

**МЕЖДУНАРОДНЫЙ ЦЕНТР НАУЧНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА  
«НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»**



# **WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**

**СБОРНИК СТАТЕЙ LXXII МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ  
«WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS»,  
СОСТОЯВШЕЙСЯ 30 АПРЕЛЯ 2023 Г. В Г. ПЕНЗА**

**ПЕНЗА  
МЦНС «НАУКА И ПРОСВЕЩЕНИЕ»  
2023**

УДК 001.1  
ББК 60  
В75

Ответственный редактор:  
Гуляев Герман Юрьевич, кандидат экономических наук

В75

**WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS:** сборник статей LXXII Международной научно-практической конференции. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – 196 с.

ISBN 978-5-00173-801-5

Настоящий сборник составлен по материалам LXXII Международной научно-практической конференции «**WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**», состоявшейся 30 апреля 2023 г. в г. Пенза. В сборнике научных трудов рассматриваются современные проблемы науки и практики применения результатов научных исследований.

Сборник предназначен для научных работников, преподавателей, аспирантов, магистрантов, студентов с целью использования в научной работе и учебной деятельности.

Ответственность за аутентичность и точность цитат, имен, названий и иных сведений, а также за соблюдение законодательства об интеллектуальной собственности несут авторы публикуемых материалов.

Полные тексты статей в открытом доступе размещены в Научной электронной библиотеке **Elibrary.ru** в соответствии с Договором №1096-04/2016К от 26.04.2016 г.

УДК 001.1  
ББК 60

© МЦНС «Наука и Просвещение» (ИП Гуляев Г.Ю.), 2023  
© Коллектив авторов, 2023

ISBN 978-5-00173-801-5

### Ответственный редактор:

Гуляев Герман Юрьевич – кандидат экономических наук

### *Состав редакционной коллегии и организационного комитета:*

**Агаркова Любовь Васильевна** – доктор экономических наук, профессор  
**Ананченко Игорь Викторович** – кандидат технических наук, доцент  
**Антипов Александр Геннадьевич** – доктор филологических наук, профессор  
**Бабанова Юлия Владимировна** – доктор экономических наук, доцент  
**Багамаев Багам Манапович** – доктор ветеринарных наук, профессор  
**Баженова Ольга Прокопьевна** – доктор биологических наук, профессор  
**Боярский Леонид Александрович** – доктор физико-математических наук  
**Бузни Артемий Николаевич** – доктор экономических наук, профессор  
**Буров Александр Эдуардович** – доктор педагогических наук, доцент  
**Васильев Сергей Иванович** – кандидат технических наук, профессор  
**Власова Анна Владимировна** – доктор исторических наук, доцент  
**Гетманская Елена Валентиновна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Грицай Людмила Александровна** – кандидат педагогических наук, доцент  
**Давлетшин Рашит Ахметович** – доктор медицинских наук, профессор  
**Иванова Ирина Викторовна** – кандидат психологических наук  
**Иглин Алексей Владимирович** – кандидат юридических наук, доцент  
**Ильин Сергей Юрьевич** – кандидат экономических наук, доцент  
**Искандарова Гульнара Рифовна** – доктор филологических наук, доцент  
**Казданиян Сусанна Шалвовна** – кандидат психологических наук, доцент  
**Качалова Людмила Павловна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Кожалиева Чинара Бакаевна** – кандидат психологических наук

**Колесников Геннадий Николаевич** – доктор технических наук, профессор  
**Корнев Вячеслав Вячеславович** – доктор философских наук, профессор  
**Кремнева Татьяна Леонидовна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Крылова Мария Николаевна** – кандидат филологических наук, профессор  
**Кунц Елена Владимировна** – доктор юридических наук, профессор  
**Курленя Михаил Владимирович** – доктор технических наук, профессор  
**Малкоч Виталий Анатольевич** – доктор искусствоведческих наук  
**Малова Ирина Викторовна** – кандидат экономических наук, доцент  
**Месеняшина Людмила Александровна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Некрасов Станислав Николаевич** – доктор философских наук, профессор  
**Непомнящий Олег Владимирович** – кандидат технических наук, доцент  
**Орбец Владимир Александрович** – доктор ветеринарных наук, профессор  
**Попова Ирина Витальевна** – доктор экономических наук, доцент  
**Пырков Вячеслав Евгеньевич** – кандидат педагогических наук, доцент  
**Рукавишников Виктор Степанович** – доктор медицинских наук, профессор  
**Семенова Лидия Эдуардовна** – доктор психологических наук, доцент  
**Удут Владимир Васильевич** – доктор медицинских наук, профессор  
**Фионова Людмила Римовна** – доктор технических наук, профессор  
**Чистов Владимир Владимирович** – кандидат психологических наук, доцент  
**Швец Ирина Михайловна** – доктор педагогических наук, профессор  
**Юрова Ксения Игоревна** – кандидат исторических наук

