога: пособие для педагогов / Е.М. Семенова, Е.П. Чеснокова; под ред. Проф. Е.А. Панько. – Мозырь: Белый ветер, 2010. – 174с.
3. Кохан А.А. Способности или последняя инстанция эгополярного общества., М., 2017.

Семенихин В. П.,
Старший преподаватель, учитель труда, г. Ашкелон, Израиль
E–mail: vovams@gmail.com

Semenikhin V.P.,
Senior Lecturer, labor teacher, city of Ashkelon, Israel
E–mail: vovams@gmail.com

Аннотация:
Надо вернуть трудовое обучение в школу, восстановить учебные мастерские и кабинеты обслуживающего труда. Подростки должны работать по – настоящему. Мальчики – овладеть работой ручными инструментами и на станках, девочки – овладеть шитьём одежды, кулинарным искусством, организацией домашнего хозяйства.

Annotation:
It is necessary to return labor training to schools, to restore training workshops and classrooms for service labor. Teenagers need to work for real. Boys – to master the work of hand tools and machine tools, girls – to master sewing, culinary arts, and household organization.

Ключевые слова:
цели образования, подготовка к физическому и умственному труду, профессия.

Key words:
goals of education, preparation for physical and mental labor, profession.

ВОЗРАСТНОЙ ПОДХОД К СИСТЕМЕ ШКОЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Мы хотим, чтобы школа образовывала детей и готовила их к жизни. Но сейчас школа выполняет только образовательную функцию и не готовит к жизни. Доказательство: закончив 11 – й класс, восемнадцатилетние молодые люди не имеют профессии и не могут заработать на жизнь. Значит школа готовит иждивенцев, ведь только профессия делает человека самостоятельным, готовым к жизни. Причина такого положения – в отсутствии концепции школьного образования. В педагогической литературе можно встретить разные определения цели образования. Например: воспитать всесторонне и гармонично развитую личность. Красиво! Институт стратегических исследований в образовании РАО считает: цель школы – научить учиться. Обратимся к пояснительной записке ФОГС, где сказано, что цель школьного образования, – воспитание высоконравственного, ответственного, творческого, инициативного, компетентного гражданина России. Понятны все качества, кроме последнего –компетентного. Этот затасканный термин не имеет конкретного содержания, он как коробка, которую можно наполнить и красивыми вещами, и мусором. Интересно, что имели в виду авторы?

Мне больше импонирует определение Н. К. Крупской: "Школа должна воспитывать людей с передовым мировоззрением, подготовленных в теории и на практике к физическому и умственному труду". Сказано коротко и ясно. Остаётся добавить: закончив среднее образование, молодые люди должны иметь профессию, иначе зачем учить их 11 лет?

Зная цель, можно строить систему образования. Но вначале поставим задачу, решая которую, школа будет продвигаться к цели: развивать трудовые способности учащихся, воспитывать трудоспособных граждан. Можно предложить такую схему: занятия в школьных мастерских раз в неделю по 2 часа как необходимый минимум для трудового развития подростков. Это профилактика от боязни физической работы и зависимости от компьютерных игр. Но практическую работу по обработке дерева и металла ручными инструментами и на станках нельзя подменять сборкой роботов и других игрушек из готовых блоков. Труд нельзя заменить развивающими техническими играми. Задайте самому успешному юному сборщику роботов вопрос: как и какими инструментами можно сделать треугольное отверстие в доске или в листе металла и – он не ответит, а мальчишка – шестиклассник, который прошёл трудовое обучение, знает и сделает. Если подросток не работал ручными инструментами, не преодолевал сопротивление материала усилием мышц, не испытал радости победы, изготовив вещь, – он не готов быть работником, у него нет физических и психологических качеств труженика.

О структуре среднего образования

Нынешняя школа – трёхступенчатая. Первая ступень – 4 класса, с шести до десяти лет. Первоклассник и третьеклассник очень отличаются по своему физическому развитию. Поэтому режим дня и учебная нагрузка у них должны быть разные. В 1–м и 2 –м классах детям нужно больше движения и нужен отдых после обеда. Замечательный педагог и психолог Шалва Амонашвили объяснял, что надо учитывать даже небольшую разницу в возрасте. Тем более разницу в год. Сейчас режим учебного дня первоклассников такой же, как у четвероклассников. В расписании начальных классов необходимо предусмотреть завтраки, обеды и прогулки. Задача школы не только учить, но и укреплять здоровье детей. Физиологи должны сказать здесь своё слово, уточнить режим дня для учащихся младших классов.

В начальной школе надо предусмотреть больше уроков труда и не скрещивать их с информатикой. На уроках труда дети более раскрепощены и активны, весь урок они в движении: работают с бумагой, тканью, пластилином, соломой, ветками, узнают свойства этих материалов, учатся склеиванию, сшиванию, плетению, работают с линейкой, ножницами, иглой, кисточкой. Это развивает силу и чувствительность пальцев, точность движений. На уроках труда дети закрепляют знания по арифметике, учатся планированию, развивают речь и органы чувств, познают азы геометрии. Прямые, кривые, параллельные линии, угол, квадрат, диагональ, центр, для них почти осязаемые понятия. Работая с материалами, дети узнают термины свойств материалов: ткань мягкая, бумага гладкая и прочная, раковина шероховатая. В процессе работы утончаются органы чувств. Опытные учителя не случайно часто сочетают уроки труда с уроками рисования. Выбирая композицию и цветовое оформление изделия, у детей развивается художественный вкус и творческое мышление. По потенциалу развития, уроки труда – чемпионы. Вторая ступень с 5 по 9 класс – основная, базовая школа. С 10 до 15 лет очень важный подростковый возраст. В 14 и 15 лет молодой человек чувствует себя уже взрослым и стремится к самостоятельности. Поэтому в девятом классе нужна помощь в выборе сферы деятельности и профессии. В настоящее время школа тормозит трудовое развитие школьников. Предмет технология, ввели вместо трудового обучения. Технология – теоретический предмет. Вместо реального изготовления объекта труда, ученики описывают процесс его изготовления. Пользы от такого "труда" нет, зато вред – большой. Здесь прерывается трудовое развитие подростков и психологическая подготовка к труду. Это наносит ущерб не только подготовке к трудовой деятельности, но во многом и мировоззрению учеников.

Надо вернуть трудовое обучение в школу, восстановить учебные мастерские и кабинеты обслуживающего труда. Подростки должны работать по – настоящему. Мальчики – овладеть работой ручными инструментами и на станках, девочки – овладеть

шитьём одежды, кулинарным искусством, организацией домашнего хозяйства. С 1956 года до девяностых годов в школах было трудовое обучение. Учащиеся получали хорошую техническую подготовку и с удовольствием шли работать на производство. Трудовая подготовка в 5 – 9 классах – необходимый этап перед профессиональным обучением.

Третья ступень – 10 и 11 класс. Здесь учится молодёжь с 16 – до 18 лет, а статус одиннадцатиклассника тот же, что и у пятиклассника. Сегодня школа искусственно задерживает взросление молодёжи и развивает инфантилизм. Чтобы получить аттестат о среднем образовании надо сидеть за партой в качестве школьника 7 лет! Скучно! Молодёжь нетерпелива. Для них 7 лет – вечность.

Молодым людям нужна близкая перспектива. Об этом настойчиво говорят психологи. Если в 15 лет молодые люди считают себя взрослыми и хотят получить больше самостоятельности, то в 16 и 18 лет – тем более. Изучение профессии и статус студента соответствует их желанию. Они готовы более ответственно относится к учёбе. Таковы особенности возраста и школа должна это учитывать. После девятого класса все должны продолжить обучение в колледжах, в статусе студентов. Третья ступень школы также должна стать колледжем по профилям: гуманитарным, химико–биологическим и физико–математическим. Поступление в колледжи должно происходить по экзаменам. Естественно, профильные программы должны быть значительно расширены. Наряду с изучением естественных и общественных наук, студенты должны изучать профессии. Выбор большой. Для гуманитариев это – воспитатель детского сада, секретарь адвоката, психолог, продавец. Для биологов – лаборант, ассистент зубного или глазного врача, провизор, садовод. У физиков и математиков большой выбор от электрика до ремонтника электронной аппаратуры и т.д.

Сегодня мы наблюдаем общую тенденцию, когда малое количество населения задействовано в техническом прогрессе и развитии технологий, в обеспечении общества всем необходимым, эта цифра меньше 10 % населения. Незадействованность остальной части населения в технологической, инновационной и естественнонаучной деятельности является прямым признаком стартовой стагнации цивилизационных процессов [3, с.67].

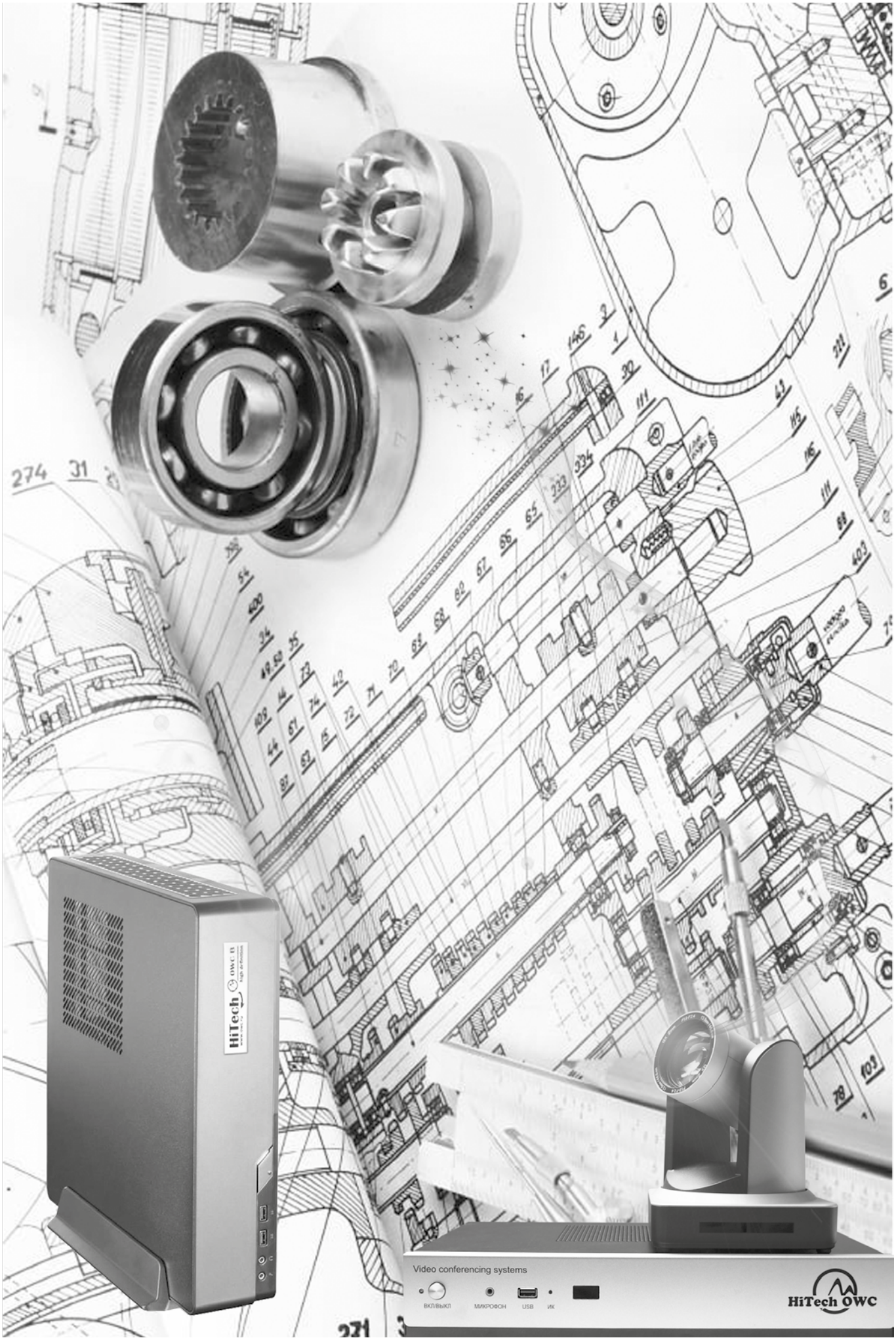
Поэтому, необходимо подготовить молодых людей к жизни, научить их профессии, ведь не все станут научными работниками. Старый учитель труда, работавший ещё в двадцатые и тридцатые годы, Иван Сергеевич Мельников, не раз повторял древнюю мудрость: "Кто не учит сына ремеслу – тот готовит его к грабежу". Девятилетняя школа должна давать необходимое трудовое развитие, базу для дальнейшего профессионального образования, а колледжи – профессию. Чтобы улучшить трудовую подготовку школьников и профориентацию, Министерство Просвещения делает ставку на детские технопарки – кванториумы. Сейчас 63 субъекта РФ имеют 89 технопарков, в которых обучаются 80 тысяч школьников. Каждый технопарк охватывает 900 учащихся. К 2024 году построят еще 156 технопарков и охватят обучением 240 тысяч детей. А остальные 15 миллионов, как быть с ними? Учить детей надо всех и сейчас, а не откладывать до 2024 года. Только школа может охватить техническим трудовым обучением всех детей. Поэтому надо сосредоточиться на оборудовании школьных мастерских: часть денег надо потратить не на супер–мастерские, а на восстановление заводов, по изготовлению инструментов и оборудования. Министерство Просвещения провело открытое обсуждение школьных программ ФГОС. В новом проекте предмет технология предлагают заменить на модули. Каждая школа может выбрать подходящий модуль. Их содержание понятно из названий:

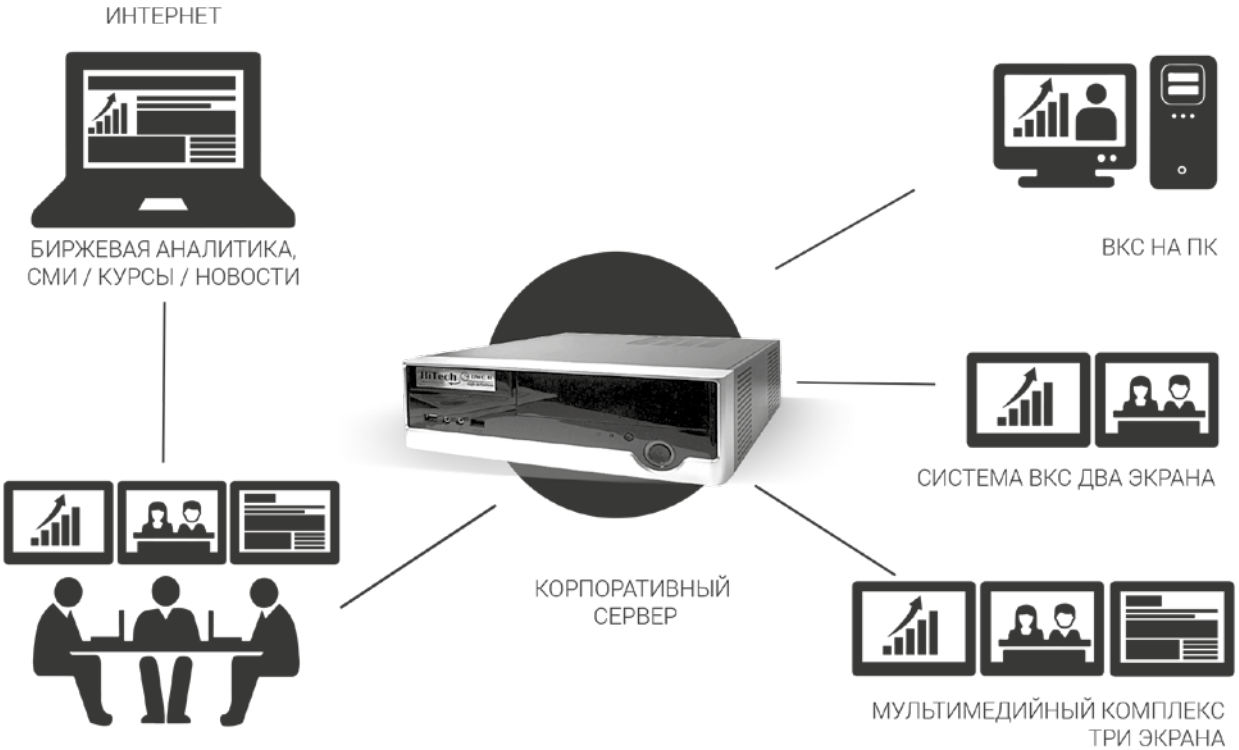
1. Производство и технологии.
2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов.
3. Робототехника.
4. Автоматизированные системы.
5. 3Д – моделирование, прототипирование и макетирование.
6. Компьютерная графика, черчение.
7. Растениеводство.
8. Животноводство.

Каждый такой модуль потребует специальной подготовки учителей, оснащения кабинетов техникой и наглядными пособиями, а ведь речь идёт о многих тысячах школ. Однако не всем нужны глубокие знания по животноводству и растениеводству. Модули с третьего по восьмой – сложные профессии, которые подросткам с 10 до 15 – и лет изучать рано. Эти профессии годятся для колледжей. Два первых модуля можно преподавать как трудовое обучение, если наполнить их практическим содержанием. В планах министерства просвещения к 2024 году построить 5 тысяч супер–мастерских. Однако, жизнь показала и доказала, что грандиозные планы очень часто растягиваются на долгие годы и не всегда исполняются, а учить детей надо сейчас, не откладывая. Девятилетняя школа – лучшее место для обучения, именно здесь должны получать ученики первое и столь необходимое трудовое развитие, базу для дальнейшего профессионального образования.

Информационные источники:

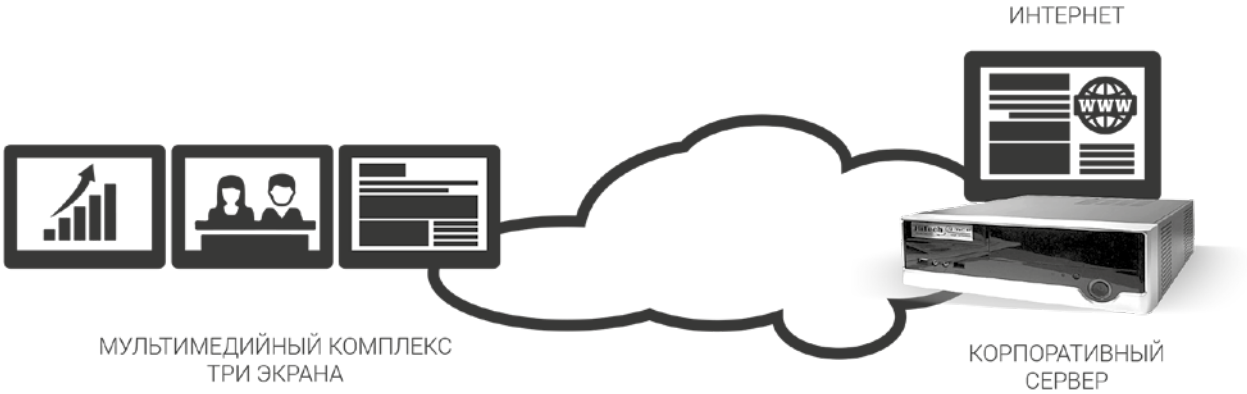
1. Программа "Школа России" (ФГОС НОО 2009г.) – https://schoolguide.ru/index.php/progs/archive/school–russia.html– электронный ресурс, дата обращения 09.01.2023
2. Программа "Начальная школа XXI века" (ФГОС НОО 2009г.) https://infourok.ru/rabochaya–programma–po–umk–nachalnaya–shkola–xxi–veka–5391762.html – электронный ресурс, дата обращения – 10.02. 2023
3. Кохан А.А. Способности или последняя инстанция эгополярного общества. М., 2017. 156 С.


