

16+

# INTERNATIONAL FORUM ON CONTEMPORARY GLOBAL CHALLENGES OF INTERDISCIPLINARY ACADEMIC RESEARCH AND INNOVATION

USA, BOSTON

SCIENTIFIC PUBLIC ORGANIZATION «PROFESSIONAL SCIENCE»

UDC 330-399  
LBC 60

**Editors**

Natalya Krasnova | Managing director SPO “Professional science”  
Yulia Kanaeva | Logistics Project Officer SPO “Professional science”

**International Forum on Contemporary Global Challenges of Interdisciplinary Academic Research and Innovation, February 20th, 2021, USA, Boston. SPO “Professional science”, Lulu Inc., 2021, 132 p.**

**ISBN 978-1-005-79917-5**

Presenters outline their work under the following main themes: education, equality and development, pedagogy, language and culture in education, principles of environmental health, physiology, economics, finance & accounting.

The conference is well attended by representatives from more than 5 universities with participation of higher education institutional policymakers, governmental bodies involved in innovating, deans and directors, educational innovators, university staff and umbrella organizations in higher education.

[www.scipro.ru](http://www.scipro.ru)

UDC 330-399  
LBC 60

ISBN 978-1-005-79917-5



9 781005 799175

©

Article writers, 2021

©

Scientific public organization  
“Professional science”, 2021

©

Publisher: Lulu, Inc., USA,

# TABLE OF CONTENTS

<b>SECTION 1. ECONOMICS, FINANCE &amp; ACCOUNTING .....</b>	<b>4</b>
ZERNOVA L.E. ANALYSIS OF TRENDS IN THE DEVELOPMENT OF INNOVATIONS IN THE BANKING SECTOR .....	4
<b>SECTION 2. EDUCATION, EQUALITY AND DEVELOPMENT .....</b>	<b>10</b>
KARASEVA A.A. APPLICATION OF THE “THINK-PAIR-SHARE” COOPERATION MODEL IN ENGLISH LESSONS AT THE MIDDLE LEVEL OF THE GENERAL EDUCATION SCHOOL .....	10
<b>SECTION 3. ENVIRONMENTAL ECONOMICS .....</b>	<b>16</b>
EMELYANOV V.V., MARKOVA E.V., RODIGINA N.J., MUSIKHIN V.I. BIDEN’S TRANSFORMATION OF THE US ECONOMIC POLICY .....	16
MALTSEVA M.V. ADOPTING A CIRCULAR ECONOMY: PRACTICE AND PROSPECTS.....	26
<b>SECTION 4. ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY .....</b>	<b>31</b>
TVOROGOVA N.D. PSYCHOLOGICAL ASPECTS OF REHABILITATION (IN A PANDEMIC).....	31
<b>SECTION 5. ENVIRONMENTAL SCIENCE .....</b>	<b>42</b>
BULAVINA A., SUNGUROVA N. DECORATIVE EFFECT OF WOODY PLANTS IN WINTER.....	42
<b>SECTION 6. HISTORY .....</b>	<b>45</b>
IBRAYEV G.M., ABDIRAMANOVA A.T. THE ROLE OF ABULKHAIR KHAN IN THE EVENTS OF THE ADOPTION OF CITIZENSHIP OF RUSSIA .....	45
<b>SECTION 7. PEDAGOGY, LANGUAGE AND CULTURE IN EDUCATION .....</b>	<b>50</b>
SALAKHADINOVA M.M., ISKAKOVA A.T., KIM N.M. THE ROLE OF UPDATED CURRICULUM IN TEACHING ENGLISH LANGUAGE .....	50
<b>SECTION 8. SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION .....</b>	<b>55</b>
IVANOVA S. SYSTEM-STRUCTURAL APPROACH TO THE DEFINITION OF THE CONCEPT OF "MODEL OF TEACHING GEOMETRY" IN SECONDARY SCHOOL .....	55
SIREKANYAN V.V. ADVANTAGES OF MACHINE TRANSLATION FROM SIGN-LANGUAGE .....	60
TUZILOV S.S., KASATKINA N.S. PROJECT ACTIVITIES OF HIGH SCHOOL STUDENTS IN FRENCH LESSONS .....	66
ZHUSIPOVA F.M., OMIRALY N., MAKHAMBETOVA A.B. TECHNIQUES OF WORKING WITH TEXTS TO DEVELOP READING SKILLS .....	76
ZUBAREVA N. STAGES OF DEVELOPMENT OF DISTANCE EDUCATION .....	81
<b>SECTION 9. STRUCTURAL ENGINEERING.....</b>	<b>88</b>
ABDUKHANOVA N.G., NIKITINA Y.E. THE PROBLEM OF NOISE INSULATION IN NEW BUILDINGS IN KAZAN .....	88
<b>SECTION 10. TEXTILE AND LEATHER TECHNOLOGY .....</b>	<b>92</b>
SINEVA O.V., KARASEVA A.I., KOSTYLEVA V.V. DEVELOPMENT OF COLLECTIONS OF SHOES AND ACCESSORIES IN THE STYLE OF YOUTH SUBCULTURES .....	92
<b>SECTION 11. WATER RESOURCE ENGINEERING .....</b>	<b>108</b>
KHMISH V.H., SINICHENKO E.K. USING OF GIS SPATIAL ANALYSES TO STUDY THE SELECTED LOCATION FOR DAM RESERVOIR ON WADI AL-JIRNAF, WEST OF SHIRQAT AREA, IRAQ .....	108
<b>SECTION 12. WOMEN, EMPLOYMENT AND SOCIETY.....</b>	<b>123</b>
KULESHOVA K. V. THE INFLUENCE OF A PREGNANT WOMAN'S SOCIAL WELL-BEING ON THE QUALITY OF HER LIFE .....	123

## SECTION 1. ECONOMICS, FINANCE & ACCOUNTING

UDC 336.71

### Zernova L.E. Analysis of trends in the development of innovations in the banking sector

**Zernova L.E.**

Russian State University by the name of A. N. Kosygin,  
Associate Professor of the Department of Commerce and service

*Abstract.* This article presents an analysis of the directions of development of banking innovations in modern conditions. The classification of types of banking innovations is presented and their application in specific commercial banks is analyzed.

**Keywords:** commercial bank, innovation, banking innovations, development of innovations, banking sector

---

Innovative banking products and services that are most in demand in the financial markets today include [1,2,3]:

- all kinds of P2P money transfer services from one card to another;
- commercial products for banks that include migration to the cloud, for example, for accounting for borrowers and loans issued;
- innovative deposit and loan management programs;
- reloading;
- sales automation;
- innovative programs for managing trading accounts for the Forex market, brokerage companies;
- seamless multichannel (omni-channel), which allows you to increase customer loyalty, increase audience coverage, collect the necessary data about the client and, finally, carry out financial planning.

The most interesting types of recent banking innovations are shown in figure 1.

Omnichannel is the mutual integration of different types of communication channels into a single system that allows the customer to receive a service using different channels without additional identification. Today, consumers are no longer inclined to perceive the brand as something independent. They want to have several convenient points of interaction with it, and that access to each of them occurs without «seams» and barriers. Forcing the buyer to interact with a certain channel is perceived as violence and negatively affects all further dialogue.

Banking products and services that have recently been innovative, such as digital payments (mobile, online, local, cross-border) and digital wallets, also continue to be in demand in the financial markets [4,5].

But IT specialists see a special potential for promoting financial innovations in the application of block-chain technologies using crypto-currency.

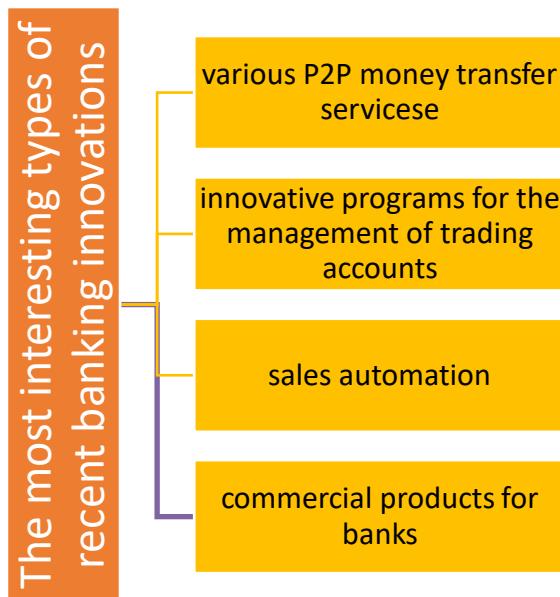


Figure 1. The most interesting types of recent banking innovations

Next, we note the most popular financial innovations that have emerged at the current stage of information technology development, which are likely to have an impact on the development of banking products and services in the coming years [6,7].

Among the most relevant innovations implemented in banking practice is the introduction of modern technologies for identifying bank customers. The reasons for the emergence of this kind of innovation was the increased level of risk that arises precisely because of the low quality of customer identification. Customer identification is necessary for the bank to organize the process of servicing, opening an account or performing operations on a previously opened account. In addition, it also serves to protect the bank from fraudulent actions on the part of intruders and contributes to the implementation of the bank's activities to counteract the legalization of criminal proceeds and the financing of terrorism.

Innovations in this area include voice identification of customers, recognition by retina, fingerprint, etc.

The advantages of banks using innovative customer identification technologies are very obvious and consist in the following:

-increase in the profitability of credit operations associated with improving the quality of the loan portfolio due to the rejection of obviously problematic customers;

- reducing the cost of additional procedures for checking the client's creditworthiness;
- the growth of the quality of banking services for conscientious customers and, as a result - the growth of loyal customers and the growth of the index of satisfaction with the bank's services;
- reducing the payback period for the implementation of such technologies.

Another modern innovation that is very popular in the banking business is biometric control to protect information. The bank's information resources are one of its most important strategic resources, so its protection is the bank's first priority. A striking example of the problems that the bank faces in the event of a breach of such security systems is the theft of Sberbank's information base, which took place at the end of 2019.

It is biometric security systems that make it more likely to identify the client by the specified characteristics. Such characteristics include physiological parameters and behavioral characteristics.

Physiological parameters can include voice, fingerprints, facial features, iris of the eye, DNA, and others. These parameters are unique and allow you to identify the client even remotely.

Behavioral parameters include the client's signature, speed and features of using the keyboard, his gait, etc.

These parameters create opportunities for remote servicing of the bank's customers in the process of their lending. In addition the bank has the following competitive advantages:

- reduction of the loan interest rate by reducing costs at the customer verification stage;
- the possibility of issuing virtual cards, which also determines the reduction of bank costs;
- enhancing the bank's cooperation with law enforcement agencies and carrying out preventive measures aimed at preventing fraud and crimes in this area.

It is expected that modern methods of customer identification and biometric technologies will be intensively developed, even more actively used in banking and will become even more familiar to the bank's customers.

The Internet of Things is gradually being introduced in banking practice.

The Internet of Things is gradually penetrating the financial industry. For example, the bank Bradesco in Brazil allows you to link a bank account to a car and automatically pay for the use of toll roads. US Bank (USA) offers an API for «smart light bulbs», allowing them to turn on when changes occur with the client account. And the New Zealand bank ASB has proposed a digital piggy bank that allows children to save electronic money in real form.

In Russian practice, examples of such technologies are also implemented, for example, the introduction of the Sense financial assistant in Alfa-Bank, the Smart Bank application in Probusinessbank, the Customer Expense Analysis application in Sberbank, etc.

The use of artificial intelligence and robots is another area of innovation, which has revealed such a problem of innovation activity as its regulation.

The first approaches to solving such problems were outlined in South Korea. In 2007 they announced the development of an ethical charter for robots, and then adopted a law on promoting the development of smart robots.

In Russia at the end of 2017, a draft Model Convention on Robotics and Artificial Intelligence was developed. The Convention is designed to unite the main approaches to regulation and initiate the adoption of the first international act in this area. The adoption of the Convention will also help solve special issues, such as legal risks when using unmanned vehicles and artificial intelligence in computer games, automation and robotization of legal processes.

In relation to the financial sector, we can talk not only about the use of investment robotic advisors, but also about the services of robots in real time to analyze the investment portfolio for clients with high financial turnover. This means that banks should already provide customers with tools that will allow users to learn how to make independent investment decisions.

Currently, banks are trying to find a solution to create intelligent software so that customers can easily manage their business operations. These include platforms for remote identification of online payments, a marketplace platform for financial products and services, as well as new platforms based on distributed registries and cloud technologies for effective interaction of market participants in the digital environment.

At the end of last year, the joint work of the Ministry of Communications, the Bank of Russia and «Rostelecom» resulted in the creation of the concept of «Digital Citizen Profile», which will begin with the service of bank loans. The concept as a whole has been approved by the Government of the Russian Federation, and a draft law is currently being prepared on it. An important aspect is the fact that the federal draft of the national program «Digital Economy» is supplemented by proposals of the Federation of Intellectual Property (FIP).

The «Digital Citizen Profile» provides for the creation of a convenient and secure infrastructure that will allow citizens to manage their data and provide access to it online (within the framework of a pilot project, with the consent of users, to banks participating in the association).

A digital profile is essentially information from the above-mentioned documents in electronic form, which can be compared with a keychain required to receive a service

Today, Big Data technologies are actively implemented by banks. Alfa-Bank analyzes information about the borrower in social networks when assessing the creditworthiness of the borrower, and also uses the technology of super - arrays of data when analyzing the behavior of users of the bank's website. Sberbank uses these technologies for customer segmentation, cross-selling, risk management, and fraud prevention. The All-Russian Bank for Regional Development analyzes the behavior of plastic card holders, which makes it possible to identify operations that are atypical for a particular client and most likely prevent theft of funds from plastic cards.

In the modern world, the banking sector faces not only problems when interacting with the state and its own customers. IT technologies began to play a significant role in the implementation of banking activities. Over the past few years, there has been a well-established opinion that modern

large IT companies are able to occupy a niche in the banking sector, provided that they can sufficiently develop the field of financial technologies. Financial technologies form a special industry where companies choose innovation in technologies and innovations in order to compete with traditional financial and credit organizations.

This industry is quite diverse at the moment, and includes both small startups and IT giants that have already taken place on the market. Their activities are entirely aimed at modernizing and improving the efficiency of traditional financial services in several areas:

- payments and money transfers use online systems that allow you to make purchases by online transfers, currency exchange between individuals (P2P), services for making transfers between legal entities (B2B), cloud cash registers, smart terminals, etc.;

- financial services: this includes crowdfunding platforms, business lending, and a new type of P2P consumer lending;

This industry is quite diverse at the moment, it includes both small startups and IT giants that have already taken place on the market. Their activities are entirely aimed at modernizing and improving the efficiency of traditional financial services in several areas:

- payments and money transfers use online systems that allow you to make purchases by online transfers, currency exchange between individuals (P2P), services for making transfers between legal entities (B2B), cloud cash registers, smart terminals, etc.;

- financial services: this includes crowdfunding platforms, business lending, and a new type of P2P consumer lending;

- money management: in this area, companies find various ways to help clients with financial planning, creating special programs and applications, as well as algorithmic exchange trading, social trading, etc.

From the above, it is obvious that from the point of view of operations, fintech creates all its services and products using and distributing entirely or in large part using the Internet. Services are not necessarily centralized, but can be provided by different providers, but include a licensed bank or insurance company in the chain. In this environment, traditional banks, due to their own conservatism, lag behind the level of mass markets.

Block-chain technology is another promising form of innovation activity of the bank, which is a specific model consisting of interconnected information blocks. These blocks do not exist centrally, but are stored in multiple instances on different media in encrypted form. They exist independently of each other, but when you add new information to the block, the content of each of them changes. Unlike the manufacturing sector, the banking sector pays close attention to changes in this technology and tries to adapt it to its own business. In the Russian Federation, the innovators in this direction are VTB and Sberbank, in the latter even a separate division was created, fully focused on the development of this tool and its adaptation. As of the end of 2017, units of finished developed products were created on the basis of block-chain technology.

Based on the above, the following conclusions can be drawn:

1. Financial innovations play a leading role in the formation and accelerated development of the financial market in Russia. They serve as the main driver of improving and improving the quality of banking services.

2. Use of innovations leads to strengthening of competitive positions of banks in the market and leads to improvement of quality of banking products and services.

3. The use of innovations in the banking business leads to the following consequences:

- increasing the level of competitiveness of the national banking system;
- reduction of the number of employees in the banking sector;
- optimization of time spent on customer service;
- improving the profitability of bank capital.

4. The analysis of trends in the development of financial innovations, conducted by the author, allows us to conclude that the prospects for the use of financial innovations in the banking sector are very high.

5. At the level of a simple user, the introduction of financial innovations saves time, eliminating participation in a variety of processes, guarantees the economic security of activities, since all innovative financial products and services are technically protected by the most modern means of electronic protection.

6. Development and implementation of financial innovations in banks is currently the most relevant topic that requires further study theoretical and practical aspects of financial innovations, detailed analysis of domestic and foreign experience of application of acquired knowledge in practice for the modernization and organization of effective interaction of financial and real sectors of the Russian economy.

#### References

1. Skazochkin A.V. Innovative system: current state and new models // From science to business. - 2014. - № 2. - p. 133-134.
2. Serebryakov S.V. Financial innovation: necessity and sufficiency // Banking - 2001 - №4 - p.7.
3. Semikova P. Banking innovations and new banking products // Banking technologies - 2002 - №11 - p. 42
4. Rogachev A. The electronic system in the banking // Banking technologies, 2004 - №4 - p.120.
5. Mavryashin A. A., Zernova L.E. Modern banking innovations and their features // Actual problems of economy, commerce and service. Collection of scientific papers of the Department of Commerce and Service - Moscow-2019. - pp. 107-110
6. Kolesnikov A.V., Zernova L.E., Degtyareva V.V., Panko Yu. V., Sigidov Yu. GLOBAL TRENDS OF THE DIGITAL ECONOMY DEVELOPMENT // Option. - 2020. - Vol. 36. - №. S26. - pp. 523-540.
7. Kolesnikov A.V., Stepanov N. S., Kamchatova E. Yu., Zernova L. E., Korolyuk E.V., Verbina G.G., Zelenskaya A.B. LONG TERM FORECAST AND PROGRAMMING OF FINANCING OF INTERNAL COSTS OF THE INNOVATION AND INVESTMENT SECTOR OF THE RUSSIAN FEDERATION. // Revista de Ciencias Sociales y Humanidades. - 2019. - Vol. 4. - №. S18. - pp. 154-162

## SECTION 2. EDUCATION, EQUALITY AND DEVELOPMENT

UDC 37

Karaseva A.A. Application of the “Think-Pair-Share” cooperation model in English lessons at the middle level of the general education school.

Применение модели сотрудничества «Think-Pair-Share» на уроках английского языка в среднем звене общеобразовательной школы.

**Karaseva Arina Alexandrovna,**  
undergraduate student of GOU VO MO GSGU.

Academic Supervisor: **Kovaleva Tatiana Anatolyevna**  
GOU VO MO GSGU, Ph.D., associate professor

Карасева Арина Александровна,  
студент-магистрант ГОУ ВО МО ГСГУ.  
Научный руководитель: Ковалева Татьяна Анатольевна  
ГОУ ВО МО ГСГУ, к.фил.н., доцент

*Abstract.* In the article, the author examines the issue of applying the "Think-Pair-Share" cooperation model in English lessons at the middle level of a secondary school.

*Keywords:* English lessons, a comprehensive school.

*Аннотация.* В статье автор рассматривает вопрос применения модели сотрудничества «Think-Pair-Share» на уроках английского языка в среднем звене общеобразовательной школы.

*Ключевые слова:* уроки английского языка, общеобразовательная школа.

Обучение в сотрудничестве - это совместное (поделенное, распределенное) обучение, в результате которого учащиеся работают вместе, коллективно конструируя, продуцируя новые знания, а не потребляя их в уже готовом виде. Р. и Д. Джонсоны утверждали, что данный тип обучения включает 1 награду, 1 задание на группу, индивидуальную ответственность каждого за успехи всех и равные возможности у всех членов группы [2:35], что и выражает суть сотрудничества. Данный тип обучения отличается от традиционной групповой работы и других видов обучения в малых группах.

Братья Джонсоны создали теорию социальной взаимозависимости (Johnson D.W., Johnson R. 1970, 1974, 1989, 2011), где действия членов группы и, следовательно, результаты деятельности всего коллектива обусловлены существующей между ними взаимозависимости. Наилучшие результаты достигаются за счет позитивной взаимозависимости членов группы, которая реализуется в сотрудничестве и гарантирует, что члены коллектива, стремясь к достижению общих целей, стимулируют и поддерживают друг друга. [2: 38]

На сегодняшний день существует большое множество различных моделей, помогающих организовать обучение в малых группах сотрудничества: *Team Games Tournament* («Обучение в командах на основе игры, турнира»), *Team Assisted Individualization*

(«Индивидуализация обучения в командах»), *Cooperative Integrated Reading and Composition* «Обучение в сотрудничестве чтению и творческому сочинению», 3-Step Interview, Round Robin, Round Robin Brainstorming, RoundTable. Под моделью мы имеем виду «индивидуальную интерпретацию метода обучения применительно к конкретным целям и условиям работы» [18:159].

Одной из основных моделей сотрудничества является модель Think-Pair-Share, созданная С. Каган в 1981 году. («сам - в паре - вместе», S.Kagan, Liman, 1981) Ученик 1 сначала самостоятельно работает над проблемой, далее данный учащийся обсуждает пути решения проблемы с учеником 2, после чего они сообщают результаты своего обсуждения группе, состоящей из 4 человек (двух пар). Данная модель позволяет закрепить учебный материал при исследовании проблемы. Подходит для реализации самостоятельной деятельности, сотрудничества в паре и малой группе. Посредством нее учащийся овладевает учебным материалом, обучается приёмам сбора и обобщения информации, а также овладевает интеллектуальными умениями критического мышления и коммуникативными.

По указанной модели сотрудничества нами были составлены примеры упражнений, которые можно внедрять в учебный процесс для достижения ряда целей, как например обучение поисковому и изучающему чтению и монологической речи на основе прочитанного, и получения желаемого результата.

Учебная цель: развитие умений чтения, говорения: обучение чтению с разной степенью информационной переработки читаемого (поисковому, просмотровому, а также изучающему чтению), обучение построению монологического высказывания с использованием обработанной информации и изученного речевого материала.

Учебно-познавательная цель: формирование умений обработки информации ( поиск, анализ, синтез).

Планируемый результат: понять полное содержание и детали прочитанного или извлечь нужную информацию из прочитанного (в зависимости от проблемной ситуации) и строить монологическое высказывание на информационно обработанном материале (используя изученный речевой материал) при работе в паре и группе, делая доклад перед языковой группой.

## № 11

Pre-reading activities.

Short class discussion: Are only children different? Why do you think so? Are they smarter? Are they selfish?

Is it easier for only children to make friends or a career?

To answer the last question let's learn what "only children" from different families think about it.

1) Read the interview with Sally, Liza & Mike. Find answers to the question:

Sally	As a child, I talked to my dog for hours. She was my real friend. I think pets are very important to only children. My life was rather boring. I didn't have friends at school. But I was one of the best students. Now I'm successful in my work.
Liza	I didn't make any friends at school. During my school holidays I had nobody to play with. But I was happy because my parents were my best friends. We travelled a lot. I visited some foreign countries, met different people. Now everybody says I'm a good journalist.
Mike	At times I was unhappy when I was a child. When my parents sent me to school at the age of five, I didn't like it. I didn't have any friends then. It was not an easy life for a child. Now my wife and I have two sons. They are good friends. We didn't want an only child.

What does Sally (Liza/Mike) think of their lives? - Отвечая на этот вопрос, выберите самое основное! Сформулируйте мысль кратко.

1) Work in pairs. Tell each other things you learnt. Check the information. Do corrections.

2) Work as a team:

- in turn (Round Robin) tell one another (or read out) what Sally, Liza & Mike think of their childhood (детство). Check the information, do corrections.

- tell your team your ideas about living in small/big family (Please, give the idea and the main argument).

- sum up ideas, make a conclusion - Do you have different points of view (точки зрения)? 3) Report your ideas to the class.

## № 12

Pre-reading activities.

Short class discussion: 1) What territory does Russia take? 2) What type of land can you see on its territory? 3) Where are the lands of "endless winter"? 4) Why do people want to keep some places as they are? 5) How old is the first Russian national park? 6) Is the park a scientific center as well as a place of great beauty? 7) Who visits this park? 8) What species of plants, birds and animals are common on the territory of the park? 9) What animal gave the name to the park? What is this animal like?

1) Read an article and find out answers to these questions.

2) Work in pair. Check the information. Do corrections.

3) Check the answers in the team of 4.

\* Now get ready to make a report on "Elk Isle":

4) Read again and underline the main idea (fact) in each paragraph

5) Work in pair. Read the ideas to each other - check.

Connectors: and, but, so, at first, besides, after all, finally...

Connect ideas into sentences. Don't make them long. Take only the main things.

6) Work as a team: -read your "reports"; -make up (write) the report from the team; - read it, check it; -sign if you agree with the ideas and accuracy (грамотность)

7) Report to the class

### **Keep the Beauty of Russia**

Russia is a large country with many wonderful places. It stretches from the shores of the Pacific Ocean in Asia to the Baltic Sea in Europe, and from the cold, snowy Arctic to the sunny Black Sea coast.

Russia has nearly every kind of weather. Also, it has many kinds of land - rocky mountains, dry empty steppes, powerful rivers, wide plains and grasslands, great forests and lands of endless winter. There are places of great beauty and places of historic interest. The wild areas in the country are the home of many birds and animals. It is important not to destroy these places but to keep them as they are for everyone to enjoy. Russia, like many other countries, has a system of national parks. The first national park, Losiny Ostrov (Elk Isle) appeared in 1983. It is situated to the northeast of Moscow and a part of it lies on the territory of the city.

Now the park has become a popular place to visit for grown-ups and children, especially schoolchildren who come to the park in big groups. The park has two visitor's centers. The scientists who work in the park are interested in the flora and fauna of this area. Here are some unusual species of grasses and wild flowers that you can't see so often any more, for example, different bluebells and lilies-of-the-valley. Most of the park's territory is under forests, and the common trees here are pines and firs.

As for the animals, there are about 300 species of them, mostly birds. They are forest birds and water birds like ducks and geese and even gulls. Here a visitor can see hares, otters, mice, squirrels, foxes, wild boars, deer and elks which gave the name to the park. There are not so many elks living in the park now, only 20 or 30, but the scientists hope to see more of these beautiful and strong animals in the park in the future.

Мы продемонстрировали составленные упражнения на базе УМК «Rainbow English-7», по которому проходила работа на нашей экспериментальной площадке МОУ Раменская СОШ

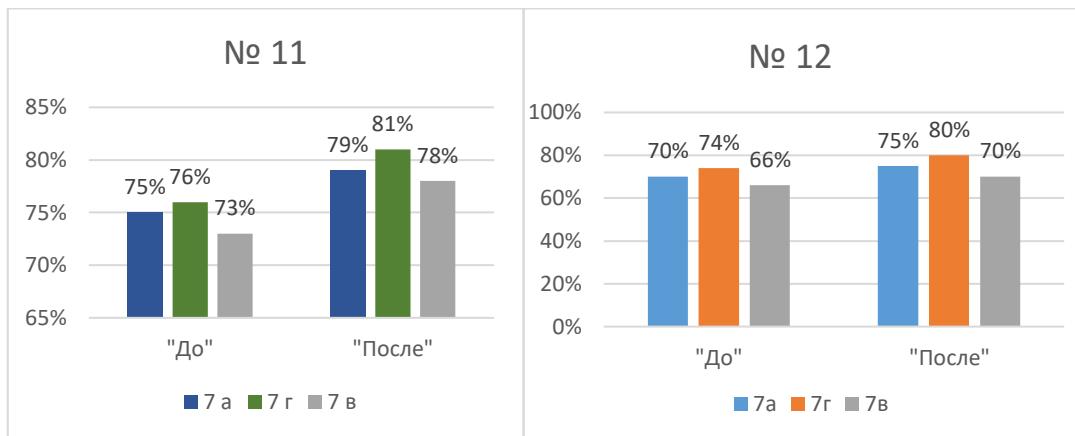
№5. Данные упражнения внедрялись в соответствии с учебным планом. Работа проводилась с тремя классами: 7 а, в, г (62 чел.) Нами осуществлялся контроль по следующим критериям:

- умение учащихся формулировать собственную идею/точку зрения по поводу обсуждаемой проблемы в краткой форме;
  - умение аргументировать свою точку зрения;
  - умение выслушать партнера и оппонентов;
  - умение «встать» на позицию оппонентов, понять их точку зрения), сформулировать её.
- 
- сочетание внешнего и внутреннего контроля,
  - сочетание самоконтроля и взаимоконтроля,
  - сочетание взаимоконтроля и контроля,
  - дифференциация при осуществлении контроля и оценивания (при командном зачете)

При контроле результата совместной деятельности учащихся использовались следующие формы контроля:

- фронтальный контроль в форме устного опроса на этапе формирования лексико-грамматических навыков,
- индивидуальный контроль в форме тестирования/выполнения контрольных письменных заданий на этапе совершенствования лексико-грамматических навыков,
- фронтальный контроль в форме устного (или письменного) отчёта группы и индивидуальный контроль в форме индивидуального устного или письменного высказывания по проблеме на этапе развития речевых умений и формирования интеллектуальных умений.

Было проведено сравнение «до» применения технологии сотрудничества и «после».



Как видно из диаграмм, работа по модели «Think-Pair-Share» показала довольно неплохие результаты. Различия в процентных соотношениях объясняются разным уровнем сплоченности и обученности коллективов. Стоит также отметить, что выполнение упражнения № 12 вызвало больше трудностей у учащихся, из чего мы сделали вывод, что современным школьникам довольно трудно анализировать и обрабатывать крупные блоки информации, однако факт повышения эффективности работы в сотрудничестве подтвержден.

Таким образом, применение модели «Think-Pair-Share» в учебный процесс на уроке английского языка на среднем этапе обучения является эффективным способом обучения поисковому и изучающему чтению и монологической речи на основе прочитанного.

#### References

1. Адамский А. Школа сотрудничества. - М.: 2010.
2. Андрианова Р. А. Социальнopedагогическая парадигма преодоления девиантного поведения несовершеннолетних : концепция / Р.А. Андрианова ; Рос. акад. образования, Инт соц. педагогики. - М. : ИСП РАО, 2011. - 37 с.
3. Афанасьева О. В., Михеева И. В. Английский язык 7 кл. уч. «Rainbow English – 7» 3-е изд., перераб. – М.: Дрофа, 2017
4. Гальперин П.Я. Управление процессом усвоения знаний. М., 2015.- 135 с.
5. Дьяченко В.К. Коллективный способ обучения: Дидактика в диалогах. М.: Нар. Образование, 2014. - 348 с.
6. Ильин М.С. Основы теории упражнений по иностранному языку.- М.: Просвещение.2015. -152 с.
7. Калашникова Е.Г. Учебное сотрудничество как фактор творческого развития личности подростков (на материале английского языка): Дис. . .канд. пед. наук. Курск, 2015. - 290 с.

## SECTION 3. ENVIRONMENTAL ECONOMICS

UDC 33

**Emelyanov V.V., Markova E.V., Rodigina N.J., Musikhin V.I. Biden's transformation of the US economic policy**

**Emelyanov Vladislav Vyacheslavovich,**

Candidate of the Department of International Trade and Foreign Trade of the Russian Federation of the Russian Foreign Trade Academy (RFTA)

**Markova Elena Vladimirovna,**

Certified interpreter of the Moscow Pedagogical State University (MPGU)

**Rodigina Natalya Jurievna,**

Doctor of Economics, Professor of the Department of the International and Foreign Trade of the Russian Federation, Russian Foreign Trade Academy (RFTA)

**Musikhin Vladislav Igorevich,**

Graduate Student of the faculty of International Economics of the Russian Foreign Trade Academy (RFTA);  
Advisor of the Department for Industry Control,  
FAS of Russia

***Abstract.** The arrival of J. Biden as the 46th President of the United States implies a significant change in the course of both domestic and foreign economic policy of the country. Biden's "new course" means both the cancellation of a number of provisions adopted by D. Trump, and the adoption of new strategically important decisions on the relativity of international climate agreements, the abolition and introduction of a number of customs restrictions, and the position in the US-China trade conflict. The most interesting is the active policy of the United States in attempts to create and develop global platforms at the international level to ensure political and economic cooperation and promote the international division of labor.*

**Keywords:** USA, elections, Biden, Paris Agreement, economic policy

With the election of Joe Biden as the 46th President of the United States, significant changes in economic policy are to be expected. His agenda includes far-reaching disbursements, especially in the areas of infrastructure, renewable energy and education. These measures are to be financed in part by tax increases. The committee for a Responsible Budget expects additional deficits in the years 2021 to 2030 of 5.6 trillion dollars.

Climate policy represents a clear break of the previous tendencies. Thus, under President Biden, the United States will rejoin the Paris Agreement. Furthermore, the government is committed to the goal of reducing net greenhouse gas emissions to zero percent by 2050. In order to achieve this, J. Biden has proposed several programs during the election campaign, some of which are aimed at developing alternative sources of energy. These include the promotion of renewable energies and e-mobility, building renovations and an expansion of (emission-free) public transport. In addition, research in the field of negative emission technologies is expected. All in all, the large number of plans and possible double counting, there is uncertainty about the financial volume of the measures. Some experts predict that spending will amount to \$2 till \$4 trillion by 2030. An important

component of Biden's agenda is the expansion of health insurance under the Affordable Care Act, and the possibility that citizens of the United States can access Medicare from the age of 60 instead of 65.

In the social policy, J. Biden focuses primarily on education. Access to childcare is to be extended and reduced. In the area of higher education policy, the government is following a bill by Bernie Sanders that provides that students from families with an annual income of up to \$ 125,000 do not have to pay fees in the first two years of their studies. Furthermore, a proposal to issue student loans is under discussion. All in all, the measures in this area include an additional expenditure of 2.7 trillion dollars. In addition, there is an expansion of social housing (\$750 billion) and higher welfare Transfers under the Social Security Income and Supplemental Security Income programs. Biden's program also differs significantly from that of his predecessor in terms of the tax policy. The government plans to increase tax rates, especially for top earners with an annual income of more than \$400,000, essentially reversing the changes under the Trump administration's Tax Cuts and Jobs Act (TCJA). In addition, incomes above this threshold will in future account for 12.4% of social security payroll tax, half of which will be borne by employers and employees.

Parts of the TCJA are also being turned back in the area of corporation tax: for example, the government wants to increase the top tax rate from 21 to 28%. In addition, a minimum tax rate of 15% is to apply to companies with an annual profit of at least \$100 million. Overall, the CRFB expects additional revenues of 4.3 trillion dollars over the next ten years. Model-based analyses of the economic consequences of the Bidens programme, taking into account macroeconomic interactions, come to different assessments. Economists at the Hoover Institution rate Biden's election program extremely negatively. Hasset et al. (2020) estimate an 8% decline in per capita gross domestic product if Biden's planned tax and subsidy increases are implemented, as well as stricter regulatory requirements. In this model, the capital stock per inhabitant falls even more sharply (14%). In contrast, according to PWBM (2020), gross domestic product and capital stock are expected to be only slightly lower in 2030 compared to the current legal situation (0.4% and 0.7% respectively); the debt level (in relation to economic output) would remain virtually unchanged.

However, the differences between J. Biden and D. Trump in industrial and foreign economic policy are less clear. Both ultimately want to strengthen domestic industrial production and reduce the demand for products from foreign manufacturers (Langhammer 2020). While President Trump focused primarily on tariffs, J. Biden envisions tougher rules to prevent domestic manufacturers from awarding public incomes that are above the previous contribution limit of \$137,700 but below \$ 400,000. The lacuna that this creates in taxation is called the "donut hole" in the political debate.

The large discrepancy between the analyses is partly caused by the fact that different aspects of Biden's election program were simulated. He also expects to liaise funding for research and development spending to national employment guarantees to keep or relocate industrial jobs in the United States. In addition to the means, the justifications of the approaches also differ. Under

President Trump, it was argued mercantilistically: international trade is a zero-sum game, trade deficits an expression of (economic) weakness and poorly negotiated framework conditions; tariffs would therefore be a suitable means to weaken foreign competitors or to force trade partners to concessions at the negotiating table. Biden's argument, on the other hand, is primarily aimed at his own population and focuses on the creation of the (well-paid) industrial jobs and the promotion of structurally weak regions.

Other planned measures such as the increase of the nationwide minimum wage or a legally strengthened bargaining power of trade unions fit into this framework. However, the possible consequences of such a policy of import substitution are likely to be similar in both variants: protection from foreign competition will deprive the United States of trade advantages, and large-scale government contracts will become more expensive for taxpayers, as well as cementing inefficient structures, thus reducing production potential. With regard to the trading partners of the United States, it could accelerate the trend for foreign companies to establish themselves locally so as not to be disadvantaged in public tenders. This would also expose them to requirements and requirements of national industrial and security policy that could contradict their business goals. It is questionable whether such a policy of an import substitution can be successful. Trump's balance sheet was not very bright in this respect: neither employment nor production increased significantly between 2017 and 2019 in the automotive, steel or aluminum industries, which were particularly protected by tariffs.

In addition, Biden's promise to create 5 million manufacturing jobs – an increase of 40% compared to 2019 – appears to be a lot of optimism. Despite certain overlaps with his predecessor and the partly protectionist rhetoric in Biden's election program, a different Wind is likely to blow from Washington after the change. It is true that a Biden government will first represent American interests. However, it is likely to act more diplomatically, predictably and pragmatically. Tariffs or customs threats outside WTO law are likely to be a thing of the past. Moreover, it seems more likely that the European Union will be able to reach an amicable solution with the US government on issues such as the Airbus-Boeing conflict, a possible CO<sub>2</sub> border adjustment or a common position towards China.