# СОДЕРЖАНИЕ

|  |    |
|--|----|
| <b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....   | 8  |
| TO THE PROBLEM OF THE BOUND STATES OF TWO-NUCLEON SYSTEMS IN AN INTENSE<br>MAGNETIC FIELD<br>SERY ALEXEY IGOREVICH.....  | 9  |
| METHODS OF CALCULATION OF POLYMER VISCOELASTIC STRUCTURES<br>ЖИГАРЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ .....   | 12 |
| <b>ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....  | 15 |
| ЙОДОДЕФИЦИТ: ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА<br>АНТОЩУК АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА, БЛИНОВА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА,<br>КРУПИНА СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА.....  | 16 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СООТНОШЕНИЯ ПАРЦИАЛЬНЫХ ДАВЛЕНИЙ O <sub>2</sub> И ГМДСО НА<br>ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКРЫТИЙ, НАНОСИМЫХ НА ПОЛИКАРБОНАТ В<br>ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОМ БАРЬЕРНОМ РАЗРЯДЕ<br>БИЛЬ АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА..... | 20 |
| <b>БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....   | 25 |
| ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ ФЛУДИОКСОНИЛ И<br>ТИАБЕНДАЗОЛ<br>МАЛАХОВА СВЕТЛАНА ДМИТРИЕВНА .....   | 26 |
| КАЧЕСТВО ПЫЛЬЦЫ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В ПРИДОРОЖНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ<br>ВАСИЛЬЕВ ДЕНИС ВЛАДИМИРОВИЧ .....  | 30 |
| <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....   | 33 |
| ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВО ВРЕМЕНИ КАРБОНИЗАЦИИ БЕТОНА РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ ПО<br>ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ<br>ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ, КАБЫШЕВА ЮЛИЯ КОНСТАНТИНОВНА,<br>ЛЕОНОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ .....                        | 34 |
| РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫМ РОБОТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЙРОННОЙ<br>СЕТИ<br>СУЛТАНОВА АХИРА БАХМАН КЫЗЫ, ЮСИФ АБДУЛЛАЕВ ВАСИФ .....   | 40 |
| ТЕХНОЛОГИИ OSINT – РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК ИНФОРМАЦИИ<br>ПОДГОРЕЦКАЯ МИРРА ИГОРЕВНА.....   | 44 |
| МОДЕЛИ ЗАЩИТЫ ПРОЦЕССА АНАЛИЗА ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ<br>ПОДСИСТЕМЕ<br>КОРНЕЕНКОВ ЕГОР ОЛЕГОВИЧ, ФЕДИН ФЕДОР ОЛЕГОВИЧ.....   | 47 |