HiTech OWC
Video conferencing systems
ВКЛ/ВЫКЛ
МИКРОФОН
USB
ИК
HiTech OWC



МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

WWW.HT-TC.COM



HT-TC .com

TV HD REC

РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И АНАЛИЗ ЗОНДА ПЕНЕТРАТОРА ДЛЯ ПЛАНЕТАРНОЙ НАУКИ

DESIGN AND ANALYSIS OF PENETRATOR PROBE FOR PLANETARY SCIENCE

Шарлотта Лоуи,
Магистр наук в области аэронавтики и космонавтики, Массачусетский технологический институт, Кэмбридж, США

Charlotte Loewy,
Master of Science in Aeronautics and astronautics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

Аннотация:
Пенетрометр определяется как устройство или инструмент, который может быть частью более крупного транспортного средства, используемого для измерения некоторых определенных параметров вещества или среды путем проникновения в его поверхность. Обычно это связано с установкой какого–либо инструментария на планетарную поверхность для изучения параметров, определяемых согласно задачам конкретной миссии.

Annotation:
A penetrometer is defined as a device or instrument that can be part of a larger vehicle used to measure some specific parameter of a substance or medium by penetrating its surface. This is usually associated with the installation of some kind of instrumentation on the planetary surface to study the parameters determined according to the tasks of a particular mission.

Ключевые слова:
цели использования, наземные применения, акустико–сейсмические наблюдения, военное применение.

Key words:
purposes of use, ground applications, acoustic–seismic observations, military applications.

Проектирование и анализ зонда пенетратора для планетарной науки

Мы определяем пенетратор как транспортное средство, использующее кинетическую энергию своего собственного удара при внедрении в твердую среду и выполняющего какую–либо функцию в ситуации пост–удара. Часто это связано с установкой какого–либо инструментария на планетарной поверхности, предназначенного для собирания материала и изучения задач, стоящих перед конкретной миссией.

Такое определение исключает само–забивные сверла, которые не внедряются за счет энергии собственного удара, и инертные ударники, которые не выполняют никаких пост–ударных функций.

Пенетрометр определяется как устройство или инструмент, который может быть частью более крупного транспортного средства, используемого для измерения некоторых определенных параметров вещества или среды путем проникновения на его поверхность.

Хотя пенетраторы имеют хорошо зарекомендовавшую себя историю использования в наземных целях, долгое время не было доказано, что они годятся для космических миссий.

В последние несколько десятилетий пенетраторы предлагались для различных миссий, включая спутники Галилея, Энцелад, Титан, Меркурий, кометы/астероиды/ОСЗ, Луна и Марс.

Однако большинство из этих миссий были исключены или отменены на разных стадиях разработки, и только два проекта достигли точки запуска: российский проект «Марс–96» и американский Миссия New Millennium Deep Space 2, также известная как Mars Microprobes.

Ни одной из этих миссий в конечном итоге не удалось достичь оперативного статуса. Однако, есть много подходящих примеров наземных применений, которые продемонстрировали довольно высокий уровень успеха, включая датчики акустико–сейсмического наблюдения, используемые во Вьетнаме в рамках проекта Igloo White.

Российская миссия «Марс–96» состояла из орбитального аппарата, двух посадочных модулей «малой станции» и двух пенетраторов. Разработка миссии началась в 1988 году и изначально предназначалась для запуска в 1992 году, с оригинальным дизайном проекта, включающим орбитальный аппарат, нескольких небольших спускаемые аппаратов, станции и маловысотного аэростата, который позже был снят по техническим причинам.

Планируемый перелет на Марс занял бы около 10 месяцев. После месяца на орбите, пенетраторы были бы отправлены на поверхность планеты.

Орбитальный аппарат Mars–96 и Mars Global Surveyor способны были передавать данные с малых станций и зондов обратно на Землю. Обе маленькие станции и зонды–пенетраторы были спроектированы со сроком службы около одного земного года. Небольшие станции были разработаны для исследования ряда научных целей, включая динамику и структуру марсианской атмосферы, процессы в пограничном слое атмосферы, химию и геологию поверхности, внутреннюю сейсмическую активность, детали магнитного поля планеты, а также наличие воды, других летучих веществ.

Хотя посадочные модули были разработаны с учетом ограничений объема и пропускной способности данных, а также ограничений мощности – 400 мВт и общей массой 32 кг, каждый нес атмосферный и метеорологический датчик, магнитометр, сейсмометр, альфа–протонный рентгеновский спектрометр, панорамные камеры и камеры фазы спуска, а также окислительный прибор.

Пенетраторы были добавлены к миссии «Марс–96», чтобы облегчить исследования химических и физических свойств марсианской коренной породы под поверхностным слоем реголита, а также для изучения внутренней планетарной структуры.

Пенетраторы позволили миссии достичь коренного слоя, находящегося под поверхностным слоем, состоявшем из пыли и мусора, и получить соответствующие данные для геологических и экзобиологических исследований, а также получить информацию о тепловом потоке и сейсмической активности планеты. В зондах использовалась разъемная двухкорпусная конструкция, позволяющая проникать через переднюю часть корпуса дальше в скалу, а кормовая часть оставалась на поверхности.

Миссия «Марс–96» стартовала на ракете–носителе «Протон» с космодрома Байконур в ноябрь 1996 г., с запланированным прибытием на Марс и развертыванием малых станций в ноябре 1997 г. и развертыванием зондов–пенетраторов в декабре

1997 г. Однако из–за отказа ракеты–носителя четвертой ступени миссия была сорвана. Космический корабль снова вошел в атмосферу Земли над Южной Америкой, после чего все было кончено.

Американский проект DS2 состоял из двух малых зондов–пенетраторов с разделяющимися корпусами, установленными на марсианском полярном посадочном модуле.

В конструкции зонда не было парашютов, ракет или подушек безопасности, вместо этого полагались на хрупкую аэродинамическую оболочку, обеспечивающую тепловой экран на всем протяжении входа перед разрушением при ударе.

Этот план миссии привел к требованию чтобы носовая часть выдерживала пиковое замедление в 30 000 G, а кормовая часть выдерживать 80 000 G. Наиболее серьезные ограничения миссии включали эти требования перегрузки, учитывая небольшой размер, отведенный для микро –зондов.

Миссия DS–2 была задумана в первую очередь как демонстрация самой концепции пенетратора, особенно идея сетевой миссии, одноступенчатой системы входа, низкотемпературных аккумуляторов и микроэлектроники, способных выдерживать необходимые перегрузки. Ограничение по размеру аэродинамической оболочки на Mars Polar Lander составляло 35 см в диаметре и 27,5 см в высоту, что привело к созданию миниатюрных микро–зондов, массой всего 3,6 кг.

Для сбора научных данных были включены акселерометры, измеряющие воздействие во время атмосферного спуска, а также метеорологические датчики, датчики температуры, также проводился эксперимент по выборке Марсианского подземного грунта с целью определить, присутствовала ли там вода.

Операции миссии должны были выполняться автономно микро–зондами, так как не было возможности управлять ими после запуска, но во время облетов Mars Global Surveyor не получил ответа.

как планировалось.

Подземные проникающие устройства и приложения для военного применения

Происхождение пенетраторов неразрывно связано с военным применением, со стрельбой и баллистикой.

Во время Второй мировой войны немцы разработали бронебойные бомбы, способные пробивать стальные линкоры и железобетонные цели, а британцы разработали «землетрясущие бомбы» для использования против таких целей как дамбы, железнодорожные туннели и объекты, защищенные бетоном.

Эволюция вооружений включала вооружения, разрушающие взлетно–посадочную полосу и проникающие боеприпасы, такие как «Разрушители бункеров», со способностью проникать в указанный диапазон глубин земли, железобетона или подземные уровни.

Одним из самых известных военных проектов пенетратора была программа Igloo White во Вьетнаме, в рамках которого была создана сеть наземных датчиков для удаленного исследования «тропы Хо Ши Мина», так как этот маршрут имел решающее значение как линия снабжения и база северо–вьетнамцев. С 1966 по 1971 год было потрачено 1,7 миллиарда долларов на создание сети из 20 000 датчиков с батарейным питанием вдоль тропы, каждый из которых помогал определять точки удара для самолетов.

Использовались различные датчики, в том числе датчики, полученные из гидроакустических буев, используемых ВМФ для дистанционного обнаружения подводных лодок. Пенетратор длиной 0,8 м, похожий по конструкции на Spikebuoy, считается самым долговечным и надежным датчиком.

Большинство датчиков, используемых в проекте Igloo White (Вьетнам), были развернуты с воздуха. хотя некоторые из них требовали размещения руками спецназа. Наземные датчики (UGS), которые могут быть развернуты с самолетов, рассматривались как потенциальные, играя «все более важную роль в будущих операциях» военных.

Исследовательская работа, проведенная с зондами для проникновения в почву, предоставила весьма актуальную справочную информацию при разработке миниатюрного зонда для проникновения в почву, но ориентированного на лед / снег.

Требования к этому проникающему прибору были определены военным спонсором и включали полезную нагрузку сейсмического датчика для обнаружения землетрясений, мониторинга и удаленной передачи данных для получения оповещений в реальном времени. Это подчеркивает много общего с проектом Igloo White, а также служит примером важности таких устройств для дистанционного зондирования и военного применения.

Ледяные пенетраторы

Существующие проекты ледовых пенетраторов представляют собой наследие проекта GSIP. Изучение предыдущей работы в этой области дает информацию об исследованиях свойств льда и динамики проникновения, хотя о свойствах снега и моделировании имеется гораздо меньше конкретных данных, чем опубликовано по механике льда.

Это связано с зернистостью снега и широкими изменение свойств из–за микроструктуры, сцепления зерен снега и уплотнения со временем, что приводит к различиям в плотности и прочности на порядок, а также резким изменениям когезионного или фрикционного поведения и механизма разрушения под нагрузкой.

В ходе проекта GSIP мы больше сосредотачивались на проникновении в снежный покров, так как следующим шагом было внедрение в поверхность антарктического ледяного щита, а не стремление проникнуть сквозь морской лед или ледники, как было у предыдущих исследователей. Такие проекты ледовых пенетраторов очень актуальны из–за того, что сталкиваются со многими схожими требованиями и ограничениями в ходе испытаний и операций.

Sandia Laboratories инициировала программу терра–динамики в 1960–х годах, изучая проникновение снарядов в гео–материалы, а затем расширение программы в 1970–х годах, включая проникновение в морской лед.

Доставленный по воздуху «пенетрометр морского льда» (SIP) создавался для того, чтобы обойти метеорологические и логистические сложности арктических исследований, включая вживление датчиков в лед методом частичного проникновения, а также полного проникновения в слой морского льда, размещения датчиков в воде подо льдом или использования разъемных конструкций, когда один датчик остается на поверхности, чтобы обеспечивать связь с самолетами или спутниками.

Первоначальная версия SIP, испытанная в 1970 г., представляла собой «простой» стальной пенетратор, массой от 27 до 113 фунтов и диаметром от 2,375 до 5 дюймов, прикрепленных на небольшой стабилизационный парашют с передатчиком, но при этой конфигурации было обнаружено, что скорость удара была ограничена примерно 400 футами в секунду.

Вторая версия была испытана в 1971 году, она имела массу 50 фунтов, диаметр 2,75 дюйма и длину 42 дюйма, с отделяемой кормовой частью, остававшейся на поверхности льда. Эта версия была испытана при скорости удара до 520 футов/с.

В дальнейшем, в 1973 году, программа испытаний работала над созданием более крупного отделяемого проникающего устройства для морского льда, который будет способен устанавливать такие инструменты как сейсмические, акустические или термопарные датчики в ледяном покрове или воде под ним, с массой 95 фунтов, диаметром 3 дюйма и длиной 73 дюйма.

Испытания использовались для сбора более точного представления о прочности и толщине морского льда

Более свежим примером ледового пенетратора, доставляемого по воздуху, является Aircraft–Deployable. Система наблюдения за льдом (ADIOS), разработанная в период с 2011 по 2013 год командой из Британской антарктической службы.

Этот пенетратор был разработан по тем же причинам, что и Sandia.

Лаборатории SIP, заинтересованные в улучшении ассортимента, доступности и рентабельности, стремились достичь этого за счет возможности развертывания приборов с самолета и передачи удаленно данных, тем самым избегая логистических проблем при антарктических исследованиях.

Команда ADIOS особенно стремилась улучшить мониторинг высоко динамичных областей, для которых дистанционное зондирование неадекватно из–за плохого временного разрешения и отсутствия стабильных функций для обеспечения долгосрочного отслеживания. Это те регионы, которые вносят наибольший вклад в информацию об изменении уровня мирового океана, но к ним нельзя получить безопасный доступ по земле или по воздуху. Проект ADIOS прошел несколько итераций (повторений) для определения и изменения центра тяжести, а также повышения устойчивости и надежности, особенно при прохождении через лед/снег различной плотности. Окончательная версия состояла из полипропиленового отсека полезной нагрузки, длиной 1 м., с прочным алюминиевым носовым обтекателем, прикрепленным к более узкой, 1,5 м длиной, мачте антенны на заднем конце.

Сзади крепились складные противоснежные тормоза.

Антенная мачта содержала парашют с дисковым зазором, для обеспечения стабилизирующего сопротивление во время фазы падения – развертывания, и предотвращения колебаний, происходящих вокруг центра. Из–за ожидаемого удара, толчка в диапазоне от 90 до 900 G, полиэтиленовые подушки и пружины были включены для защиты электроники.

Зонды Penetrator в течение нескольких десятилетий прекрасно зарекомендовали себя в наземных применениях, хотя изначально они были предназначены для планетарных научных миссий в удаленных частях Солнечной системы. Но почти все прошлые миссии такого рода были отменены на разных этапах разработки или тестирования.

Однако, разработка зонда–пенетратора воздушного базирования для использования на шельфовом леднике в Антарктиде рассматривается как полезный шаг в установлении значения пенетратора для изучения окружающей среды, включая экстремальные температуры и высокие перегрузки при ударе.

Это также дает надежду, что разработка пенетратора, устойчивого к широкому диапазону ударов, свойствам среды, а также при отсутствии предварительных знаний о свойствах снежных покровов в районе развертывания, поможет в будущей работе по проектированию миссий на ледяную луну и таких направлений, как Европа – спутник Юпитера и Энцелад, ледяной спутник Сатурна.

Информационные источники:

1. Lorenz, Ralph D. “Planetary penetrators: Their origins, history and future”, Advances in Space Research 48.3 (2011): 403–431.
2. Young, C. “Penetration of sea ice by air–dropped projectiles”, Engineering in the Ocean Environment, Ocean’74–IEEE International Conference on. IEEE, 1974.
3. Gowen, R. A., et al. “Penetrators for in situ subsurface investigations of Europa”, Advances in Space Research 48.4 (2011): 725–742.
4. Gowen, R.A., et al. “Kinetic penetrators for exploration of solar system bodies”, Fifth International Planetary Probes Workshop (IPPW–5), Bordeaux, France. 2007.
5. Collinson, Glyn, and UK Penetrator Consortium. “Planetary penetrators: the vanguard for the future exploration of the solar system”, Journal of the British Interplanetary Society 61 (2008): 198–202.
6. Weiss, P., and K. L. Yung. “Feasibility study of a lunar landing area navigation network deployed by impacting micro–probes”, Planetary and Space Science 58.6 (2010): 893–903.
7. Surkov, Yu A., and R. S. Kremnev. “Mars–96 mission: Mars exploration with the use of penetrators”, Planetary and Space Science 46.11–12 (1998): 1689–1696.
8. Linkin, V., et al. “A sophisticated lander for scientific exploration of Mars: scientific objectives and implementation of the Mars–96 Small Station”, Planetary and Space Science 46.6–7 (1998): 717–737.
9. Blue, Randel C. “Mars microprobe project instrumentation package”, Acta Astronautica 45.4 (1999): 585–595.
10. Arakaki, Genji, and Savcrio D’Agostino. “New Millennium DS–2 electronic packaging smaller, faster with ‘managed’ risk”, 1998 IEEE Aerospace Conference. Vol. 1. IEEE, 1998.
11. Smrekar, Suzanne, et al. “Deep Space 2: The Mars microprobe mission”, Journal of Geophysical Research: Planets 104.E11 (1999): 27013–27030.153

Пенетратор — ударный проникающий датчик, внедряющийся в грунт. Применяется для космических исследований.

Шапиро, Михаил Григорьевич,
Бакалавр наук, неврология, Представлено на кафедру биологической инженерии Массачусетский институт технологии Кэмбридж, США

Shapiro, Mikhail Grigorievich,
Bachelor of Science, Neurology, Submitted to the Department of Biological Engineering, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, US

Аннотация:
Обработка информации в нервной системе в значительной степени осуществляется молекулярными сигналами, которые происходят в точных пространственных и временных паттернах. Исторически, информация на молекулярном уровне была доступна только в биохимических анализах in vitro, в то время как пространственные данные были получены из фиксированных клеток и тканей, окрашенных различными красителями.

Annotation:
Information processing in the nervous system is largely carried out by molecular signals that occur in precise spatial and temporal patterns. Historically, information at the molecular level has only been available in in vitro biochemical assays, while spatial data has been obtained from fixed cells and tissues stained with various dyes.

Ключевые слова:
молекулярное восприятие, анализы in vivo, МРТ, клетки – мишени, ткани, хелаты металлов.

Key words:
molecular perception, in vivo assays, MRI, target cells, tissues, metal chelates.

НЕИНВАЗИВНАЯ МОЛЕКУЛЯРНАЯ ВИЗУАЛИЗАЦИЯ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МРТ

В настоящее время растет понимание того, что многие биологические явления, даже те, которые приводят к грубым нарушениям фенотипа и поведения, определены взаимодействиями на молекулярном уровне. Поэтому существует повышенный интерес к разработке инструментов для наблюдения за концентрацией и активностью определенных биологических молекул в живых образцах.

Неврология — это область, в которой особое внимание уделяется молекулярному восприятию.

Обработка информации в нервной системе в значительной степени осуществляется молекулярными сигналами, которые происходят в точных пространственных и временных паттернах. Исторически, информация на молекулярном уровне была доступна только в биохимических анализах in vitro, в то время как пространственные данные были получены из фиксированных клеток и тканей, окрашенных различными красителями.

Только совсем недавно были разработаны молекулярные сенсоры, которые обеспечивают визуализацию молекулярных событий в живых образцах в режиме реального времени с помощью флуоресценции, радиоактивности или ядерно– магнитного резонанса.

Флуоресцентные репортеры были спроектированы таким образом, чтобы их флуоресцентный сигнал связывал определенные соединения. Разработаны флуоресцентные сенсоры для ДНК и РНК–взаимодействия ионов металлов, pH –водорода, активности киназы, обеспечивающей включение глюкозы и гликогена в процесс гликолиза в живых клетках, участвующих в синтезе важных для организма соединений.