How much of this ambitious agenda Biden can be implemented is difficult to estimate at this point. The 'corona crisis' continues to keep the US economy in suspense. Despite a significant rebound in overall economic output in the third quarter of 2020, the economic recovery is far from complete: gross domestic product is still 3.5% below its pre-crisis level; in December, 10 million fewer people had a job than before the pandemic. Although the Care Act, signed in March, prevented large government transfers from reducing private incomes, the savings rate of private households rose by leaps and bounds as a result. Since the summer 2020, however, the stimulus has decreased significantly, and the savings rate has partially normalized. At the end of 2020, however, the extended period of coverage and extended entitlement to unemployment insurance expired. In the

context of the Pandemic Emergency Unemployment Compensation. Pandemic Unemployment Assistance received more than 13 million people benefits in mid-December 2020. In addition, the infection process has resumed, and in view of infection protection measures and behavioral adjustments, the economic recovery has stalled.

Against this background, Congress adopted another stimulus package at the end of 2020. This largely includes measures similar to the CARES Act, but with a financial volume of \$900 billion it is significantly lower. In particular, with regard to the amount of one – time payments and the expansion of unemployment benefits, Democrats had to deviate from their ideas-the HEROES Act, which was passed by the House of Representatives in October and included measures amounting to nearly \$3 trillion – in order to gain the approval of the Republicans in the Senate. Thus, US taxpayers receive one-off payments of only \$600, and unemployment insurance was increased by \$300 per week for eleven weeks. After the Democrats managed to win the two Georgia Senate seats in a runoff election in early January, the vote in the upper chamber of Congress is now balanced, and in the event of a stalemate, the vote of Vice President Harris decides. This gives the Biden administration the opportunity to launch an even more comprehensive stimulus package to complement the measures already adopted. Although this may be appropriate from a stabilization policy point of view and thereby reduce the medium - and long-term consequences of the Corona recession, the resulting increase in public debt limits the future US government's room for manoeuvre.

Where President Trump has relied on unilateralism and threats, Biden wants to strengthen international cooperation and multilateralism. Where Trump has created disruption and uncertainty, Biden wants to build trust and reliability. Where Trump has tried to divide, Biden wants to unite. Biden is an old-school transatlantic Internationalist. He sees the value of international organizations and the importance of international law. He wants to lead the US back to the Paris climate agreement; the US withdrawal from the World Health Organization (WHO) is off the table with him.

Unlike his predecessor, Biden sees no value in a weakened, divided Europe. On the contrary, he wants to strengthen transatlantic relations. Accordingly, Biden has put together a strong foreign policy team. Antony Blinken is to become the new foreign minister of the USA. The longtime confidant of Joe Biden has been advising him on foreign and security policy issues for years. Blinken is an avowed Internationalist and Multilateralist.

Linda Thomas-Greenfield is to represent the United States at the United Nations. The experienced diplomat has been secretary of State for Africa affairs under President Obama in her long career. She is also an avowed internationalist: "I want to tell you: America is back. Multilateralism is back. Diplomacy is back." Biden has Katherine Tai in mind for the Position of United States Trade Representative (USTR). The China expert and lawyer, brings a lot of experience. As an employee in the USTR office, she represented the US in numerous trade conflicts with China at the WTO. Most recently, she advised Democrats in the House of Representatives on trade issues. It played an important role in the renegotiation of the North American Free Trade Agreement (NAFTA),

in particular the issue of the workers' rights. It should succeed in bridging the gap between Administration and Congress. The Biden Administration has a heavy legacy, especially in trade matters; the To-Do list is long.

President Trump has clearly broken with the trade policies of his predecessors. For him, trade was a zero-sum game: exports were good, imports bad. The large trade deficit of the US was proof to him that other countries are acting unfairly. With his trade policy, he wanted to strengthen the industrial base in the USA, bring production facilities back to the USA and create millions of new jobs. He focused on bilateral solutions instead of multilateral cooperation. Since he was more interested in lucrative deals than in enforceable international commercial law, his approach was very transactional. Trump broke numerous trade conflicts off the fence, including with the EU. He described the EU as an adversary that had only been founded to exploit the US. He not only supported Brexit, but actively tried to drive a wedge between the Europeans, not least when dealing with Russia. Trump relied on three strategies to align trade policy more closely with the national (security)interests of the US: aggressive unilateralism the means of choice were tariffs, in particular Section 232 of the Trade Act of 1962 and Section 301 of the Trade Act of 1974. According to Section 232, the US can impose tariffs on goods from abroad if they pose a threat to national security.

Section 301 enables the US to impose tariffs on unfair trade practices abroad. Since March 2018, the United States has imposed 232 tariffs on steel (25%) and aluminum (10%). At the beginning of 2020, the Trump Administration extended the 232 tariffs on steel and aluminum to products containing a high proportion of these metals, such as nails, cables and certain automotive parts. In addition, Trump threatened to impose tariffs on vehicles and vehicle parts, because a report by the Ministry of Economic Affairs had concluded that these too threatened the national security. In addition, Trump investigated whether imports of titanium sponge, mobile cranes or electric steel posed a security risk for the USA. The 301 tariffs were mainly used in trade with China. In the summer of 2018, the United States imposed special tariffs of 25% for the first time on goods imports from China worth 34 billion US dollars. Meanwhile, a US import volume of more than 360 billion US dollars is subject to special tariffs of up to 25%. As a result, the average US customs duty on imports from China rises from 3.1% in 2017 to 19.3% in 2020. The (re-)negotiation of trade agreements by the time Trump took office, the US had concluded 14 bilateral and plurilateral free trade agreements with 20 countries. During his tenure, President Obama negotiated two Mega-FTAs: the Trans-Pacific Partnership (TPP) with Australia, Brunei, Chile, Japan, Malaysia, New Zealand, Peru, Singapore, Vietnam, Canada and Mexico, and the transatlantic trade and Investment Partnership (TTIP). Completely different Trump: as one of his first official acts, he resigned from the TPP in January 2017.

He also put the TTIP negotiations on hold. A top priority was the renegotiation of NAFTA. The U.S.-Mexico-Canada Agreement (USMCA), which has now come into force, is much less liberal, especially in terms of rules of origin. These determine when a commodity can be traded under the preferential terms of a Free Trade Agreement (FTA). The agreement with South Korea (KORUS) was

also renegotiated; the US concluded a sectoral partial agreement with Japan. Another top priority for Trump was the negotiations on the so-called “Phase One Deal” with China. In the early 2020 agreement, China assured the US that it would import more US products, forego forced technology transfer in the future, and better enforce intellectual property protection. Numerous points of contention, such as China’s industrial policy or the unfair subsidization of Chinese state-owned enterprises, should be addressed in a “Phase Two Deal”.

Attacking the multilateral organizations, the Trump Administration was extremely critical of the WTO. Trump complained that countries such as China are still considered as developing countries at the WTO and thus benefit from comprehensive exemptions. That should change. In addition, the Trump Administration proposed to sanction countries that do not report their trade practices to the WTO on time. The Trump Administration was particularly critical of the WTO dispute settlement mechanism, especially the Appellate Body. This failed to meet deadlines, exceeded its mandate and intervened in areas for which the WTO members themselves were responsible. The Trump Administration therefore blocked the appointment of members to the Appellate Body. As a result, the dispute resolution mechanism collapsed at the end of 2019. Most recently, the US prevented the appointment of the WTO Director General.

Trump wanted to improve the US trade balance; he did not succeed. The special tariffs and numerous trade conflicts not only worsened the business environment, but also led to significant costs for US consumers. The progressive de-industrialization could not stop Trump; the situation of the so-called “blue collar workers” has hardly improved. As a result of strict US export controls, especially for high-tech products and critical investment controls, the value chains are changing. However, the hoped-for large-scale Reshoring, i.e. the relocation of production back to the USA, has not materialized. Biden’s trade policy AGENDA hopes for a significant correction in US trade policy are high—especially in Europe. Without question: Biden will not continue Trump’s “America first” policy. However, it should not be forgotten that the US has always pursued pragmatic multilateralism – not multilateralism as an end in itself, but in the interests of American interests. In addition, trade is not one of Biden’s top priorities.

At the top are domestic and domestic economic issues: overcoming the corona crisis and reviving the economy; combating structural racism and income inequality; climate; education; infrastructure. With Joe Biden, the past four years will not be erased. Joe Biden will also want to prove that he defends US jobs. Perhaps surprisingly for many: his trade policy will therefore also contain protectionist elements.

Strengthening the industrial base promoting domestic production and strengthening the US middle class are high priorities for Biden. Biden’s “Made-in-all-of-America” plan is to use investment and trade to reduce dependence on foreign manufacturing, spur domestic innovation, and create at least 5 million American industrial jobs. US companies are to be prevented from relocating jobs abroad with punitive taxes. Government contracts should also be given priority to US companies. For

companies that invest in the USA, however, there should be a tax relief. Especially for critical goods, such as pharmaceuticals and medical protective equipment he wants to focus on greater independence from global supply chains.

Where necessary for the construction of the domestic economy, however, he will not shy away from tariffs and can be assured of broad support among the population and the trade unions. The hopes of the Europeans that Joe Biden will quickly abolish the 232 tariffs on steel and aluminum after taking office could thus be easily disappointed. According to Biden, the 301 tariffs in the China trade are initially to remain in force.

China's policy in the trade conflict between the US and China is much more than a trade dispute. It is a competition between different economic and political systems. China's economic hybrid model with a strong influence of the state on the one hand, the market economy and democratic principles of the west on the other. Biden should therefore continue the course of confrontation with China – and be sure of the support of Congress and the people. Unlike Trump, however, this applies not only to trade policy, but also to human rights issues. Thus, the pressure on Beijing regarding Hong Kong, Taiwan, Xinjian and the South China Sea will increase. Biden will consistently demand the implementation of the "Phase-One Deal". Strict export controls will be just as enduring for Biden's economic policies as the critical examination of foreign direct investment in the US.

Whether China will be willing to make further concessions is debatable. The prospects for a "Phase Two Deal" are, therefore, uncertain. Transatlantic relations US tariffs on steel and aluminum and EU countermeasures, US anti-dumping duties on aluminum sheets, Trump's threat to impose car tariffs, aviation subsidies, US-Russian sanctions, French digital tax, EU-China policy-the list of EU-US trade conflicts is long-lasting. In recent years, a lot of trust in transatlantic relations has been lost. A revival of these will not be self-defeating. Even under Biden, relations will not be completely conflict-free. He will demand more commitment and a clearer geopolitical positioning of Europeans, especially in China policy. This will also affect important individual issues, such as the question of Chinese companies' participation in the establishment of 5G networks. At the end of 2020, the EU and China agreed on an investment agreement.

Initial reactions from Washington were surprised to critical. It is to be seen to what extent the agreement will limit the EU's room for maneuver to take joint action with the US against Beijing's unfair trade practices. The number of free trade agreements is increasing worldwide. With the signing of the RCEP free trade agreement at the end of 2020 by China and 14 other countries from the Asia-Pacific region, the world's largest free trade area was created. For the US, this implies that its access to foreign markets is relatively deteriorating. Nevertheless, it is not expected that Biden will attempt to conclude new trade agreements at the beginning of his presidency. Ongoing negotiations such as with the UK will not be a priority for him. The so-called "Trade Promotion Authority" (TPA) will end in the summer of 2021.

This mandate, which Congress can grant to the president, is indispensable for a successful ratification process. Both President George W. Bush and President Barack Obama had received the TPA only by a narrow majority in the House of Representatives. Given his ambitious domestic Agenda, Biden may not want to sacrifice a political chapter for the TPA. Should Biden negotiate new trade agreements, workers' rights and climate protection will play an important role in the agreements. The Biden Administration will closely monitor compliance with trade agreements and will not shy away from taking rigorous action against unfair trade practices. High on the Agenda are likely to be USMCA and the chapter on workers' rights - a top priority for Democratic Trade politicians in the Congress. Trade and climate Biden's climate protection goals are ambitious. By 2035, he wants to transform the energy sector in a climate-neutral way. Exactly how climate and trade policy should be linked is still unclear at this stage.

The EU Commission intends to present a legislative proposal for a CO<sub>2</sub> border compensation mechanism in 2021. This idea has much positive resonance with us environmental groups and trade unions. However, Biden does not have the necessary majorities in Congress for a comprehensive climate law with a mechanism. Most of the US economy is critical of this instrument. More promising are considerations to revive the negotiations on a plurilateral agreement on the elimination of tariffs on so-called environmental goods. These have been on hold since Trump took office. However, such an agreement could also meet resistance among Democrats, as it is – at least at first glance – at odds with Biden's "Made-in-all-of-America" Plan.

The corona pandemic has plunged the US economy into the severe recession. The pandemic has shown that national export bans on medical products are not a solution, but exacerbate supply bottlenecks due to complex international value chains. Diversification of supply chains and production networks as well as international cooperation in research and development are just as important as the removal of trade barriers. At the end of November, the EU, together with twelve other countries, proposed to abolish tariffs on medical devices worldwide. The United States is not yet a member of this Initiative.

Although they are members of the WTO's plurilateral pharmaceutical agreement, in 1995 22 WTO members pledged to eliminate tariffs on a wide range of pharmaceutical products and certain chemical intermediates used in the manufacture of pharmaceuticals. So far, they have been critical of a modernization of this now outdated agreement. The Biden Administration has not yet publicly commented on the Ottawa group's proposals. However, there could also be a contradiction with Biden's "Made-in-all-of-America" Plan. Reform of the WTO although Biden sees a significant need for reform at the WTO, he acknowledges that it can be an effective Instrument with the participation of the USA (bathing 2020). It opens a window to resolve the conflict over the new WTO Director-General. However, the dispute over the dispute resolution mechanism should not be so easy to resolve. The criticism of the appellate body is non-partisan. Under Biden, too, the United States should also insist on stricter monitoring procedures and sanctions, as well as demand more

responsibility from developing countries. President Trump had repeatedly announced his intention to terminate US membership of the WTO agreement on government procurement. Under Biden, the US will certainly remain a member of the agreement.

A positive impulse could come from the ongoing plurilateral WTO negotiations on electronic trade. Because digital trading is important for the USA. The negotiations include the removal of trade barriers to electronic transfers, the protection of personal data and the improvement of market access obligations for telecommunications and computer services.

Trade policy is the result of a complex interplay of numerous internal and external factors: the values of the president and his team, but also the constitutional division of responsibilities between the executive and the legislature, the majority in Congress, the willingness of government bodies to cooperate, the influence of interest groups and public opinion, and not least the economic situation itself. Constitutionally, the responsibility for the trade policy is laid on the Congress; however, the executive room for maneuver is large, as President Trump has repeatedly demonstrated with the application of Sections 232 and 301. With the US-Japan agreement, he also showed that certain sectoral trade agreements do not need to be ratified by Congress. However, Joe Biden will not be able and will not want to pass a trade policy by Congress. With "Build back better" he has a lot of plans. This will not succeed without cross-party cooperation. A proactive trade policy would require the President to use a lot of political capital due to the domestic political situation. When it comes to trade, Biden also cannot count on his party's full support. In particular, the progressive left wing fears the loss of domestic jobs and – supported by the trade unions – is strongly opposed to new trade agreements. Many Democrats in Congress supported Trump's customs policy. The outgoing president also found a lot of support in the ranks of Republicans, who have traditionally been more positive about trade agreements. Trade policy is not one of Joe Biden's top priorities. Nevertheless, he will not be able to ignore the long trade policy to-do list. The revival of the WTO, the strengthening of transatlantic relations – all this will not be self-defeating. Joe Biden's trade policy will also contain protectionist elements; it is more important that the trading partners of the USA – above all the EU – do not wait for offers and initiatives from Washington, but actively submit offers to the USA.

## References

1. Committee for a Responsible Federal Budget – CRFB (2020), «The cost of the Trump and Biden campaign plans», US Budget Watch, 7. Oktober, URL: [http://www.crb.org/sites/default/files/CRFB\\_USBW\\_CostOfTrumpAndBidenPlans.pdf](http://www.crb.org/sites/default/files/CRFB_USBW_CostOfTrumpAndBidenPlans.pdf), aufgerufen am 6. Dezember 2020.
2. Gern, K.-J. und P. Hauber (2020), «Entwicklung der US-Industrie: Kein Trump-Effekt erkennbar», Kurzbericht, Institut für Weltwirtschaft, URL: <https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/policy-papers/entwicklung-der-us-industrie-kein-trump-effekt-erkennbar-0/> (accessed at 26.01.2021)

3. Hasset, K., C. Mulligan, T. Fitzgerald und C. Kallen (2020), «An Analysis Of Vice President Biden's Economic Agenda: The Long Run Impacts Of Its Regulation, Taxes, And Spending», Hoover Institution Study, 13. Oktober URL: [https://www.hoover.org/research/analysis-vicepresident-bidens-economic-agenda-long-run-impacts?fbclid=IwAR1RootX4GaGSKEmzafR3vUrUAh-XPbsjwUCduQoWTXNVBfKa\\_\\_H06G14oyc](https://www.hoover.org/research/analysis-vicepresident-bidens-economic-agenda-long-run-impacts?fbclid=IwAR1RootX4GaGSKEmzafR3vUrUAh-XPbsjwUCduQoWTXNVBfKa__H06G14oyc) (accessed at 26.01.2021)
4. Langhammer, R. (2020), «Freierer Handel mit Joe Biden? Nein, nur die Mittel ändern sich», Kiel Focus, Institut für Weltwirtschaft Kiel, URL: <https://www.ifw-kiel.de/de/publikationen/kiel-focus/2020/freiererhandel-mit-joe-biden-nein-nur-die-mittel-aendern-sich-15233/>, (accessed at 26.01.2021)
5. Obukhovskaya L.A., Rodigina N.Ju., Musikhin V.I. CURRENT TRENDS IN THE ECONOMIC DEVELOPMENT OF THE ASIA-PACIFIC COUNTRIES, International Forum on Contemporary Global Challenges of Interdisciplinary Academic Research and Innovation. Conference Proceedings. 2020. P. 4-11.
6. PWBM – Penn Wharton Budget Model (2020), «PWBM Analysis of the Biden Platform», 14. September, URL: <https://budgetmodel.wharton.upenn.edu/issues/2020/9/14/biden-2020-analysis#spend-pubInvestment>, (accessed at 26.01.2021)
7. Watson, G., H. Li und T. Lajoie (2020), Details and Analysis of President-elect Joe Biden's Tax Proposals, October 2020 Update, FISCAL FACT, Nr. 730, Tax Foundation. Oktober

UDC 338

## Maltseva M.V. Adopting a circular economy: practice and prospects

Переход к экономике замкнутого цикла: текущая практика и перспективы

**Maltseva Marina V.**

4th year student of Lesosibirsk Pedagogical Institute – branch of the Siberian Federal University,  
Lesosibirsk, Russia

Мальцева Марина Викторовна

студентка 4 курса направления Педагогическое образование с двумя профилями: английский язык и немецкий язык Лесосибирского педагогического института – филиала Сибирского федерального университета, г. Лесосибирск, Россия

**Abstract.** Every day, the environmental situation in the world is getting worse, and the conflict between environmental and economic values is decisive in this problem. For this reason, the whole world is interested in moving from the traditional linear model of the economy to a circular economy. This article emphasizes the relevance of the circular economy model, reveals its application in real conditions to achieve sustainable development. There are also a number of recommendations that promote a complete adaptation to this type of economy.

**Keywords:** circular economy, sustainable development, macroeconomics, ecology

**Аннотация.** С каждым днем экологическая ситуация в мире усугубляется, конфликт между экологическими и экономическими ценностями является определяющим в этой проблеме. По этой причине весь мир заинтересован в переходе от традиционной линейной модели экономики к экономике замкнутого цикла. В данное статье подчеркивается актуальность модели циркулярной экономики, раскрывается ее применение в реальных условиях для достижения устойчивого развития. Выделяется также ряд рекомендаций, способствующих полному переходу к данному типу экономики.

**Ключевые слова:** циркулярная экономика, устойчивое развитие, макроэкономика, экология

На сегодняшний день в связи ускоряющимся темпом роста производства перед миром встает проблема экологического сбережения природы. По этой причине происходит постепенная смена традиционных линейных экономических моделей на нелинейные системы с обратной связью, подобным живым организмам. Альтернативой традиционной линейной экономики становится экономика замкнутого цикла.

Экономика замкнутого цикла (или циркулярная экономика) в общем смысле представляет собой хозяйственную деятельность общества, а также совокупность рыночных отношений, основанную на возобновлении ресурсов [2].

Концепция экономики замкнутого цикла возникает на стыке двух наук: экологии и экономики, и первые работы по развитию этой концепции имели экологический уклон. В 1966 году была выдвинута теория американского экономиста К. Болдинга о том, что «Земля превратилась в единственный космический корабль, на котором нет неограниченных резервуаров, поэтому человек должен найти свое место в цикличной экологической системе» [4]. Со временем концепция приобрела более экономический характер.

Концептуализация экономики замкнутого цикла по-разному рассматривается учеными. Некоторые авторы приводили следующие наблюдения. Во-первых, циркулярная экономика не всегда ассоциируется положением «сокращение, повторное использование, переработка» и вообще с иерархией отходов, а вместо этого часто упоминается только в контексте переработки. Во-вторых, циркулярная экономика требует изменения системной перспективы. Существует также предположение о том, что связь между экономикой замкнутого цикла и устойчивым развитием слаба, поскольку рассматривается экономическое процветание, за которым следует качество окружающей среды, а влияние на социальную справедливость не анализируется. Однако, исходя из вышеперечисленных мнений можно сделать вывод о том, что важнейшим условием перехода на циркулярную модель экономики является реорганизация бизнес-процессов, связанных с управлением материальными ресурсами, и применение соответствующих бизнес-моделей.

Цель настоящей статьи – проанализировать текущую практику перехода к циркулярной экономики и выделить перспективы ее развития.

Модель циркулярной экономики способна поддерживать устойчивое развитие, чем привлекает все большее внимание политиков, ученых и практиков [7]. Европейское Агентство по окружающей среде интерпретировало экономику замкнутого цикла как ядро перспективы Зеленой экономики, которая расширяет фокус с отходов и использования материалов на благосостояние человека и устойчивость экосистем (рис. 1).



Рисунок 1. Экономика замкнутого цикла

Циркулярная экономика определяется как условие устойчивости, однако существует широкий спектр дополнительных стратегий, которые могут принять менеджеры и политики [6]. Следовательно, этот подход придает актуальность материальным циклам, характеризующимся высокой ценностью и высоким качеством [5]. Это дает возможность разработать экономическую модель в которой как фаза производства, так и фаза потребления направлены на защиту окружающей среды [8]. Прямая связь между моделью экономики замкнутого цикла и устойчивым развитием подтверждается количественным анализом, в котором определяются

как рентабельность инвестиционного проекта, так и сокращение выбросов парниковых газов [3].

Переход к циклической экономике не может быть использован только для перекрытия линейной экономической модели, и Фонд Элен Макартур выделяет три принципа в этом отношении [9]:

1. проектирование отходов и загрязнений;
2. сохранение продуктов и материалов в использовании;
3. регенерация природных систем.

Всемирный экономический форум в сотрудничестве с несколькими организациями, такими как Элен Фонд Макартура и Институт мировых ресурсов опубликовали документ под названием «Платформа для Ускорения циркулярной экономики» (ПАСЕ) в 2017 году с целью принятия принципов циркулярной экономики в глобальном масштабе.

Развитие перехода к экономике замкнутого цикла также коснулось и территории Российской Федерации, сильные стороны которой заключаются в возможности гидрогенерации энергии, во вкладе в устойчивость мировой биосфера путем распространения лесных территорий, государственном стимулировании к переходу на наилучшие доступные технологии (НДТ), сокращении объемов сжигания попутного газа и росте сервисов совместного потребления. Так, на сегодняшний день в моделях бизнес-процессов большинства крупных российских промышленных предприятий отмечается наличие процесса переработки. Более того, внедрены стандарты экологического менеджмента, а также интегрированные системы менеджмента.

Функционирование циркулярной экономики в РФ обладает высоким потенциалом, чему способствует создание новых рабочих мест в сфере переработки и продления жизни товаров, увеличение количества возобновляемых источников энергии, сокращение выбросов парниковых газов. В конечном итоге полный переход на экономическую систему замкнутого цикла ускорит рост ВВП и сможет положительно повлиять на сохранение лесов, развитие экосервисных услуг и водосбережение.

Однако, несмотря на признание глобального значения перехода к циркулярной экономике в России, как и во всем мире наблюдаются ограничения, делающие процесс полного перехода к нелинейной системе затруднительным.

Первой причиной является главенство экономических целей над экологическими. В одном из принципов экономики лежит удовлетворение материальных потребностей общества, которое невозможно без использования природных и людских ресурсов, уровня технических знаний. Однако зависимость от природных ресурсов в системе линейной экономике отрицается, что приводит к пагубному воздействию экономического роста, без которого функционирование государства становится невозможным, на окружающую среду.

Следующим ограничением перехода к экономике замкнутого цикла является высокая материалоемкость, энергоемкость и низкая ресурсоэффективность многих производств, заключающаяся в низкой эффективности использования имеющегося потенциала технологического и бытового энергосбережения.

Также не остается незамеченной сырьевая структура экономики многих стран, особенно это характерно для Российской Федерации. Поскольку основная часть доходов формируется в добывающей отрасли, данная отрасль терпит убытки и, соответственно, приобретает характер ограниченного ресурса.

Ограничениями служат также нецелесообразность долгосрочной перспективы труда и трудности с финансированием модернизации и привлечением инвестиций из других стран.

Однако, можно выделить ряд рекомендаций, которые поспособствуют перспективам перехода к экономике замкнутого цикла:

- практическое внедрение круговых бизнес-моделей;
- снижение экологических рисков на протяжении всего цикла производства посредством изменений в политике закупок и во взаимоотношениях с подрядчиками;
- внедрение позитивных экономических стимулов для бизнеса, реализующего принципы экономики замкнутого цикла;
- популяризация экологического образа жизни населения;
- совершенствование системы мониторинга и учёта выбросов парниковых газов.

В условиях изменения климата и нарастания экологических проблем, обусловленных деятельностью человека, в качестве возможных решений все чаще выдвигается циркулярная экономика в совокупности с другими экологическими подходами. Вывод состоит в том, что экономика замкнутого цикла может представлять собой жизнеспособные решения, но их крупномасштабная реализация на исключительной основе рыночных сигналов довольно маловероятна. Принятие и обеспечение соблюдения строгих правил, которые могли бы направить экономическую и социальную деятельность на устойчивое развитие, изменение бизнес-процессов на производстве и устранение конфликта между экологической и экономической значимостью способны ускорить переход на экономику замкнутого цикла, сказавшись при этом на росте конкурентоспособности государств и снижение экологических рисков.

### References

1. Александрова В.Д., Абрамова О.А. Аспекты, способствующие циркулярной экономике металлов (на примере бария) // Международный научный электронный журнал «Синергия наук». – 2019. – № 31 (январь). С. 197-203. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://synergy-journal.ru> (дата обращения 29.01.2021).
2. Ильина А.И. Циркулярная экономика и циркулярные бизнес-модели. – 2018. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://dspace.spbu.ru/handle/11701/13404> (дата обращения 29.01.2021).
3. Amato, Alessia, Alessandro Becci, Ionela Birloaga, Ida De Michelis, Francesco Ferella, Valentina Innocenzi, Nicolo Maria Ippolito, Pillar C. Gomez, Francesco Vegliò, and Francesca Beolchini. Sustainability analysis of innovative technologies for the rare earth elements recovery // Renewable and Sustainable Energy Reviews. –2019. – № 106. – P.41–53.
4. Boulding K. The economics of the coming spaceship earth // Environmental Quality in a Growing Economy: Essays from the Sixth RFF Forum. H. Jarrett. Baltimore: John Hopkins University. – 1966. P. 3-14.
5. D'Adamo, Idiano, Pasquale Marcello Falcone, and Francesco Ferella. A socio-economic analysis of biomethane in the transport sector: The case of Italy // Waste Management. – 2019. – № 95. – P. 102–15.
6. Geissdoerfer, Martin, Paulo Savaget, Nancy Bocken, and Erik Jan Hultink The Circular Economy—A new sustainability paradigm? // Journal of Cleaner Production. – 2017. – № 143. – P. 757–68.
7. Ghisellini, Patrizia, Catia Cialani, and Sergio Ulgiati. A review on circular economy: The expected transition to a balanced interplay of environmental and economic systems // Journal of Cleaner Production. – 2016. – № 114. – P. 11–32
8. Korhonen, Jouni, Antero Honkasalo, and Jyri Seppälä Circular Economy: The Concept and its Limitations // Ecological Economics. –2018. – № 143. – P. 37–46.
9. The Ellen MacArthur Foundation. 2013. Towards the Circular Economy: Economic and Business Rationale for an Accelerated Transition. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.ellenmacarthurfoundation.org/assets/downloads/publications/Ellen-MacArthur-Foundation-Towards-the-Circular-Economy-vol.1.pdf> (дата обращения 29.01.2021).

## SECTION 4. ENVIRONMENTAL PSYCHOLOGY

UDC 159.9

### Tvorogova N.D. Psychological aspects of rehabilitation (in a pandemic)

Психологические аспекты реабилитации (в условиях пандемии)

**Tvorogova Nadezhda Dmitrievna**

Doctor of Psychology (Dr. habil), Professor

I.M. Sechenov First Moscow State Medical University

Творогова Надежда Дмитриевна

доктор психологических наук, профессор

ФГАОУ ВО «Первый Московский государственный медицинский Университет им.И.М.Сеченова»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

**Abstract.** In a pandemic situation, psychologists need to participate in interdisciplinary teams, whose efforts are aimed not only at the prevention and treatment of an infectious disease but also at the rehabilitation of people who have had the disease. At the same time, it is necessary to focus not only on combating the consequences of the recent disease but also on cultivating individual health. In accordance with the biosocial model of a person, the acceptance of a holistic (from hole - whole) approach in medicine, the WHO Constitution (1948) says: "health is a state of complete physical, mental and social well-being and not merely the absence of disease or infirmity". The relationship between states of well-being has been scientifically proven; the relationship between the individual and public health is being researched as well.

One of the most important directions in the field of health strengthening is the stimulation of positive changes in people's behaviour and lifestyle at the individual level. In Western medicine, the term "health-related behaviour" (the behaviour affecting health) is widely used. It has been noticed that some types of health-related behaviour move a person away from health, while others bring them closer to it. There are also such types of behaviour, the relation of which with health has not been identified.

This article discusses sanogenic behaviour, which is the behaviour that contributes to the health of an individual. The concept of "sanogenic behaviour" sets orienting points for different spheres of human activity, which are in a certain hierarchy. Sanogenic behaviour is not given initially but is achieved by intense searches, self-development, conscious control of one's mental processes, one's behaviour. To maintain individual health, autogenic management (AM) of a person is important, aimed at mastering sanogenic (health-improving) behaviour (SB); the terms AM and SB were coined by N.D. Tvorogova.

**Keywords:** sociopsychosomatics, health, state of subjective well-being, sanogenic behaviour, rehabilitation

**Аннотация.** Находясь в ситуации пандемии, психологам необходимо участвовать в междисциплинарных бригадах, усилия которых направлены не только на профилактику, лечение инфекционного заболевания, но и на реабилитацию лиц, перенесших заболевание. При этом необходима нацеленность не только на борьбу с последствиями перенесенной болезни, но и на выращивание индивидуального здоровья. В соответствии с биосоциальной моделью человека, принятием холистического (т.е. целостного, от англ. hole – целый) подхода в медицине в Уставе ВОЗ (1948) записано: «здоровье - состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов». Научно доказана взаимосвязь состояний благополучия; изучается и взаимосвязь индивидуального с общественным здоровьем.

Одно из важных направлений в области укрепления здоровья – стимулирование положительных сдвигов в поведении, образе жизни на индивидуальном уровне. В западной медицине широко используется термин «поведение, связанное со здоровьем», т.е. влияет на него. Замечено, что одни виды поведения, связанного со здоровьем, отдаляют человека от здоровья, а другие приближают к нему. Есть и такие виды поведения, связь которых со здоровьем не зафиксирована.

В данной статье рассматривается саногенное поведение – поведение, способствующее здоровью индивида. Понятие «саногенное поведение» задает ориентиры для разных сфер активности человека, находящихся в определенной иерархии. Саногенное поведение не дается изначально, а достигается напряженными исканиями, развитием себя, осознанным управлением своими психическими процессами, своим поведением. Для поддержания индивидуального здоровья важен аутогенный менеджмент (АМ) личности, нацеленный на освоение ею саногенного (оздоравливающего) поведения (СП); термины АМ и СП введены Н.Д. Твороговой.

**Ключевые слова:** социопсихосоматика, здоровье, состояние субъективного благополучия, саногенное поведение, реабилитация

### Пандемия коронавируса-19.

Многие жители стран мира в настоящий период переживают инфекционное заболевание. Но страдает не только тело.

Болезнь и изоляция приводят к фрустрации важных потребностей человека: не только физиологических, но и потребностей в безопасности (физиологической, психологической, социальной), в принадлежности к группе (профессиональной, семейной, пр.), др. - см. пирамиду потребностей, разработанную А.Маслоу (учебник «Психология», 2020).

Люди, перенесшие заболевание, в течение длительного времени находились и находятся в изоляции; уровень состояния социального благополучия личности при этом стремительно падает. В такой кризисный период подтверждается/опровергается принятное ранее индивидом отношение доверия/недоверия к значимым для него персонам (коллегам по работе, членам семьи, знакомым, др.). Специальными исследованиями показана жизнеутверждающая сила социальной поддержки (Кислицина О.А., 2005); ВОЗ еще раньше обратила серьезное внимание на “систему социальной поддержки против стресса”.

Прогноз динамики заболевания covid-19 неутешителен, по многим показателям неопределенный, что усиливает у людей тревогу, особенно у заболевших. Потеря контроля над ситуацией, неспособность преодолеть кризисные обстоятельства, в ряде ситуаций безысходность вызывают повышенную тревожность, оказывающую негативное влияние на качество жизни, приводят к угнетению имунной и других систем организма, способствуя усилению возникшего заболевания (Пак С.Г., 2006; др.); эмоциональное истощение является мощным предиктором развития острого инфаркта миокарда (Гундаров И.А., Полесский В.А., 2016).

### Комплексный подход к лечению распространившейся инфекции.

Во многих странах фирмы разрабатывают средства не только диагностики, но и лечения коронавируса-19. Это крайне необходимо.

Но надо противостоять и наметившейся эпидемии страха, тревоги. Успокоить ум заболевшего трудно; он функционирует даже во время сна (Дилипкумар К.В., 2015).

В нашей стране уже не один год изучаются колебания неспецифического иммунитета, психосоматическая устойчивость/неустойчивость к инфекционным агентам. Последние

десятилетия развивается новое эпидемиологическое направление – психоиммунология, доказывая роль психосоматических механизмов в возникновении и развитии инфекционного процесса. Показано влияние на самочувствие индивида его социальной востребованности, его нужности людям; показана зависимость возникшего физиологического синдрома, уровня иммунологической активности от духовно-эмоционального состояния индивида и социальной атмосферы (Гундаров И.А., Пономарева Е.Г., Левашова М.А., Гундаров Б.И., 2020).

Группа американских специалистов (1982) пришла к выводу, что примерно половина смертельных исходов обусловлена нездоровым образом жизни. В докладе главного врача службы здравоохранения США «Здоровая нация» приведены данные, свидетельствующие, что 50% смертности от 10 важнейших ее причин в США обусловлены образом жизни. Традиционно в центре внимания медицинских работников преимущественно оказывается поведение (рациональное питание, физическая активность, соблюдение режима дня, др.), направленное на поддержание и восстановление физического здоровья; обращается внимание и на вредные привычки (переедание, гиподинамия, др.), на склонность к рискованным формам поведения, пр. Медиками на индивидуальном уровне стимулируются положительные сдвиги в поведении пациентов.

Психологов традиционно заботит поведение, поддерживающее психическое благополучие личности. В русском языке «благо» – это то, что служит удовлетворению каких-либо значимых человеческих потребностей, доставляет удовольствие (Словарь русского языка / Под ред. А.П. Евгеньевой, 1985). Здоровье как состояние благополучия это – некая для человека возможность, в пределах которой он реализовывает свои желания, приспосабливается к окружающей среде и изменяет ее.

В центре внимания философов, специалистов по духовным практикам поведение личности в направлении своего духовного здоровья (поведение в направлении принятия высших человеческих ценностей, осознания смысла своей жизни, пр.).

Настало время объединения усилий специалистов разных профессий в определении составляющих здорового образа жизни (ЗОЖ). Мы ввели понятие «*саногенное поведение*»: в случае заболевания на этапе реабилитации необходимо заботиться не только о своем физическом здоровье, но и о своем психическом, социальном, духовном благополучии (Творогова Н.Д., 2008, 2016, 2017). В западной психологии понятие *благополучие* (встречаются и понятия «благодаритель», «благополучатель», пр.) определяется в самом широком смысле – *wellbeing*, как многофакторный конструктор, представляющий сложную взаимосвязь культурных, социальных, психологических, физических, экономических и духовных факторов.

#### Саногенное поведение.

*Саногенное поведение* – поведение, которое по своей направленности и способам осуществления приближает человека к здоровью, это оздоравливающее поведение. При

рассмотрении его структуры мы использовали деятельностный подход, опирающийся на отечественную психологическую школу; в этой связи в макроструктуре саногенного поведения выделены его мотивация, цели, действия, операции, самоконтроль (Творогова Н.Д., 2008).

Саногенное поведение, обладая общей саноцентристской направленностью (направленностью на здоровье в определении, записанном в Уставе ВОЗ), имеет духовное измерение: регулируется высшими ценностями. В философии благо – это идеал полноты бытия или высшая цель существования человеческого рода и индивида на путях постижения истины, утверждения добра и красоты (Жирнов В.В., 2009); данное понятие в философию ввел Сократ (затем его развивали философы Платон, Гегель, др.).