|   |     |
|---|-----|
| МЕТОД АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИАДНЫХ СТРУКТУР ШАРНИРНЫХ МЕХАНИЗМОВ<br>ГУДИМОВА ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА, КАЕКБЕРДИН ДАНИЯР РАШИТОВИЧ,<br>МАНЖОС ИВАН НИКОЛАЕВИЧ .....   | 52  |
| ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ БАЛОК НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ МЕТОДОМ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ<br>НИЗОМОВ ДЖАХОНГИР НИЗОМОВИЧ, ГУЛОВ ДЖАХОНШОХ НУРУЛЛОЕВИЧ.....                          | 60  |
| ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛИТ НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЛОКАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ МЕТОДОМ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ<br>НИЗОМОВ ДЖАХОНГИР НИЗОМОВИЧ, ГУЛОВ ДЖАХОНШОХ НУРУЛЛОЕВИЧ..... | 63  |
| СУЩНОСТЬ МЕТОДОЛОГИИ 8D<br>ЛОШКАРЕВА ЕВА АНТОНОВНА.....   | 69  |
| РАСЧЕТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИЯ КАЧЕСТВЕННОЙ СВЯЗИ В МЕСТНОЙ СЕТИ<br>ЯКОВЛЕВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА .....                                 | 72  |
| <b>СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ</b> .....   | 76  |
| ОЦЕНКА КОРОВ ПО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ<br>КРУГЛОВА КРИСТИНА КОНСТАНТИНОВНА, ЧЕРЕПОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА,<br>ЯДРОВСКИЙ ЕГОР ВАЛЕРЬЕВИЧ, ПЛОТНИКОВ КИРИЛЛ ИГОРЕВИЧ .....       | 77  |
| <b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....   | 80  |
| НОВОРОССИЙСКО-ТАМАНСКАЯ НАСТУПАТЕЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ<br>КУЗНЕЦОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ, НАБАТНИКОВ ВИТАЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ .....  | 81  |
| <b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....  | 84  |
| РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ<br>КОРОЛЕНКО ОЛЬГА ИГОРЕВНА .....   | 85  |
| "GREEN" ECONOMY AS THE REALITIES OF OUR TIME<br>ГРИШАЕВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА .....  | 89  |
| КОНТРОЛЬ ИНФЛЯЦИИ НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ<br>БУБЕН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ, ПАНЧЕНКО КЛИМЕНТИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ .....  | 93  |
| ПОЧЕМУ РОССИЙСКИЙ РЫНОК АКЦИЙ ТАК НЕДООЦЕНЕН В МИРЕ<br>МАРТЫНОВ ЭДУАРД БОРИСОВИЧ .....  | 98  |
| THE IMPORTANCE OF ASSESSING HUMAN POTENTIAL WHEN HIRING EMPLOYEES IN LARGE PRIVATE COMPANIES<br>ВАЖЕНИН ПАВЕЛ НИКОЛАЕВИЧ, КАЗАНЦЕВ ИЛЬЯ ЮРЬЕВИЧ .....                     | 100 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ</b> .....  | 104 |
| ПРОГРАММА ЛИЧНОСТИ И ЗАДАЧИ КОЛЛЕКТИВА: УСЛОВИЯ ОБРЕТЕНИЯ СВОБОДЫ<br>ИНДИВИДАМИ<br>НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ .....                  | 105 |
| ВОЕНИЗАЦИЯ КАК ИГРА И ВОСПИТАНИЕ: ШКОЛА И СЕМЬЯ УЧЕНИКА В КОНЦЕПЦИИ<br>А.С. МАКАРЕНКО<br>НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ .....            | 108 |
| THE USE OF EUPHEMISMS IN POLITICAL DISCOURSE: PURPOSES AND BENEFITS THEREOF<br>ДМИТРЕНКО ДАРЬЯ ВИТАЛЬЕВНА .....                         | 111 |
| <b>ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....   | 114 |
| ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВОЕННОЙ ЛЕКСИКИ И ТЕРМИНОЛОГИИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ XVI - XVIII<br>ВЕКОВ<br>КУЗНЕЦОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА, БАЗАР НИЯЗБЕК ..... | 115 |
| ЛЕКСИКА О ГЕОСТРАТЕГИИ 1265-1272 ГОДОВ КРУГА 7-МИ БАНКИРОВ<br>РЕПКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ .....   | 118 |
| «МЫ» КАК СУБЪЕКТ РАННЕЙ ПОЭЗИИ КОНСТАНТИНА КИНЧЕВА<br>КОСТЯНИКОВА АЛЕНА ИГОРЕВНА .....  | 129 |
| IDENTITY FORMATION IN THE NOVEL “THE WORLD ACCORDING TO GARP” BY J. IRVING<br>АСАДОВА ГУЛНОЗА ЁДГОР КЫЗЫ .....                          | 132 |
| THE REPRESENTATION OF HISTORY, CULTURE AND TRADITIONS IN ENGLISH AND UZBEK EPIC<br>POEMS<br>БЕГАЛИЕВА ЗИЛОЛА УЛУГХОДЖА КЫЗЫ .....       | 135 |
| <b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....  | 138 |
| ПАТЕНТЫ: ЗАЩИТА ДИЗАЙНЕРСКИХ РЕШЕНИЙ<br>БЕЛОУСОВА МАРИНА НИКОЛАЕВНА .....   | 139 |
| НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ДОГОВОР В РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ<br>ПЕРШИНА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА, ПЕРШИНА СЕЛЕНА РАДЬЕВНА .....                        | 142 |
| ПОЛУЧЕНИЕ ВЗЯТКИ: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ<br>МАРТЕМЬЯНОВ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ .....                                 | 145 |
| <b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....   | 148 |
| ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ОБЩЕЕ НЕДОРАЗВИТИЕ РЕЧИ. ОСНОВНЫЕ<br>ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ<br>СЕМЕНОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА .....  | 149 |