Хотя эти датчики часто обеспечивают исключительную чувствительность и пространственно–временное разрешение, их применение в биологической и медицинской визуализации сильно ограничено рассеянием легких тканей.

Это ограничение означает, что большинство флуоресцентных датчиков можно использовать только на уровне клеток и небольших образцов тканей или оптически доступных частей живых объекты (например, кожи). Такого рода ограничение представляет собой особую проблему в неврологии, поскольку мозг заключен в непрозрачный череп.

Радиоактивные зонды работают в живых, непрозрачных тканях и позволяют визуализировать молекулярную активность путем отслеживания концентрации и распределения радиоактивно меченых молекул через продукты их радиоактивного распада.

Например, эмиссия позитронов. Томография (ПЭТ) часто используется в клинике с 18F–фтордезоксиглюкозой (ФДГ)для отображения областей повышенной метаболической активности, указывающих на опухоли. В этих областях выше, чем нормальная потребность в глюкозе вызывает локальную концентрацию ФДГ, производя увеличение радиоактивного излучения.

Другие радиоактивные зонды основаны на лигандах (особых молекулах) рецепторов и используются для мониторинга экспрессии и занятости соответствующих рецепторов. Хотя эти методы чувствительны, они имеют относительно низкое пространственное разрешение, (менее 1 мм), и поскольку их интерпретация часто основана на кинетическом моделировании, они лучше всего подходят для изучения хронических состояний или временных изменений.

Ключевое ограничение для будущего развития радиоактивных зондов это их «всегда включенное» состояние. Радиоактивный распад происходит независимо от молекулярного окружения зондов (в то время как флуоресцентные сенсоры включаются и выключаются в ответ на взаимодействие с другими молекулами); таким образом, радиоактивные зонды не могут «чувствовать», что происходит, а просто сообщат, где они находятся.

Магнитно–резонансная томография (МРТ), которая фиксирует взаимодействия между ядерными спинами (максимальное значение проекции собственного момента импульса на выделенную ось, т. е. величина J) и приложенным магнитным полем, – особенно полезный инструмент для визуализации живых субъектов, так как улавливает контраст, создаваемый как эндогенными тканевыми элементами, так и экзогенными визуализирующими агентами.

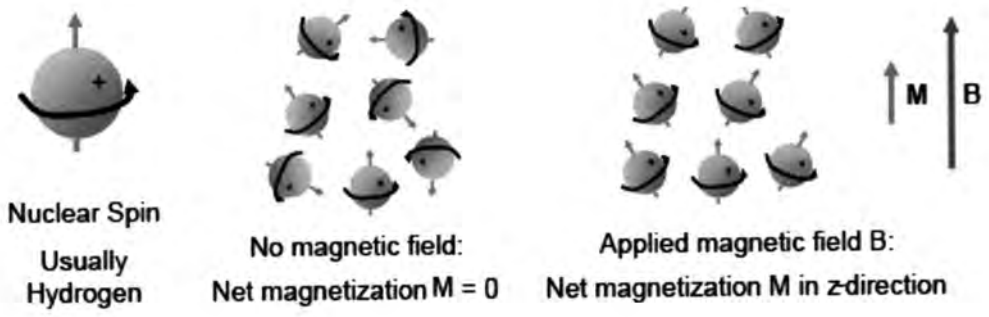
МРТ способна обеспечить высокое пространственное разрешение (<100 мкм) и временное (AI) разрешение и работает с непрозрачными образцами. Главное, разнообразие доступных механизмов, с помощью которых визуализирующие агенты могут производить МРТ–контраст, что дает возможность связать сигнал, производимый такими агентами, с взаимодействием со специфическими интересующими молекулами. Таким образом, МРТ сочетает в себе некоторые из лучших элементов флуоресцентной и радиоактивной визуализации.

Магнитно–резонансная томография (МРТ) и контрастные вещества для МРТ

МРТ — это метод визуализации, который взаимодействует с магнитными моментами ядер спины, обычно спины 1H молекул воды. При наличии сильного прикладного магнитного поля ядерные спины выстраиваются «продольно» — параллельно приложенному полю.

(Рисунок 1).

Ядерный спин обычно водород | Без магнитного поля: Чистая намагниченность M = 0 | Приложенное магнитное поле B: Суммарная намагнич. по оси Z



В типичном эксперименте с МРТ радиочастотный электромагнитный импульс вращается, эти вращения на 90' в "поперечной плоскости", где они производят резонансный сигнал, который служит выводом МРТ.

Контрастность, наблюдаемая на МРТ–изображениях, в первую очередь

от двух механизмов спиновой релаксации. Во–первых, поперечно ориентированные спины, изначально находящиеся в фазе друг с другом, расфазируются локальными неоднородностями магнитного поля в процесс, называемый поперечной или Т2–релаксацией, который приводит к уравновешиванию ориентации спинов и к потере сигнала.

Во втором процессе релаксации, известном как продольный или Т1 релаксация, поперечные спины перестраиваются параллельно приложенному магнитному полю, так они рассеивают свою энергию возбуждения за счет взаимодействия со своими локальными химическими средами.

МРТ–изображение обычно фиксирует контраст, создаваемый пространственными вариациями, либо в плотности IH, либо в релаксации Т2 или TI по образцу ткани.

Эндогенный МРТ–контраст, создаваемый изменением химических свойств в разных частях тела, нашел широкое применение в фундаментальной науке и медицине. Аномалии МРТ–изображения, указывающие на повреждение тканей и образование опухолей, часто используются в клиническом диагнозе.

Изменения размера или контраста определенных областей мозга используются для наблюдения за прогрессированием неврологического заболевания. Функциональная МРТ (фМРТ), которая использует зависящие от оксигенации Т2–контрастные изменения гемоглобина, широко используется для мониторинга общей активации различных частей мозга во время умственных задач.

Контрастность МРТ может быть усилена за счет использования контрастных веществ для МРТ: магнитоактивные вещества обычно создают контраст изображения, изменяя TI или скорости релаксации Т2 водных протонов.

Например, Gd–DTPA является органическим хелатом гадолинии (III), который обычно используется в диагностической МРТ. Gd3+ сильно парамагнитный, а его семь неспаренных электронов взаимодействуют с водными протонами, что усиливает релаксацию TI и вызывает увеличение интенсивности сигнала, наблюдаемое в TI–взвешенных снимках МРТ.

Другим примером является супер–парамагнитный оксид железа (SPIO), который представляет собой наночастицы оксида железа диаметром около 1 Онм, покрытые биосовместимой органической оболочкой. В тканях, отображаемых с помощью МРТ, SPIO создают локальные неоднородности магнитного поля, которые усиливают релаксацию Т2, вызывая снижение интенсивности сигнала на Т2–взвешенном МРТ–изображении. Контрастные вещества также были разработаны через более сложные механизмы, включая химический обмен зависимого переноса насыщения (CEST)13.

Было предпринято несколько попыток создать синтетические молекулярные сенсоры на основе 2+_ 14 гадолиний и SPIO. Одним из примеров является чувствительный к Ca агент Т1, созданный Li et al.

В целом, релаксация контрастных агентов Т1 зависит от способности молекул воды координироваться с парамагнитным ионом контрастного вещества. Таким образом, при наличии Gd 3 **+** координационные центры могут меняться в ответ на молекулярные взаимодействия, создавая функциональный датчик. Li и др. синтезировали молекулу под названием DOPTA–Gd, которая содержит два хелата Gd3+ и кальций–связывающую группу BAPTA.

В присутствии кальция, четыре карбоксилатных плеча BAPTA заняты связыванием кальция, и два иона Gd3+ имеют открытые координационные центры для взаимодействия с водой. Когда кальций удаляется, карбоксилатные группы BAPTA замещают молекулы воды, координированные к Gd3+, отключая механизм МРТ–контрастирования и вызывая снижение релаксации на 80%. Функциональные датчики также были сделаны с использованием SPIO. В этом случае изменение Т2 контраст может быть получен за счет запускаемой агрегации SPIO, которая усиливает де–фазирующий эффект магнитных полей SPIO на водные протоны.

Молекулярные сенсоры на основе этого механизма были созданы путем функционализации поверхности SPIO био–молекулами, которые связываются друг с другом и вызывают агрегацию в присутствии специфических молекулярных триггеров. Например, Perez et al использовали эту стратегию для создания сенсоров для определенных последовательностей ДНК, а Atanasijevic et al создали сенсоры для Ca2+ на основе кальций – зависимых последовательностей.

Функциональные датчики на основе CEST также были предложены для измерения объемных переменных окружающей среды, таких как pH.

Многие из наиболее важных жизненных процессов происходят в течение доли секунды. МРТ с временным и пространственным разрешением на несколько порядков хуже, чем оптическая визуализация, и кажется совершенно недостаточным инструментом для исследования этой «физиологии краткосрочного масштаба».

Но с непрозрачными образцами неинвазивная визуализация с помощью МРТ все еще может быть уникальной.

Плоские последовательности эхо импульсов позволяют собирать изображения за десятки миллисекунд — достаточно быстро, чтобы запечатлеть бьющееся сердце или записать быстрые колебания кровотока в головном мозге. Во многих других контекстах

ограничением МРТ была не ее собственная скорость сбора данных, а скорее отсутствие механизмов контраста, которые могут переводить интересующие биологические процессы в изменения сигнала, обнаруживаемые МРТ.

Недавно разработанные контрастные агенты, продукты растущей области молекулярной визуализации, начинают менять эту ситуацию (4). Несколько групп представили агенты, полезные для картирования статических или медленно меняющихся паттернов экспрессии генов и распределения эпитопов (15). Контрастные агенты также были разработаны для восприятия более динамичных переменных, таких как pH, напряжение кислорода (pO2), концентрации ионов и метаболитов и реакции, катализируемой ферментами (15). Эти агенты были названы «умными» контрастными агентами, и функционируют как датчики в МРТ, аналогичные флуоресцентным зондам, используемым в оптической визуализации и микроскопии.

Некоторые датчики МРТ в принципе могут применяться для изучения быстрых (обычно клеточных) физиологических процессов, например: изменения pH эндоцитов во время рециркуляции везикул в масштабе одной секунды, переходные процессы передачи сигналов кальция продолжительностью 10–100 мс, колебания PO2 в течение 2с модуляций окислительного метаболизма и изменения фосфорилирования белков от секунд до минут, вовремя нейрональной синаптической пластичности.

Однако в каждом случае практическое временное разрешение, достижимое при МРТ с контрастным усилением, может быть ограничено молекулярными свойствами агента и физическими требованиями к генерации контраста.

Основным ограничением будущего использования синтетических МРТ–сенсоров in vivo является сложность их доставки к клеткам–мишеням и тканям. Сенсоры на основе органических хелатов металлов представляют собой большие молекулы со значительным ионным зарядом, а сенсоры на основе SPIO состоят из скоплений относительно крупных (> 30 нм) частиц.

Получение таких молекул и сборка в определенные ткани обычно требует нарушения локальной тканевой архитектуры, а длительная или повторная визуализация потребует повторного введения или разработки специальных устройств для предотвращения зазора сенсора. Что, если бы молекулярные датчики для МРТ можно было бы сделать с помощью генной инженерии белков? Сенсоры на основе белков могут быть разработаны с использованием хорошо зарекомендовавших себя методов белковой инженерии. Их легко синтезировать в культивируемых клетках. И они могли применяться in vivo путем прямой доставки или синтеза in situ в клетках–мишенях с соответствующими генетическими конструкциями. Таким образом, они потенциально могут преодолеть некоторые из вышеупомянутых проблем, с которыми сталкиваются синтетические датчики.

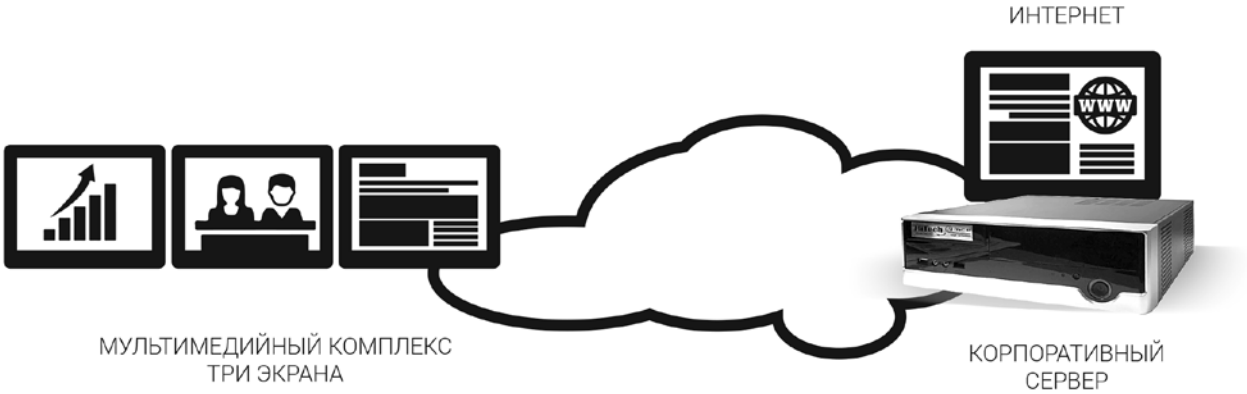
Информационные источники:

1. Масуд, Т.Ф., Гамбхир С.С. Молекулярная визуализация живых объектов: взгляд на фундаментальные биологические процессы в новом свете. Genes & Development 17, 545–580 (2003).
2. Джонсон И. Флуоресцентные зонды для живых клеток. Гистохим J30, 123–140, 1998
3. Грисбек, 0. Флуоресцентные белки как сенсоры клеточных функций. Текущее мнение. Нейробиол. 14, 636–641 (2004).
4. Мияваки А. Инновации в визуализации функций мозга с использованием флуоресцентных белков. Нейрон. 48, 189–199 (2005).
5. Дельбеке Д. и Мартин У.Х. Метаболическая визуализация с ФДГ: учебник для начинающих. Рак J 10, 201–213 (2004).
6. Тай, Ю.Ф. и Пиччини, П. Применение позитронно–эмиссионной томографии (ПЭТ) в неврологии. J Neurol Neurosurg Psychiatry 75, 669–676 (2004).
7. Дикерсон, Б.К. Достижения в области функциональной магнитно–резонансной томографии: технология и клиническое применение. Нейротерапия 4, 360–370 (2007).
8. Моррис, Э.А. Визуализация рака молочной железы с помощью МРТ. Radiol Clin North Am 40, 443–466 (2002).
9. Юу, В. Т. и др. Клиническая магнитно–резонансная томография опухолей головного мозга в сверхвысоком поле: современный обзор. Top Magn Reson Imaging 17, 53–61, (2006).
10. Джагуст В.Дж. и соавт. Нейропатологические основы магнитно–резонансных изображений при старении и деменции. Энн Нейрол 63, 72–80 (2008).
11. Торек, Д.Л., Чен, А.К., Чуприна, Дж. и Цуркас, А. Зонды суперпарамагнитных наночастиц оксида железа для молекулярной визуализации. Ann Arbor Engineering School. Биомед. Инг. 34, 23–38 (2006).

Video conferencing systems
ВКЛ/ВЫКЛ
МИКРОФОН
USB
ИК
HiTech OWC

МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

WWW.HT-TC.COM



HT-TC .com

TV HD REC

РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И КИТАЯ

FEATURES OF FOREIGN ECONOMIC COOPERATION BETWEEN RUSSIA AND CHINA

Коричева Ангелина,
студентка магистратуры, Финансовый университет при Правительстве РФ, г. Москва, Россия

Koricheva A.,
Master's student, Financial University under the Government of the Russian Federation

Аннотация:
В статье рассмотрены и проанализированы основные особенности внешнеэкономического сотрудничества России и Китая. Особое значение в последнее время приобрели внешнеэкономические связи России с Китаем, как с одним из крупнейших мировых производителей, перспективы развития которых являются весьма серьезными. В качестве источника развития внешнеторговых отношений между странами выступает изменение уровня организации всех основных видов внешних связей между странами, особенно торговли, в которой необходимо обратить внимание на диверсификацию товарной структуры экспортных операций. За счет этого Россия сможет более уверенно чувствовать себя на международном рынке, расширяя зону своего влияния не только в сырьевом сегменте, но также провести модернизацию экономики.

Annotation:
The article considers and analyzes the main features of foreign economic cooperation between Russia and China. Russia's foreign economic relations with China, as one of the world's largest producers, have recently become particularly important, and the prospects for their development are quite serious. As a source of development of foreign trade relations between countries, there is a change in the level of organization of all main types of external relations between countries, especially trade, in which it is necessary to pay attention to the diversification of the commodity structure of export operations. Due to this, Russia will be able to feel more confident in the international market, expanding its zone of influence not only in the commodity segment, but also to modernize the economy.

Ключевые слова*:*
внешняя торговля, внешнеэкономические связи, сегмент, товарный рынок, специализация, экспорт, импорт

Key words:
foreign trade, foreign economic relations, segment, commodity market, specialization, export, import.

ОСОБЕННОСТИ ВНЕШНЕЭКОНОМИЧЕСКОГО СОТРУДНИЧЕСТВА РОССИИ И КИТАЯ

Основные интересы России во внешнеторговых отношениях с Китаем сосредоточены в осуществлении продаж своих ресурсов и получении обратно продуктов переработки. Такая картина складывается в связи с наличием антироссийских санкций, из–за которых Китай начинает выходить в лидеры торговли с Россией. Поэтому проанализируем состояние торговли России с Китаем, которое зафиксировано до начала 2023 года, что касается 2023 года, то его итоги еще предстоит рассмотреть и подсчитать в ближайшем будущем. Возможности роста взаимного товарооборота традиционно связывали с торговлей энергоносителями. Энергоносители остаются главной статьей российского экспорта в Китай: в 2019 г. доля сырой нефти составила почти 70% общего объема экспорта России в КНР. На конец 2019 г. на российские поставки приходилось около 15,7% от всех экспортируемых Китаем энергетических ресурсов [6]. С учетом ввода в эксплуатацию газопровода «Сила Сибири» указанная доля в 2020 г. значительно выросла. Это позволило поставлять в Китай российский газ, стоимостью ориентировочно 400 млрд. долл. В ближайшие 30 лет будут совершены поставки 1 трлн. куб. м газа в Китай, а годовой объем достигнет 38 млрд. куб. м. [2] В то же время значительный недостаток существующей структуры российского экспорта заключается в высокой зависимости от спроса на ресурсы, на который значительное влияние оказывает международная обстановка. В начале 2020 г. вследствие неудачных переговоров по сделке ОПЕК+ мировая цена на нефть упала до 20 долл. за баррель. Это более чем на 70% ниже показателя 2019 г. Пандемия COVID–19 спровоцировала дальнейшую нестабильность на энергетических рынках. В условиях снижения спроса на энергию, вызванного экономическим спадом, отмечалось сокращение объемов двусторонней торговли в сфере энергетики. Так, в январе 2020 г. российский экспорт сырой нефти в Китай в стоимостном выражении сократился на 28%, а в натуральных объемах – на 36%. Вместе с тем, по итогам первого квартала 2020 г. Китай закупил рекордные объемы российской нефтяной смеси Urals. Позитивной тенденцией представляется рост торговли сельскохозяйственной продукцией. За 2019 г. импорт сельскохозяйственной продукции из России в Китай возрос на 12,2%. Морепродукты, растительные масла, соя, мука, мясо, молочные продукты и шоколад стали основными закупаемыми КНР товарами.