Саногенное поведение – это поведение предполагает заботу о своем организме, чтобы с его помощью иметь возможность через доступную каждодневную активность претворять свои высшие устремления в продукты реального мира (материальные, социальные, духовные). Такое поведение способствует психическому благополучию его культивирующей личности, даже находящейся в состоянии заболевания.

Саногенное поведение предполагает даже у заболевшего социальную активность, умение сообща с другими работать (пусть и дистанционно), нацеленность на оказание помощи в ней нуждающимся, испытывая при всем этом чувство соборности (когда каждый в совместном труде остается самим собой, уникальным его субъектом, и в то же время является естественной частью целостного социального организма, испытывая от этого своеобразного состояния изолированности и приобщенности чувство удовлетворения, радости). В контексте изучения саногенного поведения нами (Творогова Н.Д., 2015) введено понятие «*саногенное общение*» (общение, способствующее приближению его участников к состоянию социального благополучия).

Полимотивация – одна из характеристик саногенного поведения. Для обеспечения саногенного поведения важно научиться ставить перед собой позитивные цели (даже находясь в негативном физическом состоянии), культивировать саногенное мышление (*саногенному мышлению*, как частному случаю *позитивного мышления*, посвящены научные исследования психолога и философа Ю.М.Орлова, его учеников), саногенное восприятие (направлять внимание при восприятии социальных объектов не только на их недостатки, но и на достоинства, ресурсы), регулировать свое поведение даже в состоянии заболевания (или после выхода из него) опираясь на высшие ценности, уметь вносить корректизы в свое поведение.

Объективными регуляторами такого поведения выступают показатели (а) физического и (б) психического здоровья. В качестве субъективного регулятора можно рассматривать уровень состояния субъективного благополучия, приписывание своей жизни того или иного качества. Умение извлекать уроки из своих неудач в достижении цели, из своих побед и поражений, вносить в свое поведение корректизы, осознанно управлять им – важная характеристика саногенного поведения.

Поведение человека предопределяется не только его настоящим, прошлым, но и будущим (цели, образы желаемой действительности, самого себя). По многим наблюдениям в мечтах личности, которая создает все новые и новые планы, отодвигая горизонт возможного для себя, таится огромное количество энергии; но человек может мечтать о разном. Социум, в котором он живет, подсказывает направления движения, которых следует придерживаться личности, находящейся в том или ином физическом состоянии. Однако, человек имеет возможность и самостоятельно влиять на свое поведение, а значит на свое благополучие, на свое здоровье как основной ресурс жизни на этой земле. При выборе того или иного поведения он обладает значительной свободой, имеет право по своему усмотрению распоряжаться своим здоровьем. Эта свобода опирается на выбранную им систему ценностей, реализуется в его каждодневном поведении.

На пути управления своим поведением есть определенные трудности и ограничения, связанные не только с состоянием организма, например, заболевшего человека. В психике наряду с процессами и состояниями, поддающимися самоизменению, имеются и надсознательные явления, неосознаваемые мотивы и смысловые установки, неосознаваемые механизмы регуляции способов деятельности, неосознаваемые резервы органов чувств, др. Человек не всегда действует осознанно, он также зачастую демонстрирует «полевое» поведение, подверженное влиянию сложившихся динамических стереотипов, управлению окружающими людьми или внешними обстоятельствами.

В психологии управления доказано, что эффект управления зависит от качества управляющего звена. Личность имеет ресурсы управлять не только своим поведением, но и трансформировать саму себя. Духовное здоровье личности, ее психологическая зрелость – хорошие предпосылки для эффективного управления собственным поведением, для укрепления составляющих своего здоровья (физического, психического, социального благополучия), для выхода из болезни. Заболевание, стресс могут не только способствовать разрушению личности, но и стимулировать личностный рост.

### Эмоциональный интеллект.

Фruстрация значимой потребности человека приводит к переживанию им дистресса. Многие люди в этот период испытывают тревогу, страх, депрессию (тоска, уныние), гнев, обиду, другие токсичные эмоции. Психоэмоциональное состояние индивида, как известно, влияет на состояние его организма.

Вступая в Интернет-взаимодействие, люди обмениваются эмоциями и смыслами, пр. Их коммуникация формирует общественную атмосферу – нематериальную (идеальную) реальность, в свою очередь оказывающую влияние на людей; эмоции заразительны.

Термин «эмоциональный интеллект» (emotional intelligence - EI) был введен психологами Питером Сэловей и Джоном Мэйером.

**Эмоциональный интеллект** стал рассматриваться, как способность воспринимать и выражать эмоции, ассилировать эмоции и мысли, понимать и объяснять эмоции, а также регулировать эмоции (свои собственные и других людей). Эмоциональный интеллект состоит из 4-х смежных областей (они названы «ветвями», чтобы показать их иерархию):

- 1) идентификация эмоций (способность распознавать свои эмоциональные состояния и окружающих – радость, счастье, оптимизм, надежда, страх, обида, вина, гнев, др.);
- 2) использование эмоций в решении проблем (способность вызывать у себя те или иные эмоции, и затем использование их в процессе мышления);
- 3) понимание и анализ эмоций (способность понимать сложные эмоции и последовательности эмоций, возможность перехода одной эмоции в другую);
- 4) сознательное управление эмоциями (способность управлять как своими эмоциями, так и эмоциями других).

В нашей стране независимо от иностранных специалистов доктор психологических наук Ю.М.Орлов (в тот период – заведующий кафедрой педагогики и медицинской психологии Сеченовского Университета) разработал в 90-е годы прошлого столетия теорию и практику **саногенного мышления**. Мысление (умственное поведение) автор подразделил на саногенное и патогенное. Именно патогенное мышление продлевает стресс далеко за пределы его объективного существования, способствуя разрушению здоровья. Обучение саногенному мышлению – одно из направлений оказания психологической помощи индивиду, испытывающему токсичные эмоции, находящемуся в состоянии болезни, в период его реабилитации.

Когда мы говорим об **аутогенном менеджменте**(Н.Д.Творогова, 2008), то имеем в виду постановку цели, планирование поведения и распределение своего времени, выбор техники достижения значимых для себя целей, овладение для этого необходимыми действиями и операциями, реализацию программ поведения и самоконтроля. Аутогенный менеджмент нацелен на собственную перестройку, использует волевую регуляцию, выбор приоритетов. Аутогенный менеджмент можно условно сравнить с коучингом для самого себя; его целевая функция – приближение к раскрытию своего потенциала, к лучшему познанию своих возможностей, к здоровью даже в ситуации возникшего заболевания и на этапе реабилитации. Так, например, личность, осознанно воздействуя на саму себя, на свое поведение, имеет возможность контролировать свои негативные эмоции (не допуская, чтобы они стали хроническими), рационально питаться, систематически выполнять физические упражнения, противостоять дистрессу, своевременно обращаться за медицинской помощью, хотя бы дистанционно способствовать своему социальному благополучию, пр. Духовное благополучие личности поддерживает такой процесс; согласно теории С.Мадди **жизнестойкость** представляет собой систему убеждений о себе, о мире, отношениях с ним.

### Копинг-стратегии

*Копинг-поведение* - это осознанное поведение субъекта, направленное на преодоление стресса. Каждый на основании своего опыта вырабатывает копинг-стратегии (поведенческие, когнитивные, эмоциональные) с учетом степени своих возможностей, которые делятся на адаптивные, относительно адаптивные и неадаптивные.

Выявляются следующие *копинг-стратегии*:

- а) активное совладание (усилия, направленные на изменение ситуации, включающие как поведенческие, так и когнитивные копинг-стратегии);
- б) поиск социальной поддержки;
- в) положительная переоценка ситуации;
- г) самоконтроль;
- д) самообвинение (попытка исправить случившееся, свои ошибки);
- е) стратегия избегания наметившихся угроз;
- ж) откладывание на время и уход от решения возникшей проблемы.

### Дифференциальная психология

Индивидуальные различия как предмет изучения впервые представили в работах Фрэнсиса Гальтона, одного из знаменитых последователей Ч.Дарвина.

Дифференциальная психология, или психология индивидуальных различий, изучает особенности отдельных индивидов или групп людей, объединяемых каким-нибудь общим признаком (например, людей одного возраста, пола, имеющих одинаковое заболевание, пр.); изучает их сходства и различия, а также природу и закономерности формирования индивидуальных различий, структуру и специфику проявления этих различий в феноменах целостной индивидуальности.

*Индивидуальный стиль саморегуляции* – это средство реализации субъектного подхода к индивидуально-типологическим формам произвольной активности человека. Чем выше уровень осознанной саморегуляции субъектом своей деятельности, тем эффективнее достижение им поставленной перед собой цели (Моросанова В.И., 2010). Наряду со стилевыми особенностями саморегуляции (планирование, моделирование, программирование, оценка результатов) выделены и такие стилевые особенности, которые характеризуют функционирование всех звеньев системы саморегуляции и одновременно выступают регуляторно-личностными свойствами, например: самостоятельность, надежность, гибкость, инициативность.

### Заключение.

Таким образом, находясь в ситуации пандемии необходимо искать не только пути и средства профилактики, лечения инфекционного заболевания, но и реабилитации лиц,

перенесших заболевание. Необходимо способствовать психическому, социальному, духовному благополучию граждан на этапе их реабилитации. То есть, необходима нацеленность не только на борьбу с болезнью, но и на поддержание индивидуального и общественного здоровья, что особенно важно на этапе выхода из пандемии.

Современная научная модель человека (принятая в большинстве стран мира) – *биопсихосоциальная*, утверждение принципа целостности человека привело к принятию холистического (т.е. целостного, от англ. *hole* – целый) подхода в медицине. В соответствии с этим подходом определение, записанное в Уставе ВОЗ (1948): «*здравье - состояние полного физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов*». И в Федеральном законе РФ №323-ФЗ записано: «*здравье – состояние физического, психического и социального благополучия, при котором отсутствуют заболевания, а также расстройства функций органов и систем организма*».

Научно доказана взаимосвязь состояний благополучия. В медицине и психологии традиционно изучаются *психо-соматические* взаимовлияния. *Социопсихосоматический* подход предполагает изучение человека в социальном контексте.

Саноцентристский подход в оказании помощи – это не только борьба с болезнью (например, в ситуации болезни covid-19), но и ориентация помощи клиенту на «выращивание» здоровья: направленность на поиск у него физических, социальных, психических, ресурсов в период его реабилитации после перенесенного заболевания.

Восприятие личностью своего положения в жизни в контексте культуры и системы ценностей, в которых она живет, а также в соответствии со своими целями, ожиданиями, стандартами и заботами ВОЗ характеризует как *качество ее жизни*. Субъективное благополучие – общее восприятие человеком уровня своего благополучия; близкое к этому понятию – понятие «*удовлетворенность жизнью*».

Активно изучаются взаимосвязи между *индивидуальным и общественным здоровьем*. Общество может оказывать как развивающее, так и сдерживающее или деструктивное влияние на личность, ее здоровье, что дало основание Э.Фромму ввести термин «социально заданная ущербность». В общественной жизнедеятельности *здравье* рассматривается как объект социокультурного манипулирования; но при этом общество должно заботиться и о своем (общественном) здоровье. *Общественное здравоохранение* – это система охраны здоровья, которая предполагает взаимодействие медицинских учреждений, образовательных, научно-исследовательских учреждений, информационных служб, управлеченческих органов (министерств, ведомств и пр.), добровольных организаций (ассоциаций), частной медицинской и психологической практики, пр.

На общегосударственном уровне мишенью программ с целью поддержания общественного здоровья могут быть общественное настроение, обычай, культурные стереотипы, межнациональные и классовые конфликты, информационные потоки, пр. В

исследованиях по биоэтике утверждалось (Хрусталев Ю.М., 2014), что сбережение, восстановление здоровья является всеобщим, т.е. государственным делом и одновременно ответственной задачей каждой личности. Нужно помочь всему обществу, отдельным его группам и представителям: (а) осознать наличие у них выбора действовать в направлении здоровья или болезни; (б) быть информированным о том, что способствует здоровью, а какие поведенческие модели увеличивают продолжительность возникшего заболевания, увеличивают вероятность увечья или преждевременной смерти; (в) быть компетентным и иметь ресурсы для воплощения моделей оздоровляющего поведения в свою жизнь.

Одно из важных направлений в области укрепления здоровья в период реабилитации после перенесенной болезни – стимулирование положительных сдвигов в поведении, образе жизни на индивидуальном уровне. Активная позиция человека прогностически благоприятнее для его здоровья, чем пассивная позиция; однако, при этом надо учитывать некоторые детали. Так, в западной медицине широко используется термин «*поведение, связанное со здоровьем*», т.е. влияет на него; замечено, что одни виды поведения, связанного со здоровьем, *отдаляют человека от здоровья, а другие приближают к нему*. Есть и такие виды поведения, связь которых со здоровьем не зафиксирована.

Человеку дана возможность в каждый момент его жизненного пути, самоопределившись, осознанно управлять своими мыслями, эмоциональными состояниями, своим поведением, что особенно важно на разилке жизненных дорог. Обычно принятие решения о дальнейшем пути сопровождается мучительными сомнениями, какими ориентирами воспользоваться. Понятие «саногенное поведение» задает ориентиры для разных сфер активности человека, находящихся в определенной иерархии. Саногенное поведение не дается изначально, а достигается напряженнымиисканиями, развитием себя, осознанным управлением своими психическими процессами, своим поведением. Чувство радости на этом пути сигнализирует об удовлетворении фундаментальной потребности человека – потребности быть самим собой, быть здоровым.

Несмотря на разработку и практику использования в разных странах стандартов профессиональной деятельности в последние годы на основании исследований по дифференциальной психологии все больше говорят об индивидуальном стиле профессиональной деятельности; это может касаться врачей, организаторов здравоохранения, др. Однако, при любом индивидуальном стиле профессиональной деятельности, развитие *персонифицированной медицины* (учитывающей индивидуальные особенности пациента) должно опираться на признанную в мире *биопсихосоциальную модель* человека и на использование данных *дифференциальной психологии*. Необходимы и дальнейшие научные междисциплинарные исследования в этом направлении, участие в них профессиональных психологов (не только врачи опираются на доказательную медицину, но и психологи опираются на доказательную психологию).

Не только общество, но и личность каждого должна быть нацелена на здоровье (в определении здоровья, записанного в Уставе ВОЗ). Образ мыслей, включающий или идею (образ) здоровья или страх невозможности выхода из болезни, как показывают специальные клинические исследования, формирует установку соответственно на здоровье, на болезнь. Д.Н.Узладзе еще в 1941 г. писал, что, благодаря установке, происходит своеобразная настройка субъекта, что порождает определенную реакцию его организма. В контексте доказательной психологии исследуются условия принятия личностью роли больного (вхождение в принятую ею роль) или здорового; а также мотивационный аспект, причины предпочтения личности быть «здоровой» или «больной».

#### References

1. Всероссийский форум «Здоровье нации - основа процветания России». – М., 2007 г.
2. Гундаров И.А. Духовность и здоровье. // Клиническая психология: энциклопедический словарь / под общ. ред. проф. Н.Д.Твороговой. – 2-е изд. перераб. и доп. – М.: Практическая медицина, 2016. С. 146-147.
3. Дерманова И.Б. Дифференциальная психология; учебник для студ. Учреждений высш. Образования / И.Б. Дерманова – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с. – (Сер. Бакалавриат).
4. Клиническая психология: энциклопедический словарь / под общ. ред. проф. Н.Д. Твороговой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Практическая медицина, 2016.
5. Орлов Ю.М. Саногенное мышление. Методические указания к изучению СГМ. – М.: Издво Международной академии информатизации, 1996.
6. Психология индивидуальных различий. Тексты / Под редакцией Ю.Б. Гиппенрейтер, В.Я. Романова. – М.: Изд-во Моск. Ун-та, 1982. – 320 с.
7. Психология общения. Энциклопедический словарь / Под общ. ред. А.А.Бодалева. 2-е изд. испр. и доп. – М.: Изд-во «Когнито-Центр», 2015. С. 605 – 612.
8. Моросанова В.И. Саморегуляция и индивидуальность человека / В.И. Моросанова; Инт психологи РАН; психологический ин-т РАО. – М.: Наука, 2010. – 519 с.
9. Творогова Н.Д. Духовное здоровье // Вестник университета Российской академии образования. - М.: Изд-во Университет РАО. 2006, № 4. С.44-53.
10. Творогова Н.Д. Саногенное поведение //Философия укрепления здоровья нации. М.: Российское философское общество. 2008. – С. 124 – 139.
11. Творогова Н.Д. Саногенное общение // Психология общения. Энциклопедический словарь /// Под общ. ред. А.А. Бодалева. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во «Когито-Центр», 2015. – 672 с. С. 468.

12. Творогова Н.Д. Саногенное мышление в общении // Психология общения. Энциклопедический словарь /// Под общ. ред. А.А. Бодалева. 2-е изд., испр. и доп. – М.: Изд-во «Когито-Центр», 2015. – 672 с. С. 468.
13. Творогова Н.Д. Эпидемии психические//Клиническая психология: энциклопедический словарь/под общ. ред. проф. Н.Д.Твороговой. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Практическая медицина, 2016. – 608 с. С. 318.
14. Творогова Н.Д. Саногенное поведение в контексте здорового образа жизни // Ж. Сеченовский вестник. 2017; № 1(27). С. 50- 60.
15. Творогова Н.Д. Психология : Учебник / Н.Д.Творогова. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ООО «Издательство «Медицинское информационное агентства», 2020. – 664 с.
16. Хрусталев Ю.М. Основы биоэтики: Учеб. пособие / Ю.М. Хрусталев, О.В.Ткаченко. – М.: Практическая медицина, 2014. – 320 с.
17. Шарп Д. Психологические типы. Юнговская типологическая модель. 2 издание, перераб. и доп. – СПб.: Б.С.К., 1996.
18. Tvorogova N.D. SANOGENIC BEHAVIOR (underpandemicconditions) // International Conference on research Trends in Social Sciences, Education, Humanities, Studies: Conference Proceedings, Conference Proceedings, May 30<sup>th</sup>, 2020, Los Angeles, USA. SPO «Professional science», Lulu Inc., 2020, 341p. – P. 49-61.

## SECTION 5. ENVIRONMENTAL SCIENCE

UDC 630\*18

Bulavina A., Sungurova N. Decorative effect of woody plants in winter

Декоративность древесных растений в зимний период

**Bulavina Aleksandra Iurevna,**

Master's Degree, Department of Landscape Architecture and Artificial Forests.  
Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk)

**Sungurova Natalia Rudolfovna,**

Doctor of Agricultural Sciences, Associate Professor Department of Landscape Architecture and Artificial  
Forests.

Northern (Arctic) Federal University named after M.V. Lomonosov (Arkhangelsk)

Булавина Александра Юрьевна,

Магистрант кафедры ландшафтной архитектуры и искусственных лесов Северного (Арктического)  
федерального университета имени М.В. Ломоносова (Архангельск)

Сунгуррова Наталья Рудольфовна,

Доктор сельскохозяйственных наук, доцент кафедры ландшафтной архитектуры и искусственных лесов  
Северного (Арктического) федерального университета имени М.В. Ломоносова (Архангельск)

**Abstract.** This article provides examples of a floral composition that can be used in the landscaping of cities and other settlements in the north of the European part of Russia, which will preserve the decorative qualities of plantings in winter.

**Keywords:** landscaping, decorative effect, trees and shrubs, winter period.

**Аннотация.** В данной статье приводятся примеры флористического состава, возможного для применения в озеленении городов и других населенных пунктов севера европейской части России, который сохранит декоративные качества насаждений в зимний период.

**Ключевые слова:** озеленение, декоративность, деревья и кустарники, зимний период.

К ассортименту деревьев и кустарников, применяемых для озеленения городов и населенных пунктов, предъявляются особые требования. А.И. Колесников [3, с. 8] подчеркивает, что растения должны обладать устойчивостью к неблагоприятным городским условиям, их биологические и экологические свойства должны соответствовать конкретному климатическому району произрастания. Помимо этого, применяемым древесным породам необходимо обладать отличными декоративными качествами, а для северных районов Европейской части России ещё и хорошей зимостойкостью.

С приходом зимы декоративность насаждений городов и других населенных пунктов значительно снижается – облетает листва, угасают яркие летние краски, формируется снежный покров. На Севере Европейской части России короткий вегетационный период и продолжительная зима, что, несомненно, сказывается на бедности ассортимента естественно произрастающих деревьев и кустарников. В связи с этим очень важно расширять породный

состав северных городов, учитывать в озеленении и подбирать такие виды растений, которые будут декоративны не только в летний, но и в зимний период.

Использование хвойных деревьев и кустарников может справиться с этой важной задачей. Хвойники сохраняют свою декоративность весь год. В озеленении населенных пунктов применяются следующие виды: лиственница сибирская (*Larix sibirica L.*), ель колючая (*Picea pungens*) и обыкновенная (*Picea abies*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris L.*) и сосна кедровая сибирская (*Pinus sibirica*), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis L.*) и казацкий (*Juniperus sabina*), тuya западная (*Thuja occidentalis*) и др. Но, как отмечает В.А. Горохов [1, с. 107–108], хвойные породы очень чувствительны к загрязнению воздуха выбросами транспорта и промышленности, даже небольшие концентрации газов способны угнетать растения и приводить к их гибели. Это осложняет широкое применение некоторых видов хвойных пород в городских условиях, например: сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris L.*), ель обыкновенная (*Picea abies*), пихта сибирская (*Abies sibirica*), можжевельники и др. Такие породы, как ель колючая (*Picea pungens*), лиственница сибирская (*Larix sibirica L.*) и тuya западная (*Thuja occidentalis*) хорошо переносят городские условия, поэтому могут активно применяться в озеленении населенных пунктов.

В зимний период, когда листья на деревьях и кустарниках отсутствуют, внимание привлекает необычная форма кроны, ствола и ветвей растений. Красиво смотрятся растения с плотной кроной и густым ветвлением, например: сирень венгерская (*Syringa josikaea*), жимолость татарская (*Lonicera tatarica*), спирея дубравколистная (*Spiraea chamaedryfolia*), яблоня сибирская (*Malus baccata*), береза пушистая (*Betula pubescens*). А после снегопада такие деревья и кустарники выглядят еще эффектнее. Наиболее привлекательны древесные растения с плаучей кроной. К таким растениям, широко применяемым в озеленении, относятся береза повислая (*Betula pendula*) и ива козья (*Salix caprea*). Необычную форму кроны можно сформировать с помощью правильной обрезки и стрижки деревьев и кустарников (топиарное искусство). Как считают А.И. Ковешников и Н.А. Ширяева [2, с. 79], обрезка, проведенная по определенным правилам, улучшает декоративный облик деревьев и кустарников, усиливает рост и развитие кроны, позволяя получить нужную форму. Таким способом можно формировать кустарники в живых изгородях (карагана древовидная (*Caragana arborescens*), рябинник рябинолистный (*Sorbaria sorbifolia*), арония черноплодная (*Aronia melanocarpa*), пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolius*), барбарисы (*Berberis*), жимолости (*Lonicera* и т.д.), хвойные деревья и кустарники (ель колючая (*Picea pungens*) и обыкновенная (*Picea abies*), можжевельник обыкновенный (*Juniperus communis L.*) и казацкий (*Juniperus sabina*), тuya западная (*Thuja occidentalis*) и др.), лиственные деревья (вяз шершавый (*Ulmus glabra*), тополя (*Populus*), липы (*Tilia*), яблони (*Malus*) и др.).

Авторы отмечают [2, с. 73], что цвет коры ствола и ветвей некоторых древесных пород в зимний период вносит особый красочный колорит в облик насаждений. К видам растений с

декоративными стволами и ветвями относится дерен белый (*Cornus alba*) и кроваво-красный (*Cornus sanguinea*), ива белая (*Salix alba L.*), пузыреплодник калинолистный Диабло (*Physocarpus opulifolius Diablo*), шиповник (*Rosa*), береза пушистая (*Betula pubescens*) и повислая (*Betula pendula*), сосна обыкновенная (*Pinus sylvestris L.*), черемуха Маака (*Prunus maackii*) и др.

Наличие и яркая окраска плодов деревьев и кустарников является великолепным украшением зимнего сада. Древесные виды, у которых плоды и соплодия долгое время сохраняются на ветвях после листопада разнообразны. Среди них можно отметить: снежноягодник белый (*Symporicarpos albus*), шиповник (*Rosa*), рябина обыкновенная (*Sorbus aucuparia L.*), яблоня сибирская (*Malus baccata*), боярышник кроваво-красный (*Crataegus sanguinea*), бузина красная (*Sambucus racemosa*), барбарис Тунберга (*Berberis thunbergii*) и обыкновенный (*Berberis vulgaris*), пузыреплодник калинолистный (*Physocarpus opulifolius*), ольха черная (*Alnus glutinosa*) и серая (*Alnus incana*) и др. Красиво смотрятся шишки на хвойных растениях.

В зимнее время, когда световой день мал по продолжительности, требуется применение декоративного освещения зеленых насаждений. Л.Б. Лунц [4, с. 253] отмечал, что для освещения или подсветки декоративных деревьев и кустарников лампы можно размещать под кроной на стволе или на земле, в стороне от древесной растительности. Тем самым создается впечатление самосветящихся растений. Особенно красиво смотрятся под освещением деревья и кустарники, покрытые снегом. Применение освещения разных цветов может компенсировать отсутствие ярких красок в столь непродолжительный световой зимний день в северных городах. Это вызывает положительное эмоциональное состояние населения и создает атмосферу праздничности и торжественности.

Правильный подбор и применение в озеленении городов и других населенных пунктов Севера Европейской части России пород деревьев и кустарников позволит сохранить эстетическую красоту посадок, повысить привлекательность и востребованность у местного населения городских насаждений общего пользования в зимний период. Данные территории, напоминающие красочный зимний лес, могут быть использованы для спокойных пеших прогулок, для прокладки лыжных трасс, для отдыха населения с детьми и т.п.

#### References

1. Горохов В.А. Городское зеленое строительство. М.: Стройиздат, 1991. С. 410.
2. Ковешников А.И., Ширяева Н.А. Декоративное растениеводство. Основы топиарного искусства. Учебное пособие. М.: Лань, 2015.
3. Колесников А.И. Декоративная дендрология. М: Лесная пром-сть, 1974. С. 676.
4. Лунц Л.Б. Городское зеленое строительство. М.: Стройиздат, 1974. С. 278.

## SECTION 6. HISTORY

UDC 93

Ibrayev G.M., Abdiramanova A.T. The role of Abulkhair Khan in the events of the adoption of citizenship of Russia

Роль хана Абулхаира в событиях принятия подданства России

**Ibrayev Galymbek Madibekovich**

master of pedagogical sciences

senior lecturer at the Department of Russian Language and Literature

**Abdiramanova Aigul Temirkhanovna**

candidate of philosophical sciences, acting associate professor of the Department of Philosophy  
and Cultural Studies

Kyzylorda University named after Korkyt Ata  
Republic of Kazakhstan

Ибраев Галимбек Мадибекович  
магистр педагогических наук,

старший преподаватель кафедры «Русского языка и литературы»,  
Абдираманова Айгуль Темирхановна

кандидат философских наук, и.о.ассоциированый профессор кафедра «Философии и культурологии»  
Кызылординский университет имени Коркыт Ата  
Республика Казахстан.

**Аннотация.** Данная статья посвящена деятельности хана младшего жуза Абулхаира хана, который в силу сложившихся обстоятельств, принимает важное, с исторической точки зрения, принятия подданства казахов Российской империи.

**Ключевые слова.** Джунгарское ханство, хан Абулхаир, Российская империя, курултай, подданство;

**Abstract.** This article is devoted to the activities of the Khan of the Younger Zhuz Abulkhair Khan, who, due to the circumstances, accepts, from a historical point of view, the adoption of citizenship of the Kazakhs of the Russian Empire.

**Keywords:** Dzungar Khanate, Abulkhair Khan, Russian Empire, Kurultai, citizenship

В Казахстанской истории период правления Абулхаира, его историческая деятельность, к сожалению из-за недостаточного количества письменных источников. По этой причине историческая деятельность даже таких знаменитых ханов, как хан Касым, который сделал очень многое для расширения Казахского ханства, хан Хак-Назар, хан Есим, не так подробно изучена. Кстати говоря, это относится не только к истории Казахского ханства. Спросите у русского человека, сколько царей он назовет? Двух-трех: Ивана Грозного, Петра I. А про Михаила Федоровича или Алексея Михайловича и не скажет. Так же и француз упомянет Людовика XIII и Людовика XIV, а Карла X или Генриха V вспомнить не сможет.

Что же известно о хане Абулхаире? Как известно хан младшего жуза вот его полное имя Мухаммед Абулхаир Гази Баха-дур-хан, прямой потомок Чингисхана в 15-м поколении. В 1710

г. на народном собрании в Каракумах юный Абулхаир был избран ханом и командующим армией Младшего жуза, а предводителем войска назначен известный батыр Богенбай. XVIII в. истории казахского народа был особо трагичным, постоянные нападения со стороны джунгарских захватчиков не позволяли народу стабильно развиваться. Абулхаир принимал активное участие в этой священной войне. Он проявлял особое мужество и ум в защите городов Ташкента, Туркестана и Сайрама, которыми владели его предки.

После осады джунгарами указанных городов, вступивший в неравный бой хан Абулхаир, потеряв мать и жену, попавших в плен врагу, был вынужден отступить в степи. В 1718 г. в Аягузе произошло кровопролитное сражение с джунгарами, где Абулхаир и старший казахский хан Каип с 30-тысячным войском сражались с джунгарами. Абулхаир с молодых лет прославился личной отвагой, был талантливым полководцем и умным политиком. В 1726 г. на съезде казахов всех трех жузов султаны, бии и батыры единодушно выбрали Абулхаир-хана верховным главнокомандующим войском казахского ханства [2].

Абулхаир принимал активное участие в войне вторгшимися джунгарами. Он проявлял особое мужество и ум в защите городов Ташкента, Туркестана и Сайрама. После осады джунгарами указанных городов, вступивший в неравный бой Абулхаир хан, потеряв мать и жену, попавших в плен врагу, был вынужден отступить в Младший жуз. В 1724 году Абулхаир хан освободил город Туркестан от джунгар. Около года он удерживал город и окрестные селения под своим контролем, но в начале 1725 года под напором намного превосходящих сил противника был вынужден оставить Южный Казахстан. В 1726-1730 годах объединив в борьбе против джунгар силы Младшего, Среднего и Старшего жузов и сформировав таким образом общеказахское ополчение 1730 годах

И в результате принятых мер предпринятые ханом Абулхаиром не заставил себя долго ждать. Уже 1730 году под предводительством Абулхаир-хана, ополчение одержало важную победу в Анракайской битве позволившую казахам сохранить контроль над территорией кочевий<sup>1</sup>. Так армия Абулхаира после победы над джунгарами развеяла миф о непобедимости джунгар, у народа появилась уверенность в достижении полной победы над врагом. Народ стал более организован в борьбе против общего захватчика, проявлял особый энтузиазм ради защиты отечества.

Хотя была одержана очень важная победа, враг еще оставался сильным, и знаяший реальную ситуацию Абулхаир начал новое наступление. Весной 1730 г. в местности Итишпес, к юго-востоку от Балхаша, казахская армия под предводительством Абулхаира снова разбила захватчиков. В столетней войне казахского народа против джунгар наступил переломный период, полная победа казалась очень близкой. [2].

Однако, в это время неожиданно умирает старший хан Болат. Возникает вопрос, связанный с назначением нового старшего хана, и, согласно вековой традиции, общеказахским ханом мог быть избран только представитель Старшего жуза. В соответствии с

условиями ханом был избран сын Болат-хана, молодой Абулмамбет. Абулхаир не согласился с таким исходом дел, он отказался от поста главнокомандующего в пользу нового хана и вернулся со своим войском в Младший жуз. С этого времени распалось с трудом собранное общеказахское народное ополчение.

После распада общеказахской армии каждый жуз сам оборонялся от врагов. В это время население Младшего жуза оказалось в очень тяжелом военном положении, со всех четырех сторон оно находилось во вражеском окружении.

Оказавшись в безвыходном положении, Абулхаир обращается за помощью к России. С другой стороны Абулхаир-хан осознавал, что устоять против артиллерии Джунгарского ханства военные ополчения казахов вряд ли могут, и с 20-х годов XVIII в. начал переговоры с сибирской администрацией России о военном союзе против джунгар. [3].

В создавшихся же в данных исторических условиях Абулхаир хан принимает решение о начале ведения переговоров с Россией, на предмет заключения военного союза с этой страной направленного против джунгар. С этой целью осенью 1730 г. в Санкт-Петербург была отправлена специально созданная посольство Абулхаира хана с выражением его желания быть под защитой России от внешних врагов. Но Российская империя преследуя свои далеко идущие цели, предложила Абулхаиру не военный союз двух равных друг другу равных стран против Джунгарии, а предложила ему т.е. хану Абулхаиру условия протектората. Это условие протектората предложила Абулхаиру специально посланная миссия Тевкелева.

В феврале 1731 г. казахи Младшего жуза получили согласие от правительства России на принятие их под российское покровительство . Возникает вопрос почему же хан Абулхаир принимает довольно таки невыгодные условия для казахов условия протектората в обмен на покровительство и защиту от джунгар. Данное принятое решение Абулхаиром объясняется тем, что преследуя свои цели хотел в обмен на признание российского подданства опираться на Россию стать общеказахским ханом и затем самостоятельно выстраивать отношения с Россией. [3].

На состоявшемся 10 октября 1731 съезде представителей родов Младшего и Среднего жузов, хан Абулхаир и специально прибывший в Степь российский посол А. И. Тевкелев сумели убедить подданных Абулхаира принять предложения России и о предлагаемых выгодах для казахов о переходе под покровительство Российской империи. Для этого хан Абулхаир, батыры Богенбай, Есет, Худаназар- мурза и ещё 27 влиятельных правителей присягнули на Коране на верность императрице. В 1730 году когда шла жестокая война с жестоким врагом, казахские бии трёх жузов Айтеке-би, Казыбек-би и Толе-би избирают Абулхаир-хана военачальником объединённого казахского войска, обещав то, что если он выиграет битву против джунгар, то они его поднимут на белой кошме и объявит ханом трёх жузов.

При поддержке батыра Среднего жуза Ерасыла, которого после победы над врагом казахские воины трёх жузов нарекут Кабанбаем, ойраты были разбиты. Последние бои проходили в Джунгарских воротах, где объединённое казахское войско под началом Абулхаир-хана разбило последние отряды войска джунгар. Тем самым они нанесли врагу сокрушительные удары, после чего император Китая приказал атаковать и вырезать оставшихся джунгар, которые имели мирное соглашение с Китаем на тот момент.

Но после полной победы над джунгарами, но бий трех жузов не сдержали своего слова, данное перед битвой по причине того, что на общий курултай не приехал хан среднего жуза. Поняв это Абулхаир-хан при поддержке своих султанов, объявляет себя ханом Младшего жуза. С другой стороны все свои надежды, которых он возлагал на Россию стать общеказахским ханом с ее помощью увы тоже не оправдались. [4].

Абулхаир хан погиб 1 августа 1748 г. от руки своего заклятого врага султана Барака. В принятии подданства России безусловно огромная роль принадлежит хану Абулхаиру. действие которого сыграло во многом решающее значение в становлении и развитии казахского государства и может служить уроком для потомков.

Абулхаир стал известен широким массам благодаря своему обращению к императрице Анне Иоанновне о протекторате. Отмечу: ни о каком подданстве речь не шла. Просто в то время в России все обращения о помощи интерпретировались как принятие подданства. И первые грамоты, которые отправлялись казахским ханам, сразу же содержали термин «подданство». На самом деле, казахские ханы подразумевали совсем другой тип отношений: военно-политический альянс по «принципу диалога» под патронатом более сильного союзника, из этого альянса каждый мог спокойно выйти, если его что-то не устраивало. Протекторат мыслился по тому типу отношений, который извечно существовал в Степи: «если хан меня не устраивает, я могу собраться и откочевать». [1].

Для примера могу привести отрывок его письма царице Анне Иоанновне, где прямо говорится об условиях будущего союза.

«Великой государыне императрице нашей и предкам вашего величества всегда верно и справедливо служить общаюсь. И когда указ в.и.в. нам, Кайсацкой орде, будет идти на службу с российскими подданными башкирцами и калмыками вместе, в то число и повеленные места мы справедливостию своею пойдем. Кайсацкой орде на яицких казаков, на башкирцов, на калмыков и на всех российских подданных неприятельски не набегать, и убыток им не чинить, и жить с ними в миру. Когда российским подданным с купеческим караваном из Астрахани и прочих мест через нас, кайсаков, случится им куда ехать или и к нам, кайсаком, с караваном же прибудут, то нам худо б им не чинить, и от худых людей их защищать, и в надлежащих местах нам их препровождать. Из нашей Кайсацкой орды взятые в полон от российских подданных возвратить, а впредь в полон не брать и взятых пленников от башкирцев и из России, кроме тех, которые приняли крещение, тех возвратить, и для верной повсяготной службы нашей в.и.в.

против рабов вашего величества башкирцев и я ясаку по 4000 лисиц присыпать обещаюсь, и во уверение того я, Абулхаир – хан, к сему листу печать свою приложил и посланца своего Бакабатура отправил». (Писано 1143г., месяца режепа 17 – го дня: 1732 г., генваря в 2 – й день). [1].

Царская Россия же вкладывала в понятие «протекторат» другое содержание. Это, прежде всего, уплата налогов. Второе – это служба. Служба царю и государству по «принципу монолога»: я приказываю, ты (без права самостоятельной воли) выполняешь и отчитываешься. Недаром все отношения в тогдашней России строились как отношения холопа и боярина. И в письмах того времени мы читаем: «Я, холоп такой-то...», «Я, раб такой-то...». И только при Екатерине II, когда наступил «Просвещенный век», слова «раб», «холоп» были официальным указом изъяты из языка прошений и челобитных.