|  |     |
|--|-----|
| АНАЛИЗ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ<br>КРЫЛАСОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА.....   | 152 |
| СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ КОУ<br>«СУРГУТСКАЯ ШКОЛА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ»<br>ЛАТЫПОВА ГУЛЬНАРА АЗАТОВНА, РОМАНОВА ГАЛИНА НИКОЛАЕВНА,<br>СИВКОВ СЕРГЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ ..... | 155 |
| PROFESSIONAL SKILLS OF A PIANIST IN THE SYSTEM OF TRAINING A SPECIALIST IN THE FIELD<br>OF AESTHETIC EDUCATION<br>LI MENGQI .....  | 161 |
| СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У СУБЪЕКТОВ<br>ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА<br>КЫДЫРБАЕВА ГАЛИЯ ТУРЫСПАЕВНА, ШМИДТ МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,<br>БЕДЕЛБАЕВА АСЕЛЬ ЕРИКОВПА .....                    | 164 |
| <b>МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ</b> .....   | 169 |
| КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У МАТЕРИ И<br>РЕБЁНКА<br>ИВЕНКОВ МАКСИМ ПЕТРОВИЧ.....   | 170 |
| ЗНАЧЕНИЕ СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ<br>СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЖ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ<br>ГОРДЕЕВ ИГОРЬ АЛЕКСЕЕВИЧ .....                                | 173 |
| ВЛИЯНИЕ НЕПРВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ<br>ЧЫРТАКПАН КРИСТИНА АЛДАРОВНА, ПРОКУДИН АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ .....  | 176 |
| <b>ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ</b> .....  | 180 |
| КОРМЛЕНИЕ ДОМАШНИХ КОШЕК РАЗНЫХ ПОРОД КУРИНЫМИ ШЕЯМИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ<br>ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ<br>САВЕЛЬЕВА Е.С., ВИДЕНЕЕВА М.В., ВИДЕНЕЕВА Ю.В. ....   | 181 |
| <b>АРХИТЕКТУРА</b> .....   | 184 |
| ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ЦЕНТРОВ В СЕЙСМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ<br>АХМАДАЛИЕВ АВАЗ-БЕК.....  | 185 |
| <b>СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....   | 188 |
| REBRANDING AS THE MAIN TOOL OF IMPORT SUBSTITUTION<br>ДУБИНИНА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА.....   | 189 |
| <b>ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ</b> .....  | 191 |
| ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КНР В ОБЛАСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИРОВОЙ ИНТЕРНЕТ-ЦЕНЗУРЫ .....  | 192 |
| ИВАНОВ АРТЕМ АНДРЕЕВИЧ.....  | 192 |

# ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 537.6+539.1

# TO THE PROBLEM OF THE BOUND STATES OF TWO-NUCLEON SYSTEMS IN AN INTENSE MAGNETIC FIELD

**SERY ALEXEY IGOREVICH**

Candidate of Physical and Mathematical Sciences, Associate Professor  
Educational establishment «Brest State A.S. Pushkin University»,  
Brest, Belarus

**Аннотация:** Дан обзор основных результатов исследований связанных состояний систем «нейтрон-протон» и «протон-протон» в интенсивном магнитном поле: параметры соответствующих параболических потенциалов, пороговые значения индукции магнитного поля, выше которых предсказывается образование связанного синглетного состояния.

**Ключевые слова:** связанное синглетное состояние двух нуклонов, интенсивное магнитное поле.

## К ПРОБЛЕМЕ СВЯЗАННЫХ СОСТОЯНИЙ СИСТЕМ ДВУХ НУКЛОНОВ В ИНТЕНСИВНОМ МАГНИТНОМ ПОЛЕ

**Серый Алексей Игоревич**

**Abstract:** An overview of the main results of studies of bound states of the neutron-proton and proton-proton systems in an intense magnetic field is given: parameters of the corresponding parabolic potentials, threshold values of magnetic field induction, above which the formation of a bound singlet state is predicted.

**Key words:** bound singlet state of two nucleons, intense magnetic field.

It is known from nuclear physics that bound state (deuteron) is possible for a “proton-neutron” system with the same directions of spins of both nucleons [1, p. 9], the presence of a magnetic field is not required for that. Similar bound structures of two identical nucleons are impossible due to Pauli exclusion principle. If the spins of two nucleons are oppositely directed then nuclear attraction takes place for any combination of two nucleons but the potential well is too shallow for the possibility of a bound state formation [1, p. 12, 21]. The corresponding virtual energy level (it is equal to  $\varepsilon \approx 70$  keV for a “proton-neutron” system [1, p. 16]) could become a real one if the potential well was deeper.

Yu. A. Bychkov in 1960 predicted the possibility of a bound state formation for two-particle system with arbitrarily shallow potential well in the presence of a quantizing magnetic field if at least one of the two particles is electrically charged [2, p. 557]. The corresponding approximate method of estimating the bound state energy of a “proton-proton” or a “neutron-proton” system is applicable for magnetic fields  $B \gg 10^{18}$  Gs. This method was applied for the singlet state of “neutron-proton” system with Gauss and rectangular potentials in [3, p. 70–74; 4, p. 596–603; 5, p. 407–412] and can be applied for many other known model potentials in principle, although integrals occurring for the majority of wide-known potentials are not taken in elementary functions.