Возможности нарастить поставки определенных категорий сельскохозяйственной продукции в Китай увеличиваются в свете китайско–американской торговой войны. Например, в 2019 г. экспорт сои в Китай из России увеличился на 70%, чему во многом способствовала организация на территории страны китайского производства. Сегодня в России действуют несколько десятков средних и крупных китайских сельскохозяйственных предприятий, создающих полную производственную цепочку от производства и строительства складских помещений до поставок готовой продукции в Китай. Привлекательность российской территории для производителей КНР российскими экспертами связывается преимущественно с низкой стоимостью аренды земли. Ключевая проблема, ограничивающая рост поставок сельхозпродукции в КНР, – отсутствие необходимой логистической инфраструктуры для перевозки и хранения продукции. Кроме того, для увеличения производственных мощностей необходимо создание благоприятных экономических условий, что, вероятно, недостижимо без существенного сокращения стоимости привлечения кредитных ресурсов для российских экспортеров. Значительная роль в отношениях России и Китая отводится инвестициям и перспективным совместным проектам. На протяжении нескольких лет прослеживается негативная тенденция сокращения объема китайских инвестиций в экономике России. В 2014 г. объем накопленных китайских инвестиций составлял 4,5 млрд. долл., а к началу 2019 г. произошло его снижение до 2,7 млрд. долл. Сокращение объема китайских прямых инвестиций за шесть лет составило 1,8 млрд. долл. В 2019 г. отмечались и определенные позитивные продвижения: по китайским данным, с января по ноябрь 2019 г. величина прямых инвестиций, который поступили из Китая в Россию выросла на 10,7%, если сравнивать с этим же периодом в 2018 г. Страны подписали контракты на инженерные работы общей стоимостью 15,38 млрд долл., что в пять раз превышает показатели 2018 г. По китайской статистике, в 2018 г. Россия находится на 10–м месте в странах, которых получают китайские инвестиции; китайским бизнесом в России создано несколько тысяч компаний, в которых работают более 23 тыс. чел. По данным Банка России, на начало октября 2019 г. объем полученных в общей сложности инвестиций из Китая равнялся уже 3,4 млрд. долл. [8]. В 2020 г., когда во всем мире, в том числе и в России с Китаем, была в самом разгаре пандемия коронавируса, руководства данных стран стремились в полной мере

возобновить производство и поддержать благосостояния населения, что сдерживало крупные инвестиции в зарубежные проекты. Жесткие анти–эпидемиологические меры в обеих странах существенно ограничили трансграничные потоки лиц и товаров, за счет чего были приостановлены некоторые совместные проекты, приостановилось строительство незавершенных объектов, отложены производственные сроки. Нестабильность в развитии инвестиционного взаимодействия подтверждает необходимость выработки новой модели, при помощи которой должно осуществляться российско–китайское сотрудничество, на основе которого необходимо добавить дополнительные перспективные направления таких взаимоотношений. Если будут успешно реализованы современные проекты, то можно будет говорить о том, что общая динамика инвестиций является положительной.

В инвестиционной сфере важную роль играет взаимодействие на государственном уровне. В частности, достаточно эффективно используется Восточный экономический форум (ВЭФ). Большинство общих проектов, разрабатываемых Россией и Китаем, находятся в области разработки энергоресурсов, которыми обладает Россия на Дальнем Востоке и Арктике.

В то время как странам удается договариваться о реализации крупных проектов, которые ведутся в различных отраслях, участие малого и среднего бизнеса в инвестициях пока незначительно и нуждается в дополнительной поддержке. По этой причине были созданы специальные механизмы, направленные на поддержание взаимодействия на государственном уровне, которые должны привести к более эффективному развитию взаимного бизнеса России и Китая. Запуск, а также реализация некоторых совместных проектов стал возможен благодаря деятельности Российско–Китайского консультационного комитета предпринимателей, который в полной мере поддерживается со стороны Российского фонда прямых инвестиций (РФПИ). Российские и китайские бизнесмены в рамках данного комитета договорились о том, что будет реализовано как минимум 70 общих проектов на 110 млрд. долл. [9]. Необходимо отметить значительную роль фондов в реализации инвестиционных проектов. Подобные организации учитывают специфику ведения бизнеса как в России, так и в Китае, выступают гарантами соблюдения сроков реализации совместных инициатив. В 2019 г. спектр таких фондов был расширен. В июне 2019 г. было решено инициировать создание Российско–Китайского научно–технического инновационного фонда, объем капитала которого составит 1 млрд долл. Его цель – объединение научно–технологических потенциалов России и Китая для коммерциализации результатов исследований [7]. Важной задачей выступает реализация мер, направленных на то, чтобы усилить защиту прав, которыми обладают инвесторы. Соглашение о том, что необходимо поощрять, а также обоюдно защищать капиталовложения, заключенные в 2009 г. уже мало отвечает современных потребностям компаний в области инвестиций. По этой причине назрела необходимость внести в него некоторые поправки. Как считают китайские специалисты, большая часть положений в данном соглашении не была реализована, можно было наблюдать, как нарушаются права, а также интересы инвесторов, что, в конечном счете, наносило значительный ущерб дальнейшему долгосрочному развитию отношений между странами. При этом по ряду направлений в 2019 г. были созданы институциональные условия, позволяющие укрепить взаимодействие. В 2019 г. Центральный банк РФ значительно увеличил объем вложений в китайские ценные бумаги. На них приходится около 13,4% от всех вложений, они обгоняют вложения в американские ценные бумаги. Развитие политики Банка России по диверсификации портфеля ценных бумаг во многом связано с антироссийскими санкциями.

Продолжается работа по наращиванию объема взаиморасчетов в национальных валютах. В 2019 г. было заключено межправительственное Соглашение о расчетах и платежах. На начальном этапе платежи в национальных валютах стали проводить ПАО «ВТБ» и Торговый банк Китая. Предполагается, что расчеты будут первоначально осуществляться по контрактам, заключенным на уровне государства. Сложности в использовании национальных валют связаны со значительной зависимостью от колебаний на международном рынке. Определенные успехи в части обеспечения независимости финансовых отношений между Россией и Китаем были достигнуты в сфере платежной инфраструктуры. Возможность введения санкций на проведение платежей посредством SWIFT привела к активизации обсуждения создания альтернативы. Россия, Китай и Индия, на полях саммита БРИКС в ноябре 2019 г. обсудили необходимость поддержания стабильности расчетов, в связи с чем было принято решение о создании дополнительной межбанковской системы платежей как аналога SWIFT. Сотрудничество в финансовой сфере с участием частных организаций также быстро развивается. Наметилась определенная тенденция к увеличению интереса российских финансовых институтов к деятельности на китайском рынке.

Более 70 банков стали участниками Российско–Китайского финансового совета, созданного по инициативе Банка Харбина и ПАО «Сбербанк». На пятом заседании Совета были подписаны Соглашение о трансграничном сотрудничестве по переводу денежных средств между Банком Харбина и ПАО «Сбербанк», Протокол о намерениях сотрудничества между китайскими банками и ПАО «Московский кредитный банк», а также Рамочное соглашение о взаимопомощи в случаях нехватки ликвидности между членами Совета. Банк Харбина совместно с российским ПАО «Азиатско–Тихоокеанский банк» успешно осуществил первую сделку по поставке 15 млн. юаней в наличной форме через сухопутный порт Дуннин провинции Хэйлунцзян во Владивосток. Банк Харбина в совокупности ввез в РФ около 7 млрд. наличными в российской валюте, 225 млн. наличными в китайской валюте и вывез около 70 млн. руб. [1] Как отмечают китайские эксперты, поддерживаются условия для российских эмитентов, выпускающих долговые бумаги в национальной валюте государства–партнера на российском и китайском рынках облигаций, поощряются инвестиции китайских финансовых учреждений в финансовые инструменты, выпущенные российской стороной. Российские инвесторы могут участвовать в сделках на китайском фьючерсном рынке. Перспективными сферами представляются рынки золота, регулирование инфраструктуры финансовых рынков и взаимодействие между депозитарно–клиринговыми центрами России и Китая [3]. При укреплении взаимодействия в части реализации инвестиционных проектов существенный барьер российские эксперты видят в низком уровне осведомленности китайских инвесторов о ведении бизнеса в различных регионах России, местном административном регулировании и возможных выгодах от реализации совместных инициатив. В связи с этим необходимо на государственном уровне активизировать реализацию информационной политики, направленной на снижение уровня асимметричности информации. Напряженность в экономическом взаимодействии между Китаем и США может способствовать росту регионального взаимодействия между Россией и Китаем. Так, в СМИ появилась информация, что из–за продолжения торговой войны Китай может перенести часть заводов в Хабаровский край [5]. Однако с учетом опыта строительства завода по разливу воды на Байкале, которое в итоге было приостановлено из–за протестов местного населения по поводу нарушения экологических норм, необходимо тщательно проработать все вопросы, связанные с реализацией совместных проектов. Российско–Китайское деловое сотрудничество имеет весьма большие перспективы для успешного развития, однако нельзя исключать влияния политических факторов на экономические процессы, которые могут отрицательно сказываться на положительных тенденциях, создавая препятствия обеим сторонам в получении обоюдной выгоды.

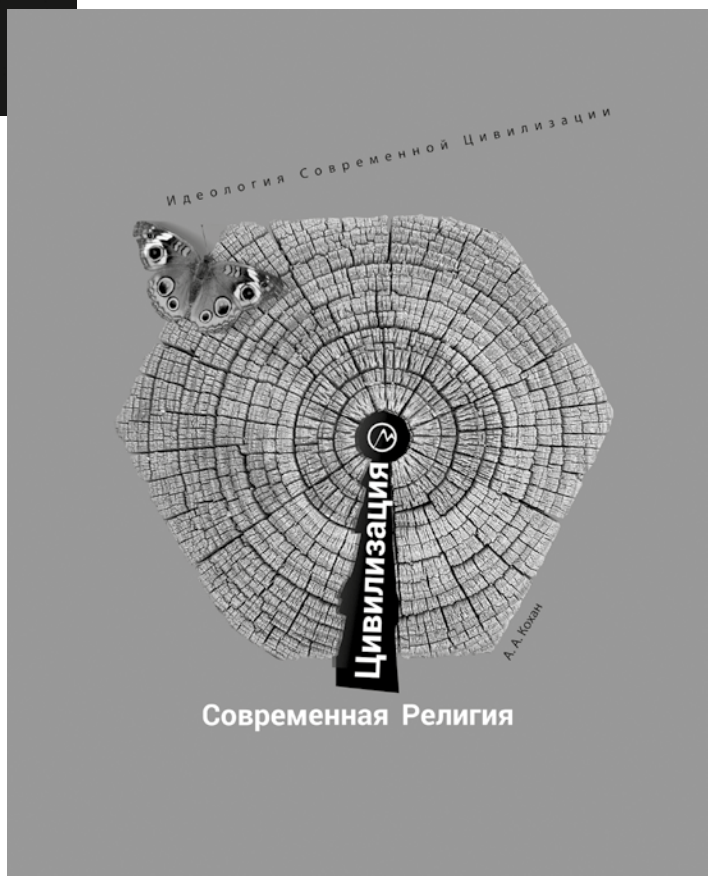
Информационные источники:

1. Банк Харбина: финансовый мост между Китаем и Россией. – [Электронный ресурс]. – URL: https://rg. ru/2019/12/30/odin–iz–vedushchih–bankov–kitaia–aktivno–nalazhivaet–sotrudnichestvo–s–rf.htm (дата обращения 25.03.2021)
2. Газпром запустил газопровод «Сила Сибири» в Китай. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www.vedomosti.ru/ business/ articles/2019/12/02/817624–gaz–v–kitai (дата обращения 25.03.2021)
3. Масштабы сотрудничества расширяются. – [Электронный ресурс]. – URL: https://rg.ru/2019/11/04/rf–i–knr–uvelichili–investicii–v–proekty–na–dalnem–vostoke–i–v–arktike.html (дата обращения 25.03.2021)
4. Минфин назвал новый срок первого выпуска гособлигаций в юанях. – [Электронный ресурс]. – URL: https://www. vedomosti.ru/ finance/articles/ 2019/10/17/813990–minfin (дата обращения 25.03.2021)
5. Перенос китайских заводов в Хабаровский край приведет к коллапсу. – [Электронный ресурс]. – URL: https:// www.dvnovosti.ru/ khab/2019/ 06/06/100354/ (дата обращения 25.03.2021)
6. Россия–Китай: будем торговать. – [Электронный ресурс]. – URL: https://rg.ru/2019/09/27/rossiia–i–kitaj–udvoiattovarooborot–k–2024–godu.html (дата обращения 25.03.2021)
7. РФПИ и CIC инвестируют в создание Российско–китайского научно–технического инновационного фонда // Российский фонд прямых инвестиций. – [Электронный ресурс]. – URL: https://rdif.ru/fullNews/4094/ (дата обращения 25.03.2021)
8. Статистика внешнего сектора. – [Электронный ресурс]. – URL: http://cbr.ru/statistics/macro_itm/svs/ (дата обращения 25.03.2021)
9. Третье заседание Российско–китайского консультационного комитета предпринимателей // Российский фонд прямых инвестиций. – [Электронный ресурс]. – URL: https://rdif.ru/photogallery122 (дата обращения 25.03.2021)

РЕКОМЕНДУЕМ К ПРИОБРЕТЕНИЮ
НЕПЕРИОДИЧЕСКИЕ ИЗДАНИЯ:

Идеология Современной Цивилизации

УДК 08:01:00
ББК 71+87 К75
ISBN 978–5–906153–04–3



Современная Религия Цивилизация

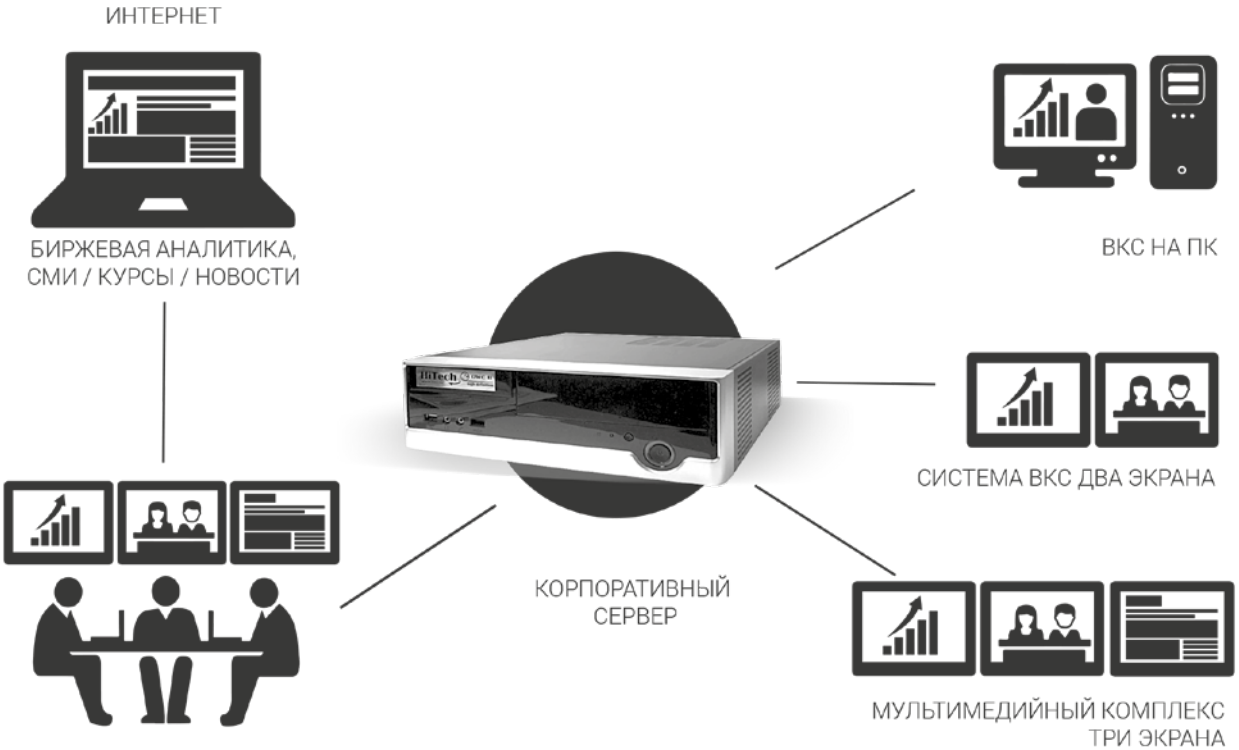
УДК 101.1:316:008
ББК 87.6+71.1 К75
ISBN 987–5–906153–03–6

Информационные ресурсы:

www.russia–school.com
www.reg.new–ideology.ru
+7 (499) 964 72 39

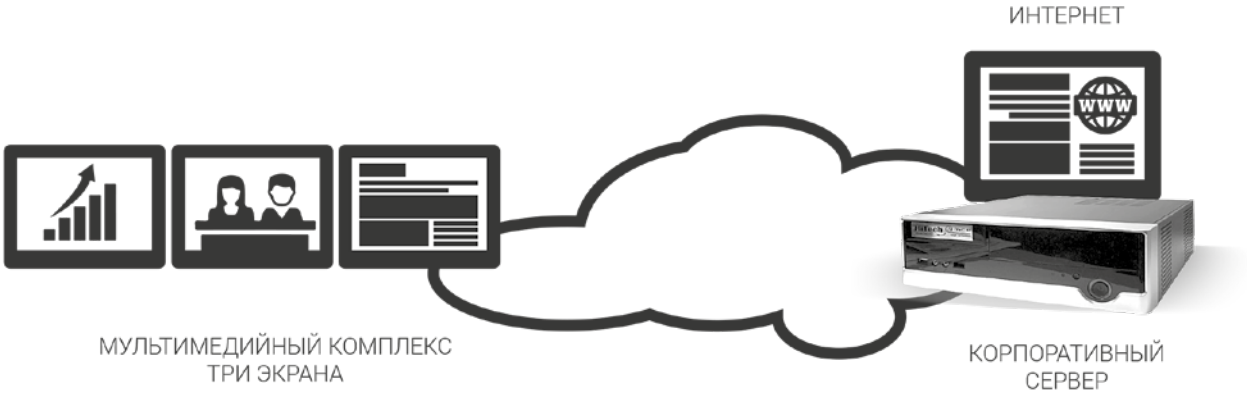
www.new–ideology.ru
www.science.russia–school.com
owc@owc.ru

ZONE-iP.RU



МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

WWW.HT-TC.COM



HT-TC .com

TV HD REC

РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

РЕКОНСТРУКЦИЯ СЕЛЬСКОЙ ЖИЗНИ: ПЕРЕСЕЛЕНИЕ И УРБАНИЗАЦИЯ В ПРОВИНЦИИ ШАНЬДУН

RECONSTRUCTION OF RURAL LIFE: RESETTLEMENT AND URBANIZATION IN SHANDONG PROVINCE

Саул Крайгер Вильсон,
для получения степени бакалавра наук, Массачусетский технологический институт, Кэмбридж, США

Saul Kreiger Wilson,
for a Bachelor of Science degree, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

Аннотация:
Кампания китайского правительства по строительству новой социалистической сельской местности принесла множество новых мер, направленных на сокращение сохраняющегося разрыва между сельскими и городскими районами в доходах и общественных услугах.