Абулхаира как раз подавались через призму отношений с Россией. Можно сказать, что хан стал жертвой политической конъюнктуры. Во второй половине XIX века царские историки впервые начали изучать деятельность Абулхаира. Тогдашние исследователи отзывались о нем как о хитром интригане, который с помощью лжи и обмана использовал доверительные отношения с царицей в свою пользу. Основанием таких выводов послужило нежелание Абулхаира подчиняться тому же губернатору Неплюеву, хотевшему установить такой вариант российского подданства, который не устраивал кочевников [3].

И в начале советского периода, когда возобладал «классовый подход», отношение к Абулхаиру было не лучше. Хана обвинили в сговоре с царским правительством с целью колонизации страны. А начиная с 60-х годов советские идеологи, наоборот, стали только хвалить Абулхаира как проводника идеи интернационализма и почти советской дружбы народов. Об Абылае говорили иначе: его сначала провозглашали борцом против российско-казахского союза эксплуататоров, затем, в 80-х годах, оценивали как политика-сепаратиста, препятствовавшего интернациональному единению трудящихся масс, а позже вдруг объявили основателем «многовекторной политики». Благодаря с и только с обретением независимости наша историческая наука воздает должное исторической деятельности хана Абулхаира. [4]

#### References

1. АВПРИ. Ф. 122. Оп. 1. 1732 г. Д. 5 б. Л. 1-3. Перевод 18 в. Копия. Опубл.: КРО-1. Док. 27. С. 37-38.
2. Карпык А. Белая кость прошлого. Наши современники. – Алматы: РГЖИ «Дәүір», 1994.
3. Асфендияров С. История Казахстана. - А., 1993.
4. Кляшторный С.Г. , Султанов Т.И. Казахстан летопись трех тысячелетии. - А., 1992.

## SECTION 7. PEDAGOGY, LANGUAGE AND CULTURE IN EDUCATION

UDC 37

**Salakhadinova M.M., Iskakova A.T., Kim N.M. The role of updated curriculum in teaching English language**

Ағылшын тілін оқытуда жаңартылған білім беру мазмұнының ролі

**Salakhadinova Marina Muratovna  
Iskakova Aiganyum Tulegenovna  
Kim Natalia Moiseyevna**

English teachers

School after Abai with specialized classes for gifted children with training in three languages  
Kyzylorda,Kazakhstan

Салахадинова Марина Муратовна

Искакова Айғаным Төлегенқызы

Ким Наталья Моисеевна

ағылшын тілі пәні мұғалімдері

Абай атындағы үш тілде оқытатын дарынды балаларға арналған мамандандырылған сынныптары бар  
мектеп

Қызылорда, Қазақстан

**Abstract.** This article discusses the role of updated curriculum in teaching English. The paper analyzes some approaches during the teaching of a foreign language.

**Keywords:** updated curriculum, approach, summative assessment, formative assessment, criteria, methodology

**Дерексіз.** Бұл мақалада жаңартылған оқу бағдарламасының ағылшын тілін оқытудағы рөлі туралы айтылады. Жұмыста шетел тілін оқыту кезіндегі кейбір тәсілдер талданады.

**Түйінді сөздер:** жаңартылған оқу жоспары, тәсіл, жиынтық бағалау, қалыптастыруышы бағалау, критерийлер, әдістеме;

Еліміздің Тұңғыш президенті Н.Ә. Назарбаев айтқандай, “ Қазақстан халқының әл – ауқатын арттыру – мемлееттік саясаттың басты мақсаты ” атты жолдауында Үкіметтің алдына “ Тілдердің үш тұғырлығы ” мәдени жобасын іске асыруды жеделдету міндетін қоя отырып, бүкіл қоғамымызды топтастырып отырған мемлекеттік тіл ретінде қазақ тілін оқыту сапасын арттыру қажеттігіне ерекше назар аударды.

Мемлекеттік тілді білу – парыз, өзге тілдерді үйрену – құқық. Оқушылардың шығармашылық қабілеттерін дамыту, ана тілін біліп, өзге тілдерді құрметтеуге, қадірлеуге үйрету. Оқушыларды ізденуге дағылдандыру ұстаздың басты мақсаты. Ағылшын тілін ерте жастан оқытудың мақсаты – оқушылардың ағылшын тілінде қарым-қатынас жасай алу негіздерін менгеруі болып табылады. Ерте жастан ағылшын тілін оқыту оқушылардың коммуникативті даму білітілігін арттырады, олардың қызығушылығын оятуға мүмкіндік береді,

бірден көп тілдерде сөйлеуге мүмкіндік алады. Ал, әлемдік тіл ретінде бейресми түрде орныққан ағылшын тілін менгеру үлттың бәсекеге қабілеттілігін шындаі түседі. Қазіргі таңда ағылшын тілін білу – уақыт талабы.

Шет тілін оқытудың тиімділігі тек қана білім алушыларға байланысты емес, оқыту стратегиясына байланысты. Осы стратегиялардың үйлесімімен ең жоғары тиімділікке қол жеткізуе болады. Бұл мақсатқа ету үшін ең басты фактор мыналар: мұғалімнің білім алушыға немесе оқушыға деген педагогикалық іс-әрекеттің тиімділігін жетілдіру және сабактағы әлеуметтік-психологиялық бірлестік жағдайындағы қарым-қатынасы. Тілді үйрену сабактарында оқушылардың тыңдау, оқу, жазу, сөйлеу дағыларын дамыту сабак барысында жүзеге асып отырыу тиіс және жазудан гөрі оқушылардың тыңдарап түсінуіне, сөйлеуіне көбірек назар аударылады, өйткені бұл жаста балалардың көбі есту, көру арқылы есте сақтайды. “Тілдердің үш тұғырлығы” бағдарламасының негізгі мақсаты мемлекетті тіл - қазақ тілін орыс және ағылшын тілдерінің деңгейіне дейін көтеріп, бәсекелестігін арттыру болып табылады. Өскелен үрпақтың үш тілді: қазақ тілін – мемлекеттік тіл, орыс тілін ұлтаралық қатынастілік және ағылшын тілін халықаралық тіл ретінде оқып үйренуге үмтүліс жасауы – заман талабы, болашақ үрпаққа қажеттілітен туып отыр. Оқушылардың халықаралық жобаларға қатысуын кеңейту, шетелдік әріптермен ғылыми байланыстарды нығайту, шетел тілдеріндегі ақпарат көздеріне қол жеткізу керек. Елдің ертеңі өресі биік, дүниетанымы кен, кемел ойлы азаматтарын өсіру үшін бүтінгі үрпаққа үлттық рухани қазынаны әлемдік озық ой-пікірмен ұштастырғаны сапалы білім мен тәрбие берілуі қажет.

Қазіргі уақытта оқытудың парадигмасы өзгерді. Білім берудің мазмұны жаңарып, жаңаша көзқарас пайда болды. Осыған байланысты ұстаздар алдында оқытудың әдістәсілдерін үнемі жаңартып отыру және технологияларды менгеру, оны тиімді қолдана білу міндеті тұр. Білім беру бағдарламасының негізгі мақсаты – білім мазмұнының жаңаруымен қатар, критериалды бағалау жүйесін еңгізу және оқытудың әдіс – тәсілдері мен әр түрлі құралдарын қолданудың тиімділігін арттыруды талап етеді.

Жаңартылған білім жүйесі құзыреттілікке және сапаға бағытталған бағдарлама. Жаңартылған білім берудің маңыздылығы – оқушы тұлғасының үйлесімді қолайлы білім беру ортасын құра отырып сын түрғысынан ойлау, зерттеу жұмыстарын жүргізу, тәжірибе жасау, АКТ-ны қолдану, коммуникативті қарым-қатынасқа тусу, жеке, жүппен, топта жасай білу, функционалды сауаттылықты, шығармашылықты қолдана білу және тиімді оқыту әдістәсілдерін менгеру (бірлескен оқу, модельдеу, бағалау жүйесі, бағалаудың тиімді стратегилары). Оған оқу мақсаттарын зерделей отырып, тапсырмаларды, ықшам сабактарды құрастыру қажет.

Бағалау жүйесі де түбөгейлі өзгеріске ұшырап, критериалды бағалау жүйесіне өтеді. Критериалды бағалау кезінде оқушылардың үлгерімі алдын ала белгіленген критерийлердің нақты жиынтығымен өлшенеді. Оқушылардың пән бойынша үлгерімі екі тәсілмен бағаланады: қалыптастыруши бағалау және жиынтық бағалау. Бұл бағалау түрлері баланың жан-жақты ізденүіне ынталандырады. Критериялық бағалау жүйесі Филиппин, Сингапур, Жапония, Франция, Финляндия сынды дамыған елдерде пайдаланады. Бұл бағалау жүйесінің артықшылығы, баланың ойлау қабілетін дамытып, ғылыммен айналысуға ықыласын туғызады. Қалыптастыруши бағалау күнделікті оқыту мен оқу үдерісінің ажырамас бөлігі болып табылады және тоқсан бойы жүйелі түрде өткізіледі. Қалыптастыруши бағалау үздіксіз жүргізіле отырып, оқушылар мен мұғалім арасындағы кері байланысты қамтамасыз өтеді және бал не баға қоймастан оқу үдерісін түзетіп отыруға мүмкіндік береді. Жиынтық бағалау оқу бағдарламасының бөлімдерін (ортақ тақырыптарын және белгілі бір оқу кезеңін, тоқсан, оқу жылы, орта білім деңгейі) аяқтаған оқушының үлгерімі туралы ақпарат алу мақсатында бал және баға қою арқылы өткізіледі. Қалыптастыруши бағалау және жиынтық бағалау барлық пәндер бойынша қолданылады. Оқушылардың сабакта белсенділігін арттыру үшін жаңартылған білім беру бағдарламасындағы оқытылған төрт дағды (тыңдалым, айтылым, оқылым, жазылым), графикалық органайзерлер, тиімді әдіс-тәсілдер: мәтін тақырыбына қарай топқа бөлу, сергіту сәтін ұйымдастыру, интерактивті тақтадан бейнематериал көрсету, тапсырмаларға критерий мен дискриптор құру, сабак соңында кері байланыс жасауды қолдану. Оқушылардың сабакқа қызығушылығын арттырудың тағы бір белгісі – жас ерекшелігіне қарай бағалау болып табылады. Критериалды бағалауды тиімді жүргізіп, оқушының ішкі және сыртқы уәжін арттыруға болады. Бірақ, бағалауда оқушыны емес, оқушының жұмысын бағалау керектігін әрдайым жадыда сақтау керек. Ал сыншылтасы өреше оқушыларға тақырып аясында жекелей тапсырма дайындалап, қосымша жұмыс істеу керек. Сонда сыншылтасы барлық оқушылар қамтылып, сабак та қызықты өтіп, оқушылардың белсендігі артады. Жаңартылған білім беру бағдарламасының ең бір ұтымды тұсы жоғарыда айтылған әдіс-тәсілдерді тиімді пайдаланып, оқушыларды табыстарға, жұмысқа дайындау. Жүсіпбек Аймауытовтың бала әуелі тәжірибеге талпынып, нәрсемен танысып, сонан кейін сол нәрсе туралы сөйлесін, тыңдасын, жазсын, оқысын, тілге үйренсін деген сөзі еріксіз еске түседі.

Қазіргі таңда Қазақстанның мектептік білім беруі жаңа бастау алу сатысында. Инфрақұрылымдық дамыту мен жаңартылған мазмұнға көшу басты басымдықтар болып тұр. Баланы шығармашылық ойлауға, өз бетінше шешім қабылдай алуға, тәжірибелік әрекеттерге дайын болуға, оларды шығармашылық бағытта жан-жақты дамыту – бүгінгі күннің басты

талабы. Жаңартылған бағдарламаның бір ерекшелігі оқушылар барлық пәндерді оқу кезінде АКТ қолдану дағдыларын дамытады. Ақпаратты іздеу және өндөу барысында ұжымда идеялармен алмасады, өз жұмыстарын бағалайды және жетілдіреді, түрлі жабдықтармен қосымшалардың кең ауқымын пайдаланады. АКТ оқушы білімінің, оларды тиімді қолдану бойынша дағдыларының дамуына жәрдемдеседі. Оқулықтың соңында оқушыларға үш тілді сөздіктер берілген, бұл оқушылардың пән аралық бірлестігін дамыта түседі. Грамматикалық тапсырмалар орындағанда оқуыларға кітап соңында арнайы грамматикалық жаттығулар топтамасы бар. Яғни оқушылар грамматика ережелерін іздең білу үшін басқа ресурстарға жүгініп, уақытын бос кетірмейді. Оқу бағдарламаларында оқу мақсаттары жүйелі түрінде берілген, күтілетін нәтижелер тұжырымдалған. Қунделікті білім беру үдерісі оқу мақсаттарына жетуге және оқушыларда алынған білім мен дағдыларды кез кеген оқу және өмір жағдайында шығармашылық пайдалануға дайындығын қалыптастыруға бағытталған.

“Мүғалім көп әдісті білуге тырысу керек. Оны өзіне сүйеніш, қолғабыс нәрсе есебінде қолдануы керек”, - деп Ахмет Байтұрсынов айтқандай, қазіргі заман талабына сай білім беру мәселесі сол қоғам мұддесіне сай болу керек. Қазақстан 2030 стратегиялық бағдарламасы білім берудің ұлттық моделінің қалыптасуымен және Қазақстанның білім беру жүйесін әлемдік білім беру кеңістігіне кіріктірумен сипатталады. Қазіргі таңда қазақ тілі – мемлекеттік тіл, қарым-қатынас тілі – орыс тілі және ағылшын тілі – жаңандық экономикаға кірігү тілін оқытуда жаңа идеяларды әр сабакта жан – жақты қолданып, жаңаша оқытудың тиімді жолдарын тауып, жүйелі түрде қолдану – заман талабы болып отыр. Елбасымыздың жолдауында айтқандай: болашақта өркениетті дамыған елдердің қатарына ену үшін, уақыт талабына сай білім қажет. Қазақстанның дамыған 30 елдің қатарына жеткізетін – білім. Ғылым мен техниканың күн санап өсуіне байланысты педагогика ғылымының теориясы мен оқыту үрдісі де түбекейлі өзгерістерге үшінрауда. Соған орай оқытудың парадигмасы өзгерді. Білім берудің мазмұны жаңарып, жаңаша көзқарас пайда болды. Осыған байланысты ұстаздар алдында оқытудың әдіс – тәсілдерін үнемі жаңартып отыру және технологияларды менгеру, оны тиімді қолдана білу міндеті тұр.

Қазіргі ағылшын тілді елдердің әлем экономикасына ықпалы артуда. Ағылшын тілі – әдебиет пен саясаттың, өнердің, сауда-саттық пен әр түрлі ресми қарым-қатынас тілі. Десекте ағылшын тілі мамандарынң алдында проблемалар да жоқ емес. Олар: біріншіден, ағылшын тілін оқытуда жаңа технологияларды еңгізуге байланысты материалдық – техникалық базалың, талапқа сай келмеуі, екіншіден, теориялық білімді тәжірибемен ұштастыруға базалық ортаның, аз қамтылуы. Осы проблемаларды шешудің бірден – бір жолы – оқу бағдарламасын өзгерту, әдістерді жетілдіру. Ағылшын тілін оқыту әдістемесі әрдайым толықтырылуы, дамытылуы

тиіс. Ендеше оқушылардың дүниетанымын кеңейтуде танымдық белсенділігін арттырып, білім, біліктерін жетілдірудің қоғамдық мәні зор болып келеді.

Қорыта айтқанда, жаңа бағдарламаның мәні, баланың функционалдық сауаттылығын қалыптастыру. Оқушы өзінің мектеп қабырғасында алған білімін өмірде пайдалана білуі керек. Сол үшін де бұл бағдарламаның негізі "Өмірмен байланыс" үғымына құрылған. Ұстаздарға үлкен жауапкершілік міндеттеледі. Оқушылардың бойына XXI ғасырда өмірдің барлық салаларында табысты болу үшін, қажетті дағыларды дарыту үшін, мұғалімдер тынымсыз еңбетену керек. Жаңартылған оқу бағдарламасы аясында тек өз пәнін, өз мамандығын шексіз сүйетін, бала үшін ұстаз ғұмырын құдіретті деп санайтын білімді мұғалімдер ғана жұмыс істей алады. Үйренгеніміз де, үйренеріміз де көп. Үнді халқының көсемі Махатма Гандидің “Егер сен болашақтағы өзгерісті байқағың, келсе, сол өзгерісті уақытында жаса” деген ғибратты сөзін негізге ала отырып, оқушы бойындағы қабілетті жетілдіріп, оларды болашаққа жетелеу қажет.

#### Әдебиеттер

1. Президенттің Қазақстан халқына жолдауы “ Жаңа әлемдегі жаңа Қазақстан”.  
Астана, 28сәуір, - 2007жыл
2. МАН – 2014 жыл.
3. Г.Ботағарина “ Ағылшын тілін оқытудағы бүгінгі белес” – 2006жыл.

## SECTION 8. SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION

UDC 37

### Ivanova S. System-structural approach to the definition of the concept of "model of teaching geometry" in secondary school

Ivanova Svetlana

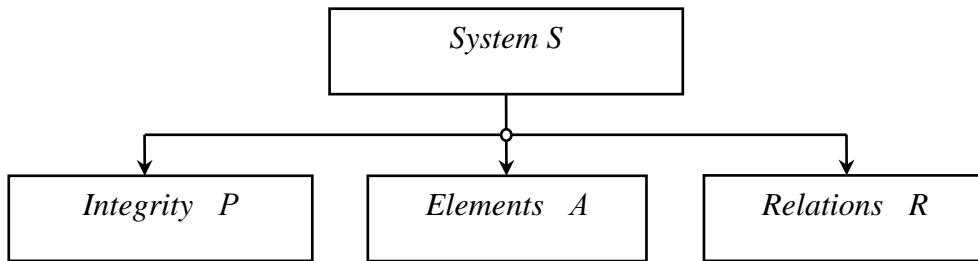
Sochi State University  
Russian Federation

**Abstract.** The article proposes an approach to the formulation of the definition of the notion "model of teaching geometry" in the school course of mathematics on the basis of the system-structural approach in the set-theoretic language by concretising categorical concepts. The proposed approach can be extended to the definition of the "model of teaching" of any discipline, both at school and university.

**Keywords:** model of teaching, teaching geometry, geometry, mathematic

Nowadays, in the methodology of teaching mathematics, there is no generally accepted definition of the concepts of "model of teaching" and, accordingly, "model of teaching geometry" does not exist. One of the main tasks of formalizing the definition of the concept of "model of teaching geometry" is the development of *such* definition of the concept of "model of teaching", from which the *educational possibilities* of regulating and managing the process of teaching the subject will follow, *ensuring*, firstly, the required quality of teaching results and, secondly, defining directions for the development of the researches in the field of teaching methods of the subject. The key of receiving the indicated definition is the analysis of approaches to the definition of the concepts "*system*", "*teaching*" and "*model*", which have a *categorical*/status. In the scientific and scientific-methodical literature, there are a number of narrative formulations of these concepts [1-9].

As a result of the analysis of approaches to the definition of the concept of "*system*" and features that characterize the *system*, given by Sadovsky V.N. [7], Korikov A.M., Pavlov S.N. [2] (based on the researchers of Averyanov A.N., Bergman G., Miller I., Afanasyev V.G., Krylov V.Yu., Distefano , Watt K., Yudin E.G. and others), we come to the following definition of the concept of "*system*" on the basis of set-theoretic representations: "*system*" is a finite non-empty set *S* of elements *A* with a given set *R* of relations between elements of the set *A* (and / or the external environment) determined by the property *P* of *integrity*. The property of "*integrity*" of the system *P* is usually the *goal*/that ensures the functioning of the system *S* in time and space to overcome the *contradiction* that caused the appearance of the system *S*. In this case, you can write *S*=(*P*, *A*, *R*) and represent graphically the definition of the system *S* as follows (Img. 1).



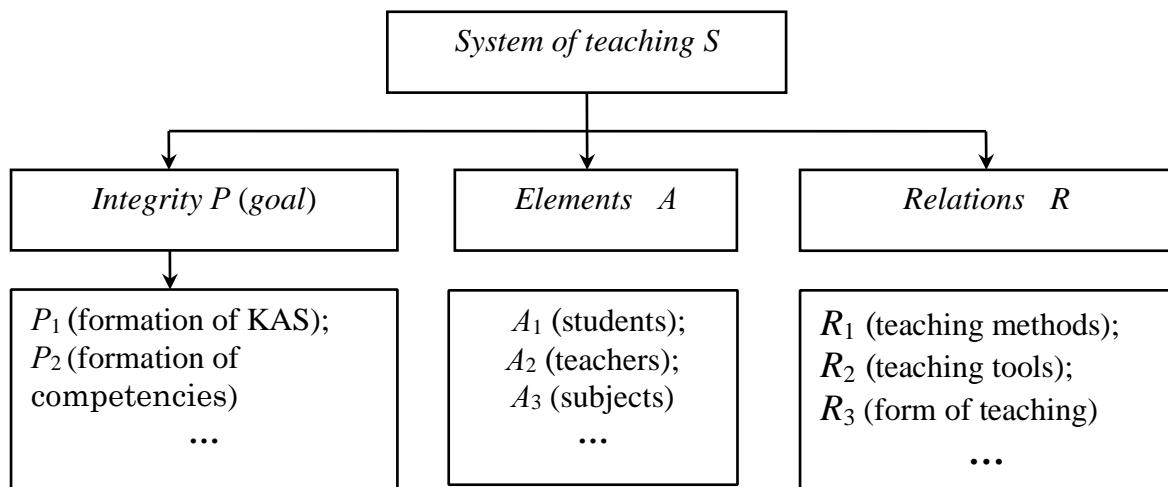
Img. 1

Let us consider the available approaches to the definition of the concept of "*teaching*" that are used in the practice of pedagogical researches, for example, in the works of Pidkasisty P.I.. [6], Babanskiy Yu.K. [2], Stolyarenko A.M. [9] and others. Analysis of the definitions of this concept in the context of the system-structural approach allows us to single out in the structures of the given definitions, first of all, the "*dynamic*" component - the process (formation, communication, interaction, etc.); and, further, "*conditionally static*"(material) components (teacher, student, and in some cases - parents, friends, preschool teachers, academic subject, etc.), as well as *components* accompanying "dynamics" and "statics" of the concept of "teaching" - KAS (knowledge, ability, skill) competencies, personal characteristics of a student, teacher, etc. They can be classified as "*ideal*" components. The concept "*process*" is associated with sequential qualitative and quantitative changes in the states  $Q_k$  ( $k=1, 2, \dots, n$ ) of the system  $S$  over time in space. Based on the analysis of the definitions of the concept of "*teaching*", we formulate an approach to this definition in the set-theoretic language. Note that the term "*system of teaching*" is more "accurate" than the term "*teaching*" (due to the "smaller depth" of this concept), therefore, further, the definition of the concept of "*system of teaching*". Thus, the formulation of the definition of the concept of "*system of teaching*" in the set-theoretic aspect requires the indication of three components:  $A$  - the set of elements of the system  $S$ ,  $R$  - the set of relations between the elements of set  $A$  in the system  $S$  and  $P$  - the property that ensures the *integrity* of the system  $S$ . Thus, it is assumed by definition that the "*system of teaching*"  $S$  is a triple  $(P, A, R)$ . Let us concretize the elements of the triple  $(P, A, R)$  of the system of teaching  $S=(P, A, R)$  (Img. 2):

- the set of *goals P of the system S*:  $P=\{P_i, | i=1, n_1\}$ , for example,  $P_1$  – the formation of KAS;  $P_2$  – formation of competencies; etc.
- set of *elements A of the system S*:  $A=\{A_j, | j=1, n_2\}$ , for example,  $A_1$  – students;  $A_2$  – teachers;  $A_3$  – subject of study; etc.
- the set of *relations R of the system S*:  $R=\{R_k, | k=1, n_3\}$ , for example,  $R_1$  – teaching methods;  $R_2$  – teaching tools;  $R_3$  – forms of teaching; etc.

o

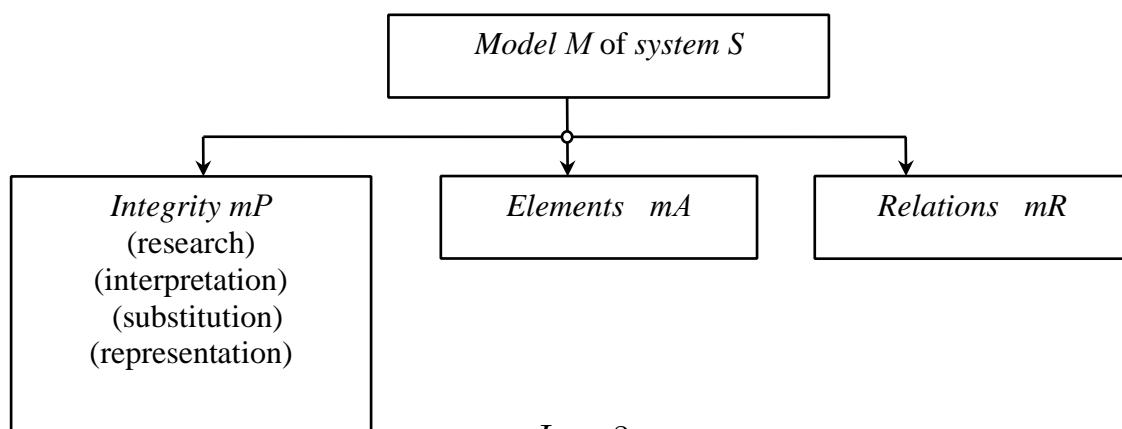
With a given specific goal(s)  $P$ , the system of teaching  $S$  will function in time and space, changing its *state*  $Q_k$ . Note that changes in the state  $Q_k$  are due to changes, first of all, for example, in the elements of  $A_1$  (students) and  $A_2$  (teachers). But changes in the state  $Q_k$  of the system  $S$  can occur due to changes in other elements of the system  $S$  (for example, when  $R_1$  (teaching methods), or  $R_2$  (teaching tools), or  $R_3$  (forms of teaching) change).



Img. 2

For the purposes of pedagogical research, instead of the system  $S$  its *model*/is used. Let's consider the concept of "model of teaching" in the set-theoretic aspect. Using the definition of the concept of a *model*, for example, in philosophy [4], technical and humanitarian sciences [8], in the methods of teaching mathematics (Lyashchenko E.I., Orlov V.V. et al., St. Petersburg, Russian State Pedagogical University named after A. I. Herzen) [3], as well as actually sharing the approach of Gastev Yu.A. [1] to the definition of the concept of a model, we formulate the following definition of the concept of a *model*.

A *model M* will be called a system  $S$  in which one of the *goals* of  $P$  is *research, interpretation, substitution or representation* (Img. 3).

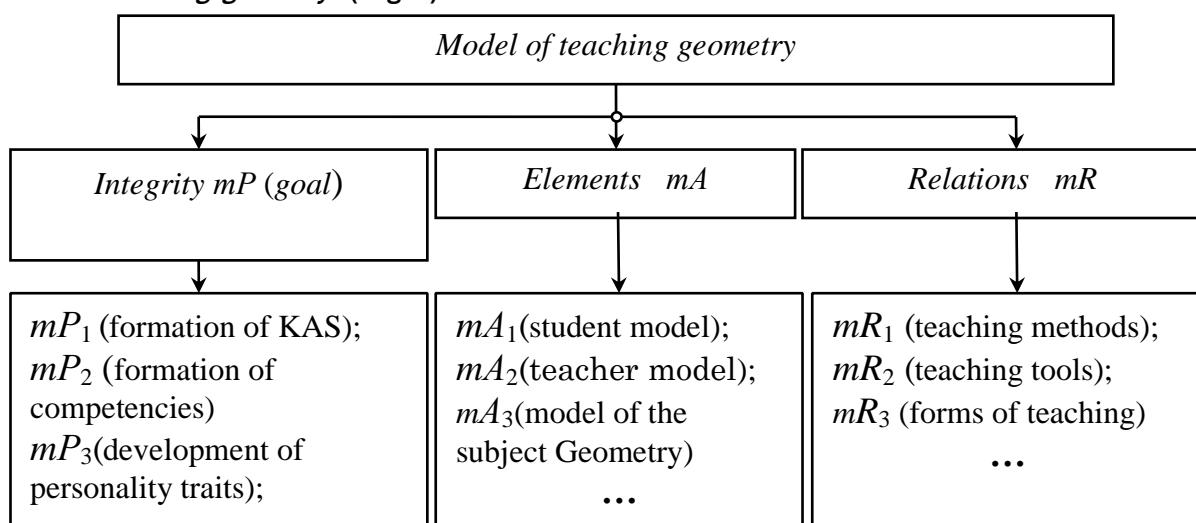


Img. 3

On the basis of the set-theoretic approach to the definition of the concepts of "system of teaching" and "model" we will formulate the definition of the concept of a *model of teaching* as a *system*. In this system, instead of the elements  $A$ ,  $R$ ,  $P$  their *models* are used, i.e., the sets  $mA$ ,  $mR$ ,  $mP$ , they are respectively represented by the following sets  $mA=\{mA_1, mA_2, mA_3, \dots\}$ ,  $mR=\{mR_1, mR_2, mR_3, \dots\}$ ,  $mP=\{mP_1, mP_2, mP_3, \dots\}$ . Note that the formal approach is a natural basis for any mathematical research, but for now we leave aside the question of the existentialism of the concept of "model of purpose".

The proposed approach to defining the concept of a *model of teaching* provides an opportunity for a natural further most important action within any scientific research - *classification*. By focusing on a specific element of this system, or a certain set (union or intersection of sets) of elements, we get different *bases* for the classification of models of teaching and the corresponding classification of models of teaching. This is one of the most important methodological "purposes" of the given definition of the concept of "model of teaching".

Consider the definition of the *concept of the model of teaching geometry*. Specifying the elements of the sets  $mA=\{mA_1, mA_2, mA_3, \dots\}$ ,  $mR=\{mR_1, mR_2, mR_3, \dots\}$ ,  $mP=\{mP_1, mP_2, mP_3, \dots\}$  in relation to teaching any discipline, for example, "geometry" in primary school, we get the following "model of teaching geometry" (Img. 4).



Img. 4

As follows from the definition of the concept of a *model of teaching geometry*, its definition requires a description of goal models ( $mP_k$ ), models of methods, means and forms of teaching ( $mR_l$ ), student model ( $mA_1$ ); teacher model ( $mA_2$ ); model of the subject Geometry ( $mA_3$ ) and, further, other models recognized by the researcher as necessary for conducting research in the object-subject area of his choice.

In fact, the given *model of teaching* determines the *directions of pedagogical researches* in the field of teaching methods of this and / or any other *discipline* - this is its methodological

significance for research in the field of theory and methods of teaching mathematics (or any other subject).

#### References

1. Gastev Yu.A. Homomorphisms and models. Logical-algebraic aspects of modeling. – Moscow: Nauka, 1975. – 152 p.
2. Korikov A.M. Systems theory and systems analysis: Textbook / A.M. Korikov, S.N. Pavlov. – M.: Infra-M, 2016. – 416 p.
3. Laboratory and practical works on the methods of teaching mathematics: Manual for students of physics and mathematics specialist. ped. universities / E.I. Lyashchenko, K.V. Zobkova, T.F. Kirichenko and others; Ed. E.I. Lyaschenko. – M.: Education, 1988. – 223 p.
4. The latest philosophical dictionary / Comp. A.A. Gritsanov. – Minsk: V.M. Skakun, 1998. – 896 p.
5. Pedagogy / Ed. Yu.K. Babansky, ed. 2nd. – M.: Education, 1988. – 608 p.
6. Pedagogy. A textbook for students of pedagogical universities and pedagogical colleges / Ed. P.I. Perky. – M: Pedagogical Society of Russia, 1998. – 640 p.
7. Sadovsky V.N. Foundations of systems theory. – M.: Progress, 1974. – 521 p.
8. Stepin V.S., Ivin A.A., Goldberg F.I. – Model. / Humanitarian encyclopedia: Concepts [Electronic resource] // Center for Humanitarian Technologies, 2002–2021. – URL: <https://gtmarket.ru/concepts/7024>
9. Stolyarenko A.M. Pedagogical systemology. Theory, methodology, research, practice: Study guide / A.M. Stolyarenko. – M.: Unity, 2016. – 192 s.

UDC 37

## Sirekanyan V.V. Advantages of Machine Translation from Sign-Language

Достоинства машинного перевода с языка жестов

**Sirekanyan Vachagan V.,**

Ph.D. in Philology, Associate Professor South Ural State University (SUSU) (National Research University)  
Сиреканян В.В., к.филол.н., доцент кафедры СГПД ФЭУП ЮУрГУ (НИУ),

**Abstract.** In this paper subspecies of machine translation systems and its advantages are considered which allows translation from sign-language and translation of the text or voice to the sign-language. The task is to answer one of the most important and interesting questions of our time: will a machine translation system ever surpass human professional translation or human translation remains undefeated?

**Keywords:** machine translation, voice translator system, SMT, sign-language, voice translation, sign-language interpretation, sign-language interpretation systems

**Аннотация.** В данной работе рассматривается подвид систем машинного перевода, позволяющих осуществлять перевод с языка жестов и перевод с текста или голоса на язык жестов, и его достоинства. Стоит задача ответить на один из самых интересных вопросов современности: сможет ли система машинного перевода когда-нибудь превзойти человеческий профессиональный перевод? Или же человек так и останется непобежденным?

**Ключевые слова:** машинный перевод, голосовой переводчик системы, СМП, язык жестов, голосовой перевод, сурдоперевод, системы сурдоперевода

Как уже известно из наших прошлых работ, потребность в переводе и в людях, которые овладели этим искусством, появилась очень давно, еще в те времена, когда прайзик начал распадаться на отдельные языки, и нужны были те, кто знал несколько языков и свободно на них общался.

В настоящее время существует два основных типа перевода:

- Перевод, осуществляемый человеком.
- Перевод, осуществляемый с помощью специальных компьютерных программ или устройств, он и называется машинным.

Машинный перевод является сравнительно молодой наукой и находится на пересечении компьютерных технологий и лингвистики.

Развитие компьютерных технологий привело к тому, что появились возможности перевода, строящегося на использовании машиной определенных видов материалов и соответствий между словами и грамматикой разных языков.

Общие черты машинного перевода, а также его недостатки и преимущества были рассмотрены ранее. В данной работе рассматривается машинный перевод голосовой речи в язык жестов и языка жестов в речь или текст.

Целью данной работы является:

1. Рассмотреть достоинства машинного перевода языка жестов.
2. Рассмотреть сложности машинного перевода с языка жестов.

Впервые мысль о возможности машинного перевода высказал Чарльз Бэббидж, разработавший в 1836-1848 гг. проект цифровой аналитической машины - механического прототипа электронных цифровых вычислительных машин, появившихся через 100 лет.

Фактически история машинного перевода начинается с "Джорджтаунского эксперимента". В январе 1954 г. состоялась первая публичная демонстрация машинного перевода с русского языка на английский, осуществленного на машине IBM-701.

Наиболее совершенным считается подход к построению систем машинного перевода на основе получения некоторого, независимого от языков, смыслового представления входного предложения путем его семантического анализа. Затем производится синтез выходного предложения по полученному смысловому представлению. Такие системы называют И-системами. Считается, что следующие поколения систем машинного перевода будут относиться к классу И-систем (от слова «Интерлинга»).

В настоящее время существует множество различных программ и устройств, переводящих письменные тексты с одного языка на другой, а также устройства, способные перевести речь человека. Такие вещи достаточно сильно облегчают общение и взаимопонимание между людьми, общаяющимися на разных языках, но в то же время все эти системы перевода ещё отстают по качеству от переводчика человека.

Голосовой перевод для обычного человека сегодня все еще выглядит как магия. Поскольку функция голосового переводчика является одной из самых востребованных, человек задаётся большим количеством вопросов.

С развитием технологий в современном мире появляется огромное количество полезных (а иногда не очень) программ и приложений. Люди уже научили холодильники приезжать на зов владельца, роботы легко могут открывать двери, а компьютер легко переведёт вашу шутку на любой язык мира. Однако до недавнего времени один язык так и оставался без должного внимания – им был язык жестов. В мире проживает более 2 миллионов людей, для которых родной язык – это язык жестов. К сожалению, таким людям сегодня приходится нелегко: такие привычные для большинства действия, как разговор по мобильному, консультации с доктором или продавцом в магазине, просмотр телепередач, получение современного образования – все это очень сложно для глухих и слабослышащих людей.

При этом основная проблема – это барьер коммуникаций. Языком жестов за пределами узкого круга друзей и родственников глухого человека практически никто не владеет. Однако машинный переводчик позволяет решить данную проблему. Для простого обывателя, если голосовой перевод машиной кажется магией, то перевод языка жестов и вовсе чем-то непостижимым.

Позже родились некоторые проекты, такие как CyberGlove и VPL данных перчаткой, Stuttgart Neural Network Simulator для распознавания образов, таких как CyberGlove. Исследователи также используют много других подходов для распознавания жестов. Например,

скрытые марковские модели используются для анализа данных, статистически, и ГРАСП, и другие программы машинного обучения для повышения точности распознавания жестов.

#### **Сурдофон**

Мобильное приложение Сурдофон позволяет распознать речь собеседника и перевести ее на русский жестовый язык. Со своей стороны, глухой собеседник набирает текст, который озвучивается компьютерным синтезатором речи.

#### **SignAloud**

SignAloud - это технология, которая включает в себя пару перчаток, сделанных группой студентов в Университете штата Вашингтон, которые позволяют переводить американский язык жестов (ASL) на английский язык.

#### **ProDeaf**

ProDeaf (WebLibras) - компьютерное программное обеспечение, которое может переводить текст и голос на португальский язык с целью улучшения связи между глухим и слабослышащим. В настоящее время существует бета - версия в производстве для американского языка жестов.