More precise methods are relevant to Schrodinger equation solving [6, p. 110–112]. Some potentials allow an exact solution of the bound state problem. For example, an exact analytical solution of a corresponding Schrodinger equation for a harmonic oscillator (i.e., a parabolic potential) in a constant homogeneous magnetic field is known [7, p. 179]. In this regard, the problem of bound singlet state of a “neutron-proton” and a “pro-

ton-proton" system in a constant and uniform magnetic field in the parabolic potential model is of interest. The parameters  $V_0$  and  $R$  of such a potential

$$V(r) = \begin{cases} -V_0(1 - r^2/R^2), & r \leq R \\ 0, & r > R \end{cases} \quad (1)$$

were found in [8, p. 322–325] for the singlet state of a "neutron-proton" system ( $V_0 \approx 35,73$  MeV,  $R \approx 2,36 \cdot 10^{-13}$  cm) and in [9, p. 269–270] for the singlet state of a "neutron-proton" system ( $V_0 \approx 34,65$  MeV,  $R \approx 2,27 \cdot 10^{-13}$  cm). The procedure of obtaining the parameters  $V_0$  and  $R$  was based on the solution of a system of 2 transcendental equations connecting  $V_0$  and  $R$  with the effective radii and scattering lengths of the corresponding systems of 2 nucleons in the singlet state. As far as such two-nucleon systems are unstable with respect to the transition to the deuteron ground state, it's convenient to find the corresponding lifetimes using deuteron wavefunctions for a parabolic potential modified by quantizing magnetic field. Two different sets of parameters  $V_0$  and  $R$  were found in [10, p. 65, 67, 68; 11, p. 88]; the first one ( $V_0 \approx 26,9$  MeV,  $R \approx 4,06 \cdot 10^{-13}$  cm) was based on the solution of a system of 2 transcendental equations connecting  $V_0$  and  $R$  with the effective radius of the triplet neutron-proton state and the value of the deuteron binding energy in the absence of external magnetic field; the second one ( $V_0 \approx 21,6$  MeV,  $R \approx 4,63 \cdot 10^{-13}$  cm) was based on the solution of a system where the triplet scattering neutron-proton length was involved instead of effective radius. Though such potentials are not realistic enough, they are convenient for the bound singlet state problem research.

The expressions for the binding energies  $\varepsilon$  of the corresponding states were found in [8, p. 328; 9, p. 271; 10, p. 64]:

$$-|\varepsilon| = \frac{\hbar}{2} \left( \sqrt{\left( \frac{Be}{M_{ij}^*c} \right)^2 + \frac{8V_0}{M_{ij}^*R^2}} + \sqrt{\frac{2V_0}{M_{ij}^*}} \cdot \frac{1}{R} - \frac{Be}{M_{ij}^*c} \right) - V_0. \quad (2)$$

Here  $e$  is elementary charge,  $B$  is magnetic field induction;  $M_{ij}^*$  is the reduced mass of nucleons  $i$  and  $j$ ,  $\hbar$  is Planck constant,  $c$  is speed of light in vacuum. The value of  $\varepsilon$  is negative for the deuteron ground state at any values of  $B$ ; it is negative for the two other singlet states at the values  $B > 2,81 \cdot 10^{18}$  Gs for a "neutron-proton" system and at  $B > 3,53 \cdot 10^{18}$  Gs for two protons.

This article complements the publication with the participation of the author devoted to the study of the properties of two-nucleon systems in quantizing magnetic fields [12, p. 148–150].

### References

1. Ситенко, А. Г. Лекции по теории ядра / А. Г. Ситенко, В. К. Тартаковский – М. : Атомиздат, 1972. – 351 с.
2. Ландау, Л. Д. Теоретическая физика: учеб. пособие для вузов: в 10 т. / Л. Д. Ландау, Е. М. Лифшиц. – 5-е изд. – М. : ФИЗМАТЛИТ, 2001. – Т. III : Квантовая механика (нерелятивистская теория). – 808 с.
3. Серый, А.И. К вопросу о синглетном состоянии системы «нейтрон-протон» в магнитном поле / А.И. Серый // Веснік Брэсцкага універсітэта. Серыя прыродазнаучых навук. – 2005. – № 3(24). – С. 70 – 74.
4. Серый, А.И. О синглетном состоянии системы «нейтрон-протон» с потенциалом Гаусса в магнитном поле / А.И. Серый // Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: між-

галузеві диспути [зб. наук. пр.]: матеріали XI міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 11 грудня 2020 р.). – Київ, 2020. – 697 с. – С. 596–603.