Annotation:
The Chinese government's campaign to build a new socialist countryside has brought a plethora of new measures aimed at narrowing the persistent gap between rural and urban areas in income and public services.

Ключевые слова:
жилищные условия, город – деревня, планирование и дизайн, изменения в землепользовании, переселение миллионов.

Key words:
living conditions, city–village, planning and design, land use change, resettlement of millions.

РЕКОНСТРУКЦИЯ СЕЛЬСКОЙ ЖИЗНИ: ПЕРЕСЕЛЕНИЕ И УРБАНИЗАЦИЯ В ПРОВИНЦИИ ШАНЬДУН

В последнее десятилетие в китайской политике при реконструкции сельских районов большое внимание уделялось предоставлению общественных услуг и улучшению жилищных условий, при этом планирование велось в городском стиле. Между тем, стремясь сохранить сельскохозяйственные угодья, национальное правительство ограничило изменения в землепользовании, но разрешило некоторым юрисдикциям использовать территории при сельских домах в качестве сельскохозяйственных угодий в обмен на право строительства новых домов на окраинах города.

В совокупности эти программы привели к преобразованию тысяч деревень в густонаселенные поселения, что привело к переселению миллионов сельских жителей. Несмотря на то, что в масштабах Китая эти проекты еще сравнительно невелики, они становятся все более распространенными. Реконструкция деревни — относительно новое и малоизученное явление в сельской местности Китая. Это дает возможность исследовать не только взаимодействие между сельскими жителями и правительством, но и влияние урбанизации на местах.

Один из таких проектов реализован в провинции Шаньдун. Проект был завершен лишь частично из–за возникших финансовых трудностей. Главный вывод из проведенной работы заключается в том, что архитектурный и городской дизайн сыграли решающую роль при реализации проекта. Хотя правительство предлагало щедрую компенсацию, большинство сельских жителей не хотели переезжать, в основном из–за дизайна жилья для переселенцев. Когда они соглашались переехать, это происходило, в основном, из–за давления со стороны сельской администрации. Кроме того, дизайн жилья для переселения опосредовал значительные изменения в социальном взаимодействии. Экономические последствия проекта, особенно для бедняков, были связаны с дизайном жилья.

Кампания китайского правительства по строительству новой социалистической сельской местности принесла множество новых мер, направленных на сокращение сохраняющегося разрыва между сельскими и городскими районами в доходах и общественных услугах.

Немногим более чем за десятилетие сельские носители хукоу (система регистрации домохозяйств) перешли от высоких налогов к субсидированию; были созданы новые схемы медицинского страхования, пенсионного обеспечения и минимального страхования средств к существованию; правительство на различных уровнях все больше внимания уделяло улучшению качества предоставляемых общественных благ для жителей сельской местности.

Среди прочего, эта новая политика повлекла за собой улучшение коммунальных услуг в сельской местности, расширение и усовершенствование дорожной сети, восстановление или ремонт ветхих домов и расширение доступа к телекоммуникациям.

Во многих деревнях это было реализовано в форме оптовых сельских реконструкций, дорогостоящего и спорного мероприятия, которое направлено не только на предоставление этих общественных услуг, но и навязывание городской формы жизни в сельских районах Китая. Такие проекты реконструкции лежат на пересечении политики омоложения сельских районов и земельной политики, которые часто обеспечивают мотивацию и финансирование, необходимые для их выполнения.

Сельское планирование

Поскольку центральное правительство стремилось улучшить сельские районы Китая, сельская жизнь все чаще подвергалась критике со стороны правительства за беспорядочное и антисанитарное устройство. Действительно, в правительственных документах обычно упоминается «грязная, хаотичная и плохая окружающая среда в деревне».

В 2006 году национальное министерство строительства одобрило реконструкцию деревни как «ключевой элемент кампании по строительству новой социалистической деревни». Год спустя в национальный Закон о планировании были внесены изменения, требующие от каждой деревни подготовки долгосрочного плана, который должен был включать в себя детали не только землепользования и дорог, но также коммунальных услуг, часто новых для деревень, включая водопровод, канализацию и сбор мусора. Кроме того, планы заключались по защите пахотных земель и отделении жилых помещений домов от помещений для домашнего скота — и все это при соблюдении национальной политики «уважения к местным условиям».

Была включена даже традиционно городская концепция функционального зонирования, в соответствии с которой различные виды экономической деятельности разделены между собой. Такое планирование городского и сельского населения является грандиозным проектом социальной инженерии.

Земельная политика

Для многих из этих проектов финансирование и правительственная мотивация исходят из земельной политики, которая связывает

воедино городские и сельские земли под застройку. Экспериментальная программа объединения городских и сельских земель под застройку направлена на содействие дальнейшему расширению городских центров за счет сокращения площади сельской застройки.

Сельские земли могут быть обозначены как земли под застройку или сельскохозяйственные угодья. Дома, фабрики и т.п. могут быть законно построены только на землях под застройку, хотя незаконные постройки на сельскохозяйственных угодьях достаточно распространены.

Национальное правительство, все больше заботясь о продовольственной безопасности, потребовало сохранения общего количества сельскохозяйственных земель и установило ежегодные квоты на перевод сельскохозяйственных земель под строительство.

Программа позволяет деревням переселяться на меньшие участки земли, тем самым сводя к минимуму использование земли под строительство.

Полученные в результате излишки земли под застройку можно затем преобразовать в сельскохозяйственные угодья, а увеличение площади сельскохозяйственных угодий можно использовать для компенсации увеличения площади под застройку в других местах того же округа или района. Поскольку сельская земля находится в коллективной собственности, именно деревня получает плату за передачу земельной квоты под застройку, которая финансирует проект переселения. Пока цены на городскую недвижимость остаются на прежнем уровне, эта программа позволяет городу расти, одновременно переводя средства из более богатых городских районов в сельскую местность.

Такая политика, конечно же, допускает множество интерпретаций: захват земли правительством, лишение сельских жителей прав на строительство и переселение их в жилье для переселенцев. Но такая точка зрения слишком узка. Сельские жители не теряют землю в целом, они просто теряют право на строительство в обмен на то, что часть средств, полученных на расширение городов, перемещается в районы, удаленные от городов.

Распространенность и прогноз

При рассмотрении проектов реконструкции сел важно оценить масштаб проекта. Недавние решения и действия политиков дают некоторое представление об этом.

Национальный план урбанизации предусматривает реконструкцию деревень, выделение для реконструкции деревень, опустевших из–за миграции, восстановление ветхих домов, при этом должно осуществляться не только улучшение коммунальных услуг, но и предоставление городских удобств, таких как магазины и рестораны. В этом смысле политика направлена на урбанизацию экономики сельского Китая.

Напротив, новые стандарты «ремонта» деревень, предложенные Министерством жилищного строительства, городского и сельского развития в конце 2013 года (до Плана урбанизации), стремятся сузить значение «ремонта», советуя планировщикам «свести к минимуму разрушение домов и избегать больших строительных проектов или тяги к вещам большим и иностранным». После разъяснения того, что традиционные дома сельских жителей нужно уважать, политика министерства детализирует новые коммунальные услуги, которые должны быть установлены, и призывает к усилиям по решению проблемы неиспользуемых земель (включая земли, занятые заброшенным жильем). В то время как планировщики во многих частях Китая достигли этих целей путем масштабной реконструкции и слияния деревень, Луни описывает модель, принятую в Ганьчжоу, провинция Цзянси, которая больше фокусируется на обеспечении государственной инфраструктуры, одновременно убеждая сельских жителей восстанавливать свои собственные дома.

Полезно вернуться еще дальше во времени, к середине 2013 года, когда Хилл–Брейк–Таун, в котором расположен рассматриваемый поселок, принял свой Генеральный план на 2012–2030 годы. Этот план предусматривает ликвидацию более сорока из семидесяти с лишним административных деревень города. Дюжина из них должна быть поглощена самим городским центром. Из оставшихся многие должны быть объединены с существующими деревнями, в результате чего в общей сложности будет пятнадцать (перестроенных) сельских общин с примерно пятнадцатью (перестроенными) деревнями–спутниками, при этом особое внимание будет уделено тому, чтобы сельские жители остались в пределах 30 минут ходьбы от своих сельскохозяйственных угодий.

Хотя слияние административных деревень наблюдалось и в других местах, Хилл–Брейк–Таун не обязательно репрезентативен: он входит в число двухсот городов провинции Шаньдун, отмеченных как демонстрационные площадки.

Газетные сообщения предполагают, что Шаньдун использовал 107,3 миллиарда юаней (17 миллиардов долларов США) для строительства 1 914 восстановленных деревень с переселением жилья для 448 400 семей. Эта денежная цифра представляет собой огромные, концентрированные инвестиции в эти деревни. В расчете на одно домохозяйство это составляет единовременные инвестиции в размере 240 000 юаней, что намного превышает годовой доход сельского домохозяйства.

Исследования по реконструкции села

Поскольку реконструкция деревень в Китае проводилась в основном в последнее десятилетие и только ускорилась в последнее время, литературы по реконструкции деревень очень мало, и она разбросана. Дэвид Брей прослеживает политику, которая способствовала увеличению плотности населения с середины 1990–х годов в Цзянсу, Шанхае и Чжэцзяне, показывая, что она предшествовала кампании «Построение новой социалистической сельской местности».

Основываясь на конкретном примере деревни Цзянсу, он утверждает, что после того, как в середине 2000–х годов эти местности были включены в национальную политику, стандарты проектирования деревень стали поразительно детализированы, предоставляя мало автономии планировщикам деревень. Лиор Розенберг, изучая по одному уезду в провинциях Аньхой и Шаньдун, также обнаружил, что цели государственного проектирования, как правило превалируют над благополучием сельских жителей во время реализации проектов реконструкции деревень.

Между тем, Кристен Луни фокусируется на модели реконструкции деревни в Ганьчжоу, провинция Цзянси, где реализация, по крайней мере, изначально была менее управляема, чем в Аньхой или Шаньдун: контроль осуществляли крестьянские советы на уровне деревни, обходя сельские власти, организовывая семьи для восстановления своих собственных домов, хотя и по набору чертежей, предоставленных государством. Литература разделилась по фундаментальному вопросу – об одобрении или нет сельскими жителями подобных действий. ЖанОй, чье исследование охватывает большое количество деревень, утверждает, что большинство сельских жителей не одобряют то, как осуществляется реконструкция и слияние деревень. Он предполагает, что конкретное указание на то, кто имеет права собственности (как на землю, так и на коллективные предприятия), помогло бы избежать многих споров, особенно об уровене компенсации.

Отмечено, что протесты чаще возникают как реакция на реконструкцию деревень в развитых районах, хотя Розенберг

утверждает, что реконструкция деревень больше подходит для богатых районов и не подходит с точки зрения финансов и образа жизни для бедных районов.

Усилия Китая по восстановлению, перемещению и консолидации деревень сочетают в себе две широко используемые модели стратегии развития: переустройство земли и сохранение «деревенских» жителей. Переустройство земли, особенно популярное на окраинах города, концентрирует коренных жителей участков на меньшем количестве земли, освобождая оставшуюся часть для развития.

Хотя старосты деревень настаивали на том, что сельские жители очень довольны представленными проектами, а город писал, что «работы по разрушению получили поддержку большинства масс», реально отношение сельских жителей было гораздо более критичным. Некоторые чувствовали себя одураченными из–за настойчивых утверждений о том, что новые дома будут лучше, другие подозревали деревенских лидеров в получении прибыли от проекта или просто не доверяли застройщику.

Действительно, вопросы архитектурного и градостроительного проектирования лежат в основе проекта. Местные власти не уделяли особого внимания дизайну при реализации проекта, хотя в соответствии с указаниями центра должны были это делать. Тем не менее, дизайн был причиной и основой негативных реакций сельских жителей. А ведь именно дизайн должен привести к изменениям в социальном взаимодействии и экономическом поведении в деревне.

Сельские жители в течение многих лет мигрировали в городские районы в поисках работы. Следовательно, сама деревня служит для многих ее законных жителей чем–то средним между домом для отдыха, домом для выздоравливающих и домом престарелых. Строить такой большой запас нового жилья в сельских районах не покажется странным, если учесть планируемое властью сокращение своего собственного сельского населения более чем на 71% к 2030 г.

Информационные источники:

1. Ahlers, Anna L. Rural Policy Implementation in Contemporary China: New Socialist Countryside. Routledge Studies on China in Transition 47. London; New York: Routledge, 2014.
2. Alchian, Armen Albert. Economic Forces at Work. Indianapolis: Liberty Press, 1977. Alston, Lee J., Thrainn Eggertsson, and Douglass C. North, eds. Empirical Studies in Institutional Change. Political Economy of Institutions and Decisions. Cambridge; New York: Cambridge University Press, 1996.
3. Bray, David. "Urban Planning Goes Rural." China Perspectives, no. 3 (2013): 53–62. Cai, Meina. "Land–Locked Development: The Local Political Economy of Institutional Change in China." University of Wisconsin–Madison, 2012.
4. Daley, Elizabeth. "Land and Social Change in a Tanzanian Village 1: Kinyanambo, 1920s1990." Journal of Agrarian Change 5, no. 3 (July 2005): 363–404. doi:10.1111/j.1471–0366.2005.
5. Davison, William. "In Ethiopia, a Plan Known as 'Villagization' Has Freed up Vast Tracts for Foreign Corporations." Christian Science Monitor, June 10, 2013, 18. Henderson, Gail. The Chinese Hospital: A Socialist Work Unit. New Haven: Yale University Press, 1984. "Hill Break Town It I ," 2013.
6. Hong, Yu–hung. "Assembling Land for Urban Development." In Analyzing Land Readjustment Economics, Law, and Collective Action, edited by Yu–hung Hong and Barrie Needham, 3–33. Cambridge, Mass: Lincoln Institute of Land Policy, 2007
7. Isaksson, Ann–Sofie. "Manipulating the Rural Landscape: Villagisati and Income Generation in Rwanda." Journal ofAfrican Economies 22, no. 3 (June 1, 2013): 394436. doi:10.1093/jae/ejsO38.
8. Jacobs, Jane. The Death and Life of Great American Cities. Vintage Books ed. New York: Vintage Books, 1992.

THE SEQUENCE OF COGNITIVE DEVELOPMENT BY COPYING REALITY INTO SUBJECTIVE ARTIFICIAL PERCEPTION RECIPROCAL, OR SEMANTIC COMMUNICATION

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ ФОРМИРОВАНИЯ КОГНИТИВНОЙ ФУНКЦИИ КОПИРОВАНИЕМ РЕАЛЬНОСТИ В СУБЪЕКТИВНОЕ ИСКУССТВЕННОЕ ВОСПРИЯТИЕ. ДВУСТОРОННЯЯ СЕМАНТИЧЕСКАЯ КОММУНИКАЦИЯ

Kokhan Anatoly,
Military scientist and inventor, Editor–in–chief of one international and two all–Russian media, Institutional engineer
Moscow city, Russia

Annotation:
Each of the subjects of communication can use exclusively the perception of a sign reproduced by another participant in communication. For the correct perception of the sign, the subjects are forced to enter into contractual relations that have the meaning of "cooperation", transferring the correspondence of the sign to one or another part of the space, interaction with which is possible for both one and the other participant in communication.

Keywords:
reality, interaction properties, environment, associations

Кохан А.А.,
Военный ученый и изобретатель, Главный редактор одного международного и двух общероссийских СМИ, Институциональный инженер, г. Москва, Россия

Аннотация:
Каждый из субъектов коммуникации может пользоваться исключительно восприятием знака, воспроизведенного другим участником коммуникации. Для корректного восприятия знака субъекты вынуждены вступить в договорные отношения, имеющие смысл «сотрудничество», передавая соответствия знака той или иной части пространства, взаимодействие с которой возможно и одному и другому участнику коммуникации.

Ключевые слова:
реальность, свойства взаимодействия, окружающее пространство, ассоциации

THE SEQUENCE OF COGNITIVE DEVELOPMENT BY COPYING REALITY INTO SUBJECTIVE ARTIFICIAL PERCEPTION RECIPROCAL, OR SEMANTIC COMMUNICATION

Reciprocal, or semantic communication is carried out in a single reality, though it has differences in the subjective perception of participants.

Subjective semantic triangles (Frege triangles) of the participants don't transfer the information of reality: they use reality as a medium, because each of subjects has in formation only of his own interaction with reality.

Therefore, every participant of communication can use only perception of the sigil, reproduced by the other participant.

In case of a correct perception of sigil, subjects are bound to create a contract relationship (cooperation) for the association of sigil with any given space, available for both participants.

Acquisition of semantic sigils begins on the principle of allocation of the general from different examples. For example, the subject indicates a certain area,

which he perceives as a one−colored, and says a word, defined as a color.

This is a cognitive association. Thus, the participants of semantic communication, who are physiologically able to detect different colors, have a chance for agreement, that property of the color, defined by a certain word, will be de fined similarly, by other participant regardless of his perception of that color.

The property of unambiguity of reciprocal communication is defined by reality, existing irrespectively of subjects of communication. Personal interaction with the color marker is different for both participants of communication, but in virtue of cooperation they can denote their, different perception with a certain sigil — for example, a word. Thus reality becomes a medium, refined from subjective perception, and a subject matter of communication itself. But its perception remains subjective for both sides of communication.

Achieved contract relationship (cooperation) creates an appearance of equivalent perception, which as a matter of fact is not so. Usage of measuring instruments, makes the agreement about the sigils more accurate, because it translates the intricate perception of interaction with the environment into more easily perceived properties.

Therefore, the development of technology allows the participants of semantic communication to make more accurate agreements; however, rectification of reality in communication does not change one's physiological perception.

The correct thinking resolve itself not only into condition of restriction for the physiological subjective perception, but also in the

authorship of communicated sigil and the time of perception of that sigil by the other side of communication.

It means that if the other person says: «a fence was painted in red» it should be read as “Such−and−such person then and there told me, that a fence was painted in red”. This can be ascertained only if you with another participant of communication can see the aforementioned fence.

This is an import ant notion for creating correct databases and automatic processing of data, allowing to make the computer−assisted representation suitable for further analysis.

Unilateral, or pre−semantic communication

In case of unilateral, or pre−semantic communication the subject directly communicates with the reality. Upon that, the process primary modeling is taking place.

It is commonly supposed that on the basis of natural needs of an organism, the biological system is assigned with the objective of preservation of its wholeness, providing metabolism and functionality of the organism in its interaction with environment. Those problems are solved, but the cognitive function solves it without an obvious representation. The problems, associated with existence of one organism and whole population, are soled solely by correct thinking, regardless to the volume of knowledge.

An autonomous organism and his nervous system manage with developing of sustainable models, and we can observe it in practice.

Different organisms have a different level of inheritance of characteristics, dependent on physiological processes, but regardless of it, the modeling begins immediately with the development of subordinated functions.

The primary model is developed by fixation of changing the flow of perception, gathered from controllable environment.

The cognitive function is developed in the process of circumambulation about the square of interaction, consisting of “subjective triangle” and a “triangle of reality”, having the common side of “properties of the interaction of subject with reality”.

The organism solves a problem with one indeterminate, but the unknown variable depends of its own functioning and is limit ed by properties, common to organism and its environment, because it is a part of environment.