#### **Kinect Язык жестов Переводчик**

С 2012 года исследователи из Китайской академии наук и специалистов из сферы образования глухих из Пекинского университета в Китае сотрудничают с Microsoft Research, чтобы создать Kinect-переводчик. Переводчик состоит из двух режимов: режим переводчика и режим связи.

#### **MotionSavy**

MotionSavy был первым языком жестов, чтобы озвучить систему. Устройство было создано в 2012 году группой из Рочестерского технологического института / Национального технического института для глухих.

#### **Системы:**

##### **- Система машинного сурдоперевода на базе Microsoft Kinect**

*Разработчики технологии Kinect от Microsoft, способной считывать движения рук и всего тела, включили в список функций системы, помимо распознавания движений, сурдоперевод как части нового исследовательского проекта, призванного помочь людям с отсутствием слуха.*

##### **- Система Zardoz**

Система Zardoz была предложена в качестве системы перевода с английского языка на язык жестов, в которой язык - посредник (интерлингва) в качестве элемента перевода, в то время как реализованная часть системы ориентирована на американский язык жестов. Авторы также ведут разработки в рамках ирландского и японского языка жестов.

### **- СистемаTEAM**

СистемаTEAM (TranslationfromEnglishtoASLbyMachine) – это система машинного перевода с английского языка на американский жестовый язык. Перевод в системе TEAM состоит из двух этапов: первый - перевод введенного предложения с английского языка на промежуточное представление с учетом синтаксической, грамматической и морфологической информации, второй - отображение промежуточного представления в виде движения с небольшим набором параметров, которые в дальнейшем преобразуются в большее число параметров, которые управляют моделью человека, воспроизводящей жесты.

### **- СистемаViSiCAST**

СистемаViSiCAST (VirtualSigning: Capture, Animation,

StorageandTransmission) - это система машинного перевода с английского языка на американский жестовый язык. Основная цель проекта ViSiCAST – это улучшение качества доступа к различной информации, развлечениям, образованию и общественным услугам для глухих граждан Европы.

Не только крупные компании разрабатывают подобные программные продукты. Команда студентов из Нью-Йоркского университета решила исправить это недоразумение и создала целое приложение для перевода с английского на язык жестов и обратно.

Инициатором проекта стал студент Ли Чжунчжэн, которого вдохновили глухие родители друга, переехавшие из Китая в США.

Так как одинакового для всех стран языка жестов не существует, у родителей друга возникли проблемы с общением. Вот тогда-то Ли и посетила идея создать специальное приложение для общения с глухими людьми.

Ли и его коллега использовали машинное обучение и создали приложение «ASRL», которое позволяет делать перевод с языка жестов на английский и наоборот.

При использовании программы можно произносить фразы в микрофон мобильного телефона, а на экране собеседника будут появляться те же слова, но на языке жестов. И наоборот – можно снимать на камеру жесты собеседника, а программа переведёт их на английский.

На данный момент приложение может помочь пользователям записаться на приём к врачу. Ли объясняет такой выбор тем, что в больницах редко можно встретить персонал, владеющий языком жестов.

#### **Достоинства машинного перевода с языка жестов:**

1. Возможность общения с людьми, которые используют язык жестов.
2. Разные базы данных по жестам (не имеется проблем с общением в разных регионах)

#### **Недостатки систем машинного перевода с языка жестов:**

1. Сложность в оцифровке языка жестов.

2. Некорректность перевода языка жестов современными системами машинного перевода.

### **Заключение**

Научный прогресс не стоит на месте, что влечёт улучшение и модернизацию технических сторон нашей жизни, в том числе и машинных переводчиков. В наше время, благодаря системам машинного перевода, человечество достигло совершенно новых вершин в способностях перевода текстов, жестов и голосовой речи и по некоторым критериям даже сравнялись с человеком. Однако в качестве переводов машинные переводчики ещё продолжают отставать от человека-переводчика.

Уже сейчас, на примерах некоторых машинных систем сурдоперевода (приведенных выше), можно сказать, что машина в чем-то превзошла человека-переводчика. Как было сказано выше, язык жестов имеет множество нюансов: в каждом регионе он обладает своими различиями от общепринятого. Человеку-переводчику физически невозможно узнать или различить их все. Система машинного перевода же способна сделать это, хотя и с некоторыми ограничениями в данный момент. Одним из таких ограничений осталось то, что машина пока так и не научилась различать чувства.

### **References**

1. N. MacDonald Language translation by machine - a report of the first successful trial. Computors and automation. 1954, v. 3, № 2, p. 6-10
2. В.В.Сиреканян, И.А.Гурьевской, А.С.Чирков МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД В БУДУЩЕМ (СИСТЕМЫ ГОЛОСОВОГО МАШИННОГО ПЕРЕВОДА)- Сборник трудов XV научно-практической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации; Южно-Уральский государственный университет. 2018. С. 169-173.
3. В.В.Сиреканян, И.А.Гурьевской, А.С Чирков ПОЧЕМУ МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД НЕ В СОСТОЯНИИ ПОЛНОСТЬЮ ЗАМЕНИТЬ ЧЕЛОВЕКА- Социально-экономические, институционально-правовые и культурно-исторические компоненты развития муниципальных образований Сборник трудов XIV научно-практической конференции. Факультет экономики, управления, права. 2017. С. 167-169
4. В.В. Сиреканян, И.А. Гурьевской, А.С Чирков МАШИННЫЙ ПЕРЕВОД НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ И В БУДУЩЕМ - Сборник трудов XVI научно-практической конференции. Министерство образования и науки Российской Федерации; Южно-Уральский государственный университет. 2019. С. 224-228.
5. Автоматический перевод языка жестов в текст  
<https://blog.itrex.ru/avtomaticheskiy-perevod-yazyka-zhestov-v-tekst/>
6. Студенческая разработка переводчика с языка жестов

<https://twizz.ru/studenty-razrabotali-prilozhenie-kotoroe-perevodit-vashi-slova-na-yazyk-zhestov-i-obratno/>

7. Сурдофон – приложение для перевода речи на язык жестов

<https://www.bbc.com/russian/features-41086998>

8. Cross modal comprehension in ZARDOZ an English to sign-languagetranslation system- [Электронныйресурс]. URL: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=1641450>

9. A Machine Translation System from English to American Sign Language - [Электронныйресурс]. URL: <http://dl.acm.org/citation.cfm?id=749243>

10. VisiCAST Milestone: Final Report - [Электронныйресурс]. URL: [http://www.visicast.co.uk/members/milestones/milestones\\_list.htm](http://www.visicast.co.uk/members/milestones/milestones_list.htm)

UDC 37

**Tuzilov S.S., Kasatkina N.S. Project activities of high school students in French lessons**

Проектная деятельность старшеклассников на уроках французского языка

**Tuzilov Semyon Sergeevich,**

student of SUSPU

**Kasatkina Natalia Stepanovna,**

South Ural State Pedagogical University, Ph.D., Associate Professor of the Department of Pedagogy and Psychology

Тузилов Семен Сергеевич,

студент ЮУрГПУ

Касаткина Наталья Степановна,

ЮУрГПУ, к.п.н, доцент кафедры педагогики и психологии

*Abstract.* In the article, the authors consider the issue of project activities of high school students in French lessons.

**Keywords:** French language school students.

**Аннотация.** В статье авторы рассматривают вопрос проектной деятельности старшеклассников на уроках французского языка.

**Ключевые слова:** французский язык, старшеклассники.

Актуальность выбранной темы обусловлена, в первую очередь, недостаточным исследованием условий и факторов эффективности использования метода проектов при обучении иностранному языку. Кроме этого изучение проектной методики видится авторам исследования необходимым для его эффективного использования в своей будущей педагогической деятельности.

Новые ценности и ориентиры образования (индивидуально-личностный подход в обучении, субъект-субъектные отношения учителя и учеников и т.д.), а также современные достижения науки и техники во многом определяют выбор методов обучения, в котором педагоги на данном этапе развития образования все чаще отдают предпочтение активным и интерактивным педагогическим технологиям. Ярким примером может служить метод проектов.

Необходимость постоянного совершенствования системы и практики образования обусловлена социальными переменами, происходящими в обществе. Вопросы повышения качества знаний и уровня воспитанности личности учащегося были и остаются приоритетными в современной методике преподавания иностранного языка. Реформирование школьного образования и внедрение новых педагогических технологий в практику обучения следует рассматривать как важнейшее условие интеллектуального, творческого и нравственного развития учащегося. Задача, стоящая перед школой, заключается в первую очередь во

внедрении и эффективном использовании новых педагогических технологий, какой является проектная методика.

Применение проектной методики особенно актуально на старшей ступени обучения иностранного языка (10 - 11 класс) средней общеобразовательной школы. Именно на завершающем этапе обучения учащихся на первый план выступает самостоятельное использование иностранного языка как средства получения новой информации, обогащения словарного запаса, расширения лингвистических знаний и применения их в новых областях окружающей действительности.

Приобретая все большую популярность, метод проектов получил широкое применение в педагогике двадцать первого века, был и продолжает оставаться предметом исследований многих ученых и научных деятелей, освещдающих различные аспекты этого метода. Так Бехтенова Е.Ф. рассматривает в своем исследовании условия формирования проектной деятельности учащихся; влиянию метода проектов на формирование мотивации к учению и повышение познавательного интереса школьников посвящены работы Е. Евдокимовой, Т.В. Березиной, О.А. Гребенниковой. В исследованиях Е. С. Полат большое внимание уделено использованию информационных технологий в реализации метода проектов. Малая В. В. исследует метод проектов как средство развития творческих способностей.

Проведя исследования по нашей теме: Проектная деятельность старшеклассников на уроках французского языка, была разработана анкета для старшеклассников, для диагностики уровня готовности их к проектной деятельности.

#### **Приложение 1**

##### **Анкета для учащихся 10-11 классов**

1.Нравится ли тебе изучать французский язык?

А) да      Б) нет      В) не знаю

2.Ты когда-либо задумывался (-ась) над тем, что по окончании школы нужно что-то придумать или создать?

А) да      Б) нет      В) не знаю

3.Рассказывали ли тебе твои педагоги о проектах?

А) да      Б) нет

4.Тебе было бы интересно поучаствовать в проекте на французском языке?

А) да      Б) нет      В) не знаю

5.2019 год в России объявлен годом «Театра», если бы на уроке французского тебе предложили разыграть сценки или выпустить сборник на французском языке, ты бы согласился (-ась)?

А) да      Б) нет

6.Приходилось ли тебе участвовать в каких-либо других проектах, по другим предметам?

А) да      Б) нет

7. Как ты считаешь, ты готов (-а) к участию в проекте по французскому языку

А) уверен (-а), что да    Б) кажется, что нет

8. Хотел (-а) бы ты, чтобы во время проекта тебе помогал (-а) твой педагог по французскому языку?

А) да, ведь я нуждаюсь в помощи и с удовольствием прислушиваюсь к советам

Б) нет, мне вовсе не нужна помощь моего учителя, я и сам (-а) знаю, что мне делать

9. Тебе больше нравится: 1) творить, создавать, придумывать, изобретать или 2) ты полностью сосредотачиваешься на зурбёжке и диктантах, а создание чего-то нового на 2 плане

10. Выбери ответ: А) Я очень хочу поучаствовать в проекте в этом году. Б) Думаю, что проект подождёт до следующего года.

А также, нами было опрошено 30 человек, по результатам опроса нам удалось выявить следующее: Из результатов анкетирования нами была составлена диаграмма и можно сделать вывод, что большинство старшеклассников (75%) готовы принять участие в проектной деятельности на уроках французского языка и настроены достаточно благоприятно к этому виду деятельности, а также большинство из них уже знакомы с проектной деятельностью.

Также нами была проведена беседа с педагогами гимназии №48, г. Челябинска (Ягудина Дамира Муллануровна, Розанова Елизавета Сергеевна, Аристова Людмила Владимировна), в ходе которой удалось проследить позитивное отношение учителей к данной технологии. Среди положительных факторов были названы: развитие познавательных интересов школьников, возможность во время самостоятельной работы учеников более тщательно анализировать их деятельность с целью дальнейшего применения личностно-ориентированного подхода в обучении, а также возможность передать ведущую роль в деятельности самим ученикам и на некоторое время снизить напряжение, возникающее в педагогической деятельности. Педагоги уверены, что учащиеся готовы к проектной деятельности на французском языке. А среди отрицательных факторов: волнение детей и редкое использование на уроках данной методики.

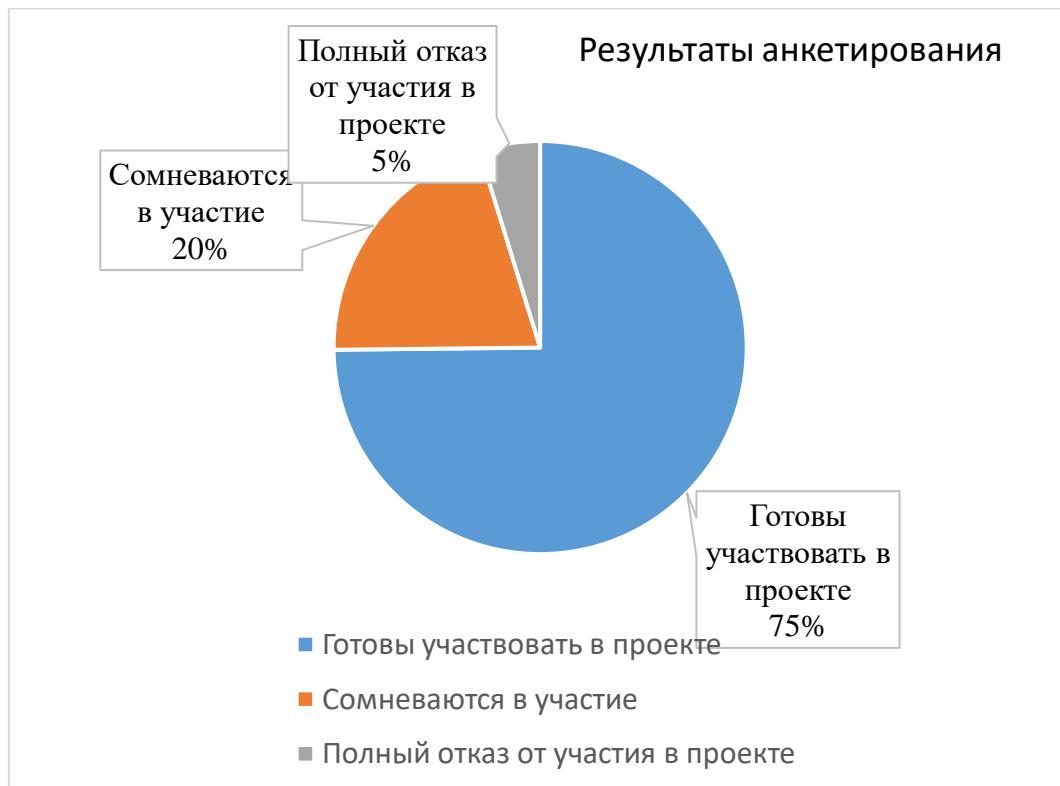


Рис.1 Результаты анкетирования старшеклассников

Нами был разработан проект по созданию тематического портфолио, в котором мы указали цели, задачи, разработали задания, после выполнения которых и получится тематическое портфолио.

**Цель:** познакомиться с традициями и культурой Франции, её географическим положением, закрепить и обобщить полученные знания

**Задачи:**

1. Развить навыки рефлексивной и оценочной деятельности обучающегося.
2. Поощрить обучающегося за его активность и самостоятельность.
3. Сформировать навыки самообразования.
4. Стимулировать и поддержать учебную мотивацию учащегося.
5. Повысить объективность оценки обучающегося.
6. Определить динамику развития учебно-познавательной деятельности, трудности в усвоении учебного материала.
7. Сформировать умение ставить цели, планировать и организовывать собственную учебную деятельность.
8. Изучение новой лексики и повторение старой.
9. Заложить дополнительные предпосылки и возможности для его успешной социализации в обществе.

Благодаря нашей разработке, старшеклассники смогут беспрепятственно создать портфолио по теме: «Vive la France», работая над ним в течение всего учебного года, а любой педагог сможет с лёгкостью контролировать процесс создания портфолио у учащихся. И в последнем параграфе нашей курсовой работы мы разработали рекомендации педагогам при работе с учащимися по проектам.

#### **Структура портфолио**

#### **Обязательные разделы портфолио**

##### **Раздел1. Титульный лист**

###### **Что нужно делать?**

В этом разделе необходимо рассказать о себе и написать небольшое вступление, связанное с темой нашего портфолио: «Vive la France»

###### **Титульный лист должен в себя включать:**

- 1) Небольшой рассказ о себе (Меня зовут... Мне .. лет. Я хожу в школу номер.. и т.д.)
- 2) Можно так же рассказать что-нибудь о своей семье.
- 3) Оригинальное представление Франции на одну из представленных тем:
  - а) Франция- это моя мечта.
  - б) Я представлял/ я представляю, что Франция....
  - в) После поездки во Францию... / Когда я поеду во Францию, я хотел бы...
  - г) Что я знаю о Франции.

Твоя работа может быть сделана любым возможным и удобным тебе способом. Используй свою фантазию!

###### **Вот несколько советов, которые тебе могут помочь:**

- 1) Фотографии и оригинальные подписи к ним.
- 2) Эссе (принимается только в письменном виде)
- 3) Стихотворение
- 4) Цитаты великих людей (можно взять за основу французских философов)
- 5) Анкета.

##### **Раздел2. География Франции**

###### **Что нужно делать?**

Данный раздел посвящён территориальному расположению Франции. При выполнении заданий раздела некоторые задания требуют точных ответов, если ты сомневаешься в корректности своего ответа, лучше обратись к энциклопедии или Интернет-ресурсам. **Есть задания, которые отмечены звёздочкой, помни, что мы будем выполнять их все вместе, в классе!**

###### **Задания для раздела:**

- 1) \* Твоему вниманию предоставлена карта Франции. Тебе необходимо подписать все необходимые обозначения.

2) Что должно быть отмечено обязательно?

1) Океаны, реки, озёра

2) Горы и массивы

3) Крупные города

4) Границающие с Францией государства

3) Необходимо составить небольшой рассказ о географическом положении Франции.

**Что должен в себя включать рассказ?**

Рассказ должен в себе содержать следующую информацию:

а) Площадь

б) Население

в) Климат

г) Расположение крупных рек и гор

д) Соседние страны

4) Необходимо выбрать один регион Франции и рассказать о его особенностях.

Что может включат в себя рассказ:

1. Данные о месторасположении региона, составе и численности населения.

2. Информация о характерных особенностях региона (промышленных, культурных и т.д.)

3. \*Дополнительно будет оцениваться оригинальность представления региона, использования вспомогательных средств, таких как (презентация с иллюстративным материалом, разработка небольшого теста по выбранному материалу)

5) \*Твоему вниманию будет предложен текст с пропусками, твоя задача верно их заполнить! Будь внимательным и у тебя всё получится!

**Раздел 3. Достопримечательности**

Данный раздел, посвящен историческому и культурному наследию Франции. При выполнении данного раздела обязательным составляющим является наличие иллюстративного материала. **Помни, что задания, отмеченные звёздочкой, мы будем выполнять вместе в классе!**

**Задания для раздела:**

1) **Достопримечательности Франции.** Необходимо кратко рассказать о 10-ти известных достопримечательностях. Свой рассказ сопроводите иллюстративным материалом.

**NB!** Информация должна быть хорошо выбрана. Необходимо о каждой достопримечательности рассказать в 3-5 предложениях.**NB!**

2) О чем необходимо будет упомянуть?

1. Дата создания, имя автора

2. Место нахождения

3. Интересные факты

- 3) Сделать кроссворд по теме «Достопримечательности Франции»
- 4) \*На занятии в парах необходимо составить диалог. Каждому на листочках будет представлена тема диалога. Необходимо составить в парах диалог, представить его в классе, после этого записать полученный диалог на лист и вложить его в портфолио.

#### **Раздел 4. Кухня Франции**

Данный раздел посвящён культуре питания, а также искусству приготовления французских блюд. Французская кухня славится во всём мире. Наша с тобой задача познакомиться поближе с особенностями французской кухни. **Помни, что задания, отмеченные звёздочкой, мы будем выполнять вместе в классе!**

#### **Задания для раздела:**

- 1) Рецепт. Необходимо представить рецепт самого известного блюда или лакомства во Франции/ Рецепт любимого французского блюда

#### **Что требуется?**

Необходимо найти рецепт, который будет соответствовать заявленной теме и отобразить его на листе. Постарайся составить информацию таким образом, чтобы она была понятна и доступна. (используете синонимы или метод перефразирования)

**NB! Задание необходимо выполнить письменно от руки.NB!**

- 2) \*Описание фотографии. Твоему вниманию на занятии будет предоставлен рисунок или фотография праздничного стола, твоя задача сделать подписи к изображённым предметам, другими словами подписать по-французски каждый изображенный предмет.

#### **3) Тема. «Мой праздничный стол»**

**Что требуется?** Необходимо написать о праздничном столе в вашей семье, рассказать о традиционных блюдах, которые являются вашими любимыми, и вы готовите их всегда, рассказать о том, как ваша семья украшает стол, возможно для этого, вы каким-то необычным образом украшаете блюда.

#### **Оценивается дополнительно:**

1. Наличие фотографий
2. Представление рецептов оригинальных или семейных(особенных) блюд.

#### **Раздел 5. Культура Франции**

Данный раздел посвящён культурному наследию Франции. Мы постараемся с вами как можно шире изучить эту тему т.е. с разных сторон. Поэтому данный раздел имеет подразделы, такие как: живопись и музыка. Данный раздел можно отнести к самым творческим, поэтому, здесь, стоит максимально проявить свою оригинальность. **Помни, что задания, отмеченные звёздочкой, мы будем выполнять вместе в классе!**

#### **Задания для раздела:**

1) \*Эссе на тему «Что вас привлекает, живопись или музыка?»

**Что необходимо?**

Во время занятия в течение 45 минут вам необходимо написать эссе на предложенную тему. Количество слов: 200-250

Чтобы раскрыть тему нужно:

- а) чётко следовать предложенному плану
- б) высказать свои мысли, идеи, своё отношение
- в) приводить примеры, аргументы, цитаты
- г) помнить о логичности своей работы

**NB!** (Помни, что за меньшее количество слов в письме или их превышение, снимается 5 баллов) **NB!**

- 2) \*Описание картины. Твоему вниманию будет предложена картина одного из французских художников. Твоя задача, опираясь на предложенный план описать картину.
- 3) Серия картин. Необходимо сделать подборку РАЗНЫХ картин французских художников и дать полученной серии название и тематику.

**Как это сделать?**

На листе формата А4 необходимо распечатать три картины, соответствующие заданию (т.е это должна быть картина французского художника). Над картинами необходимо написать название картин и их автора.

**Какие картины выбрать?**

- а) в первую очередь те, который тебе нравятся, тебе интересны
- б) во-вторых картины должны соответствовать единой тематике. Необязательно тема должна лежать на поверхности. Возможно, именно, эти три картины чем-то у тебя ассоциируются.
- 4) Музыка – рассказать историю гимна Франции
- 5) Музыкальное аудирование. Перед вами текст песни с пропусками, мы прослушаем песню 3 раза. Постарайся заполнить пропуски правильно, удачи!

**NB!** вы можете сначала написать карандашом, а затем дома аккуратно переписать.

**NB!**

**Раздел 6. Рефлексия**

Вот и подошло к концу наша работа. Остался последний раздел. Он предполагает обобщение всех знаний, которые вы получили за этот год.

**Что требуется?**

1.Ещё раз внимательно изучите, просмотрите всё ваше портфолио, все работы, которые вы сделали за год. Постарайтесь ответить на вопросы: Что вам понравилось в работе? Что вам не понравилось в работе? С какими видами работ вы столкнулись? Каковы ваши предложения? /Что бы вы изменили? И результаты своих достижений занесите в таблицу.

<u>Что вам понравилось в работе?</u>	<u>Что вам не понравилось в работе?</u>	<u>С какими видами работ вы столкнулись?</u>	<u>Каковы ваши предложения?/Что бы вы изменили?</u>

2.Необходимо написать эссе на одну из предложенных тем:

- а) За этот год я узнал много нового, а именно....
- б) Теперь для меня Франция –это
- в) Я никогда не думал, что...
- г) Данный вид работы(портфолио) помог мне в обучении иностранного языка.

3\*. Публичная защита портфолио. Защите портфолио будет происходить на уроке в классе.

Ваша задача будет рассказать о всём процессе работы с портфолио.

#### **Рекомендации по защите портфолио**

Процедура защиты портфолио происходит в несколько этапов. давай с ними познакомимся.

**1 этап-** за 2 недели до защиты портфолио у вас состоится консультация с учителем, где он просмотрит ваше портфолио и подскажет, где что лучше подкорректировать, подработать или изменить

**2 этап-** за 1 неделю до защиты портфолио сдаётся на проверку учителю

**3 этап-** непосредственно защита портфолио.

#### **Как она происходит?**

Ученик перед всем классом защищает портфолио, после чего класс задает вопросы, происходит обсуждение, дискуссия, круглый стол.

#### **Требования к ученику на защите:**

1. Логическое построение рассказа
- 2.Культура речи, умение обоснованно отвечать на вопросы класса
- 3.Соблюдение регламента защиты (7-10 минут)

#### **Критерии оценивания портфолио**

Оценка будет ставиться по баллам, которые ты наберешь, выполняя задания портфолио.  
(см. приложение 3)

Максимальное кол-во баллов по разделам:

1. Титульный лист – 20 баллов.

2. География Франции – 20 баллов.
3. Достопримечательности- 20 баллов.
4. Кухня Франции- 30 баллов.
5. Культура Франции- 30 баллов.
6. Рефлексия- 15 баллов.

**Итого: 135 баллов**

Также могут быть начислены поощрительные и штрафные баллы.

**Поощрительные баллы выставляются за:**

1. Оригинальность
2. Аккуратность и эстетичность портфолио
3. Выполнение дополнительных заданий, прописанных в объяснении упражнения

**Штрафные баллы начисляются за:**

Работа сдана не вовремя

Не выполнены какие-либо задания, либо выполнены лишь частично

Презентация портфолио – это возможность получить дополнительные баллы.

Максимум за презентацию можно получить 15 баллов.

**Выставление оценки происходит по баллам:**

От 140 до 175 – оценка 5

От 106 до 139 – оценка 4

От 71 до 105 – оценка 3

От 0 до 70- оценка 2

По результатам работы можно сформулировать следующие ключевые положения нашего исследования:

1. Метод проектов как современная педагогическая технология представляет собой способ организации педагогического процесса, основанного на взаимодействии педагога и воспитанников в ходе поэтапной практической деятельности по достижению намеченных целей и характеризуется самостоятельностью учеников, опорой на личностные потребности, особенности и опыт учеников, а также наличием конкретных практических результатов.

2. Использование метода проектов в обучении иностранному языку предполагает учет специфики этого учебного предмета напрямую влияет на организацию проектной деятельности, а именно: предполагает по большей части групповую проектную работу с акцентированием коммуникативной стороны процесса, дополнительную работу по отбору языкового материала и важность представления результатов.

3. Для преодоления трудностей в организации проектной работы на уроках французского языка и повышения эффективности использования технологии должен быть учтен комплекс условий, включающих в себя: учет особенностей коллектива участников проекта, грамотное формирование групп, развитие навыков проектной деятельности и др.

UDC 37

**Zhusipova F.M., Omiraly N., Makhambetova A.B. Techniques of working with texts to develop reading skills**

**Zhusipova Fariza Myrzagalievna**

**Omiraly Nazym**

**Makhambetova Assel Bolebaikyzy**

English teachers

School after Abai with specialized classes for gifted children with training in three languages

Kyzylorda, Kazakhstan

*Abstract.* Reading is the most important skill in English language in comparison with other language skills in acquiring language. If students are good in reading, they will be good in other language skills (writing, speaking, and listening). For this reason teachers of English language should focus on this skill and know how to work on it, how to improve learners' reading skills and how to organize the process of acquiring the language at the lesson while working at the text, i.e to know the main stages of working at reading text to develop learners' reading comprehension.

**Keywords:** reading comprehension, stages of reading, reading strategies, improve reading skills, activities.

Reading is a complex process of language activity. As it is closely connected with the comprehension of what is read, reading is a complicated intellectual work. It requires the ability on the part of the reader to carry out a number of mental operations: analysis, synthesis, induction, deduction, comparison. Reading as a process is connected with the work of visual, kinesthetic, aural analyzers, and thinking. The visual analyzer is at work when the reader sees a text. While seeing the text he "sounds" it silently, therefore the kinesthetic analyzer is involved. When he sounds the text he hears what he pronounces in his inner speech so it shows that the aural analyzer is not passive, it also works and, finally, due to the work of all the analyzers the reader can understand thoughts. In learning to read one of the aims is to minimize the activities of kinesthetic and aural analyzers so that the reader can associate what he sees with the thought expressed in reading material, since inner speech hinders the process of reading making it very slow. Thus the speed of reading depends on the reader's ability to establish a direct connection between what he sees and what it means.

Some teachers complain that most students are not able to understand what they read. Reasons why students don't understand reading text:

- Students hate to read, they only read the required textbook in order to be able to set for the achievement routine exams
- For most of the learners, reading is an extremely difficult task that requires integrated body of skills, which also does not get easier with the passage of time and the accumulation of experience.

Reading strategies

We distinguish but do not separate the technique of reading and the comprehension of the texts read. The technical and the comprehensive aspects of reading are inseparably bound together and the pupils must begin to acquire a mastery of both aspects concurrently from the 5th class. Striving to teach the children the technique of reading independently of the comprehension of what they read, to teach them rules for reading enabling them to read correctly words which they do not understand, is not only a waste of time, but also a sure means of infusing in them a dislike for the foreign language. It is well known, reading and spelling in English present considerable difficulties owing to the fact that in English orthography, historical spellings of words whose pronunciation has changed, such as take, book, night, laugh, heart, bird, are very frequent.

Finding effective methods of teaching to read English is therefore of special importance. The students must master the technique of reading for the most part in the 5th and 6th classes, though consolidation and improvement of habits of reading will continue throughout the course of instruction in the foreign language.

To have mastered the technique of reading English means to be able correctly, fluently and expressively to read aloud texts in that language.

This is obviously impossible without understanding the texts. But even if the teacher has previously familiarized orally the students with the syntactic structures and with the pronunciation and meanings of the sense units used in a text to be read, the task of teaching them to read that text demands the use by the teacher of special methods.

\* Teachers have very important role to improve reading skills of their students and to improve other language skills. They can follow some stages and strategies when teaching reading text.

\* Reading strategies are defined as the mental operations involved when readers approach a text effectively and make sense of what they read.

The stages and strategies of reading that teachers should promote for their students are: - pre-reading, - while reading. - post-reading stages

They are very important when teaching any reading text. Each of these stages has its own characteristics, although they are related to one another. That is, the pre-reading stage leads to the while-reading stage and finally to the post-reading one. These stages make the student understand and comprehend text reading. Here we give short descriptions of these stages:

Pre-reading stage:

- Teachers in order to enable their students to understand a reading text, without their looking up every single word, teachers, should employ the pre-reading stage, as it is important in building confidence and creating security within the learners before they approach a reading text.
- The pre-reading stage also helps to make the next stages of reading more easily adaptable for the reader

This stage includes some activities for example:

- Activate prior knowledge

- Set a purpose/focus
- Identify authors
- purpose/audience
- Preview (formulate hypothesis about the context, use titles, illustrations, headings)
- Pose questions
- Make predictions
- Get an idea of texts' organization/ genre
- Vocabulary review
- Mind mapping
- Skim/ scan
- Brainstorm

#### While - reading stages:

- The reading activities of while-reading stage help to encourage critical thinking of students and increase comprehension and easy retention.

- The reading activities of while-reading stage help to encourage critical thinking of students and increase comprehension and easy retention. Activities for this stage include:

- Read silently
- Re-read
- Read aloud
- Check predictions
- Clarify/verify comprehension
- Monitor/Adjust comprehension
- Analyze
- Guess
- Find answers
- Word associations and grouping
- Use context clues: semantic, syntactic, picture
- Use phonetic cues: sound patterns, affixes, word roots, word chunk, word division
- Dictionary use

#### Post - reading strategies:

- To check the students' comprehension and retention of the information of a text that they have already tackled, teachers should employ the last stage-the post-reading stage. This stage includes some activities for example:

- Summarize/ paraphrase

- Reflect on what has been learned
- Find relationships/mapping
- Associate new information with old
- Seek feedback
- Interpret text
- Make connections
- Confirm predictions
- Journals
- Reading logs
- Note-taking

Here we would like to give some recommendations a) **for all teachers to:**

- Read more and take courses about how to teach reading in a best way.
- Know the three main stages of reading and the strategies of each stage. Then try to apply what they know about them: b) **for all Students to**
- Take care of reading and try to improve their skills in reading.
- Do not depend on their teachers all time but they should try to read and read to become good readers.

When teachers apply these stages carefully, students learn how to use them in different texts they read without teacher. Also, encourage student to read different kind of material

Reading develops pupils' intelligence. It helps to develop their memory, will, imagination. Pupils become accustomed to working with books, which in its turn facilitates unaided practice in further reading. The content of texts, their ideological and political spirit influences students. We must develop in pupils such qualities as honesty, devotion to and love for our people and the working people of other countries, the texts our pupils are to read must meet these requirements. Reading ability is, therefore, not only of great practical, but educational, and social importance, too.

Reading is not only an aim in itself; it is also a means of learning a foreign language. When reading a text the pupil reviews sounds and letters, vocabulary and grammar, memorizes the spelling of words, the meaning of words and word combinations, he also reviews grammar and, in this way, he perfects his command of the target language. The more the pupil reads, the better his retention of the linguistic material is. If the teacher instructs his pupils in good reading and they can read with sufficient fluency and complete comprehension he helps them to acquire speaking and writing skills as well.

### References

1. Allwright D. *The Interaction Hypothesis. Language Learning in Formal and Informal Context.* Cambridge University Press, 1998.
2. Brown G. *Listening to Spoken English.* Cambridge University Press, 1999.
3. Davies P., Pears E. *Success in English Teaching.* Oxford University Press, 2000.
4. Florence D. *Introducing Reading.* Penguin English, 1998.
5. Christine N. *Teaching Reading Skills in foreign Language,* Heineman, 2000.
6. Nunun D. *The Nature of Approaches and Methods.* Oxford University Press, 2001.

UDC 378

## Zubareva N. Stages of development of distance education

远程教育的发展阶段

**Zubareva Natalia Pavlovna**

Associate Professor of the Department of foreign languages for Humanities, Rostov State

University of Economics

Natalia Zubareva,

罗斯托夫国立经济大学,人文外语系副教授

**Abstract.** The article is devoted to the background and history of the development of distance education in the world. The main stages of the development of distance education are highlighted and their brief characteristics are given. The author defends the point of view that due to the forced transition to distance learning at all levels of educational systems in most countries of the world, 2020 can be considered the beginning of a new stage in the development of distance education.