5. Серый, А.И. О синглетном состоянии системы «нейтрон-протон» с прямоугольным потенциалом в магнитном поле / А.И. Серый // Досягнення і перспективи науки, освіти та виробництва: 2020 [зб. наук. пр.]: матеріали I міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 23 грудня 2020 р.). – Київ, 2020. – 469 с. – С. 407–412.

6. Серый, А.И. О различных подходах к решению уравнения Шредингера для связанного синглетного состояния дейтрона в магнитном поле / А.И. Серый // Менделеевские чтения – 2022 : сб. материалов Респ. науч.-практ. конф. по химии и хим. образованию с междунар. участием, Брест, 25 февр. 2022 г. / Брест. гос. ун-т им. А.С. Пушкина ; редкол.: Э. А. Тур, Е. Г. Артемук (отв. ред.), Н.С. Ступень. – Брест : БрГУ, 2022. – 209 с. – С. 110–112.

7. Галицкий, В. М. Задачи по квантовой механике: учеб. пособие : в 2 ч. / В. М. Галицкий, Б. М. Карнаков, В. И. Коган. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : Едиториал УРСС, 2001. – Ч. 1. – 304 с.

8. Серый, А.И. О синглетном состоянии системы «нейтрон-протон» с параболическим потенциалом в магнитном поле / А.И. Серый // Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути [зб. наук. пр.]: матеріали XIII міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 26 лютого 2021 р.). – Київ, 2021. – 367 с. – С. 322–331.

9. Серый, А.И. О синглетном состоянии системы двух протонов в магнитном поле / А.И. Серый // Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути [зб. наук. пр.]: матеріали XIV міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 26 березня 2021 р.). – Київ, 2021. – 305 с. – С. 268–273.

10. Серый, А.И. Об энергии основного состояния дейтрона с параболическим потенциалом в магнитном поле / А.И. Серый // Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути [зб. наук. пр.]: матеріали XIX міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 28 серпня 2021 р.). – Київ, 2021. – 87 с. – С. 63–69.

11. Серый, А.И. О зависимости энергии связи дейтрона от индукции внешнего магнитного поля в модели параболического потенциала / А.И. Серый // Сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та виробництва: міжгалузеві диспути [зб. наук. пр.]: матеріали XX міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Київ, 24 вересня 2021 р.). – Київ, 2021. – 144 с. – С. 87–94.

12. Серый, А.И. О возможности образования связанного синглетного состояния двух нуклонов в магнитном поле / А.И. Серый // Математические и физические методы исследований: научный и методический аспекты : сб. материалов Респ.науч.-практ. конф., Брест, 22-23 апр. 2021 г. / Брест. гос. ун-т имени А.С. Пушкина ; под общ. ред. Н.Н. Сендера. – Брест : БрГУ, 2021. – 180 с. – С. 148–150.

УДК 539.376

# METHODS OF CALCULATION OF POLYMER VISCOELASTIC STRUCTURES

**ЖИГАРЕВ ДМИТРИЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

аспирант

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

**Научный руководитель: Светашков Александр Андреевич**

д.ф-м.н., профессор

ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский политехнический университет»

**Аннотация:** Статья обзорно рассматривает методы расчета полимерных вязкоупругих конструкций, которые широко используются в инженерной практике и научных исследованиях. Рассмотрены основные методы, такие как метод конечных элементов, аналитический, и экспериментальный, их преимущества и недостатки.

**Ключевые слова:** полимерные вязкоупругие конструкции, методы расчета, аналитические методы, метод конечных элементов, вязкоупругость, деформация.

## МЕТОДЫ РАСЧЕТА ПОЛИМЕРНЫХ ВЯЗКОУПРУГИХ КОНСТРУКЦИЙ

**Zhigarev Dmitry Alexandrovich***Scientific adviser: Svetashkov Alexander Andreevich*

**Abstract:** The article reviews the methods of calculation of polymer viscoelastic structures, which are widely used in engineering practice and scientific researches. The main methods, such as the finite element method, analytical, and experimental, their advantages and disadvantages are considered in the article.

**Key words:** polymer viscoelastic structures, calculation methods, analytical methods, finite element method, viscoelasticity, deformation.

Viscoelasticity is an important property of polymer materials and can strongly influence the behavior of structures made of these materials. Therefore, methods for calculating polymer viscoelastic structures are of great importance in engineering practice. The following article provides an analysis of calculation methods for polymer viscoelastic structures.

The Finite Element Method (FEM) is a numerical method that is used to solve problems of deformable solid mechanics. In the case of polymer viscoelastic structures, FEM can be used to calculate stresses and deformations inside the structure. This method is based on splitting the structure into a set of finite elements connected to each other by nodes. Equations describing its behavior are solved for each element. Then, by combining solutions for each element, a solution for the entire structure is obtained.