This being the case, the cognitive function in pre−semantic communication has a pronounced subjective meaning — investigative or experimental value, — and in childhood can form without sigils and realized in ununified images or exists out if the boundaries of realization as an “intuitive knowledge”.

Reception flow	Acton of the subordinated system	Reaction of the environment
cognitive function (changing property) −> executable command	Reality (executable command) = changing reality1	altered reality (changing reality1) = changing property1
cognitive function (changing property1) −> executable command1	Reality (executable command1) = changing reality2	altered reality (changing reality2) = changing property2
…	…	…
cognitive function (changing property N) −> executable command N	Reality (executable command N) = changing reality N+1	altered reality (changing reality N+1) = changing property N+1
…	…	…

Revealed changing of properties as a result of cognitive function action, creates a “fact” for reaction of the subordinated system. The change of reality, in its turn, creates a change of perception — revealed properties of personal interaction with the environment.

Information sources:

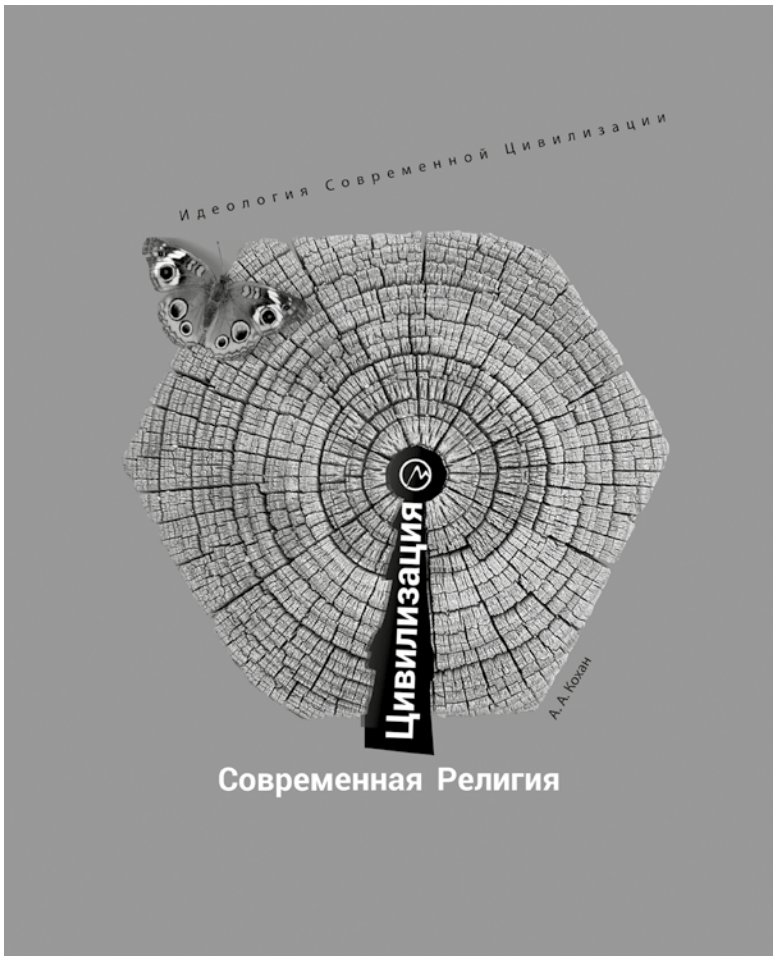
1. Кохан А.А. Корректная математика Кохана – Correct thinking: the Kokhan’s mathematics, Москва, АО «Компания «Открытый Мир», 2022. – 65с.

СОВРЕМЕННАЯ
РЕЛИГИЯ
ЦИВИЛИЗАЦИЯ

НЕ КАЖДЫЙ ВЕРУЮЩИЙ ЗНАЕТ УЧЕНИЕ СВОЕЙ РЕЛИГИИ.
ВЕРУЮЩИХ ОБЪЕДИНЯЮТ ОСНОВЫ ВЕРЫ

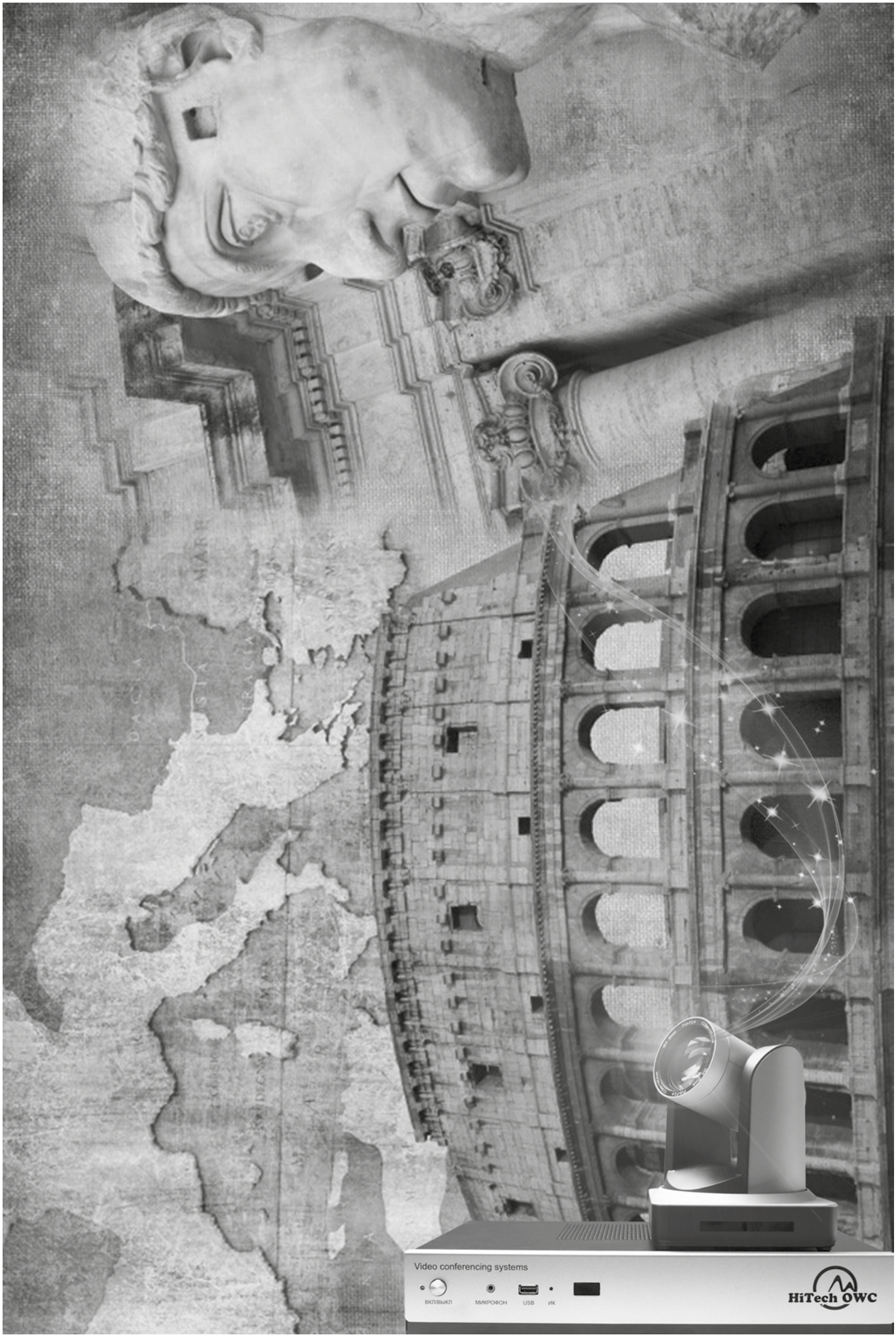
Религия Цивилизация — религия монотеистическая,
поскольку все знания о нашем мире
основываются на неизменности
законов мира и единстве
этих законов

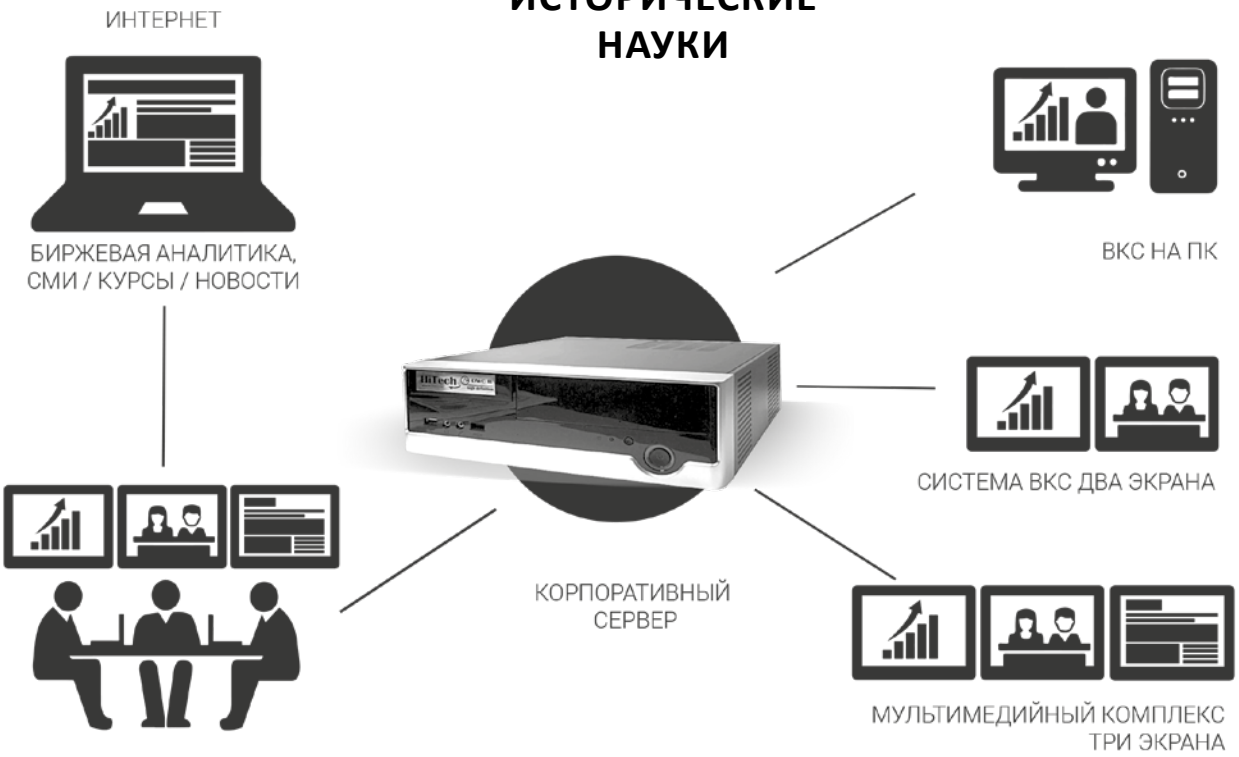
К75, ISBN 978-5-906153-03-6



«Тот, кто верует в неизменность
законов мира и единость этих
законов для всех, тот –
истинный последователь
Современной Религии
Цивилизация»
А. КОХАН

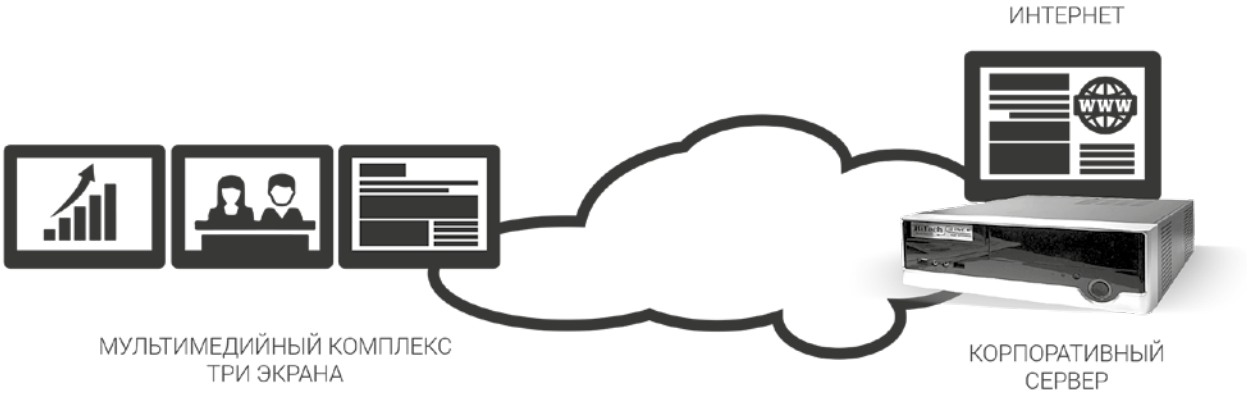
* Заказать книгу можно
с доставкой почтой
России наложенным платежом,
позвонив по телефону:
+7 499 964 72 39,
или написав на
эл. почту: design@owc.ru


Video conferencing systems
ВКЛ/ВЫКЛ
МИКРОФОН
USB
ИК
HiTech OWC



МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

WWW.HT-TC.COM



HT-TC .com

TV HD REC

РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

АРМЯНСКАЯ ИСТОРИОГРАФИЯ V—XII ВЕКОВ

ARMENIAN HISTORIOGRAPHY OF THE 5TH–12TH CENTURIES

Шудегова С.Ю.,
Аналитический обозреватель, г. Москва, Россия

Shudegova Sofia,
Analytical reviewer of the publication, Moscow city, Russia

Аннотация:
Возникшая на закате античности, армянская историография занимала доминирующее место в армянской средневековой литературе. V—XII столетия охватывают древнейший период армянской историографии.

Annotation:
Arising at the end of antiquity, Armenian historiography occupied a dominant place in medieval Armenian literature. V–XII centuries cover the most ancient period of Armenian historiography.

Ключевые слова:
армянский календарь, арабские завоевания, ислам и христианство, восстановление государственности, новый подход к прошлому.

Keywords:
Armenian calendar, Arab conquests, Islam and Christianity, restoration of statehood, a new approach to the past.

АРМЯНСКАЯ ИСТОРИОГРАФИЯ V—XII ВЕКОВ

Историография Армении в виде летописей и хроник содержит многочисленные данные не только о процессах, проходивших в самой Армении, но и в сопредельных государствах и регионах — Закавказье, Византии, Ближнем и Среднем Востоке.

Возникшая на закате античности, армянская историография занимала доминирующее место в армянской средневековой литературе V—XII столетия, и охватывает древнейший период армянской историографии.

До середины VI века армянские историки вели изложение по правлениям царей, однако после 552 года использовали армянскую эру летоисчисления.

Календарь был принят на Двинском соборе, отсчёт времени вёлся от 11 июля 552 года. Создание армянского календаря было вызвано стремлением не только показать свою культурную равноценность другим народам, но и продемонстрировать существование «системы армянского времени».

В конце XI века Ованес Саркаваг создал армянский малый календарь, исходной датой которого был 1084 год. По сравнению с первым, он применялся сравнительно мало. В ещё меньшей степени армянские историки и летописцы использовали другие календарные системы, включая как местные, так и иностранные. Из числа тех, которые велись «От сотворения мира» практиковались в основном следующие четыре:

1) Константинопольская эра,
2) от Сотворения по Септуагинте,
3) Александрийская эра,
4) календарь Анания Ширакаци.

Кроме того, в источниках встречаются хронология От Рождества Христова, Индиктион, Юбилейный год, хронология по Олимпиаде

В 632 году началась война с целью расширения территории Исламского халифата. При халифе Умаре арабы завоевали большую часть Ближнего Востока. Гонение на армян началось с региона Ван (Западная Армения), после того, как эти земли стали «добычей» мусульман.

Период арабского завоевания стал тяжелейшим в истории Армении. Захватчики считали христианский народ своей добычей и собственностью, что положило начало множеству несчастий для народа. Мусульмане активно насаждали ислам среди армян, но армяне очень стойко сопротивлялись и крепко держались за христианство, что было для них связано не только с религией, но и являлось частью их национальной идентичности.

Армянское царство неоднократно боролось за независимость от Персии и Рима, от Арабского халифата, Империи сельджуков, Ильханата, Империи Тимуридов и других. Завоевания одной из соседних империй следовали вплоть до конца XV века.

Армения дольше всего оставалась под властью арабов, формально — начиная с 645 года. Армянские христиане пользовались политической автономией и относительной религиозной свободой, но считались гражданами второго сорта.

Арабы подавили множество восстаний в Армении, которые не принесли победы организаторам и участникам, так как эти выступления никогда не носили всеобщий характер из–за того, что арабы успешно провоцировали вражду между различными армянскими «нахарарами» – княжествами. Во время исламского правления арабы из других частей халифата селились в Армении, получая права «нахараров», что не способствовало единению народа.

В IX столетии произошло ослабление халифата, что заставило арабов перейти к более гибкой политике в отношении армян.

Уже во второй половине IX века в борьбе против арабского господства наметились тенденции к объединению Армении в единое государство. Коронация в 885 году князя князей Ашота Багратуни как царя восстановила Армянскую государственность, благодаря чему «миновала непосредственная опасность физического уничтожения» армян как нации.

Реставрация государственности осознавалась средневековыми историками как восстановление Багратидами древнего царства Великой Армении. В течение более четырёх столетий отсутствия независимости, армяне сохранили свою идентичность, «никогда полностью не становясь ни Западом, ни Востоком».

К X веку уже были написаны основные исторические сочинения, которые повлияли на армянское представление о своём национальном предназначении. В летописях начала X века рассказы всё ещё могли быть составлены на основе описания борьбы армянского народа с нечестивым внешним угнетателем – в соответствии с моделью произведений ранних армянских

авторов. Крах Аббасидского халифата привёл к преобразованию политической ситуации. Угроза для армянской идентичности более не лежала на юге или востоке в лице зороастрийского или исламского государства. Угроза исходила с запада, со стороны «диофизитской» Византии, признающей двойственную природу Иисуса Христа – человеческую и божественную.

К концу X века эти перемены вызвали необходимость нового подхода к прошлому. Прежде чем приступить к основному описанию, историки, как правило, давали краткое изложение более ранней истории Армении. Модель повествования от сотворения мира до современности была заимствована у Мовсеса Хоренаци.

Новое тысячелетие начиналось привычной для армян политической и религиозной напряжённостью. Главными хранилищами исторической памяти и интеллектуальной традиции были монастыри, разбросанные по всем регионам страны. В течение X—XI веков армянские цари из династии Багратидов «покровительствовали развитию письменной культуры", чего никогда не было после V века. Это время называют «Багратидское возрождение». Мощная историографическая традиция, поддержанная в «эпоху правителей Багратидов», привела к созданию новых трудов как регионального, так и национального масштаба. Восстановленное Армянское царство просуществовало около 150 лет, в течение которых страна переживала расцвет. Результаты развития экономики проявлялись во многих сферах, значительно расширились города, но структура армянского общества осталась прежней.

Памятником региональной историографии стала «История дома Арцруни» Товма Арцруни, написанная между 903—908 годами. Автор начинал с рассказа об истоках армянского народа и завершал событиями 904 года. В книге содержатся важные сведения об истории всей страны, начиная с древнейших времен. Среди основных его источников были армянские историки, из которых поименно он упоминал Хоренаци, Корюна и Егише. У последнего Товма Арцруни позаимствовал исторические модели для описания борьбы с мусульманами, у Хоренаци изящный стиль и принципы достоверности изложения. Позже анонимный автор довёл это повествование до 1121 года.