**Keywords:** distance learning, information technology, educational programs

**注释。** 本文主要论述了世界远程教育发展的背景和历史。突出了远程教育发展的主要阶段，并给出了它们的简要特征。笔者辩护的观点是，由于强制过渡到远程教育在各级教育系统在世界上大多数国家，2020可以被认为是一个新阶段的远程教育发展的开始。

**关键词：**远程教育，信息技术，教育计划

远程教育被认为是我们这个时代的现象。然而，这一概念本身使得它可以跟踪的教育和教育影响的个别元素进行的距离，并在更早的时期。如果我们同意**V.S. Sorokina**的简洁但广阔的定义，它揭示了远程教育的概念，即"远距离教育，涉及学生和老师之间的间接双向沟通" [11, p. 7]，那么可以假设双向通信不仅可以通过现代信息技术进行，还可以通过交换印刷甚至手写材料进行。在西方教学思想中，有一种理论认为，使徒保罗在公元1世纪首次开始使用远程教育的元素，将他的信息发送给教会。在这方面，我们还可以提到自中世纪以来学者交换的信件，以及在修道院复制的手稿，然后用于分发教学和教育性质的作品。

"远程教育"的一个新的重要步骤是出版第一本教科书，许多世纪以来，它成为不直接传输教育材料的主要手段，而是远程传输。杰出的捷克教师扬\*阿莫斯\*科缅斯基是教学清晰原则的着名支持者，于1658年创建了欧洲第一本拉丁文教科书，不仅通过文本，还通过说明材料传达教育信息。使用间接教学影响的一个有趣的例子，不仅用于教学，而且用于教育，可以被认为是A.I. Herzen的文章，以信件的形式写的，在那里他直接解决了孩子，解释了周围世界的各种现象，并给出了建议，给出了道德，并用他自己的生活中的例子说明了这一点[2, p.206-213]。然

而，直到十九世纪下半叶，这种教学影响是孤立的和非系统的，它们没有有目的的，定期的和系统的特征-这些特征是特定于教育过程的。

在远程形式实施教育的第一次尝试之一可以被认为是通过函授速记和会计培训课程。 **1728**年，来自英国波士顿的迦勒\*菲利普斯（**Caleb Phillips**）邀请所有人完成这些领域的全部课程，完成每周通过邮件发送给他们的任务[12, p. 13]。 这方面的经验可以被认为是远程学习课程的第一个原型，因为假设学生将掌握一定的知识和技能，有一个标准化的培训内容，教师反馈的可能性（通过邮件），并确定了具体的培训条款和具体的教育结果。

尽管如此，考虑到教师和学生之间的定期和有效的反馈对于"教育"概念的要求，第一个完全意义上的远程教育课程可以被认为是速记和会计培训，由英国人艾萨克\*皮特曼自**1840**年以来进行[16]。 他不仅向每个人发送了写在明信片上的任务，还以同样的方式检查和纠正了发送给他的任务。 以这种方式实施的反馈成为一个重要的创新组成部分，有力地推动了远程教育思想的进一步发展。 因此，建议考虑将**1840**年作为远程教育发展第一期的起点。

第一个阶段一直持续到二十世纪的**20-30**年代，其特点是使用邮政信件作为主要甚至是将教育内容转移给学生的唯一途径。 如果在这种培训的早期是个人的单一倡议，没有官方确认，那么很快通过邮件培训的想法就制度化了，不仅在世界许多国家的私人教育机构中，而且在世界许多国家的公共教育机构中广泛分布。 远程教育编年史中的一个重要事件可以被认为是柏林函授学院**1856**年的基础。 自定义和**G.朗氏**[8]。 培训还涉及教师和学生之间的教育材料和控制任务的邮政交流，培训的主要重点是成人语言培训。 **1873**年，另一个私人倡议取得了成功-来自美国的安娜\*艾略特\*蒂克诺尔（**Anna Elliot Ticknor**）创立了一个女性函授课程，被称为"蒂克诺尔协会"，并享有相当大的知名度，还通过发送邮件材料提供培训。 这些课程的传播并没有被官方教育机构忽视，这个想法也没有被忽视。 事实上，随着邮件传输的可靠性和规律性的增加，以及由于其相对便宜，"邮件教育"不仅以平均水平提供给大多数人，而且生活水平低。

因此，早在**19世纪70**年代初，大学就开始采用远程学习。 先驱是伊利诺伊大学，它提供了世界上第一个远程"通讯员"教育计划。 他的榜样很快被威斯康星州和芝加哥的大学所效仿，后者以开设第一个远程教育部门而闻名，在几个领域提供培训。 邮购教育也被列入哥伦比亚大学和伦敦大学的课程。 虽然远程教育最初是针对成人观众，并提供高等教育或额外教育的节目，但很快"函授课程"开始出现[1, p. 117]，适用于由于各种原因无法接受传统形式教育的儿童和成人：经济困

难，工作，生活在难以到达和偏远地区，需要照顾儿童，健康状况等。很快，远程课程出现在世界许多国家-澳大利亚，新西兰，加拿大，并提供了远程课程，包括中小学学生。

乍一看，"记者"教育是有利可图的，从任何角度来看：方便，成本，缺乏明确规定的时间表，无障碍等。然而，它的有效性并不高。缺乏控制的影响，完全依赖学生的独立性和自我组织，无效和不规则的反馈，以及教师和学生之间缺乏人际沟通，都不可避免地导致了很大一部分学生的动机下降，并因此终止了培训。与传统形式相比，远程教育提供了更广泛的学习机会，在其发展的初始阶段，没有必要 的方法和手段来保持学生的动机和兴趣并在一般人群中传播。

远程教育过渡到发展的第二阶段的先决条件是无线电在1893年的发明。最初，没有人能想象这项发明在教育技术的发展中发挥多么重要。但早在1922年，宾夕法尼亚大学首次在无线电广播的帮助下推出了教学课程计划。其次是其他教育机构。在20世纪20年代中期，苏联开始发展教育无线电广播，有不同形式的课程：有讲座和培训讲座，无线电参观，甚至在各个知识领域的教育计划周期。自1928年以来，一个教育组织开始了它的活动，后来被称为无线电远程学习研究所[4, p. 44]。大约在同一时间，苏联形成了一个当时世界上没有类似物的函授教育系统，这也部分使用了远程学习方法。世界教育进程和系统的发展不可避免地需要发展新的、灵活的和适应性强的教育形式，以充分满足社会的需要。自二十世纪初发展起来的函授教育形式已经成为"远程教育"进一步发展的稳定基础。一些研究人员，如E.S. Polat, M.V. Moiseeva [6, p. 2], E.G. Skubitsky, L.I. Kholina [9, p. 4]，认为远程教育正是由于与使用现代信息和通信技术相关的技术突破而形成的兼职方向。

事实上，在电台讲座已经取得了教育更容易获得和有吸引力的角度来看，首先，扬声器的声音带来了一定的个人成分之前，完全客观的沟通学生和导师，其次，听收音机并不需要一个单独的耗时，它可以与其他情况下相结合，并且由于这一点，培训变得更加方便和方便。

应该指出的是，一些研究人员称远程教育是二十世纪的产物[15]，它与通信和信息传输新技术的传播密切相关。此外，远程教育快速发展的一个基本先决条件是二十世纪下半叶科学和技术革命和公共生活各个领域的重组所造成的世界社会的变化。不仅需要在相当有限的时间内培训数量庞大的合格专家，而且还需要不断重新培训他们并提高他们的技能。传统的教育形式已无法有效地应付这一任务。俄罗斯研究员余。J.A. Golionova定义了复杂的工业技术的广泛使用，以及人类活动的新分支的发展，作为在此期间发展远程教育的最重要的先决条件之一[3, p.

**20]**。这是二十世纪中叶，可以被认为是现代意义上的远程教育形成时期，是各级教育远程教育计划积极发展的时期。

在二十世纪下半叶，由于电视的普及，以及后来的音频，录像带和电话通信，远程教育采取了新的形式。这为发展远程教育的形式和方法以及扩大目标受众开辟了新的机会。自**20世纪50**年代以来，电视格式的教育课程开始出现，美国和欧洲国家的许多大学都将其纳入其节目中。例如，**1965**年，威斯康星大学已经提到了医学专业人员的远程教育计划[8]。这是使用电话教学的第一个例子之一，并在一个相当大的规模。在接下来的四十年中，世界各地开设了七百多所大学，利用广播和电视广播技术实施远程教育计划。早在**1960**年，中国第一所电视广播大学在北京开业，通过电视和广播进行课程，并为学生提供自己的印刷出版物。北京广播电视台大学的课程最初是为那些需要在其专业活动领域获得更高或更高的教育的人设计的。与此同时，这些教育计划的有效性非常高，其解释相当简单：学生通常获得有针对性的指导，而他们被授予三年的学习假，并在完成培训后保留工资并保证晋升[13, p.212]。**1969**年，一所专门从事远程学习技术的开放式大学开始在联合王国运作。这个教育机构的想法出现在**1962**年，今天它有来自世界各地的约二十万学生[14]。这一时期的一个重要特点是，由于通过了远程教育课程，可以获得国家颁发的文凭，这与以传统的全日制形式完成培训后颁发的文件没有什么不同。

随着远程教育越来越普及，其形式和方法也得到了改进。在**20世纪70**年代，在加利福尼亚州，一群不同领域的专家开设了一个开发教育性电视课程的项目，不久之后，海岸线社区学院(**Coastline Community College**)从事图书馆和教育机构以及公共电视频道的教育电影的创作和发行[8, p. 200-201]。**1976**年，第一个"虚拟学院"基于这些教育电影的使用而开放。

总结第二阶段的结果，应该指出的是，直到大约二十世纪**70**年代中期，"远程教育"的概念被用作术语"通讯员教育"，"家庭研究"，"独立研究"（独立研究）的同义词或所有这些概念，以及短语"远程教育"，被翻译成俄文为"远程学习" [5]。这一时期的特点是，一方面，新的手段和方法的远程教育的迅速发展，另一方面，反馈和教育过程参与者之间的沟通的有效性仍然是远程教育的薄弱点。

远程教育发展的第三阶段与因特网和相关机会的出现和广泛使用有关。技术的增长，始于**20世纪70**年代左右，决定了技术在教育领域的相应发展。计算机已成为实施远程教育计划的一个组成部分和主要手段。自**1968**年以来，阿尔伯塔大学一直积极使用计算机教育计划**Coursewriter**，由**IBM**开发。这个独特的课程是专

专门为远程教育设计的，可以针对不同的课程进行配置，也可以进行不同类型的培训课程。早在**20世纪80年代**，允许远程实时学习的教育技术的发展就开始了。在线教育不仅在普通公民中很受欢迎，而且在公司中也很快意识到这种形式的教育的便利性，以便在工作中对员工进行有效的培训和职业发展。事实上，许多人谁已经接受了基础职业教育，再培训或高级培训课程已经成为必要的更经常比甚至一百年前：而在**70年代**期间，再培训是需要约**5%**的人口每**6-7年**，到**80年代初**这一时期减少到**4-5年**，并在二十世纪初-到**3-4年**;现在需要更新专业知识是有关超过**15-20%**的人口[10, p. 5]。

教育机构响应雇主的需求，开始开发在线课程。美国战略与管理学院是这一领域最早的大学之一。凤凰大学在**20世纪80年代末**开始了实时在线培训。从那时起，各种在线程序的开发和实施开始了，通过它可以在同步和异步模式下学习。至于俄罗斯，自**1997年以来**，教育部已经正式授权引进远程教育技术的研究和实验。在线课程正变得如此普遍，参与者的数量是在几十万。早在**2010年代**，斯坦福大学的员工就创建了**Udacity**网站，该网站积累了各种知识领域的许多免费在线课程。目前，超过**10万人**已成功完成**Udacity**培训计划并获得培训完成证书[17]。**Udacity**的成功经验已经推出了远程教育发展的下一个趋势-开放专门的平台，提供各大学的远程教育课程。这些网站被称为多功能大众在线课程（**massive open online courses, MOOC**）。因此，与信息社会在后工业时代的快速发展相关的原因导致了信息可用性水平的变化，以及其在人类活动各个领域的使用方式。电信和计算机技术的迅速传播和改进从根本上改变了公共生活的许多方面，包括教育领域。

出现多种形式和方法的远程教育的重要原因之一无疑是在国家和国际两级的教育全球化和一体化进程，这些进程在现代世界中日益激烈。形成一个统一的教育空间是满足现代世界发展迫切需要的任务。教育，特别是远程形式，超越了社会文化框架，成为争取市场的工具，解决各种经济和地缘政治问题[3, p. 22-23]。与此同时，音频和视频通信的发展扩大了远程教育人性化的可能性，减少了培训期间的压力和冲突，以及教师和学生之间面向个人的教学互动的新机会。

现代世界远程教育发展的主要先决条件之一与过去一个世纪一个人的世界观和自我意识的变化密切相关。二十世纪已成为一个转折点，在增加自我实现的重要性：一个发达的人感兴趣的是不断的自我完善，自我发展和自我实现，并有一个深刻的内在需要定期。远程教育形式的灵活性和适应性使学生能够在最舒适的条件下获得知识，并确保教育过程的连续性。与此同时，远程学习的目标受众正在显著扩大。现在，它几乎没有任何限制，包括任何年龄的人谁住在不发达地区，

远离区域中心;所有有兴趣获得新的知识或获得第二个专业教育;一个广泛的教育服务的消费者谁正在准备入学实施教育的传统形式的教育机构;那些谁以前没有机会在传统教育系统接受教育服务,由于其能力有限,;各级管理人员,技术和医务工作者,教师和其他需要定期再培训和高级培训的专家组成的大型队伍;此外,那些希望在外国大学接受教育的人[7, p. 5]。因此,社会在这方面的需求与现代人的内部心理需求以及他的个人条件所决定的客观必要性相吻合。远程教育为有效落实这些双边需求提供了一切手段和条件。

作为远程教育发展的第四个现代阶段,我们认为有必要强调从**2020**开始的时期。正是在这一时期,由于新的冠状病毒感染的大流行传播,几乎全世界的教育机构都面临着需要转向远程组织教育过程的形式,因为或多或少地采取了隔离/隔离人口的措施。尽管远程教育的明显优势,大多数教育机构,直到今年保留了传统的全日制形式进行培训课程。客观的全球性原因迫使世界教育界向完全或至少部分地向远程学习过渡迈出了一步。以前,许多大学认为远程教育技术无疑是有希望的,但不是发展的主要方向,需要在教育过程的组织和管理方面进行重大变革,适当的技术重新装备,对教员进行再培训,因此带来了一些重大问题,直到现在,解决这些问题并不迫切需要。**2020**年的全球挑战迫使全球教育系统不可避免地采取唯一可能和必要的措施,以确保教师和学生的安全,远程学习以及其所有优势和问题,在几周内成为每个参与教育领域的日常现实。这个原因导致了在几个月内实现远程教育在世界各地的实施和传播的这种水平,这在其存在的整个期间没有实现,并且这方面的研究的相关性可以被认为是不争的。目前的情况导致一个事实,即教育系统将永远不会恢复到以前的位置,它正在等待一个显着的转变,在各个层面。也许**21**世纪将成为远程教育的世纪,永远改变教育过程的通常原则和结构。

#### References

1. Вознесенская Е.В. Дистанционное обучение - история развития и современные тенденции в образовательном пространстве // Наука и школа. - 2017. - №1. - С. 116-119.
2. Герцен А.И. Разговор с детьми (1859) / Собр. соч.: В 30 т. Т. 14. - М., 1958.
3. Голионова Ю.А. Предпосылки возникновения дистанционного обучения в мировом образовательном пространстве // Знание. Понимание. Умение. - 2009. - №2. - С. 20-24.
4. Девтерова З.Р. Основные этапы развития и современное состояние дистанционного обучения в России // Гуманизация образования. - 2010. - №3. - С. 43-48.

5. Девтерова З.Р. Предпосылки развития дистанционного обучения // Журнал научных публикаций аспирантов и докторантов, 28.05.2010. [Электронный ресурс]. URL: <http://jurnal.org/articles/2010/ped26.html> (дата обращения: 13.02.2021).
6. Дистанционное обучение: учеб. пособие / под ред. Е.С. Полат. - М.: Владос, 1998.
7. Нейматов Я.М. Акмеологические основы дистанционного образования государственных служащих: дис. ... д.п.н. - М., 2001. - 404 с.
8. Петькова Ю.Р. История развития дистанционного образования. Положительные и отрицательные стороны МООС // Успехи современного естествознания. - 2015. - №3. - С. 199-204.
9. Скибицкий Э.Г., Холина Л.И. Психолого-педагогические аспекты дистанционного обучения: учеб. пособие. - Новосибирск: Веди, 1999.
10. Соловов А.В. Введение в проблематику дистанционного обучения (ДО) (Аналитический обзор состояния ДО в мире). - Самара, 1999.
11. Сорокина В.С. Анализ понятия «дистанционное образование» // Вестник Череповецкого государственного университета. 2010. № 2 (25). С. 5-8.
12. Holmberg, B. The evolution, principles and practices of distance education. Studien und Berichte der Arbeitsstelle Fernstudienforschung der Carl von Ossietzky Universität Oldenburg [ASF] (in German). / Bibliotheks- und Informationssystem der Universität Oldenburg, 2005.
13. Keegan D. China's radio and TV universities and the British open university: a comparative study written by Wei Runfang, Yilin Press, 2008, 394pp, 1 Hunan Road, Nanjing, and 40009, CHINA // Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE January 2010 ISSN 1302-6488 Volume: 11. - Number: 1. - Book Review 1. - Pp. 211-215.
14. Open University official website [Электронный ресурс]. URL: <http://www.openuniversity.edu/> (дата обращения: 02.02.2021).
15. Sumner, J. Serving the System: A Critical History of Distance Education. Towson University. The Open University, 2000. Web. 08 Apr. 2014.
16. Tait A. Reflections on student support in open and distance learning. International Review of Research in Open and Distance Learning, 2003. № 4(1). [Электронный ресурс]. URL: [https://www.researchgate.net/publication/26468300\\_Guest\\_Editorial\\_-\\_Reflections\\_on\\_Student\\_Support\\_in\\_Open\\_and\\_Distance\\_Learning](https://www.researchgate.net/publication/26468300_Guest_Editorial_-_Reflections_on_Student_Support_in_Open_and_Distance_Learning) (дата обращения: 30.01.2021).
17. Udacity official website [Электронный ресурс]. URL: <https://www.udacity.com/> (дата обращения: 14.02.2021).

## SECTION 9. STRUCTURAL ENGINEERING

UDC 699.844

**Abdukhanova N.G., Nikitina Y.E. The problem of noise insulation in new buildings in Kazan**

Проблема шумоизоляции в новостройках г. Казани

**Abdukhanova Natalia Gennadievna**

associate professor, candidate of economic sciences

**Nikitina Yulia Evgenievna**

student, Department of Expertise and Real Estate Management

Kazan State University of Architecture and Civil Engineering

Абдуханова Наталья Геннадьевна

доцент, кандидат экономических наук

Никитина Юлия Евгеньевна

студент, кафедра экспертизы и управления недвижимостью

Казанский государственный архитектурно-строительный университет

**Abstract.** This article discusses the main problem for the majority of residents of Kazan, the problem of noise insulation of inter-apartment partitions in multi-storey new buildings of the modern type. With the help of a calculation according to a normative document, the sound insulation index  $R_w$  was found and conclusions were drawn on this value.

**Keywords:** noise insulation, sound insulation, partitions, new buildings.

**Аннотация.** В данной статье рассмотрена основная для большинства жителей г. Казани проблема шумоизоляции межквартирных перегородок в многоэтажных новостройках современного типа. С помощью вычисления по нормативному документу был найден индекс шумоизоляции  $R_w$  и сделаны выводы по данному значению.

**Ключевые слова:** шумоизоляция, звукоизоляция, перегородки, новостройки.

В процессе развития человек всегда старался обеспечить себя максимально возможным комфортом, что помогало ему успешно функционировать и развиваться. Прогресс не стоит на месте и если раньше человек только и знал, как смастерить себе убежище из дерева или камня, то сейчас в век технологий и общей глобализации появилось множество технологий, которые смогут в полной мере удовлетворить все желаемые требования человека.

На сегодняшний день процесс строительства является одним из основных показателей экономики и развития страны. Строятся множество домов, из которых в последствии создаются большие города, а чем больше город, тем больше население, а значит этому населению нужно своё место жительства. Современные технологии позволяют построить многоквартирный в достаточно сжатые сроки, что в среднем составляет 1 год.

В начале двухтысячных процесс монолитного домостроения всё больше и больше начал вытеснять кирпичный и панельный метод строительства, что на сегодняшний день означает, что почти все новостройки города строятся именно монолитным методом. Монолитный метод имеет ряд преимуществ из-за которого он как раз и стал востребованным и это:

- Сжатые сроки строительства. Как уже было сказано выше, многоэтажный дом можно возвести в среднем за 1 год.
- Свободная планировка. Очень популярная и востребованная среди жильцов функция.
- Долговечность и прочность постройки.

Но также есть, конечно, и недостатки такие как:

- Высокая квалификация персонала строительства. Данный метод домостроения требует тщательного контроля всех этапов строительства.
- Требуются дополнительные шумоизоляционные и теплоизоляционные решения.

В данной статье рассмотрен шумоизоляционный расчёт на примере дома в городе Казани по улице Н. Ершова Советского района города Казани дом №11 жк. «АртСити». Данный дом имеет внутренние трёхслойные стены толщиной 280 мм из силикатного кирпича (СУРПо-M100/F35/1.6 ГОСТ 379-2015) на цементно-песчаном растворе маркой М75, толщиной 90 мм+ звукоизоляционная марка «НГ» - 100 мм+. Межквартирные стены толщиной 250 мм из силикатного кирпича (СУРПо-M100/F35/1.6 ГОСТ 379-2015) на цементно-песчаном растворе маркой М75. Внутриквартирные перегородки толщиной 80 мм из пазогребневых плит (ПлГ-667x500x80 ГОСТ 6428-83) на монтажном kleю. В санузлах толщина перегородок составляет 120 мм и выполняется из силикатного кирпича на растворе М50 с оштукатуриванием и добавлением гидрофобной добавки.

По нормативным значениям минздрава, уровень шума межквартирных перегородок не должен превышать 54 дБ., а межкомнатных перегородок не более 43 дБ. По отзывам жителей таких жилых комплексов как «АртСити», «Родина», «Green City», «Перспектива» имеет большой вес проблема шумоизоляции, которая волнует чуть ли не всех жильцов данных жилых комплексов.

Для расчёта шумоизоляции межкомнатной перегородки используется СП 23-103-2003

Поверхностная плотность силикатного кирпича (СУРПо-M100/F35/1.6 ГОСТ 379-2015) составляет 1600 кг/м<sup>3</sup>, а толщина перегородки составляет 250 мм, толщина шва связующего раствора – 10мм с каждой стороны.

$$f_B = \frac{31000}{h} = \frac{31000}{250} = 124 \text{ Гц} \quad (1)$$

где h – толщина перегородки

Далее определяем поверхностную плотность ограждения:

$$m = \gamma h = 1600 \times 0,25 = 400 \text{ кг/м}^2 \quad (2)$$

где  $\gamma$  – плотность бетона

$h$  – толщина перегородки

Далее определяем  $R_B$ , при условии, что  $K=1,1$  (табл. 10 сп 23-103-2003)

$$R_B = 20 \lg m - 12 = 20 \times \lg 400 - 12 = 40 \text{ дБ} \quad (3)$$

где  $m$  – плотность ограждения

Далее формируем таблицу значений диапазона частот изоляции воздушного шума рисунок 1.

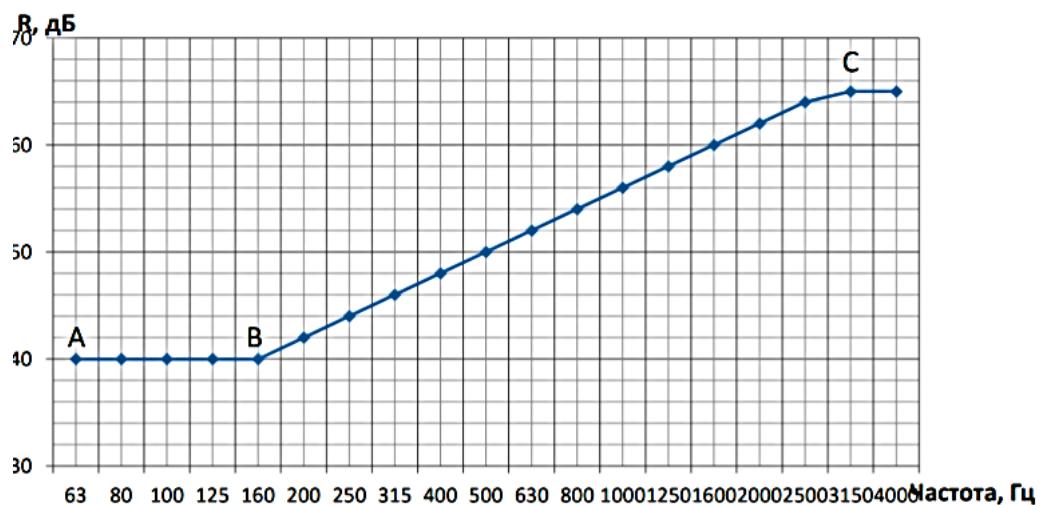


Рисунок 1 - Расчётная частная характеристика

Таблица 1

Составленная по значениям рисунка 1

$f, \text{Гц}$	100	125	160	200	250	315	400	500
$R, \text{дБ}$	40	40	40	40	40	40	42	44
$f, \text{Гц}$	630	800	1000	1250	1600	2000	2500	3150
$R, \text{дБ}$	46	48	50	52	54	56	58	60

После определяем индекс шумоизоляции  $R_w$  межквартирной перегородки. Расчёт приводится в Таблице 2. С помощью неблагоприятных отклонений характеристик от оценочной кривой.

№	Параметры	Среднегеометрическая частота 1/3-октавной полосы, Гц															
		100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	10000	1250	1600	2000	2500	3150
1	Расчётная частотная характеристика $R, \text{дБ}$	40	40	40	42	44	46	48	50	52	54	56	58	60	62	64	66
2	Оценочная кривая $R, \text{дБ}$	33	36	39	42	45	48	51	52	53	54	55	56	56	56	56	56

№	Параметры	Среднегеометрическая частота 1/3-октавной полосы, Гц															
		100	125	160	200	250	315	400	500	630	800	10000	1250	1600	2000	2500	3150
3	Неблагоприятные отклонения, дБ	-	-	-	0	1	2	3	2	1	0	-	-	-	-	-	-
4	Оценочная кривая, смещённая на 2 дБ вниз	35	38	41	44	47	50	53	54	55	56	57	58	58	58	58	58
5	Неблагоприятные отклонения от смещённой оценочной кривой, дБ	-	-	1	2	3	4	5	4	3	2	1	0	-	-	-	-
6	Индекс изоляции воздушного шума $R_w$ , дБ								54								

По данным подсчётам мы определили, что  $R_w = 54$  Гц, что соответствует минимальному нормативному значению, приведённым в сп 51.13330.2011 «Защита от шума».

Минимальное значение говорит нам о том, что в среднем, межкомнатные перегородки способны сдерживать основной шум, но так как значение шумометра на разговорную речь человека показывает от 60 до 80 дБ, то в квартирах требуется дополнительная шумоизоляция, составляющая 26 дБ, для полного шумоподавления соседских неблагоприятных звуков.

#### References

- ГОСТ 379-2015. Кирпич, камни, блоки и плиты перегородочные силикатные. Общие технические условия. URL: <http://www.polytech21.ru/rekomendatsii-po-oformleniyu> (дата обращения: 16.01.2021). – Текст: электронный.
- ГОСТ 6428-83 Плиты гипсовые для перегородок. Технические условия. Общие технические условия. URL: <http://www.polytech21.ru/rekomendatsii-po-oformleniyu> (дата обращения: 16.01.2021). – Текст: электронный.
- СП 23-103-2003 Проектирование звукоизоляции ограждающих конструкций жилых и общественных зданий. URL: <http://www.polytech21.ru/rekomendatsii-po-oformleniyu> (дата обращения: 16.01.2021). – Текст: электронный.
- СП 51.13330.2011 Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003 (с Изменением N 1). URL: <http://www.polytech21.ru/rekomendatsii-po-oformleniyu> (дата обращения: 16.01.2021). – Текст: электронный.

## SECTION 10. TEXTILE AND LEATHER TECHNOLOGY

UDC 685.34.01

**Sineva O.V., Karaseva A.I., Kostyleva V.V. Development of collections of shoes and accessories in the style of youth subcultures**

Разработка коллекций обуви и аксессуаров в стиле молодежных субкультур

**Sineva Olga Vladimirovna**

PhD in Technical Sciences, associate Professor, Department of decorative and applied art, design and technology of leather goods  
A. N. Kosygin Russian State University (Technology. Design. Art)

**Karaseva Alina Igorevna**

PhD in Technical Sciences, associate Professor, Department of decorative and applied art, design and technology of leather goods  
A. N. Kosygin Russian State University (Technology. Design. Art)

**Kostyleva Valentina Vladimirovna**

DSc in technical Sciences, Professor, Department of decorative and applied art, design and technology of leather goods  
A. N. Kosygin Russian State University (Technology. Design. Art)

Синева Ольга Владимировна

Кандидат технических наук, доцент кафедры художественного моделирования,  
конструирования и технологии изделий из кожи  
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Карасева Алина Игоревна

Кандидат технических наук, доцент кафедры художественного моделирования,  
конструирования и технологии изделий из кожи  
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

Костылева Валентина Владимировна

доктор технических наук, профессор кафедры художественного моделирования,  
конструирования и технологии изделий из кожи  
Российский государственный университет им. А.Н. Косыгина  
(Технологии. Дизайн. Искусство)»

**Abstract.** In the modern world, no stylish image is complete without matching shoes. In everyday life, the choice falls on the original, but at the same time discreet design, comfortable heels of the usual shape and high-quality accessories. But life consists not only of working days, and then a person strives to create an image that is bright and festive, unusual. When life lacks a sense of wonder, we strive to bring it ourselves, and the tools for this are shoes and accessories. After all, unusual shoes can not only decorate the image, but also set a good mood.

Subculture is a concept in sociology, anthropology and cultural studies that denotes a part of the culture of a society that stands out for its behavior among the overwhelming majority, as well as among other social groups of carriers of this culture. A subculture may differ from the dominant culture in its own system of values, behavior, language, attributes, appearance, and other aspects. There are several types of subcultures. They can be formed on a national, demographic, professional, geographical, or other basis. Some of the most widely known are, for example, music and art subcultures.

*The purpose of the article: to consider the concept of subculture, the areas of knowledge in which this concept is revealed; to show how subcultures differ from dominant cultures; the foundations on which certain subcultures are formed; to present the characteristic features of various subcultures, their chronology of appearance and classification, on the basis of which you can create current collections of products.*

**Keywords:** fashion, shoes, accessories, design, artistic design, style, subculture, chronology, collection.

**Аннотация.** В современном мире ни один стильный образ не обходится без соответствующей ему обуви. В повседневности выбор падает на оригинальный, но при этом неброский дизайн, удобные каблуки привычной формы и качественную фурнитуру. Но жизнь складывается не только из рабочих дней, и тогда человек стремится создать образ яркий и праздничный, необычный. Когда в жизни не хватает ощущения чуда - мы стремимся привнести его сами, и инструментами для этого служат обувь и аксессуары. Ведь необычная обувь способна не только украсить образ, но и задать хорошее настроение.

Субкультура (лат. *sub*-под; *cultura*-культура) – это понятие в социологии, антропологии и культурологии, обозначающее часть культуры общества, выделяющуюся своим поведением среди преобладающего большинства, а также среди других социальных групп носителей этой культуры. Субкультура может отличаться от доминирующей культуры собственной системой ценностей, манерой поведения, языком, атрибутикой, внешним обликом и другими аспектами. Различают несколько видов субкультур. Они могут формироваться на национальной, демографической, профессиональной, географической и других основах. Одними из самых широко известных являются, например, музыкальные, арт-субкультуры.

Цель статьи: рассмотреть понятие субкультуры, области знаний, в которых раскрывается это понятие; показать, чем субкультуры отличаются от доминирующих культур; основы, на которых формируются те или иные субкультуры; представить характерные особенности разнообразных субкультур, их хронологию появления и классификацию, на основе которых можно создавать актуальные коллекции изделий.

**Ключевые слова:** мода, обувь, аксессуары, конструирование, художественное проектирование, стиль, субкультура, хронология, коллекция.

Одной из самых известных и ярких субкультурных общностей являются молодежные движения, основу которых составляет увлечение определенными музыкальными группами или жанрами в целом. Детали внешнего вида у приверженцев этого направления ассоциируются со сценическим образом какой-либо музыкальной группы или являются собирательными [1, 2].

Одним из первых представителей музыкально-молодежных субкультур современности стало молодежное движение пацифистов и поклонников рок-музыки - хиппи. Многие элементы их имиджа (например, мода на длинные волосы) и мировоззрения перекочевали в другие субкультуры, например, в стили бохо (более известный) и Mori girl- девушка из леса (менее известный и имеющий свою специфику).

Субкультуры, как и любое культурное явление, возникли в культурно богатой среде. Общество нынешнего века перенасыщено различными философскими течениями, идеями и другими культурологическими элементами. Поэтому нельзя сказать, что субкультуры отделены от массовой культуры и друг от друга. Они имеют сложные отношения, как с доминирующей культурой, так и между собой [3]. Например, набирающий популярность стиль Mori, это смесь кантри, хиппи, эко, lolita и некоторых других. В свою очередь, дополнив мем более мрачными атрибутами, и, вдохновившись старыми сказками, появился менее популярный, но не менее

интересный стиль dolly-kei [4], образы которого чуть более тяжеловесны и мрачны, даже при наличии светлой цветовой гаммы в одежде и аксессуарах.

В 1970-80-е вслед за новыми жанрами в рок-музыке сформировались движения металлистов и панков. Первые провозглашали личностную свободу и независимость. Вторые же занимали аполитическую или ярко выраженную политическую позицию [5]. Для политизированного панк-рока главным девизом является идеализированная анархия. В 1980-е с появлением готик-рока образовалась готическая субкультура. Характерные ее черты – мрачность, культ меланхолии, эстетика фильмов ужасов и готических романов. Представители этого направления, говоря о внешнем виде, по сей день являются одними из самых узнаваемых в уличной толпе.

Visual kei (яп. «визуальный стиль») – жанр музыки, возникший на базе японского рока в результате смешения его с глэм-роком, металлом и панк-роком в 1980-х годах (рис. 1) [4], изначально являлся сугубо японским направлением, но после 2000 года, с ростом популярности жанра, стало появляться все больше его представителей в Европе и России [5]. Однако они не были так популярны, в сравнении с японскими идолами. Visual kei буквально означает «визуальный стиль» и выделяется использованием яркого макияжа, иногда сложного грима, замысловатых причесок и необычных костюмов (рис.1).



Рисунок 1. Музыкальная группа Malice Mizer в костюмах стилистики Visual-kei

Основателями этого стиля в Японии были такие группы, как X Japan, Buck-Tick, Malice Mizer, Phantasmagoria и другие, на которые сильно повлияли западные глэм-рок-группы. Смысл стиля visual kei состоит в том, чтобы донести часть души и своего таланта не только через музыку, но и визуализировать: музыка и внешний облик объединяются и передают суть, шокируя и привлекая, таким образом, слушателей. Центральное место в эстетике Visual kei занимает андрогинный идеал человека, что не является для Японии чем-то диким, в отличии от

западных стран. Представители этого жанра в своих образах часто используют элементы женской одежды и редко стремятся придать себе сильный и мужественный вид. Это обусловлено культурой страны, исторически сложившимися взглядами на мужскую красоту. Со временем вокруг visual kei сформировалась своя субкультура, которая сегодня имеет огромное разнообразие.

В 1970–1980 году большую популярность в Европе завоевал глэм-рок. Одной из самых известных групп того времени была Kiss, ставшая популярной благодаря эффектному гриму, шокировавшему в то время имиджем и ярким сценическим шоу. Выступление группы в 1977 году на токийском стадионе Ниппон Будокан вызвало в стране волну увлечения творчеством группы и произвело впечатление на будущего основателя visual-kei - Мацумото Хидэто.

В 1990-х годах, после спада популярности и рассвета альтернативного рока, большинство visual-kei-групп начали использовать готический имидж. Немногие из групп, в отличие от популярного готического образа, стали эксплуатировать элементы традиционной японской культуры в образах, музыке и текстах. Появились такие группы, как Onmyo-za и kaggra, которые сочетали в себе западный хеви-метал и японские народные мелодии, а в лирике использовала японскую мифологию.

В начале 2000 годов визуальный стиль снова начал набирать популярность, чему в большой степени способствовало воссоединение составов групп Luna Sea и X Japan. И если эти коллективы стали более сдержанными в образах, то новообразовавшиеся использовали свою фантазию в объеме. Движение, получившее в прессе название neo visual kei, сформировали такие группы, как An Cafe, The Gazette, Alice Nine Versailles, вскоре ставшие очень известными. В сравнении с группами прежних поколений представители новой волны выглядели более разнообразно [2].

Большая часть молодежных субкультур, не связанных с музыкальными жанрами, происходит из увлечений определенным видом хобби, искусств, отрезком истории. Примером одного из самых широких движений может служить зародившиеся в середине 20-го века – ролевое (рис. 2) [5], в значительной степени связанное с фантастикой и фэнтези. В России с ним также связано игровое сообщество. Участники этих субкультурных сообществ чаще всего объединены интересами в области искусства – пристрастием к определенному фильму, книге, сериалу и т.д.



а

б

Рисунок 2. Костюмы субкультур «ролевики» (а); «реконструкторы» (б)

Увлечение японской анимацией породило сообщество фанатов аниме, часто именуемых средствами массовой информации как «отаку». Для него характерно увлечение японской мультипликацией, манга, дорамами (азиатские сериалы) и косплеем [4], которые возникли в Японии практически одновременно. Поклонникам комиксов и анимации настолько полюбились некоторые персонажи, что появились подражатели, стремящиеся быть похожими на любимых героев. Со временем возникли сообщества любителей перевоплощений. Так, косплееры стали объединяться и отыгрывать целые сцены любимых сюжетов, организовывать фестивали и косплей-вечеринки (рис. 3, а). С ростом популярности манга и аниме по всему миру распространился и косплей. Объектами «реконструкции» стали не только герои мультфильмов и комиксов.

В России косплей получил распространение сначала в виде сценок и небольших шоу, а потом перерос в большие костюмированные дефиле. Будучи изначально исключительно творчеством фанатов, косплей в крупных зарубежных странах стал приобретать коммерческий оттенок – многие фирмы начали производство бутафории для косплея, а, нередко, и собственно костюмы с соответствующими аксессуарами. Однако в сообществе по сей день высоко ценятся костюмы, сделанные самостоятельно. В России первые косплееры появились в 1999 году, тогда же начали появляться первые тематические статьи в печатных изданиях. Косплей – сфера деятельности, находясь в которой любой человек может проявить свои таланты с разных сторон. В нем нет строгих правил, а это значит – абсолютная свобода творчества. Постепенно начинается знакомство с новыми материалами для создания костюмов и бутафории. Опираясь на то, какую профессию хотят освоить в этой жизни, либо пытаясь выяснить, чем бы хотели заниматься – юноши и девушки поступают в ВУЗы, колледжи, посещают дополнительные курсы по различным направлениям. Полученные знания также применимы и в их хобби, будь то шитье, химия, физика или парикмахерское искусство. Ведь один и тот же источник можно воплотить абсолютно разными способами и для увеличения эффекта дополнить, например, электроникой.



Рисунок 3. Костюмы субкультур «косплееры» (а); «фурри» (б)

В этой среде примерно четверть аудитории – люди старше 26 лет, которые, имея стабильную работу, реализуют свой творческий потенциал. Пожилые люди, интересующиеся костюмированными выступлениями, встречаются намного реже, чаще из-за неверно сложившихся стереотипов относительно субкультуры.

Кроме самого распространенного источника поиска персонажей, как аниме и манга, выделяется множество других ответвлений, являющихся базой для создания образа: фильмы, западные мультфильмы, литература, компьютерные игры, исторические личности, комиксы, «оригиналы». К «оригиналам» (или оригинальным образом) относится любой проработанный костюм, воплощающий образ выдуманного персонажа, героя легенд и мифов, явления природы, предмета и всего, на что только хватит фантазии. Для лучшей передачи образа проводятся тематические фотосессии с подобранными предметами и в соответствующей обстановке (рис. 4).



Рисунок 4. Образы в стиле «оригинал»

Все аспекты жизни взаимосвязаны, и мода – не исключение. Дизайнеры постоянно обращаются к использованным источникам, извлекая из них все новые и новые идеи для творчества. С появлением же новых технологий и материалов – это дает большой простор для воображения.