This method is carried out using mathematical models that describe the behavior of the system in terms of differential equations. These equations are related to the boundary conditions set for the system. For example, equations can describe the deformation of a solid, the flow of a liquid, or electromagnetic fields.

The Finite difference Method (MD) is another numerical method used to solve the equations of mechanics of deformable solids. In this method, the structure is divided into a grid of cells, and the stress and strain values are calculated in each cell. The method can be used to calculate viscoelastic structures, and its ad-

vantage is that it is easier to use than in the finite element method.

The essence of the method is that the original differential equation is replaced by a system of algebraic equations obtained by approximating the derivatives of the original equation with difference formulas on a uniform grid. In this case, at each grid point, the equation is written as a linear combination of the values of an unknown function at neighboring grid points. The resulting system of equations can be solved numerically by linear algebra methods.

The analytical method is used to calculate polymer viscoelastic structures by analytically solving equations describing the behavior of the structure. In this method, the solution is obtained in an analytical form, which can be useful for analyzing the influence of various parameters on the behavior of the structure.

To use the analytical method for calculating polymer viscoelastic structures, it is necessary to know the rheological properties of the material, such as elastic modulus, viscosity coefficients and temperature dependences of these properties. These data can be obtained from experiments at test stations or from literary sources.

Further, based on the data obtained, a mathematical model is constructed that describes the behavior of the material under stress of physical force. After the mathematical model, calculations can be performed based on analytical expressions that can be solved analytically or numerically. As a result of the calculations carried out, deformations and stresses in the structure are determined, as well as its rigidity and damping.

Molecular dynamics (MD) methods are used to model the behavior of molecules inside a polymer structure. This method can be used to describe various phenomena such as deformation, fracture and flow.

The method can be used to simulate the dynamic behavior of polymer materials under various loading conditions, for example, under tension, compression, shear and thermal stress. It also allows you to study various physical properties of polymer materials, such as modulus of elasticity, Poisson's ratio, temperature dependence of viscosity and others.

To model the behavior of molecules inside a polymer structure, it is necessary to define a polymer model, determine the interactions between molecules and boundary conditions. This makes it possible to determine the forces that act on the molecules inside the structure and solve the equations of motion by numerical integration.

Experimental methods are an important tool for evaluating the properties of polymer viscoelastic structures. Such methods may include tests for stretching, compression, bending, twisting, etc.

Tensile and compression tests is used to measure the mechanical properties of polymer materials under tension or compression. The tensile test allows you to determine the coefficient of elasticity, tensile strength, elongation at break and other properties. The compression test can be used to determine the compressibility factor.

Bending tests is used to measure the properties of polymer materials during bending. The bending test can be used to determine the coefficient of elasticity, tensile strength and other properties.

Dynamic testing is used to measure the mechanical properties of polymer materials under dynamic loads. Dynamic tests can be used to determine the coefficient of elasticity, tensile strength and other properties at high strain rates.

Experimental data can be used to calibrate numerical models and to determine material properties.

For a detailed comparison, the advantages and disadvantages of each calculation method for polymer viscoelastic structures are given (table 1).

Table 1

Advantages and disadvantages of calculation methods

| Calculation method    | Advantages  | Disadvantages   |
|-----------------------|---|---|
| Finite element method | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allows you to model complex geometry of structures;</li> <li>• Takes into account the nonlinear properties of materials;</li> <li>• Allows for various types of analysis (static, dynamic, thermal, etc.);</li> <li>• Allows you to use to optimize the design.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requires a large amount of computing resources;</li> <li>• Requires high qualifications in programming and numerical methods.</li> </ul> |

| Calculation method               | Advantages  | Disadvantages   |
|----------------------------------|---|---|
| Finite difference method         | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Easy to implement;</li> <li>• Gives good results for simple geometries.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inefficient for complex geometries;</li> <li>• Does not take into account the nonlinear properties of materials.</li> </ul>  |
| Analytical method                | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allows you to get an accurate solution for simple tasks;</li> <li>• Does not require computing resources.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impossible for complex geometries and nonlinear materials;</li> <li>• Does not take into account dynamic effects.</li> </ul> |
| The method of molecular dynamics | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Takes into account the atomic structure of the material;</li> <li>• Allows you to get information about mechanical properties at the molecular level.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requires high computing power;</li> <li>• Does not take into account large time scales.</li> </ul>                           |
| Experimental methods             | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Allow to obtain data on the mechanical properties of the material in real conditions;</li> <li>• Can be used to verify the results of calculations.</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Expensive and time-consuming;</li> <li>• May not be possible for certain types of materials and structures</li> </ul>        |

#### Conclusion:

Methods of calculation of polymer viscoelastic structures are of great importance in engineering practice and scientific research. Different methods have their advantages and disadvantages, so the choice of method should depend on the specific task and available resources. However, it is important to remember that the accuracy of the calculations depends on the accuracy of the input data and the calibration of the models. Therefore, it is necessary to carry out qualitative calibration of models and use experimental research data as a source of verification and refinement of calculation results.