Историческим трудом национального масштаба стала «История Армении» католикоса Ованеса Драсханакертци, современника Арцруни.

Книга имеет большую ценность как источник изучения отношений с арабами, учитывая, что сам Драсханакертци был непосредственным участником событий, описываемых в последних главах его летописи.

Приняв в 898 году сан католикоса, он стал важной фигурой в происходящих событиях. История Драсханакертци уникальна в армянской историографии тем, что его автор был лично вовлечён в национальные и международные процессы. Это был первый армянский историк, имевший собственный политический опыт. Следуя установленной Хоренаци традиции, повествование Драсханакертци начинается с древнейших времен, однако основная часть работы посвящена периоду 890—920–х годов. В своих политических взглядах историк решительно поддерживал независимость Армении от Византии, выступал с позиции сохранения сильного централизованного государства.

В конце X века историю Армении написал Ухтанес. Об этом авторе известно мало, вероятно, он был епископом Севастии в период, когда армянские колонии расширялись на запад, по другую сторону Евфрата.

Первая часть книги — это краткое изложение истории до царя Трдата, вторая часть посвящена истории раскола Армянской и Грузинской церквей в начале VII века. Последний раздел истории, посвящённый армянам–халкидонитам, ныне утерян. Ухтанес твердо защищал христологические воззрения Армянской церкви – раздел христианского богословия, освещающий вопросы воплощения Бога Сына, сочетания во Христе божественной и человеческой природы, а также вопросы, связанные с жизнью Богочеловека. Его труд является ценным памятником переосмысления христианского прошлого, темы, которая стала одной из важнейших в армянской средневековой историографии.

Ещё одной летописью общенационального значения стала «Всеобщая история» Степаноса Таронеци, законченная в 1004, или в начале 1005 года. Работа состоит из трёх книг, представляющих собой надёжный и хорошо изложенный источник. Таронеци следовал принципу точной хронологии Мовсеса Хоренаци, указывая всех предыдущих историков армян, на чьих работах основывается его литературное начинание.

Инновацией в армянской историографии стало разделение Степаносом Таронеци своего материала на три части: политической истории, религиозной и культурной. Во «Всеобщей истории» Степанос Таронеци стремился показать суверенность и равноправность Армении в её многовековых отношениях с великими державами. Таронеци демонстрировал непрерывность её историографической традиции на собственном языке и письменности (свой алфавит) — чрезвычайно устойчивыми и не столь часто встречаемыми маркерами армянской идентичности. Автор видел своей целью создание книги, которая поможет будущим поколениям жить праведно до конца времён.

В 1045 году Армянское царство было захвачено Византийской империей, после чего Армения подверглась вторжению сельджуков, которые в 1064 году захватили армянскую столицу Ани. Сельджуки – получили название от имени Сельджука, предводителя огузо–туркменского племени Кынык, объединившего несколько других огузо–туркменских племён и поселившегося, по преданию, в 955 году на территории современного Казахстана. Ни обложение налогами со стороны Византии, ни последующие сельджукские нашествия не смогли полностью приостановить культурное и экономическое развитие Армении. Создавались новые исторические труды, продолжали действовать образовательные центры при крупных монастырях в Ахпате, Санаине, Татеве и др. XI век стал поворотным в политическом аспекте, однако традиционная литературная жизнь продолжала существовать. Вместе с тем, сельджукское завоевание привело к началу процесса массового исхода армянского населения из Армении в Грузию, Крым, Северный Кавказ, Каппадокию, Сирию и особенно в Киликию. Эти общины впоследствии сыграли свою роль в обогащении национальных культур этих народов и стран в целом. Начиная с XII века историография развивалась также в диаспорах армян, насчитывающих в общей сложности более 8 млн. человек, раскиданных по многим странам.

Другим крупным событием, затронувшим армянскую действительность, стали крестовые походы. Ко времени первых крестовых походов армянская историографическая традиция существовала уже более шестисот лет, на протяжении которых армяне прошли через сложные исторические испытания. Приход крестоносцев обычно оценивался положительно, в отличие от прибытия турок, что всегда было бедствием. Имея за плечами долгий исторический опыт, летописцы всегда оглядывались назад, находя связь с прошлыми событиями в истории Армении.

В своём видении будущего они высказывали веру в наступление эпохи мира и благополучия для своей страны. В то же время, принесённые крестоносцами западные культурно–общественные традиции мало повлияли на историографию армян. Потеря государственности не привела к исчезновению старых аристократических домов Армении.

Историография, за некоторыми исключениями, ещё больше стала рассматриваться как церковная дисциплина. Миссию

увековечивания исторической памяти взяли на себя католикосы, которые часто поручали монахам написание отдельных трудов.

Армянские историки нередко приводили списки своих предшественников, что доказывает осознание ими принадлежности общему мировому историко–литературному процессу. С XII века армянская историография переживала новый подъём, который длился около двух столетий.

Задачей историков стало осмысление утраты армянской государственности и значения сельджукского завоевания в контексте национальной историографии. «Повествование о бедствиях армянского народа» Аристакеса Ластивертци написано в 1072—1079 годах как непосредственное продолжение истории, написанной Степаносом Таронеци.

В сочинении описаны знаменательные события 1001—1071 годов: падение Армянского царства Багратидов, разрушение сельджуками города Ани – столицы, их дальнейший триумф. Этот автор имел «моральный взгляд» на историю, что бывает довольно редко. Постигшие Армению беды он считал божественной карой за греховность. Историк полон пессимизма: для объяснения произошедших катаклизмов он предлагает обратиться к Ветхому Завету и армянской истории, чтобы извлечь уроки и сохранить традиционное армянское общество.

Другой армянин из Эдессы (город в древней Греции), Маттеос Урхаеци считал своим долгом оставить летопись о страданиях, которые армянский народ испытал от «турок и их римских братьев». Урхаеци вернулся к более традиционным для армян моделям исторической философии. Книга представляет собой подробную летопись событий 951—1136 годов. Последняя часть «Хроники» написана предположительно в конце 1137 года. В числе источников Урхаеци была ныне почти полностью утерянная «Хронография» XI века Акопа Санахнеци, который, как предполагается, воспользовался архивами Багратидов. Позже Григор Ерец продолжил этот труд, доведя повествование до 1162 года. Хотя, подобно Маттеосу, он сохранял стиль всемирной хроники и в большинстве случаев указывал даты, Григор Ерец менее методичен. Он изображал армян как народ, находящийся под угрозой уничтожения, и считал, что турки и византийцы иногда координировали свои военные действия, направленные против армян. Эту работу считают первой армянской историей, написанной в диаспоре после падения Армянского царства.

Мовсес Хоренаци – «отец армянской историографии».

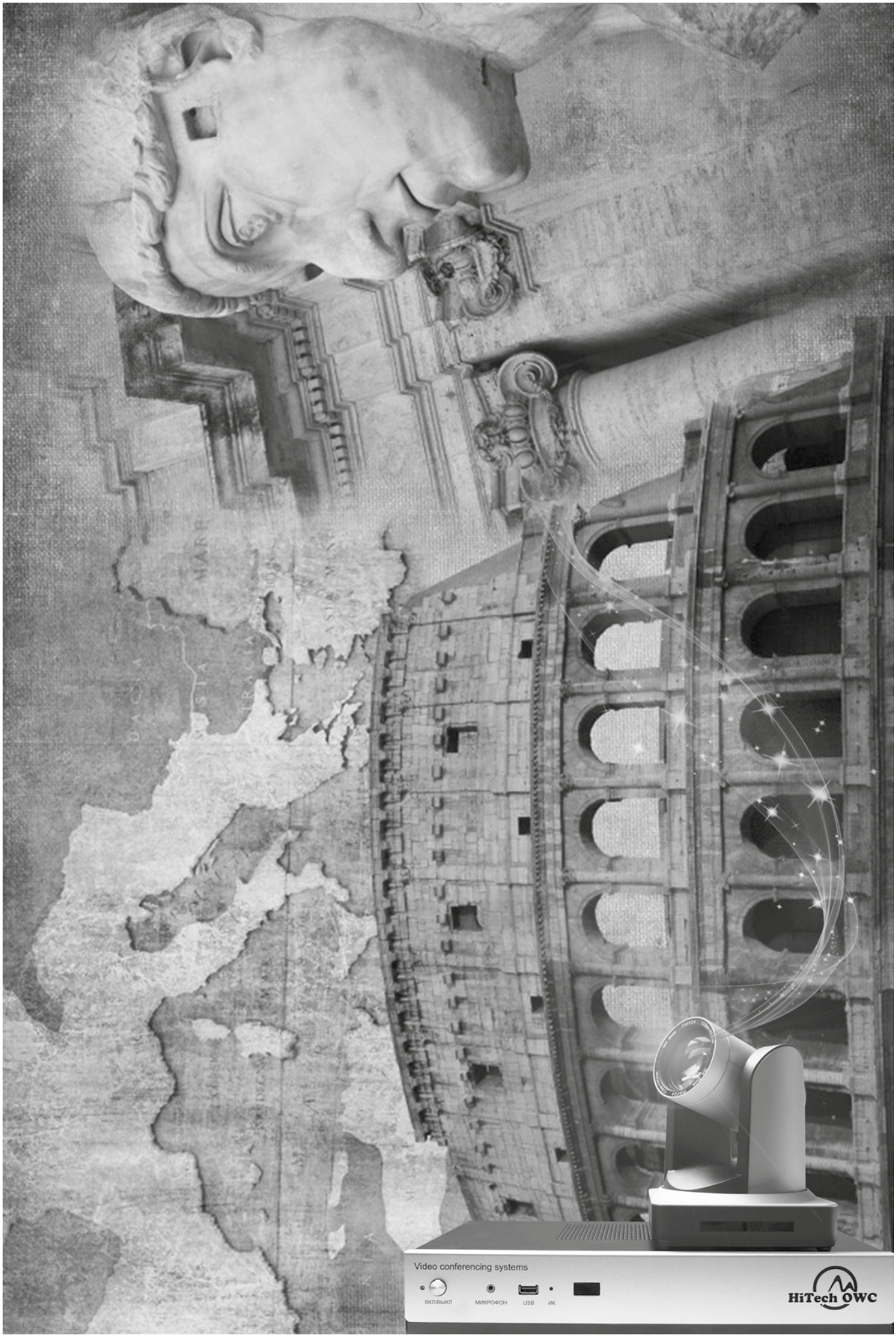
Историк Агатангелос, Григорий Просветитель, и царь Трдат III, рукопись XVI века

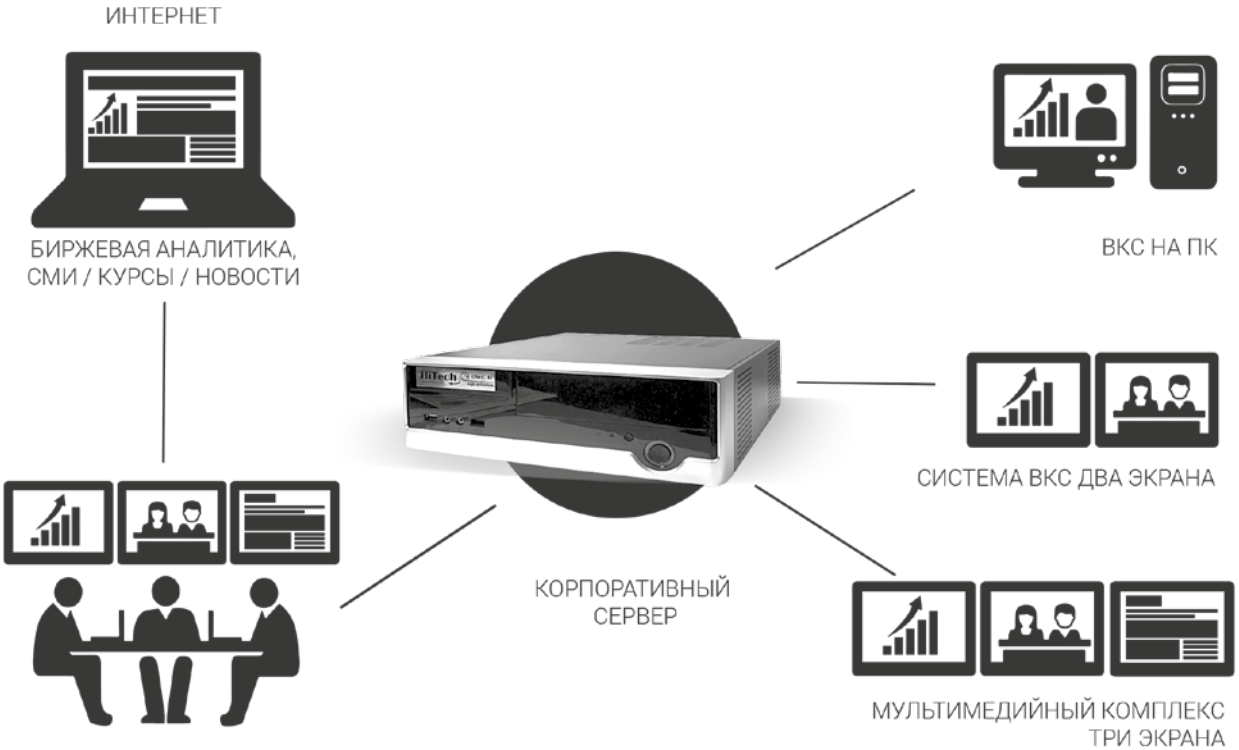
Кафедральный собор – 989–1001 и церковь СвятогоСпасителя, 1035.

Титульный лист первого и прижизненного издания «Книги истории» Аракела Даврижеци, Амстердам, 1669 год

Информационные источники:

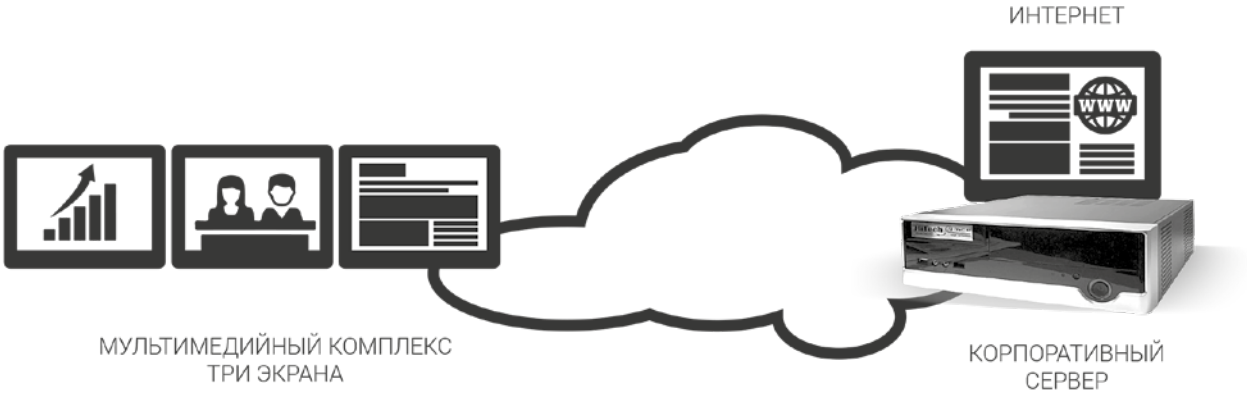
1. Арутюнова–Фиданян В. А. Образ Византии в армянской средневековой историографии XI–XII вв. (Акоб Санаинци, Маттеос Урхаеци) // Византийский Временник. — 1995. — Т. 56 (81). — С. 118—126.
2. Эндрюс Т. Л. Матфей Эдесский // Христианско–мусульманские отношения. Библиографическая история. (1050–1200) / Под редакцией Дэвида Томаса и Алекса Маллетта. — БРИЛЛЬ, 2011. — Том. 3. — С. 444—450.
3. Эндрюс Т. Л. Идентичность, философия и проблема армянской истории в шестом веке // История и идентичность на позднеантичном Ближнем Востоке / Под редакцией Филипа Вуда. – Издательство Оксфордского университета. — 2013. — С. 29—41.
4. Томсон Р. В. Крестоносцы глазами армян // Крестовые походы с точки зрения Византии и мусульманского мира / Под редакцией Ангелики Э. Лайоу и Роя Парвиза Моттахеде. — Думбартон–Оукс, 2001. — С. 71—83.


Video conferencing systems
ВКЛ/ВЫКЛ
МИКРОФОН
USB
ИК
HiTech OWC



МУЛЬТИМЕДИА КОМПЛЕКС
ВИДЕОСВЯЗЬ, ПЕРЕДАЧА ДАННЫХ, ИНФОРМАЦИОННЫЙ ДОСТУП

WWW.HT-TC.COM



HT-TC .com

TV HD REC

РОССИЙСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ ВИДЕОКОММУНИКАЦИЙ

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МУЗЫКАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО

ARTIFICIAL INTELLIGENCE AND MUSICAL CREATIVITY

Мэтью Т. Хатсон,
магистр гуманитарных исследований, Массачусетский технологический институт, Кэмбридж, США

Matthew T. Hutson,
Master of Humanities Studies, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, USA

Аннотация:
В настоящее время компьютеры имитируют поведение человека с помощью ярлыков. Внешне они могут казаться людьми (пишут шутки, фуги или стихи), но внутри работают иначе. Фасады — это бутафория, не подкрепленная реальным пониманием. Компьютеры используют шаблоны расположения слов, нот и строк. Но они находят эти закономерности с помощью статистики и не могут объяснить, почему они там оказались.

Annotation:
Nowadays, computers imitate human behavior using labels. Outwardly, they may seem like people (they write jokes, fugues or poetry), but inside they work differently. Facades are props, not supported by real understanding. Computers use patterns in the arrangement of words, notes, and lines. But they find these patterns with the help of statistics and cannot explain why they are there.

Ключевые слова:
творчество, симуляция, управляющие правила, эмоция–иллюзия, алгоритм творчества.

Key words:
creativity, simulation, governing rules, emotion – illusion, creativity algorithm

ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ И МУЗЫКАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО

«Если бы вокруг не было толпы, я уверен, что он ударил бы меня. Он был выше и тяжелее меня…». Дэвид Коуп, разработчик компьютерной программы, сочиняющей музыку, описывает реакцию одного немецкого музыковеда на результат его программы. Д. Коуп говорит, что среди негативных реакций, вызванных EMI – его программой, этот инцидент на конференции музыковедов в Германии был просто первым случаем угроз физической расправы.

"Он ткнул пальцем мне в лицо и толкнул меня. И сказал, что музыка мертва. И я убил ее. Он считал, что моя программа была смертью музыки, потому что музыка была волшебством в его сознании, ни о чем другом он не хотел этого слышать».

С тех пор Коуп перестал играть в «Игру» — практику, когда он играл произведения, сочиненные EMI, вместе с произведениями, сочиненными настоящими композиторами, такими как Бах и Шопен, а затем просил людей угадать, что было чем. Проблема в том, что Игра слишком сложная. Формальных исследований не проводилось, но большинство «не–музыкантов» правы примерно в 50% случаев, а большинство музыкантов оценивают лишь немногим лучше.