Все большее внимание привлекает такое понятие как «уличная мода» (street fashion). Еще в 1990-х начали происходить кардинальные изменения в моде. По словам Ван Нотена: «Все изменилось навсегда, все стало возможно: смешение дорогих брендов с дешевыми вещами, винтажные предметы гардероба - с новинками, антиквариат - с этническими вещицами. Такой свободы и независимости от модных трендов никогда раньше не было» /6/.

Сейчас же, в стремлении к индивидуальности и личному комфорту, понятие независимости все более усиливается: преобладает вдохновение прошлым, чрезвычайно выражен молодежный стиль, возвращается тема хиппи, создаются вещи, полноценные сами по себе, приемлемые для комбинирования в различных стилях.

В Париже и Лондоне тенденцией стало смешивание уличного стиля с кутюр, в целях создания неповторимого образа. Быть немодным - максимум моды. Это тонкая форма снобизма, которая не каждому удается. Можно позволить себе быть немодным только при наличии соответствующей физической формы. В результате повсеместной пропаганды спорт стал для многих стилем жизни, а одной из главных тем обсуждений - экологическая ситуация в мире, в связи с которой стал популярным отказ от личного транспорта и переход к велосипедам. Главным в одежде стало удобство. В связи с перечисленными событиями в мужской одежде все чаще появляются цветочные элементы и используются ткани, ранее предназначавшиеся для женского костюма. Границы различия стираются все больше. Однако, чтобы быть в центре внимания, нужно быть умышленно немодным. Здесь стоит обратить внимание на подиум, ставшим «моментом эмоции», который наглядно показывает, что все возможно и старые правила уже не актуальны.

Мир моды разделился на две части: часть дизайнеров продолжает поддерживать отказ от гендерных стереотипов и разделение на мужское и женское, другая же - после «долгой борьбы с женственностью - ужасно по ней соскучилась». Между тем, уличная мода, не являясь сторонником мнения представителей доминирующей, развивается своим порядком.

Японская уличная мода является одной из самых смелых и разнообразных. Одним из самых первых привносить сказку в жизнь обывателей начал стиль Lolita, зародившийся еще в 1970-х годах (рис. 5) [6]. В 1990-х годах, благодаря группе [Malice Mizer](#), точнее, ее гитаристу и одному из лидеров - [Мана](#), и другим музыкальным группам, использующим в своей творческой деятельности стиль [Visual kei](#), где «Лолита» заняла особое место, получил широкое распространение в Японии. Сегодня «Лолита» является одной из самых востребованных субкультур не только на родине, но и во многих крупных странах мира.



Рисунок 5. Образы в стиле «лолита»

Позже стиль «Лолита» дал ответвление двум другим, в одном случае смешавшись со стилем бохо и хиппи, а в другом - вдохновившись старинными сказками и легендами. О Mori girl начали активно говорить в интернет-сообществе в 2007 году, как и о его более мрачном спутнике - Dolly Key, которому уделяли немного меньше внимания. В дословном переводе на русский язык этот японский термин означает «девушка леса».

Стиль mori girls очень быстро получил распространение не только на просторах глобальной сети, но и за ее пределами. Следствием безумной популярности стали многочисленные стилизации, модные показы и фотосессии. Однако самым мощным инструментом актуализации этой стилистики стали именно интернет-блоги, в которых девушки размещали фотографии своих нарядов.

Стиль Dolly-Key (рис. 6) был создан молодым дизайнером Хитоми, которая изучала в университете историю костюмов и одежды. Она прониклась любовью к антиквариату и не прекращала узнавать о нем что-то новое. В 2007 году, став моделью журнала Cutie, она начала создавать собственный бренд «Долли». В 2008 году Хитоми открыла магазин под названием «Гримуар» (старинная книга, утерянная более столетия назад, в которой, по преданию, были записаны заклинания) в самом оживленном районе Токио – Шибуя, который сразу же приобрел популярность среди молодежи. Dolly-key, в свою очередь, разделяется на два течения. Первое именуется как Cult Party Kei и предпочитает мягкие цвета, например, нежно-розовый, белый, цвет слоновой кости. Второе представляет собой образы с использованием плотных тканей в темной цветовой гамме, утяжеленные массивными аксессуарами [4].



Рисунок 6. Образы в стиле «Dolly-kei»

Популярные ранее, более брутальные субкультурные течения немного отошли на второй план и все больше информации в СМИ стало появляться о «мирных» альтернативах самовыражения. Так вскоре мир узнал о необычных «Shironuri» (рис. 7), напоминающий духов природы. В дословном переводе это слово означает «побеленный». Белый грим, был многовековой неотъемлемой частью японской культуры, он широко использовался театральными актерами и ученицами гейш - майко, которые применяли белила еще с периода Эдо с целью произвести впечатление на клиентов: при свете свечей белоснежное лицо выглядело загадочным и привлекательным. И это превосходное средство спрятаться от мира путем «одевания» белой маски. Первой известной представительницей этого направления стала девушка по имени Минори. Чтобы сохранить свою личность и стать раскованнее, необходимо все всего лишь нанести белый грим на лицо, поставив тем самым щит между своей личностью и окружающим миром. Эта субкультура, если знать немного историю Японии, костюма и искусств, должна была рано или поздно появиться, к этому были все исторические предпосылки. Минори воплощает в своих работах этот традиционный прием японской эстетики абсолютно современным и уникальным способом. Однако, несмотря на то, что это направление появилось совсем недавно, таким видом макияжа озадачились не только японцы.

Поскольку за Японией наблюдает очень много тренд-агентств и ее по праву считают местом зарождения самых смелых и новых веяний, то и белый тип макияжа постепенно набирает обороты на модных показах. Пусть лица не настолько экстремально белые, но неуловимо ощущается схожесть, попытка «причесать» эту субкультуру и ввести ее в повседневную жизнь.



Рисунок 7. Образы в стиле «Shironuri»

Среди трех этих стилей зародилась мода на головные уборы с рогами. Если у Dolly-Key это были рога из настоящей кости или стилизованные под нее, то Mori и Shironuri предпочитали древесные ветви, походящие на рожки. В «Лолиту» же это течение пришло примерно полгода или год спустя с момента популяризации аксессуара. Позже сказочная тема стала активно развиваться благодаря литературе и кинематографу, что отразилось уже на новых образах домов высокой моды. Конечно же, сказочные мотивы неизменно присутствуют в моде, ведь это волшебные истории, которые мы все знаем наизусть, истории, которые преподают нам уроки жизни еще до того, как мы научимся читать. Романтика волшебства всегда присутствует в нашей жизни. Вера же в чудеса не зависит от возраста. Напротив, чем старше мы становимся, тем сильнее хочется, чтобы жизнь хоть немного походила на сюжет любимой сказки. Дизайнеры знают об этой слабости прекрасного пола и из сезона в сезон презентуют коллекции, в которых, так или иначе, присутствует сказочная тема [7].

Вышеизложенное позволяет нам свести все течения в хронологическую таблицу 1.

Таблица 1.

**Хронология возникновения популярных субкультур**

Наименование субкультуры	Годы возникновения	Субкультура-праородитель	Поджанры
1	2	3	4
Денди	нач. XIX века		
Натуризм	с нач. XX века		
Байк-движение	с 50-х XX века		
Скейтбординг	с 50-х XX века		
Тедди-бой	с 50-х XX века		
Нью-эйдж	с 50-х XX века	Хиппи	
Бит-поколение	с кон. 50-х (нач. 60-х) годов		
Хиппи	с 60-х XX века		
Стимпанк	с 1960 года	Панк	
Фаер-шоу	60-е (70-е) XX века		
Ролевое движение	с 1967 г.		Исторические реконструкторы, Ролевики,
Моды	с сер. 60-х XX века	Скинхеды	
Скинхеды	с кон. 60-х XX века		
Паркур	с 1973 г.		
Панки	с сер. 70-х XX века		
Хип-хоп	с 70-х XX века		
Готы	с кон. 70-х XX века	Панк	Кибер-готы
Casuals	кон. 70-х (нач 80-х) XX века	Футбольные	
Новая романтика	нач. 80-х XX века	Глэм-рок,	Romo
Straight edge	80-е XX века	Электроника,	
Фурри	80-е XX века	Панк	
Метамисты	80-е XX века		

Наименование субкультуры	Годы возникновения	Субкультура-прапородитель	Поджанры
Visual Kei	80-е XX века лето 1985 года	Глэм, Готы, Альтернативный рок, Панк	Oshare kei, Nagoya kei, Kote kei,
Эмо		Панк	
Grebo		Панк,	
Риветхед (индастриал)		Индастриал,	
Джанглисты		Кибер-готы	
Кибер-готы		Киберпанк, Готы	
Рейв			
Lolita		Visual Kei	Gothic lolita Shiroi lolita, Sweet lolita, Ero lolita, Classic lolita,
Mori girl		Хиппи	
Dolly	2007	Mori girl Lolita	
Широнури	2010	Dolly	

Мода – понятие достаточно широкое, охватывая практически все сферы нашей жизнедеятельности, она определяет стиль или тип одежды, образа, архитектуры, развлечений и многое другое, популярное в обществе в определенный отрезок времени. Понятие моды часто означает быстро проходящую популярность, так как ее неотделимой частью является стремление к новизне, несмотря на то, что модные элементы одежды в большинстве своем имеют прямые аналоги в прошлом. Если модный в какой-то период времени предмет или любое явление, теряет новизну в глазах окружающих, то он становится старомодным [8].

Однако понятие старомодности практически не отражается на многих субкультурах. Следуя определенному течению, приверженцам этих направлений важнее соответствовать ему и искать вдохновение в других источниках, не обращая особого внимания на доминирующую моду. Разрабатывая коллекции на основе изученного материала - вдохновляясь теми ценностями, которые несут в себе направления и течения различных молодежных культур,

молодые дизайнеры создают коллекции. Так, разработана коллекция обуви и аксессуаров под девизом «Белый дракон», вобравшая в себя характерные черты японских субкультур (рис. 8, 9).



Рисунок 8. Коллекция обуви и аксессуаров под девизом «Белый дракон», архив кафедры ХМКиТИК, автор А. Найденко

Акцент коллекции обуви и аксессуаров на цветовом решении и декоративном оформлении изделий позволил создать серию моделей, объединенных одним стилистическим решением.

В качестве основной идеи, согласно названию коллекции, взят образ дракона. Чтобы подчеркнуть тематику, помимо сочетания белой и серой фактурных кож в качестве декора использованы пластиковые элементы, а некоторые детали окрашены, придавая образу состаренный вид [9].



Рисунок 9. Коллекция обуви и аксессуаров под девизом «Белый дракон», архив кафедры ХМКиТИК, автор А. Найденко

Модели обуви разработаны на основе базовой конструкции туфель-лодочек. Плавные линии деталей из материалов различных фактур и цветов, придают силуэту стройность и изящество. Несложные, но интересные конструкции, дополненные декоративными элементами, делают обувь не только внешне привлекательной, но и легко внедряемой в массовое производство.

Разработанные модели сумок изготовлены из натуральной кожи, аналогично с коллекцией обуви, использован ПВХ пластик. Две сумки мягкой конструкции имеют жесткие пластиковые декоративные элементы, а одна - из пластика украшена кусочками кожи и ткани.

В модели сумки из пластикового корпуса в форме рыбы внутри расположен светодиод, работающий от сменной батарейки типа «Крона» мощностью 9 В, что создает эффект свечения глаз.

Таким образом, изучая характерные особенности разнообразных субкультур, можно создавать актуальные коллекции одежды, обуви и аксессуаров, отвечающие запросам потребителей - приверженцев неклассических, эвфутистических направлений в моде [10, 11].

Результаты проведенного обзора и анализа хронологии возникновения популярных субкультур, а также разработанная коллекция, на наш взгляд, могут быть интересны конструкторам, модельерам и дизайнерам.

#### References

1. Карасева А.И., Костылева В.В. Исследование актуальности этнического стиля в одежде и обуви // Дизайн, технологии и инновации в текстильной и легкой промышленности (ИННОВАЦИИ-2020). Сборник материалов Международной научно-технической конференции. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2020. – С. 165-168.
2. Таниева Г.М. Социокультурный анализ формирования и развития музыкальных молодежных субкультур // Вестник ТГПИ. – 2009. – №2. – с. 29-36.
3. Беляева К. А. Молодежные субкультуры: социально-философский феномен // Вестник Таганрогского института имени А.П. Чехова. – 2010. – №2. – с. 12-17
4. Konnichiwa club [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://konnichiwa.ru/page/352/>. – Дата обращения 23.12.2020
5. Вазинге Т.А., Костылева В.В., Синева О.В. Анализ ассортимента кожгалантереи XX-XXI веков // Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности (ИНТЕКС-2015). Сборник материалов Всероссийской научной студенческой конференции. – М.: ФГБОУ ВО МГУДиТ. – 2015. – С. 4-6.
6. Jimenez, Dabrali. A New Generation of Lolitas Makes a Fashion Statement, The New York Times [Электронный ресурс]. – Режим доступа: [https://www.nytimes.com/2008/09/28/nyregion/thecity/28trib.html?\\_r=2&oref=slogin/](https://www.nytimes.com/2008/09/28/nyregion/thecity/28trib.html?_r=2&oref=slogin/). – Дата обращения 02.11.20
7. Медведева О.А., Синева О.В. Классификация методов прогнозирования моды. Модные тенденции весна-лето 2015 // Инновационное развитие легкой и текстильной промышленности (ИНТЕКС-2015) сборник материалов Всероссийской научной студенческой конференции. Московский государственный университет дизайна и технологии, том 1. – М.: ФГБОУ ВО МГУДиТ, 2015. – с. 16-18

8. Афанасьева Н. В. Актуальные стили в моде и частота их встречаемости в коллекциях дизайнеров // Известия Самарского научного центра Российской академии наук. – 2015. – №1, т. 17. – с. 235-238
9. Карасева А.И., Костылева В.В. Обувь как объект дизайнерского творчества // Дизайн и технологии. – 2018. – №66. – С. 29-35
10. Сулайманова Д.И., Карасева А.И., Костылева В.В. Разработка инновационных трансформируемых конструкций обуви с элементами этнокультурного стиля театра «пекинская опера» // Инновационное развитие техники и технологий в промышленности: сборник материалов Всероссийской научной конференции молодых исследователей с международным участием, посвященной Юбилейному году в ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина» Часть 3. – М.: ФГБОУ ВО «РГУ им. А.Н. Косыгина», 2020. – с. 279-283
11. Карасева А.И., Костылева В.В. Концепция разработки коллекций обуви и аксессуаров класса «люкс» с использованием модульной трансформации // Костюмология. – 2020. – Т. 5, № 2. – С. 5.

## SECTION 11. WATER RESOURCE ENGINEERING

UDC 627.8

**Khmish V.H., Sinichenko E.K. Using of GIS Spatial Analyses to Study the Selected Location for Dam Reservoir on Wadi Al-Jirnaf, West of Shirqat Area, Iraq**

**Khmish Visam Hafed**

graduate student hydraulic engineering

Peoples' Friendship University of Russia

Scientific adviser:

**Sinichenko Evgeny Konstantinovich**

**Abstract.** The GIS data of the digital elevation model, topographic maps of different scales, satellite images, and GPS were used to analyze the geometrical relations, bathymetric properties, and shape form of selected depressions on Al-Jirnaf valley. GIS was used to analyze the histromorphometry and geometry of the depressions, these analyses explain the role of the main valley's contribution to the hydrology of the valley, then, three locations for water storage were suggested. 2D and 3D models of the sites were given, the maximum level, volume, surface area, circumference, shape factor of three supposed reservoirs calculated for different hypothetical levels of water in the reservoir, and the optimal level were determined, the maximum suggested levels are 190, 185 and 180 m, the areas are 3.25, 7.97 and 20.47 km<sup>2</sup>, the volumes are 0.0096, 0.0334 and 0.1118 km<sup>3</sup> for the three locations respectively. This experimental procedure can be repeated in other depressions for the same purpose.

**Keywords:** GIS; Spatial Analysis; Geometry; Dam Reservoir; Iraq

### Introduction :

The studied area extends northwest of Shirqat, from Mi-ran Village (northwest) to Horiyah Village (southeast), and spill in Tigris River in the south border of this village, the basin of the valley is covered about 579 km<sup>2</sup> (Figure 1).

The valley flooded by the water of small tributaries of the dendritic pattern from northern and eastern areas, the length of the main valley is about 36.4 km, the elevation of the bottom of the upstream valley is about 250 m asl, but decreased to 155 m asl in the suggested locations of the dam (Figure 1).

Geomorphologically, the area under study is situated at the transition area between the southwest part of the foothill zone and unfolded zone on the physiographical classifications of Iraq [1].

The annual rainfall in the area about 230 mm, thus the main percent of rainfall in the area during the wet season from December to March. The basin of the valley located in the transition area between the arid-semi arid zone is characterized by high evaporation, especially during the hot summer, and thus the location of the suggested reservoir must be a deep depression with low surface area to decrease the area of evaporation.

There are no detailed previous studies about the area, but there are few studies about the water harvesting from the seasonal valleys in different areas in Iraq such as the studies of Thatar Valley. The results of these studies encourage this study.

Iraq has a hard water deficit, especially during the dry seasons, because of the non-homogeneous distribution of water resources. The water shortage led to a decrease in the agricultural and grazing areas.

The subject of water management has great importance in Iraq especially in the regions that have low water resources. From this point of view, it is well known in a lot of countries to build small dams on the seasonal valleys for better management of water that to be used for agriculture and irrigation purposes.

The advantages of this project in the future are to increase the population density in the area and decrease migration. Also, to increase the area of agriculture and pastures.

The present study aimed to:

- Investigate the morphometric parameters and drainage pattern of the valley watershed, which explain the main basins which control the gathering of water to the main valleys, these parameters must be taken into consideration in the selection of dams and reservoir locations.
- Determine the own watershed for every selected location of the dam.
- Determine the maximum level for every reservoir
- Evaluation of geometrical parameters, such as volume, surface area, depth and shape of every topographic depression which is suggested as reservoir, using the geographic information system to select the optimal location.

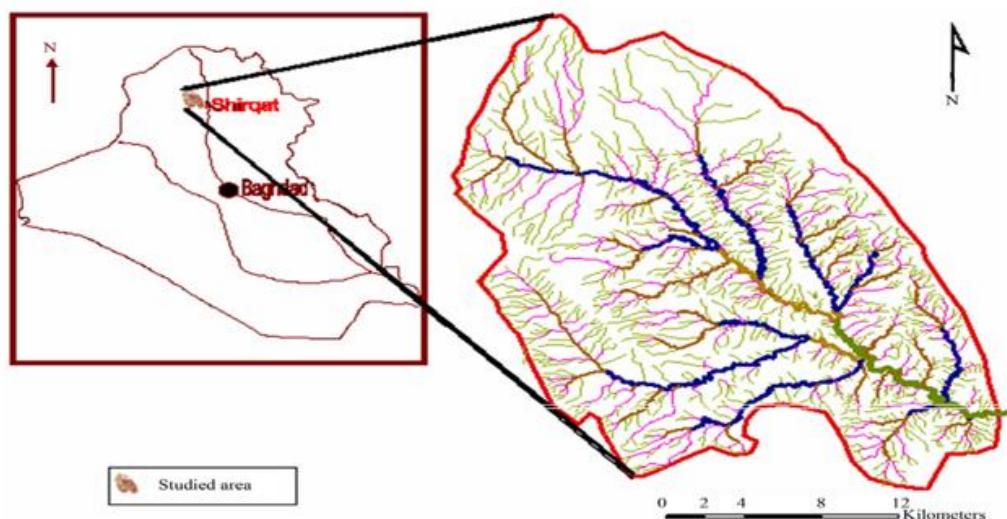


Figure 1. The studied area.

## 2. Materials and Methods

Digital elevation data, topographic maps of scale 1:125000, satellite image which covers the area of study used to derive the morphometric and geometric parameters.

The boundaries of the watershed derived from the digital elevation data by software Global Mapper V-10.00, the software ArcGIS V-9.2 used to derive the layers of different orders of valleys from the topographic maps. According to the results of morphometric analyses, three locations were selected as the suggested water reservoir.

The path profiles were done by Global Mapper in the three selected locations, also the watersheds of the selected reservoirs were derived. The digital elevation data exported from Global Mapper as a SURFER grid to draw the 3D models and to extract the data of geometric analyses for the suggested locations. The watershed and location of the water body were projected on the watershed area of the valley.

The levels, surface areas, volume of reservoirs, determined for every suggested location using SURFER software.

### 3. Results and Discussions

The valleys of the orders 1 - 6 derived from the source maps using ArcGIS, the orders 1st, 2nd, 3rd reflect an idea about the drainage pattern, but not reflect an impression about the main subbasins in the area (Figures 2-4), the valleys of 4th order give a clear idea about the subbasins and integrate the illustration of drainage pattern (Figure 5).

The behavior of the 5th and 6th order support the ideas of the selection of the optimum locations for water storage, and the division of the total watershed as sub-divisions as watersheds for suggested locations (Figures 6 and 7).

The geomorphologic 3D model (Figure 8), reveals the gentle gradient of the valleys on the southwestern side more than the northeastern, this phenomenon may reflect the effect of the geological structures of the area, the behavior of valleys in the middle of the western side of the main channel reflect faults phenomena.

The studies of basins have a hydrological indicator, such as drainage properties, hydrology of streams, and sedimentation [2]. Morphometric analyses are used to study the properties of the basin. The basis of this technique is suggested by [3] and developed by [4]. The morphometric properties of the basins are related directly to physiographic and structural factors, especially the geological structures, climate, plant cover, and any other change [5].

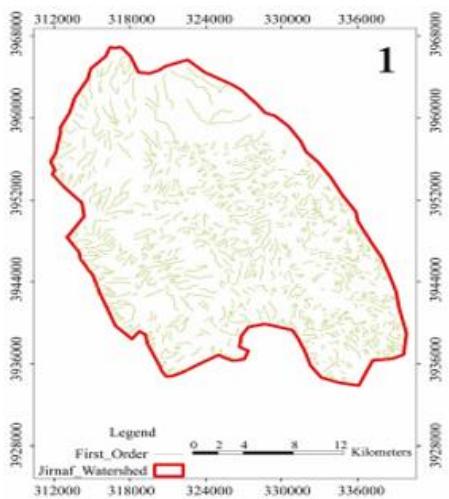


Figure 2. The valleys of 1st order in the studied watershed

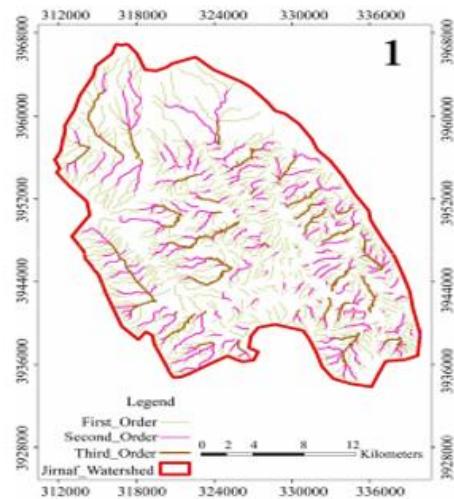


Figure 4. The valleys of 3rd order in the studied watershed

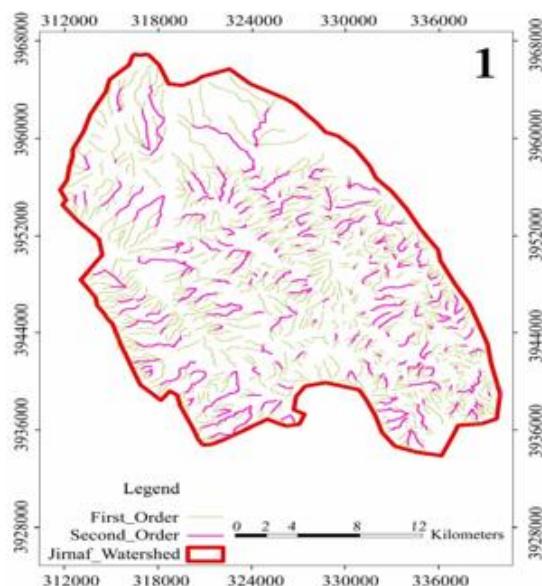


Figure 3. The valleys of 2nd order in the studied watershed

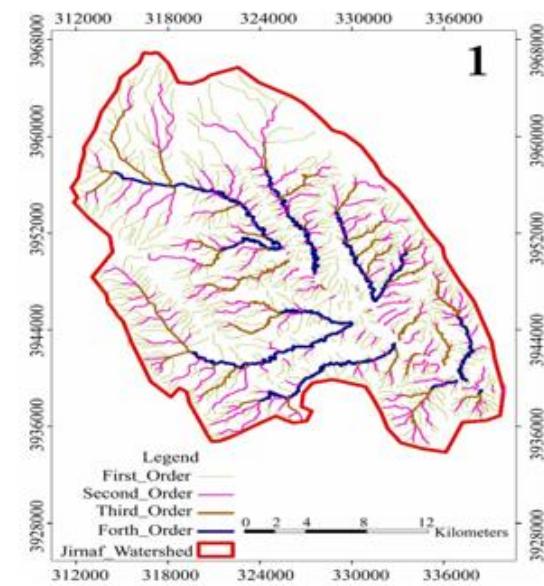


Figure 5. The valleys of 4th order in the studied watershed

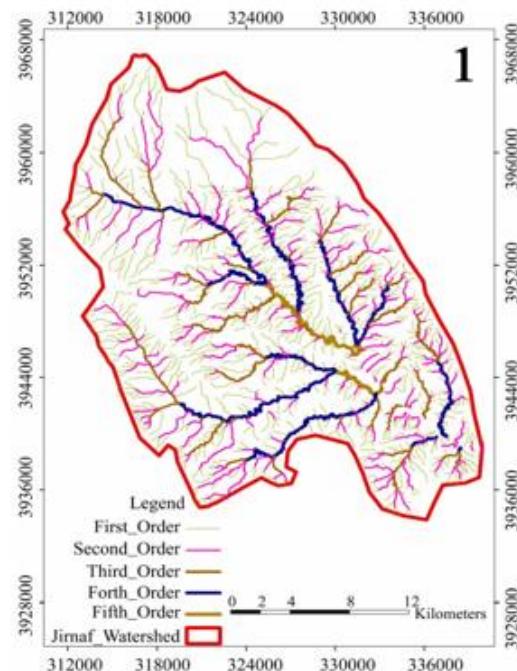


Figure 6. The valleys of 5th order in the studied watershed

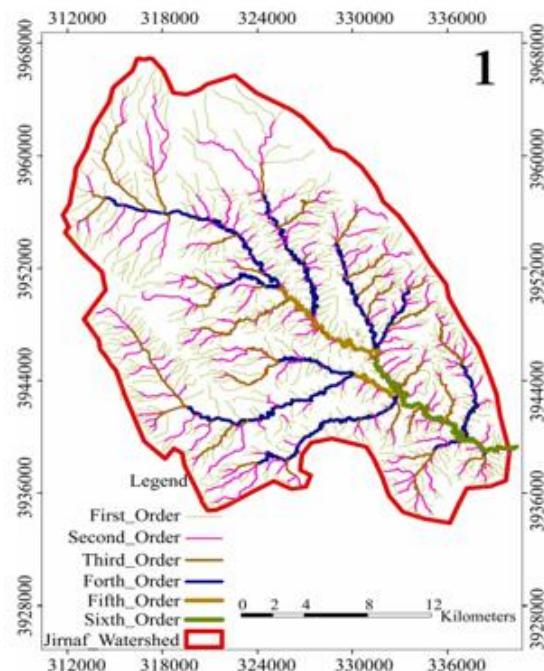


Figure 7. The valleys of 6th order in the studied watershed.

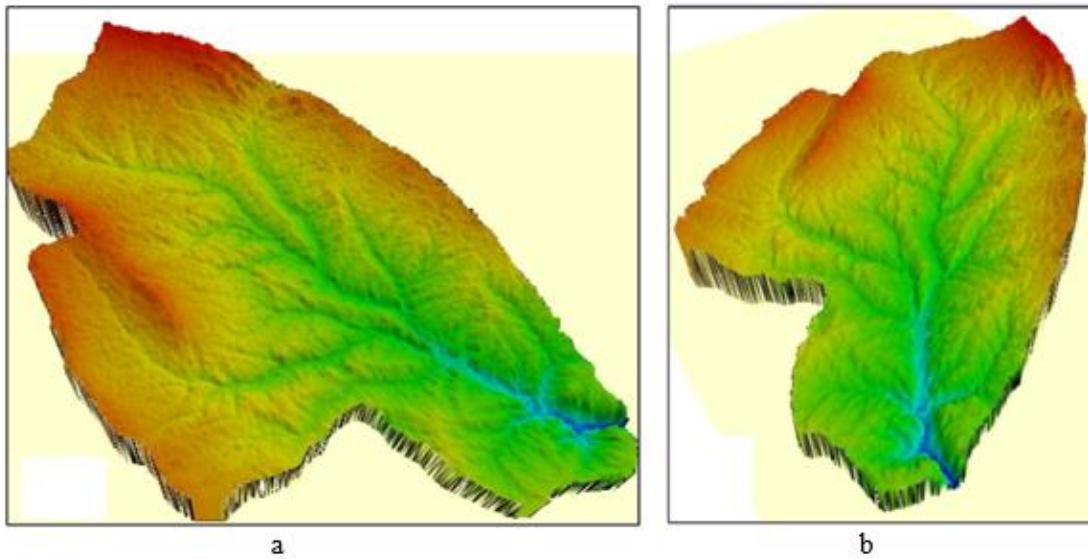


Figure 8. Three dimensional models of the studied valley basin ((a) front view and (b) side view).

The topographic maps of scales (1:100000, 1:50000, and 1:25000) used to draw the drainage system of the basin (Figure 7). The number and length of stream orders were determined (Table 1), the circumference, area and length of the basins were measured and used for the morphometric analyses (Table 2).

The drainage basin represent the basic unit for the morphometric analyses because the area, circumference, length and width of drainage basin can be measured [6], therefore, the morphometric analyses used to predict the relation between the geomorphologic properties and the characters of the stream

Table 1  
Stream orders and bifurcation factors of Wadi-AlJirnaf basin.

Order	1	2	3	4	5	6	2/1	3/2	4/3	5/4	6/5
Number of valleys	920	230	51	13	4	1	4	4.5	3.9	3.25	4
Total length of valleys	685.2	252.6	114.2	104.3	19.8	21.1					

Table 2

Morphometric properties of Wadi-AlJirnaf basin.

Property	Value	Property	Value
Area km <sup>2</sup>	579.5	highest point (m)	262
Circumference km	109.3	lowest point (m)	152
Actual basin Length km	36.4	Consolidation Factor	258.9
Optimum basin length km	34	Relief Ratio m/km	1.01
Width of basin	20.9	Roughness Factor m/km <sup>2</sup>	2.07
Area consistency	0.61	Longitudinal Drainage Density	2.06
Circumference consistency	1.28	Numerical Drainage Density	2.1
Basin form factor	0.44		

### 3.1. Shape and Area Properties

These properties are very important to get the quantum relations used to determine the shape and hydrogeology of the basin. The determination of the area of the basin is very important because of its effect on the volume of the discharge. The main shape properties of the basin are:

#### 3.1.1. Area Consistency Ratio (ACR)

It means the convergence of the shape of the basin to the shape circle, this ratio calculated from the relation below [7]:

$ACR = Ab/a$ , When: ACR = Area consistency ratio; Ab = area of the basin (km<sup>2</sup>);

a = area of the circle which has the same circumference of the basin.

The value of ACR less than or equal to (1) [8]. The area of the basin determines by the personal geodatabase of Ar- ArcGIS.

Then the area consistency ratio of the studied valley equal to:  $ACR = 579.5/950.91 = 0.61$

If the value of an ACR approach to (1) reveals the convergence of the shape of the basin to the circle characterized by high discharge. While the decreasing of the ratio reveals an elongated shape of the basin which causes the elongation of the stream and the delay of flooding wave. The medium area consistency ratio of the studied case (0.61) indicates the ellipsoid to the elongated shape of the basin, which leads to the medium to high flooding velocity with high discharge and high sediment transport, this parameter one of the controlling factors on the design of the suggested dam.

#### Circumference Consistency Ratio (CCR)

This ratio calculated from the relation below [9]:

$CCR = 1/\sqrt{ACR}$ , When: CCR = circumference consistency ratio, ACR = Area consistency ratio.

$$CCR = 1/\sqrt{0.61} = 1.28.$$

### **3.1.4. Consolidation Factor (CF)**

The factor indicate the symmetry between the circumference and the total area of the basin, the high value of the factor reveal to the increase of meandering

$$CF = ((\text{length of circumference})^2 / (\text{area of the basin}) \times 4 \times (3.14)) = 258.9.$$

The low value of the parameter indicate to low meandering of the valley tributaries.

## **3.2. Relief Factors**

### **3.2.1. Relief Ratio (RR)**

It represents the diversity between highest (HL) and lowest (LL) point of the basin (m)/circumference (km).

$$RR = 110 / 109.3 = 1.01 \text{ m/km}.$$

The ratio reflects medium value of RR which refers to medium surface gradient of the area.

### **3.2.2. Roughness Factor (RF)**

It represents the relation between the Longitudinal Drainage Density and the total length of valleys.

$$RF = (\text{LDD}) \text{ km/km}^2 \times (\text{HL-LL}) / \text{Circumference of the basin} = (2.06 \times 110) / 109.3 = 2.07 \text{ m/km}^2.$$

The factor reflects medium value of RF which refers to medium roughness of the area.

## **3.3. Discharge Properties and Morphometric Analyses**

Morphometric studies determine the factors which affect the velocity and discharge and its ability to sediments transport.

The morphometric analyses which explained in (Figure 7) used to study the effect of morphometry on the discharge properties as that follows:

### **3.3.1. Stream Orders**

The determination of stream order of the basins is very important to study the amount of water discharge of all valley [10]. The stream order of the basins reflect the ability of erosion and sedimentation to avoid the effect of erosion on the land, as well as the effect of flooding.

There are many methods to determine the stream orders as in [3,4], but the most common and simple method is strahler one [9] (Al-Nakkash, and Al-Sahhaf, 1989). In this method the first order represented by the valley which haven't branches, when two branches connected together to form second order valley, the stream orders of the area were determined by this method, the maximum stream order is 6th order, and the number of valleys in every order was listed in (Table 1). The ArcGIS-9 software used to measure the length of valleys in every order. These lengths listed in (Table 1).

### **3.3.2. Bifurcation Ratio**

It is the ratio between the number of the branches in any stream order to the number of branches of the next order, the ratio calculated depends on the equation below:

$BR = N_n / N_{n+1}$ , When, BR = Bifurcation ratio,  $N_n$  = the number of branches in any stream order,  $N_{n+1}$  = the number of branches in the next stream order.

The minimum theoretical value of this ratio is (2), it is always ranged between (3 - 5), [3] (Horton, 1945), it reflects of the climatological, geological, and morphological conditions of the area, it is one of important factors that control the discharge, [11]. The bifurcation ratio of the studied area tabled in Table 1, this ratio equal to 4, 4.5, 3.9, 3.25 and 4 for the 1st, 2nd, 3rd, 4th and 5th orders respectively. The high ratios reflect that the valleys of these orders are located in the zone of weathering. The zone of sedimentation located out of the area of study to the direction of downstream.

### **3.3.3. Drainage Density**

The drainage density is very important factor related with the geomorphology and hydrology, it reflects the flow method of surface water which effected by geology, gradient, plant cover, quantity and intensity of precipitation [8]. This factor represents indirect indicator to the length of valleys, it is ranged between (600 m)/km<sup>2</sup> for the basins of low discharge to more than (3 km)/km<sup>2</sup> for the basins of high discharge [12].

In the case of high drainage density, the drainage peak is high, and vice versa [13]. The area of low drainage density characterized by rough texture, while the area of high drainage density have a soft texture as a result of low resistance of soil material against the erosion or the hidden of plant cover. [14], there are two types of drainage density [9]:

#### **3.3.3.1. Longitudinal Drainage Density (LDD)**

It is the ratio between the summation of the valleys lengths in the basin (SL) to the area of the basin (Ab),  $LDD = SL / Ab = 1197.2 / 579.5 = 2.06$ .

#### **3.3.3.2. Numerical Drainage Density (Stream Frequency) (NDD)**

It is the ratio between the number of the valleys in the basin (SN) to the area of the basin (Ab).

$$LDD = SN / Ab = 1219 / 579.5 = 2.1.$$

The number of valleys in every stream order and the length of these valleys are tabled in Table 1. The value of the two types of drainage density reveal to high drainage of the basin.

### **3.3.4. Reflecting Factor (RF)**

It is an important factor to determine the meandering that has negative effect up on the flow in the stream [9]:  $RF = L/OI = 36.4/34 = 1.07$ , where  $Rf$  = Reflecting factor,  $L$  = the actual basin length of the valley (Km),  $OI$  = the optimum basin length of the valley (km)

The reflection of the stream graded from the straitening to the reflecting where the sedimentation occurs in one of the stream sides and the erosion occurs in the other side, depending on the changes in discharge and sediment transport that effected by the geology, topography, plant cover, soil properties, and land use [15]. The maximum axial straight length (optimum) and maximum axial actual length in the valley listed in (Table 1) and the reflecting factor of the area is 1.07, this high value interpreted by the high reflection of the valleys of 4th orders in the connection points with the valley of 5th order. The high reflection in this valley may be interpret by the effect of structural effects such as the existence of fault.

### **3.3.5. Drainage Patterns**

Drainage pattern means the shape or form of the drainage channels on the earth surface, it is a reflection of geological structures, rock hardness, earth movements, geological history and geomorphology of the basin [16]. The patterns differ from area to another depending on the gradient, the existence of joints and cracks, depending on the variety of properties of these factors, the drainage channels develop the drainage system [5], the drainage pattern traced from the topographic map of scales (1/100,000, 1:50,000 and 1:25,000) (Figure 7) [17].

Two types of drainage pattern were recognized in the studied basin:

#### **3.3.5.1. Dendritic Pattern**

This pattern occurs in the areas of homogeneous hardness, it is characterized by non systematic branches. It also appear in flat areas because the variety of rock hardness is very low and not affect the drainage directions.

The branching density of valleys vary in this type of pattern depending on precipitation, it increase with the increasing of precipitation, and vice versa [18].

This type of pattern characterized by the quickness of water flow. The pattern texture mean the number of branches and the distance between them in the basin, the texture named soft texture when the distance between the channels less than 100 m, medium texture when the distance ranged between 100 m - 1000 m, and named rough texture if the distance more than 1000 m [19]. The drainage map (Figure 7) clarify that the dendritic drainage pattern clearly appear in the studied area.

#### **3.3.5.2. Parallel Pattern**

This pattern occurs in the areas of high gradient, and when the existence of structural barriers. The distance between the parallel valleys controlled by structures and the topography of the area.

### 3.4. Geometry of Suggested Reservoir

According to the results of morphometric analyses of the valley watershed, three sections were selected as locations for suggested dams on the necks of major valleys, and the maximum levels, horizontal extensions of every section were plotted in (Figures 9-11), the longitudinal section in (Figure 12) reflect the gentle and stable gradient of the valley.

The watershed of every suggested location derived from the digital elevation data by Global Mapper and exported to SURFER v-8, the derived data processed and projected on the area of total watershed of Jirnaf valley to explain the location of own watershed for every location as in (Figure 13).

The digital elevation data of dam reservoir for each suggested location derived by Global Mapper DEM and exported to SURFER, the derived data processed and projected on the area of total watershed of Jirnaf valley to explain the location of own reservoir for every suggested location as in (Figure 14).

The watershed of every suggested location derived from the digital elevation data by Global Mapper and exported to SURFER v-8, the derived data processed and projected on the area of total watershed of Jirnaf valley to explain the location of own watershed locations as in (Figure 13).

The digital elevation data of reservoir for each suggested location derived by Global Mapper DEM and exported to SURFER, the derived data processed and projected on the area of watershed of Jirnaf valley to explain the location of own reservoir for suggested locations (Figure 14).

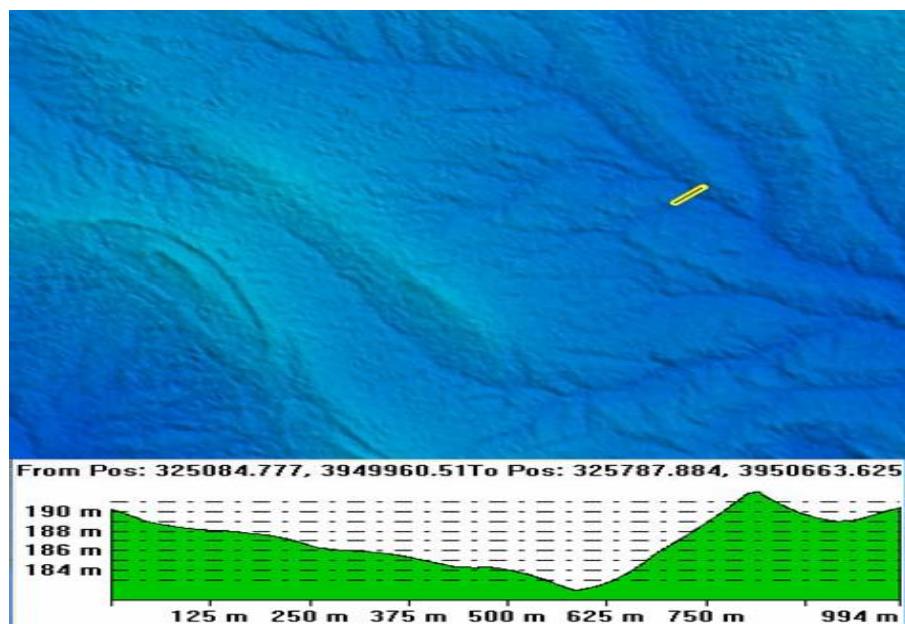
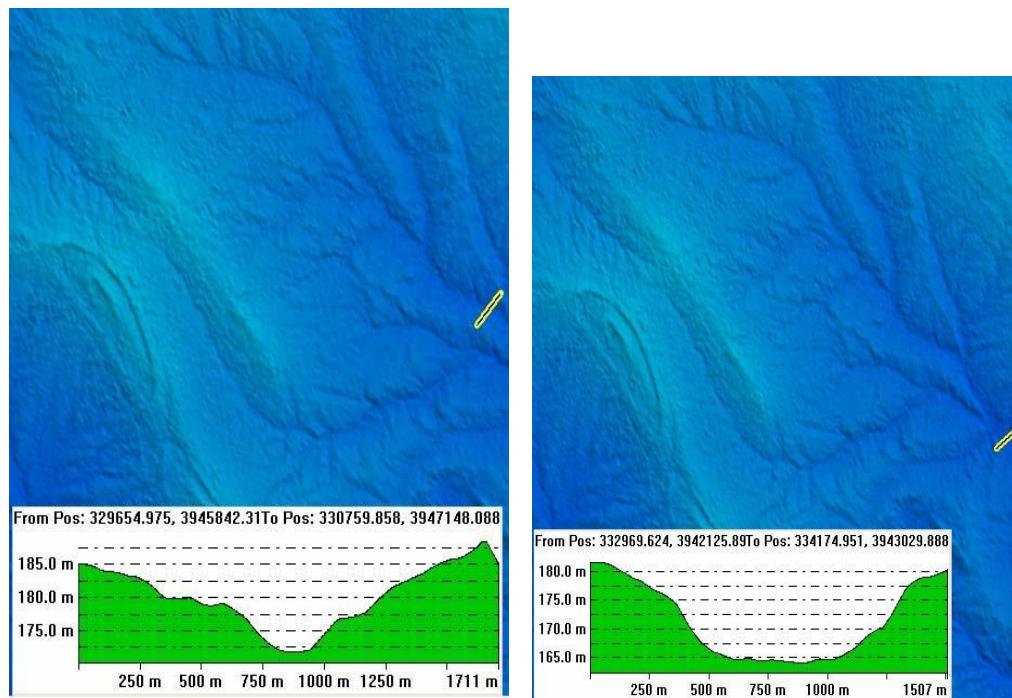
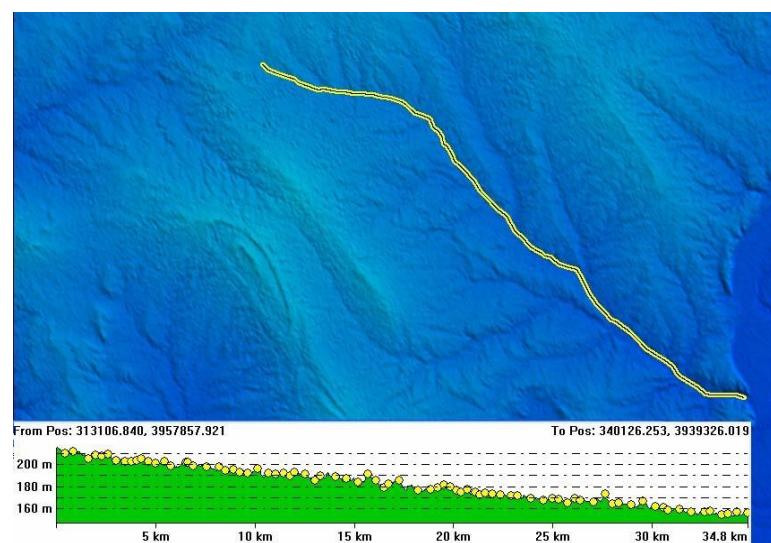


Figure 9. The 1st selected locations of suggested dam on the necks of major valleys, and the section of selected location.

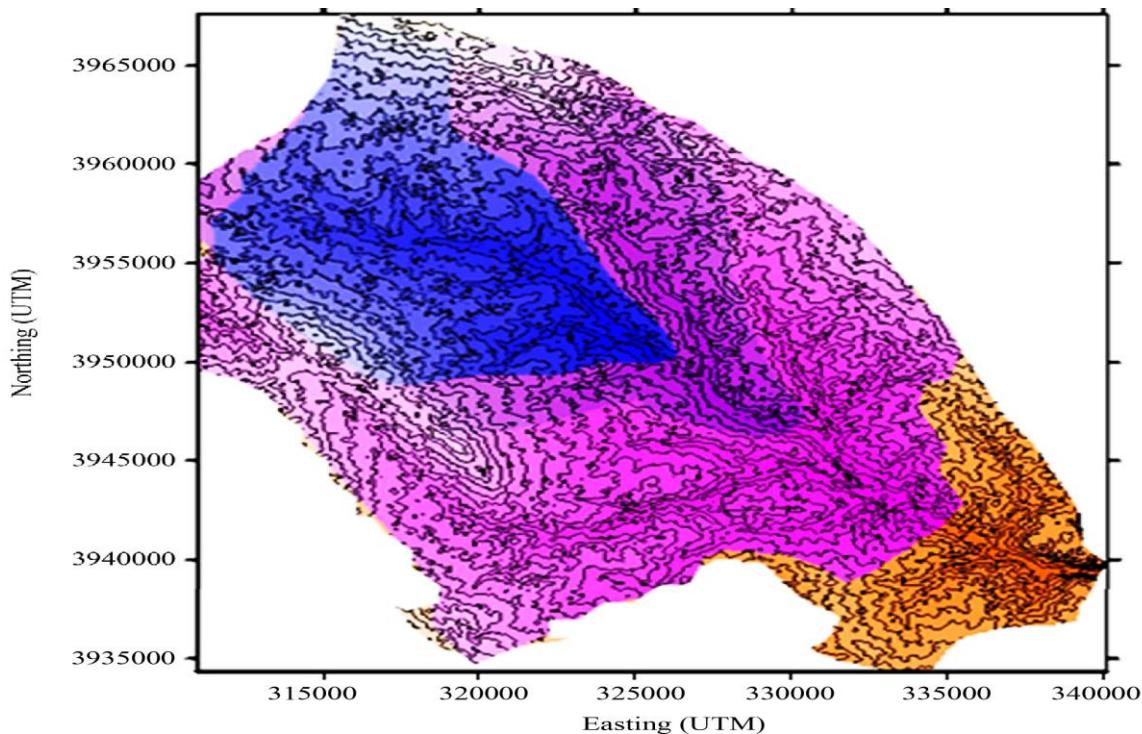


**Figure 10.** The 2<sup>nd</sup> selected locations of dam on the necks of major valleys, and the section of selected location.

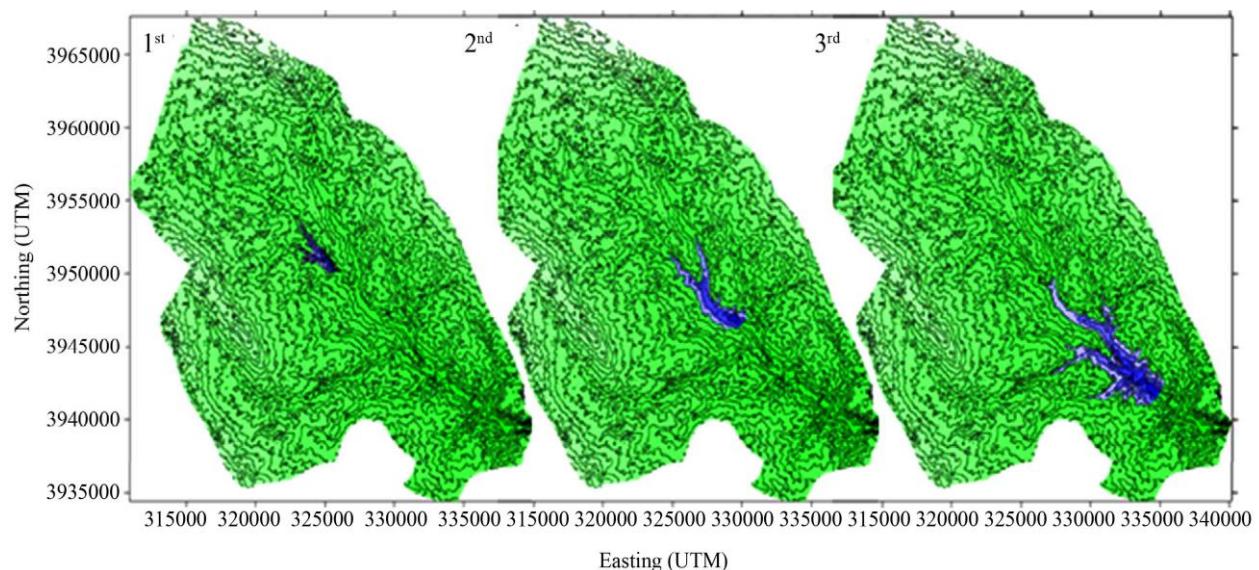
**Figure 11.** The 3<sup>rd</sup> selected locations of suggested dam on the necks of major valleys, and the section of selected location



**Figure 12.** The longitudinal section of the Al-Jirnaf valley, it reflects the gentle and stable gradient along the section.



**Figure 13.** The watershed of the suggested locations, blue represent the watershed of 1st location, (blue + violet) for the 2nd and (blue + violet + rose) for the 3rd location, (blue + violet + rose + orange) represent the total watershed of the valley.



**Figure 14.** The locations of suggested reservoirs within the total watershed of valley.

Table 3

The geometrical parameters of suggested reservoirs.

Location	Maximum level	Area km <sup>2</sup>	Volume km <sup>3</sup>
1st	190	3.25	0.0096
2nd	185	7.97	0.0334
3rd	180	20.47	0.1118

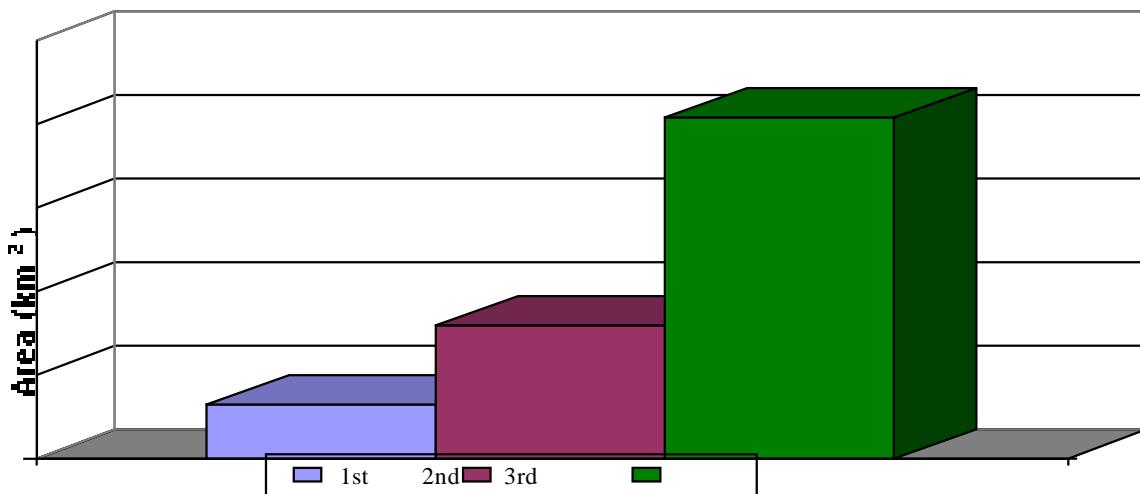


Figure 15. The variation of surface area of three suggested reservoirs.

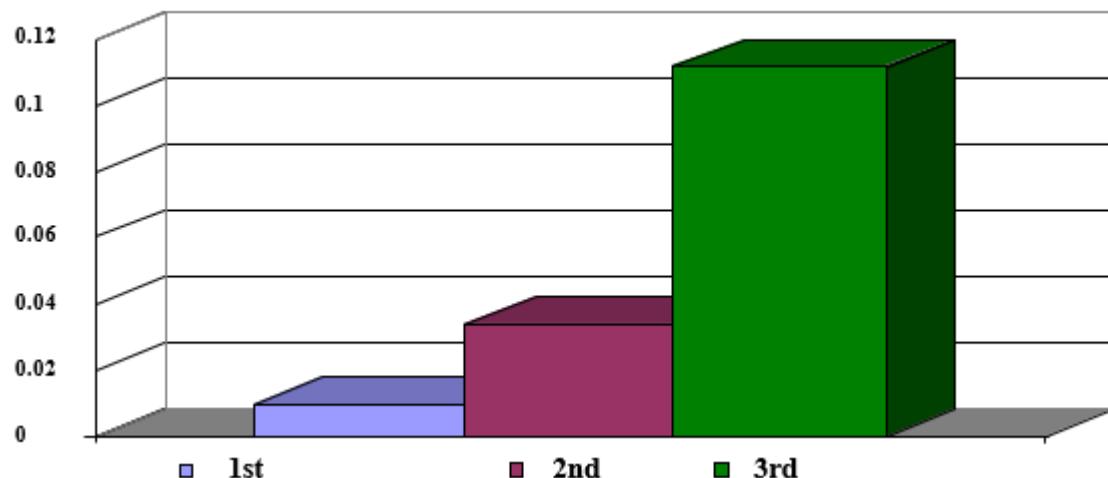


Figure 16. The variation of volume of three suggested reservoirs.

The hypothetical geometrical parameters of suggested reservoirs represented by maximum water levels, surface area, and volume, were derived by the option of volumetric data in SURFER V-8 (Table 3 and Figures 15 and 16), the acquired data can be used by the decision-makers and designers to choose the optimum location after achieving- meant the additional studies of engineering and structural geology, economical and environmental evaluations, and the ownership of the acres in the areas.

#### 4. Conclusions

- 1) According to morphometric analyses, three suitable locations were selected for water reserve in the valley.
- 2) The own watershed for every location were derived and projected on the total watershed of the valley.
- 3) rived and projected on the watershed of the valley.
- 4) The hypothetical maximum water levels, surface area and volume, were derived for suggested reservoirs.
- 5) The acquired data can be used by the decision makers and designers to chose the optimum location.

#### References

1. T. Buday and S. Z. Jassim, "The Regional Geology of Iraq. Vol. 2: Tectonism, Magmatism and Metamorphism," Publication of the Geological Survey of Iraq, Baghdad, 1987.
2. M. M. A. Al-Sahhaf and K. M. Al-Hassan, "Hydromophometry of Al-Khawsar Basin, Study of Applied Geomorphology," Journal of Iraqi Geography Society, Al-Ani Press, Baghdad, 1990.
3. R. E. Horton, "Erosional, Development of Streams and Their Drainage Basins, Hydrophysical Approach to Morphology," Geological Society of American Bulletin, Vol. 56, No. 3, 1945, pp. 275-370.
4. doi:10.1130/0016-7606(1945)56[275:EDOSAT]2.0.CO;2
- A. N. Strahler, "Quantitative Analyses of Watershed Geomorphology," Transactions on American Geophysical Union, Vol. 38, No. 6, 1954, pp. 912-920.
5. H. R. Sallama, "Geomorphological Analyses of Morphometric Properties of Water Basins in Jordan," Dirasat Journal, Vol. 7, No. 1, 1980, pp. 97-132.
6. P. Macula, "Modern Idea in Geomorphology," 6th Edition, University of Baghdad, Baghdad, 1986.
7. M. F. Al-Moula, "Morphometric Study for Specifying Location of Dam in Wadi Al-Tharthar Basin North of Hatra Using Remote Sensing Techniques," M.Sc. Thesis, University of Mosul, Mosul, 2002.
8. S. T. Jabbori, "Hydrology and Water Management," Dar Al-Kutub Press, Mosul, 1988.
- A. B. Al-Naqqash and M. A. Al-Sahhaf, "Geomorphology," National Library in Baghdad University, Baghdad, 1989.

9. N. Strahler, "Geomorphology," Dar Al-Zaman Press, Baghdad, 1964.
10. M. M. Ashor, "Morphometric Analyses Methods for Water Drainage Nets," Qatar University, Doha, 1986.
11. A. Kashif Al-Ghitaa, "Hydrology and Application," Ministry of Higher Education, Organization of Technical Institutes, Baghdad, 1982.
12. M. S. Hassan, B. Kh. Dawood and S. M. Al-Rawi, "Engineering Hydrology," Dar Al-Kutub Press, Mosul, 1992.
13. S. Buhairi, "Geomorphology," Dar Al-Fikir Press, Damascus, 1979.
14. F. H. Al-Neash, "Tigris River Meandering between Sennar Dam and Greater Zab Link," Ph.D. Thesis, University of Mosul, Mosul, 1999.
15. W. D. Thornberry, "Principles of Geomorphology," Dar Al-Kutub Press, Mosul, 1975.
16. Directorate of Military Survey, "Base Map of Sharqat Area," 1-38-B-02, Scale: 1:50000, 1989.
17. The own water reservoir for every location were determined [18] A. A. Al-Babwati, "The Geomorphological Features of Tharthar Valley," M.Sc. Thesis, University of Baghdad, Baghdad, 1991.
18. R. A. Zuidam and F. I. Zuidam, "Terrain Analyses and Classification Using Aerial Photographs," Textbook of Photo Interpretation, Vol. 7, ITC, Enschede, 1979.

## SECTION 12. WOMEN, EMPLOYMENT AND SOCIETY

UDC 316

### Kuleshova K. V. The influence of a pregnant woman's social well-being on the quality of her life

**Kuleshova K. V.**

First I. M. Sechenov Moscow State Medical University  
Moscow

*Abstract. The quality of a pregnant woman's life in Russia is usually much lower than in any European country. Because of this situation it is most important to look for psychological resources that could enable pregnant women to have a higher quality of life.*

*My empirical research showed that pregnant women who are not officially married feel fear and anxiety during their pregnancy more often than those who are married. There are statistically relevant differences between the control group (the group of officially married pregnant women) and unmarried pregnant women in their level of comfort during pregnancy. Unmarried pregnant women also feel such emotions as guilt, remorse, shame, and shyness more often (these data were obtained by means of C. E. Izard's method). Data obtained through a clinical interview showed that pregnant women who are not married often feel that they are not being protected by society, have financial problems, and experience pain during the delivery of the child. They also feel guilt when they think of bringing up their children ("I won't be able to give my child all those things that I could possibly give him or her if I were married"); and they are quite often ashamed of their pregnancy when they communicate with their parents and other relatives and with their friends, acquaintances, and doctors.*

*The research showed no direct influence of such factors as the material wealth of a pregnant woman's family on her emotional state. The number of children that women expect to have depends on their level of education but not on the level of the material wealth of their families.*

**Keywords:** a pregnant woman, social well-being, an emotional state.

According to the data from the latest general census of the population, more than 53% of those who live in Russia are women. About 45.7% of these women (i.e., 36 million women) are 15–49 years old and are able to give birth to children, thus performing one of their most important biological and social functions.

Yet, the reproductive health of women living in Russia is deteriorating. The quality of life of pregnant women in Russia is lower than in European countries (Animtsa, Yolohov, & Suhih, 2000; Kuleshova, 2011). Thus, research on the psychological aspects of reproductive health and the psychological resources that could be used to make the quality of pregnant women's life better is urgent and important at this time. This kind of knowledge would make it possible to improve psychological help to pregnant women and to increase the level of the psychological competence of the specialists involved.

Health is a complicated, multidimensional phenomenon, consisting of various components that differ in quality. Health reflects fundamental aspects of human existence. The complexity and heterogeneity of the structure of health are emphasized in the definition given by the experts of the World Health Organization: "Health is a state of complete physical, psychic and social well-being and not only the absence of any diseases or defects." (цит. по Дартая, Мизерницкий, Стефанюк, 2009. С.12-13. See: Dartau, Mizernitsky, Stefanyuk, 2009, p. 12-13). A state of well-being, of being satisfied with one's life, including one's position in various spheres of life, is a most important indicator of the quality of life of a pregnant woman.

Nowadays, pregnancy is considered to be a natural (and not a pathological) state. It is one of the physiological, psychological, social, and spiritual events in life that are quite normal, just a part of the process. Pregnancy (no matter whether it is desired and planned in advance or not) always means change for a woman. It affects all the spheres of her life. The health of a pregnant woman (by which we mean a state of physical, psychic, and social well-being and not just the absence of some kind of physiological defects in the course of pregnancy) can become a goal that needs to be reached not only by her but also by her family and by the whole society. Not only the resources of her body and her personality and not only her conscious efforts (her inner activity and her activity in the outer world) but also the efforts of her family and the society she lives in are necessary for this goal to be reached.

In our empirical research, my colleagues and I studied the influence of a pregnant woman's social well-being on subjective indicators of the quality of her life during her pregnancy. We consider the quality of a person's emotional state to be one of the most important subjective indicators of the quality of life. The research consisted of two stages.

### **The First Stage of the Empirical Research**

The influence of factors connected with a pregnant woman's family situation on her experience of her pregnancy has been studied in a number of psychological research projects. Zaharov (1997) found out that some of the reasons for emotional stress during pregnancy are a woman's doubts about the durability and the safety of her marriage and problems in her relationship with her spouse. Women who have miscarriages have problems in their relationships with other members of their families and feel less supported by their families and society than do those who have such support. Family support creates a "buffer effect" and is an important factor that should be taken into account in order to prevent stress connected with pregnancy. The health of a pregnant woman is influenced by her husband's attitude to her pregnancy and by the views and attitudes of other family members. She needs to feel that if she is not able to bear her child or if the child dies during delivery, she will not be left alone and will be supported and helped through this experience.

Pregnancy actually means that a woman accepts and raises something that her man "has given" her. It can have various meanings for women depending on whether they are officially married and their men are their spouses. If the father of the child is the woman's husband or partner, the kind

of relationship she had with him before the conception is important for her. Expecting a child implies a lot of changes in the life of a couple (Avksentyeva, 1994; Volovik, 1980).

In the last 3 months of pregnancy, all the emotions connected with the social and psychological situation of a pregnant woman contribute to the overall feeling of anxiety caused by the pregnancy as such. This anxiety may be caused by physiological changes in the woman's body, which she cannot control. Anxiety can occur in spite of the fact that the woman is experiencing quite strong positive feelings at the same time (Land, 2003).

Fear and overall anxiety can increase right before delivery if the woman is expecting some kind of trouble or disaster during the birth of the child or immediately after it (Volovik, 1980).

Mendelevich (2001) describes the phenomenon of perinatal anxiety and the kinds of such anxiety, which are: (1) generalized; (2) physical, when a woman can hardly bear the physical processes that take place during pregnancy; (3) fear for the baby and what happens to it; (4) fear of all the responsibilities connected with taking care of the newborn child; (5) fear of the delivery process; (6) fear of feeding the baby; (7) psychopathological.

We wanted to see whether a factor such as being officially married during a pregnancy could influence the quality of a woman's life as estimated with the help of indices of her emotional state.

### **Hypotheses**

1. Pregnancy is more often seen as a difficult and challenging situation, giving rise to strong emotions, by those women who are not officially married than by those who are married.

2. Women who are not officially married experience less comfort connected with pregnancy during the last 3 months than do those who are married.

3. The level of both personal and situational anxiety during the last 3 months of pregnancy is higher in those women who are not officially married than in those who are married.

### **Cite of the Research**

This research was conducted in the Clinic of Obstetrics and Gynecology of the I. M. Sechenov Moscow Medical Academy.

### **Subjects**

During the research, 30 pregnant women were questioned.

The main group consisted of 15 women who were not officially married. Their age varied from 19 to 25. All were to give birth to a child for the first time and their pregnancy was by chance (not planned in advance). All reported that the baby was a desired one. Three of the women had a higher education; six women had a secondary education with specialization; five women had a comprehensive secondary education; and one was completing her higher education. Their professional status was the following: one woman was a student, seven women were housewives, four women were shop assistants, three women worked with computers. None of them had houses or apartments of their own: 13 women shared apartments with their parents, 2 women rented rooms.

The incomes of two women were average; the incomes of five women were lower than average; eight women had no income of their own (their parents provided for them).

The control group consisted of 15 women who were officially married; they were chosen at random. Their age varied from 21 to 25. All of them were to give birth to a child for the first time too. The pregnancies of nine women had been planned in advance, six women were pregnant by chance. All said that they wanted the baby. Eight women had a higher education; six women had a secondary education with specialization; and one woman was completing her higher education. Their professional status was the following: one woman was a student, six women were managers or lawyers, two women worked in the field of medicine, three women worked with computers, three women were housewives. All considered their family income to be average and their living conditions to be good. All lived with their husbands in their own apartments.

### Methods

The research had three parts:

**First Part.** The women filled in forms in which biographical questions were asked.

**Second Part.** The following psychodiagnostic methods were used:

- Differential Emotions Questionnaire of C. E. Izard
- Reactive and Personal Anxiety Scale of C. D. Spilberg and Y. L. Hanin
- Method of Psychic Activation, Interest, Emotional Tone and Tension of N. A. Kurgansky

**Third Part.** Clinical interviews were conducted.

### Results

● There was no valid statistical difference in the levels of personal and situational anxiety (accessed with the Spilberg-Hanin Scale) between the main and the control groups (those pregnant women who were not officially married and those pregnant women who were). (The 1-criterion of the student was used.)

Yet a qualitative analysis of various emotions, made using Izard's method, showed that this difference exists: women who were not officially married felt fear and anxiety more often ( $1>2.1$ ;  $P>95\%$ ).

These results do not allow us to either prove or disprove the third hypothesis of our empirical research. This research needs to be continued.

● The level of comfort connected with pregnancy was definitely lower in the main group than in the control group ( $1>2.1$ ;  $P>95\%$ ). This finding proves the second hypothesis of our empirical research.

● The pregnant women who were in the main group felt guilt, remorse, fear and anxiety, shame, and shyness more often than those in the control group ( $1>2.1$ ;  $P>95\%$ ). (These data were obtained using Izard's method.) The clinical interviews showed that the pregnant women who were not officially married more often felt the fear of not being sufficiently protected by society and had financial problems (14 women;  $93.3\% \pm 6.5$ ). One woman felt the fear of pain during the process of birth (6.7%

$\pm 3.2$ ); 13 women ( $86.6\% \pm 9.1$ ) felt guilt and remorse when they thought about bringing up their children ("I won't be able to give my child all the things that I could possibly give him or her if I were married"). Two women ( $13.4\% \pm 6.8$ ) felt guilt in their relationship with their parents. All the women in this group felt shame. They were ashamed of their pregnancy when they communicated with their parents and other relatives and with their friends, acquaintances, and doctors. Shame was thus experienced in their relationships with the whole society. So, the first hypothesis of our empirical research was proved.

Thus, the family status of a pregnant woman does influence her pregnancy. From a psychological point of view, pregnancy is a difficult situation for a woman who is not officially married. (It is possible to suppose that some disorders could occur in the formation of the gestational dominant, and the result could be somatic complications during the pregnancy. The research needs to be continued in order to prove this supposition). However, it is necessary for such women to have social support to enable them to handle their fear, tension, guilt, shame, and other negative emotions that they are likely to have.

### **The Second Stage of the Empirical Research**

#### **Hypothesis**

The emotional state of a pregnant woman depends on the financial well-being of her family.

#### **Methods**

1. The Differential Emotions Scale of Izard was used as a diagnostic method for determining situational emotional states.

2. I. V. Dobryakov's questionnaire was used to diagnose nervous or psychic disorders in the pregnant women.

3. The women filled in a form with questions about their social status and the financial well-being of their family.

4. We observed the women.

#### **Cite of the Research**

This research was done in the Clinic of Obstetrics and Gynecology of the I. M. Sechenov Moscow Medical Academy.

#### **Subjects**

Our subjects were 50 pregnant women. Their ages varied from 18 to 40 years. All of them lived in Moscow and in the Moscow area.

We formed two experimental groups. The first one consisted of pregnant women whose families had the lowest level of financial well-being, although there were no women whose family income was lower than the living wage in this group. So, the women in the first group had an average material level, but it was lower in comparison with the material level of those in the second group.

The second group consisted of pregnant women whose family had financial well-being that was higher than average.

The percentage of women who were officially married was almost the same in both groups (80% in the first one and 74% in the second one). In both groups, women mostly lived in Moscow and had apartments of their own.

There was some slight difference in the level of education: 92% of women in the first group had a higher education, while 76% of the second group did; so, the level of education of the first group of women was higher. Only 8% of the women in the first group had a secondary education, and 24% of the women in the second group did.

In both groups most women were not very young: they were more than 30 years old (23 women in both groups) or were 26–30 years old (20 women in both groups). The majority of the women in both groups (80%) made a conscious decision to have the baby and not to have an abortion; and 20% of the women in both groups said that they had been compelled not to have an abortion. One of the women in the first group reported that she didn't want to have the baby; her pregnancy was undesirable.

Among the pregnant women whose level of financial well-being was higher than average, 21 women (84%) were older than 25; 14 women (56%) were having a baby for the first time; 21 women (84%) had planned this pregnancy in advance and it was a desired one. Among the pregnant women whose level of financial well-being was lower, 13 women (52%) were older than 30; 14 women (56%) had more than two pregnancies; 17 women (68%) had not given birth to a child yet; and 19 women (76%) had planned their pregnancy in advance and it was a desired one.

In both groups, most of the women were not addicted to either nicotine or alcohol (45 women, 90%), had an active live style, and, on the whole, were quite satisfied with their life.

Paying for medical services during pregnancy was also taken into account.

## Results

- Most of the women experienced positive emotions in connection with their pregnancy (as determined with Izard's method). Positive emotions were stronger than negative ones in both experimental groups. No significant difference in the quality of emotional experience between the women in the two experimental groups was found using Izard's method.

- The data obtained with the help of questionnaires showed that the ideal, desired, and expected number of children mentioned by the women in both experimental groups became higher as the level of education increased. In both groups, the number of expected children mentioned by those pregnant women who had a secondary education was lower than the number mentioned by those women who had a higher education (or were studying in a higher education institution). Thus, these data showed that the number of expected children in a family depends not on the financial well-being of the family but on the women's level of education.

● In both experimental groups, most of the women had the optimal type of psychological component of the gestational dominant. Still, the number of such women was higher in the group of those whose level of material wealth was higher than in the group of those whose level of material wealth was lower. This finding most likely tells us that those women whose material level was higher took their pregnancy easier. They worried about the future of their child less, everything was all right in their families, they were less anxious because of their work. They had already solved many of their professional and, consequently, their financial problems before they got pregnant. These data showed that the financial level of the family does influence the pregnant woman's attitude toward her baby and her pregnancy.

● No significant difference in the emotional state of the women was found in connection with paying for medical services during pregnancy. Women whose financial status was not so high may have chosen to pay for medical services during pregnancy and may have preferred the services of private specialists to the services they could have received in state medical institutions for free. It was not the payment for medical services but the financial level of a woman's family that influenced her emotional state during pregnancy.

Thus, the influence of the financial well-being of a woman's family on her emotional state during pregnancy was found out to be a complicated one. Further research is needed.

On the whole, both stages of our empirical research showed that the social well-being of a pregnant woman does influence her psychic well-being and the quality of her life as assessed by indices of her emotional state.

#### References

1. Animtsa, E. G., Yolohov, A. N., & Suhih, V. A. (2000). *Kachestvo zhizni naseleniya krupneishego goroda* [The quality of life of the inhabitants of the biggest city] (Part 1). Yekaterinburg: Publishing House of the Ural State Economics University.
2. Avksentyeva, M. V. (1994). *Semya i bolezni* [Family and disease]. Moscow: Medical Bulletin.
3. Dartau, L.A., Mizernitsky, Yu. L., Stefanjuk, A.P. (2009) *Zdorovye cheloveka i kachestvo zhizni: problemi i osobennosti upravleniya*.[Human Health and the Quality of Life: Problems and Peculiarities of Control].-Moscow: SINTEG, p. 12-13.
4. Kuleshova, K. V. (2011) *Period Beremennosti kak vozmozhnost samoaktualizatsii i duhovnogo blagopoluchiya zhenschini*. [The Period of Pregnancy as an Opportunity of Self Actualization and a Woman's Spiritual Well-being] /125 let Moskovskomu psihologicheskому obshestvu: yubileini sbornik RPO: tom 3/ Otv. Red. Bogoyavlenskaya D.B., Zinchenko Yu.P. M.: MAKS Press, p. 193-195.

5. Land, P. (2003). "Otnoshenie zhenschin k svoemu telu" [Women's attitude toward their bodies]. In M. Lourens & M. Maguir (Eds.), *Psihoterapiya zhenschin* [Psychotherapy of women] (pp. 63–78). St. Petersburg: Piter.
6. Mendelevich, V. D. [2001]. *Klinicheskaya i meditsinskaya psihologiya: Prakticheskoe rukovodstvo* [Clinical and medical psychology: A manual for practitioners]. Moscow: MEDpress.
7. Volovik, V. M. (1980). *Semeynie issledovaniya v psichiatrii i ih znachenie dlya reabilitatsii bolnih* [Family research in psychiatry and its meaning for the rehabilitation of patients]. Moscow: Meditsina
8. Zaharov, A. I. (1997). "Vliyanie emocionalnogo stressa materi na techenie beremennosti i rodov" [The influence of the mother's emotional stress on the course of pregnancy and birth]. In *Perinatalnaya psihologiya v rodovspomozhenii* [Perinatal psychology in obstetric aid] (pp. 54–56). St. Petersburg: St. Peterburg State University.

**Scientific edition**

**International Forum on Contemporary Global Challenges of  
Interdisciplinary Academic Research and Innovation  
(USA, Boston)**

**Conference Proceedings**

**February 20th, 2021**

**Please address for questions and comments on the publications as well as  
suggestions for cooperation to e-mail address [mail@scipro.ru](mailto:mail@scipro.ru)**

**Edited according to the authors' original texts**

Усл. печ. л. 6.9

Оформление электронного издания: НОО  
Профессиональная наука, mail@scipro.ru

Lulu Press, Inc.  
627 Davis Drive  
Suite 300  
Morrisville, NC 27560