EMI оскорбляет в нас два сильных чувства: экспрессивная музыка является результатом эмоционального состояния, и творчество слишком загадочно, чтобы его можно было симулировать. Что это значит, если компьютер без каких–либо эмоций, а просто с набором управляющих им правил, генерирует прекрасную музыку, которая нас удивляет и трогает? Разве человеческая душа принципиально ничем не отличается от калькулятора? Является ли эмоция иллюзией? Существует ли алгоритм творчества?

Я не читаю музыку и не играю на каких–либо традиционных инструментах, но иногда я задаюсь вопросом, сможет ли компьютер сравниться с моим вкладом в музыкальный мир: я диджей. Конкретные типы музыки, которые я обычно играю, представляют собой разновидности электронной музыки: хаус–музыка и джангл (он же драм–н–бейс). Хаус– и джангл–ди–джеи обычно используют два проигрывателя с звуковым микшером между ними. Я регулирую скорость проигрывателей так, чтобы записи соответствовали темпу, и использую кросс–фейдер микшера для переключения с одной записи на другую, таким образом создавая один непрерывный бит, который проходит через весь «набор». Ближе к концу одной записи я переключаюсь на следующую. В каком–то смысле я соединяю песни в одну связную историю.

Некоторые видят мало места для творчества в ди–джеинге — в конце концов, я просто играю чужие записи — но есть несколько областей для самовыражения. Есть выбор записей, и есть то, как вы их упорядочиваете. Выбрать главы из ваших любимых книг и соединить их вместе в полноценный роман — нетривиальная задача. Есть также много способов их смешивания. Я могу просто медленно перемещать кросс–фейдер из стороны в сторону; Я могу щелкать входными переключателями, быстро переходя от одной записи к другой и делать много других манипуляций, но, если бы кто–то попросил меня запрограммировать мои решения и движения в компьютер, я бы растерялся. Если бы кто–нибудь сказал мне, что его компьютер может точно воспроизвести мой стиль, я был бы удивлен.

В этой работе мы спросим некоторых композиторов и посмотрим, что они думают о музыке EMI. Мы заглянем «под капот» EMI и посмотрим, как она работает, и посмотрим на другие алгоритмы, которые люди использовали для сочинения музыки.

Несколько предварительных идей о творчестве

Литература о творчестве богата и разнообразна и охватывает все возможные области. Я не собираюсь преподать здесь полную историю изучения творчества, и коснусь лишь нескольких тем. Люди подходили к определению креативности со многих точек зрения. Творчество тесно связано с вдохновением, которое происходит от греческого слова «дыхание», как дыхание Бога. Как однажды сказал Бетховен: «Когда я сочинял этот отрывок, я сознавал, что меня вдохновил Всемогущий Бог. Как ты думаешь, я могу принять во внимание твою маленькую скрипку, когда Он говорит со мной?» Представление о божественном вдохновении до сих пор пользуется популярностью, иногда неявно, но теперь мы взялись за эту тему с психологией и неврологией.

Не затрагивая духовного влияния, все же можно спросить: отличается ли чем–то творческая мысль от рациональной? На протяжении многих лет люди обсуждали взаимосвязь между творчеством и более общей концепцией интеллекта. В 1950–х годах психолог Дж. П. Гилфорд описал креативность как разновидность интеллекта. В его модели интеллектуальных способностей человека «Структура интеллекта» перечислено 120 факторов, в том числе один, непосредственно относящийся к творчеству: дивергентное производство, или то, что мы сейчас называем нестандартным мышлением. Гилфорд разработал несколько тестов на креативность, многие из которых используются до сих пор. Его самый известный дивергентный производственный тест иногда называют «применение кирпича»; задача состоит в том, чтобы перечислить как можно больше необычных применений кирпича.

В более общем плане он предположил, что креативность зависит от четырех навыков: способности генерировать множество идей (беглость), способности изменять свои стратегии или одновременно рассматривать разные идеи (гибкость), способности генерировать новые идеи (оригинальность) и умение распознавать важные проблемы. По общему мнению, творческий акт или идея требуют двух качеств: новизны и качества. Как минимум, он должен отличаться от того, что было раньше, и должен чего–то стоить. (Конечно, эти «простые» требования на самом деле не так уж и просты, но нам нужно с чего–то начинать.)

Первый этап Подготовительный. Обычно вы должны хорошо понимать справочный материал, прежде чем предлагать что–то новое для домена. Инженеры должны знать свою математику и физику и должны знать требования к решению, прежде чем они смогут продуктивно решать проблему. Музыканты должны иметь некоторое представление о нотах и гармонии, инструменте, композиторской технике. Вероятность взять в руки ручку или гитару без предварительной подготовки и создать что–то новое и стоящее весьма невелика.

Второй этап, инкубационный, чаще всего упускают из виду. Как только вы ознакомитесь с областью или проблемой и предыдущими попытками решения, творческий процесс продолжится под поверхностью, даже когда сознательные мысли путешествуют в другом месте. Когда идея возникает на третьей стадии творческого процесса, в момент Озарения, кажется, что она пришла из ниоткуда, но на самом деле ваш ум непрерывно работал над проблемой вплоть до этого момента. Анекдоты об открытиях, появляющиеся во сне или при пробуждении, иллюстрируют это явление; даже когда человек спит, процесс решения продолжается, часто ассоциативно и нерационально. Работа, ведущая к Просветлению, может быть не видна, но она есть, она происходит.

По некоторым данным, на этом творческий процесс заканчивается, но нельзя игнорировать проверку творения. Вы можете сидеть и генерировать тысячи хайку или десятки изобретений, но без отделения хороших идей от плохих, массовое производство в целом не может считаться творческим. Наконец, творческие идеи редко проявляются в своей окончательной форме. Томас Эдисон однажды сказал: «Гений — это один процент вдохновения и 99 процентов пота». Семена идей должны вырасти в полноценные дубы.

Главное предположение о творчестве заключается в том, что оно процветает на свободе. Разрушьте стены, выйдите за рамки привычного, и появятся творческие идеи. Несколько лет назад трое ученых опубликовали в журнале Science (один из двух ведущих научных журналов мира, наряду с Nature) отчет, опровергающий это предположение. Основываясь на работе психологов, исследователи показали, что применение правил к одной конкретной творческой задаче помогает людям лучше мыслить. На самом деле они показали, что компьютеры, использующие эти правила, могут творчески оценивать идеи выше, чем люди, не использующие эти правила.

Д–р Джейкоб Гольденберг, д–р Дэвид Мазурски и д–р Сорин Соломон из Еврейского университета в Иерусалиме проанализировали отмеченные наградами рекламные объявления и обнаружили, что 75% из них придерживались одного из шести «творческих шаблонов»: графическая аналогия, экстремальная ситуация, последствия, соревнование, интерактивность и альтернатива размерности. Затем они использовали компьютер, запрограммированный на популярную альтернативную версию шаблона графической аналогии, чтобы придумать рекламные идеи для различных продуктов. По сравнению с идеями, придуманными группой «нерекламодателей», у которых не было никаких ограничений, идеи компьютера постоянно оценивались жюри выше. Я приведу вам пару примеров. Чтобы прорекламировать работу авиакомпании, компьютер предложил кукушку в форме гигантского реактивного самолета, вылетающего из часов с кукушкой. Люди предложили семье бежать к самолету, пока один из родителей кричит: «Бежим, я знаю, что самолеты этой авиакомпании всегда взлетают вовремя». Для рекламы чемпионата мира по теннису в Иерусалиме компьютер предложил изображение купола мечети с текстурой теннисного мяча. Люди предложили изображение теннисного плаката на одной из древних стен Иерусалима. Однако следует сказать, что другая группа людей, получившая тот же шаблон, что и компьютер, показала лучшие результаты.

Возможно, вы не сильно удивитесь, узнав о важности структурированного мышления (алгоритмов) в творчестве. Любой, у кого когда–либо был творческий кризис, знает, насколько парализующим может быть совершенно чистый лист бумаги. Маргарет Боден из Университета Сассекса провела много исследований в области вычислительных моделей творчества и наиболее известна своей книгой 1991 года «Творческий разум: мифы и механизмы». Она описала три основных типа творчества. Во–первых, это комбинированное творчество, которое включает использование определенных стратегий для объединения существующих идей в заданном концептуальном пространстве. Такова работа аналогий и метафор. Затем следует исследовательское творчество, которое включает в себя изменение стратегий, используемых для творчества. Наконец, существует трансформационное творчество, в котором само концептуальное пространство изменяется путем изменения или удаления одного из его ограничивающих ограничений.

Как эти формы творчества могут выглядеть для диджея? Сопоставление интересных записей в рамках одного жанра может представлять собой С–креативность. Скрещивание жанров (скажем, от техно– до рока) может составить электронное творчество. (Для тех из вас, кто больше разбирается в поджанрах клубной музыки, представьте, что вы проделываете скрещивание от техно–степ–джангла до французского хард–хауса.) Изобретение скретчинга, которое хип–хоп ди–джеи чаще всего делают, я полагаю, будет считаться Т– креативность. Превращение проигрывателя из инструмента для воспроизведения предварительно записанных песен с пластинок в самостоятельный инструмент для создания новых песен, практика, которая теперь называется «вертушка», на мой взгляд, представляет собой третью категорию творчества Бодена. Классификация креативности дает полный ответа на вопрос о том, является ли креативность по существу тем же, что и обычное мышление. Глядя на то, как люди описывают свой субъективный опыт творческого процесса, можно увидеть явную разницу. Алан Лайтман недавно опубликовал эссе на эту тему в New Scientist. Лайтман, получивший образование в Калифорнийском технологическом институте, физик и писатель, возможно, наиболее известный своим творческим романом «Сны Эйнштейна», испытал творческие моменты в обеих областях и называет это «одним из самых глубоких и прекрасных человеческих переживаний». В статье Лайтман описывает, как месяцами смотрел на набор уравнений (подготовка), прежде чем однажды утром проснуться от сна (инкубация), чтобы увидеть проблему в новом свете (озарение). Садясь за свои уравнения, он чувствует себя невесомым, лишенным эго, ощущение, которое он связывает с глиссированием по воде на парусной лодке. После девяти часов работы он восстанавливает чувство собственного достоинства и обнаруживает, что его проблема превратилась в решение. Считая этот опыт универсальным в творческой работе, Лайтман цитирует неопубликованное эссе Эйнштейна, описывающее открытие одного из следствий теории относительности: Эйнштейн назвал это «самой счастливой мыслью в моей жизни».

Наши физические взаимодействия с миром слишком богаты и сложны, чтобы мы когда–либо могли полностью доверить описать их компьютеру.

«Алгоритм — это просто карандаш. Это всего лишь инструмент. Это то, чего люди не понимают». Он говорит, что компьютеры действуют как «альтер–эго», которые «могут поставить меня в новые ситуации, которые я сам не всегда мог себе представить. Проблема компьютеров для меня заключалась не столько в том, что они производили, сколько во взаимодействии, которое они

сделали возможным между мной и ими. Хотя компьютер стоит отдельно от программиста, он все же проявляет собственное мышление. И алгоритмы не должны казаться совершенно чуждыми человеческому мышлению.

Окончательным тестом для любого компьютера, пытающегося заменить человека, является тест Тьюринга. В 1950 году британский математик Алан Тьюринг описал тест, в котором судья–человек разговаривал с компьютером и человеком посредством печатного общения и решал, кто из них человек.

Тьюринг считал, что ключом к оценке интеллекта является разговор, но ту же идею можно применить и к другим областям деятельности. Игра Коупа, по сути, является разновидностью теста Тьюринга. Компьютеры могут все лучше и лучше играть в эти игры, так что программа может пройти тест Тьюринга после пятиминутного разговора или десятиминутного разговора, но в конце концов, я верю, мы поймем это. Прослушав достаточно музыки EMI, музыкант, вероятно, сможет отличить ее от человеческого сочинения. Смогут ли когда–нибудь компьютеры играть в эту игру бесконечно, не проигрывая? Что произойдет, если они это сделают? Поздравляем ли мы их и приглашаем присоединиться к человеческой расе?

В настоящее время компьютеры имитируют поведение человека с помощью ярлыков. Внешне они могут казаться людьми (пишут шутки, фуги или стихи), но внутри работают иначе. Фасады — это бутафория, не подкрепленная реальным пониманием. Они используют шаблоны расположения слов, нот и строк. Но они находят эти закономерности с помощью статистики и не могут объяснить, почему они там.

На это есть три основные причины. Во–первых, компьютеры работают с аппаратным обеспечением, отличным от человеческого мозга. Мягкие мозги, полные нейронов, и плоские кремниевые пластины, заполненные транзисторами, никогда не будут вести себя одинаково и никогда не смогут запускать одно и то же программное обеспечение. Во–вторых, мы, люди, недостаточно хорошо понимаем себя, чтобы переводить наше программное обеспечение на другое оборудование. В–третьих, компьютеры бестелесны, а понимание требует физического существования в мире. Смысл музыки ускользает от компьютеров. Возможно, когда–нибудь роботы приблизится к телесному познанию, но они, опять же, будут работать с совсем другим оборудованием.

Информационные источники:

1. Мира Балабан, Кемаль Эбчиоглу и Отто Ласке; Понимание Музыка с ИИ – Издано: University of California Press, 1994, с. 147–156
2. Жанна Бамбергер; Развитие музыкальной интуиции, Массачусетский технологический институт, 13 января 2000 г
3. Маргарет Боден; Творческий ум, Рутледж; 2–е издание (18 сентября 2003 г.), с. 360
4. Дэвид Коуп; Виртуальная музыка, MIT Press, 2004, с.580
5. Джейкоб Гольденберг, Дэвид Мазурски, Сорин Соломон; «Творческие искры»; Наука 285 (5433): 1495–1496.
6. Douglas Hofstadter; Godel, Escher, Bach: Ein Endloses Geflochtenes Band.,1979, p.752.
7. George Lakoff and Mark Johnson; Philosophy in the Flesh: The Embodied Mind & its Challenge to Western Thought ,1999.
8. Steve Larson; "Musical Forces and Melodic Patterns;" Theory and Practice 1997–1998, Volume 22–23: 55–71
9. Alan Lightman; "The Art of Science;" New Scientist 21/28 December 2002: p. 68–71.

!

ВНИМАНИЕ!КОНФЕРЕНЦИЯ!

www.russia–school.com

25 июля 2023 г.

Уважаемые коллеги!

Редакционно–издательский совет международного научного журнала «Современная школа России: вопросы модернизации» приглашает Вас принять участие в 50 Международной научно–практической конференции «Современная школа России. Вопросы модернизации».

50 Международная научно–практическая конференция «Современная школа России. Вопросы модернизации» состоится 25 июля 2023г. и пройдет в дистанционном формате.

Материалы конференции будут опубликованы (ISSN, УДК, ББК), а также доступны в электронном виде на сайте: www.russia–school.com.

К участию в конференции приглашаются российские и зарубежные студенты, преподаватели, ученые, аспиранты и докторанты, представители избирательных комиссий всех уровней, представители политических партий и общественных объединений, представители органов законодательной и исполнительной власти и местного самоуправления, менеджеры и специалисты российских и зарубежных компаний.

Заявки на участие принимаются с 10 июня по 20 июля 2023г. на электронную почту: design@owc.ru

Порядок участия в конференции представлен ниже, а также на сайте **www. science. russia–school.com**

НАПРАВЛЕНИЯ РАБОТЫ КОНФЕРЕНЦИИ:

01.00.00 ФИЗИКО–МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ,
04.00.00 ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ
05.00.00 ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ,
07.00.00 ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ,
08.00.00 ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ,
09.00.00 ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ,
10.00.00 ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,
12.00.00 ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ,
13.00.00 ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,
19.00.00 ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,
22.00.00 СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ,
23.00.00 ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ,
24.00.00 КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Заявки подаются в электронном виде по форме, размещенной на сайте, и состоят из двух файлов в формате Microsoft Office Word:

1. Анкета заявителя (см. приложение 1, форма 1); название файла дается по фамилии автора заявки (напр. ivanov.doc)
2. Фотография заявителя разделяются между собой точкой с запятой; Примеры оформления сносок и ссылок: – сноска на один литературный источник с указанием страниц: [3,121]. – сноски на разные литературные источники с указаниемстраниц: [6,56; 12, 58].

Требования к предоставляемым материалам:

1. Рекомендуемый объем материалов от 2 (3 600 знаков, включая пробелы) машинописных страниц до 8 (14 400 знаков, включая пробелы) машинописных страниц.
2. Материалы предоставляются в следующем виде в редакторе Microsoft Office Word шрифт «Times New Roman» основной текст – кегль 14, интервал 1,5, верхнее и нижнее поля – 2,5 см, левое поле – 3 см, правое – 1,5 см, отступ (абзац) – 1.25 см.
3. Порядок расположения текста: фамилия и инициалы автора (жирным шрифтом); сведения об авторе (ученое звание, ученая степень, место работы/учебы), адрес электронной почты (по желанию автора); название статьи (заглавными буквами, жирным шрифтом); основной текст статьи; информационные источники.
4. Оформление сносок: сноски (на литературу) печатаются внутри статьи в квадратных скобках после цитаты, (сначала указывается номер источника, а затем, после запятой – номер страницы; см. пример оформления сносок): сноски на несколько источников с указанием страниц разделяются между собой точкой с запятой; Примеры оформления сносок и ссылок: – сноска на один литературный источник с указанием страниц: [3,121]. – сноски на разные литературные источники с указанием страниц: [6,56; 12, 58].
5. Все статьи присылаются на e–mail редакции: design@owc.ru

Работы аспирантов публикуются в порядке очереди. Аспиранту необходимо предоставить сканированные копии следующих документов: 1) справка об обучении в аспирантуре, заверенная руководителем учреждения.

Рукописи статей, оформленные не по правилам, не рассматриваются.

Присланные рукописи обратно не возвращаются. Не допускается направление в редакцию работ, которые посланы в другие издания или напечатаны в них.

ВНИМАНИЕ! *От корректности представленной информации (как на русском, так и на английском языках) зависят данные об авторе(ах), которые будут переданы в систему Российского индекса научного цитирования (РИНЦ)!*

НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ

Международный научный журнал

«Современная школа России. Вопросы модернизации»

(ISSN 2306–8906).
Материалы международного научного журнала.

Подписано в печать 25.06.2023 года.

Выход из печати 25.06.2023 года.

Формат 70х90/16. Бумага офсетная.

Печ. л.5.77

Тираж 1000 экз.

Заказ № 2515

Отпечатано в типографии АО «Компания «Открытый Мир»
Издатель АО «Компания «Открытый Мир»

Цена свободная

ОРГКОМИТЕТ И РЕДАКЦИЯ МЕЖДУНАРОДНОГО НАУЧНОГО ЖУРНАЛА «СОВРЕМЕННАЯ ШКОЛА РОССИИ. ВОПРОСЫ МОДЕРНИЗАЦИИ» БУДУТ БЛАГОДАРНЫ ЗА РАСПРОСТРАНЕНИЕ ДАННОЙ ИНФОРМАЦИИ СРЕДИ ПОДВЕДОМСТВЕННЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ, СТРУКТУРНЫХ ПОДРАЗДЕЛЕНИЙ, ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ УНИВЕРСИТЕТОВ, ИНСТИТУТОВ, СПЕЦИАЛИЗИРОВАННЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ И ОРГАНОВ ОБРАЗОВАНИЯ, ЧАСТНЫХ ЛИЦ, КОТОРЫЕ БУДУТ ЗАИНТЕРЕСОВАНЫ В ПУБЛИКАЦИИ