#### References

1. Nakamura, T. and Schrefler, B.A. Finite Element Analysis of Viscoelastic Structures. Springer-Verlag, 1989.
2. Svetashkov A., Variable separation method for solving boundary value problems of isotropic linearly viscoelastic bodies / A.A. Svetashkov, N.A. Kupriyanov, M.S. Pavlov, A.A. Vakurov // Acta Mechanica. - 2020. - 231(9) p.3583–3606 - DOI: 10.1007/s00707-020-02698-4. WOS/ Scopus IF 2.102;
3. Volterra V. (1930) Theory of Functionals and of Integral and integrodifferential Equations. London; Glasgos: Blackie and Son Limited.

# ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 542

# ЙОДОДЕФИЦИТ: ДИАГНОСТИКА И ПРОФИЛАКТИКА

АНТОЩУК АНАСТАСИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,  
БЛИНОВА АНАСТАСИЯ ВЛАДИМИРОВНА,  
КРУПИНА СОФЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА

студенты

ФГБОУ ВО «Кировский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России

*Научный руководитель: Цапок Петр Иванович*

*доктор медицинских наук, профессор, зав. кафедрой биохимии*

*ФГБОУ ВО «Кировский Государственный Медицинский Университет» Минздрава России*

**Аннотация:** йододефицитные заболевания относятся к числу наиболее распространенных неспецифических заболеваний человека и признаны Всемирной организацией здравоохранения (ВОЗ) одной из важнейших проблем здравоохранения. Дефицит йода в окружающей среде и связанные с ним заболевания формируют широкий спектр медико-социальных проблем с широкой распространенностью и серьезными клиническими последствиями. В России проблема функциональных нарушений щитовидной железы, связанных с дефицитом йода, является крайне актуальной в связи с их высокой распространенностью и негативным влиянием на все функциональные системы организма, в первую очередь на сердечно-сосудистую и центральную нервную системы.

**Ключевые слова:** йододефицит, холестерин, обмен веществ, йод, заболевания, продукты, ноготь, микроэлемент, исследования

## IODINE DEFICIENCY: DIAGNOSIS AND PREVENTION

Antoshchuk Anastasia Alexandrovna,  
Blinova Anastasia Vladimirovna,  
Krupina Sofia Alexandrovna

*Scientific adviser: Tsapok Petr Ivanonovich*

**Abstract:** iodine deficiency diseases are among the most common non-specific human diseases and are recognized by the World Health Organization (WHO) as one of the most important health problems. Iodine deficiency in the environment and related diseases form a wide range of medical and social problems with a high prevalence and serious clinical consequences. In Russia, the problem of functional disorders of the thyroid gland associated with iodine deficiency is extremely relevant due to their high prevalence and negative impact on all functional systems of the body, primarily on the cardiovascular and central nervous systems.

**Key words:** iodine deficiency, cholesterol, metabolism, iodine, diseases, products, nail, trace element, research.

**Гипотеза:** недостаток йода (йододефицит) сказывается на протекании всех видов обмена веществ и будет приводить к нарушению структуры и химического состава ногтей, в частности увеличе-



нию в составе липидного компонента ногтей доли холестерина, что можно использовать для диагностики йододефицита.

**Целью** нашей работы было изучить, проанализировать и разработать меры диагностики и профилактики йододефицита.

**Задачи:**

1. Выявить наличие факторов способствующих возникновению йододефицита.
2. На контингенте учащихся, методом научного анкетирования установить наличие предполагаемого йододефицита, составить группы обследуемых для биохимических исследований
3. Провести химический анализ ногтей обследуемых на содержание в них холестерина.
4. Проанализировать содержание йода в пищевых продуктах, на основании чего составить диету для профилактики йододефицита.

**Материалы и методы исследования**

В исследовании принимали участие студенты с Кировского государственного медицинского университета обоего пола в возрасте от 18 до 20 лет. Для решения поставленных задач мы применили следующие научно-практические подходы и методики:

1. На первоначальном этапе, на основании симптомов дефицита йода мы составили анкету, которая включала основные жалобы, характерные для дефицита йода.

**Анкета по теме «Йод и его роль в развитии заболеваний щитовидной железы»**

1. Как часто в рацион Вашего питания входят морепродукты?  
А) часто Б) редко В) не употребляю совсем
2. Используете ли Вы йодированную соль при приготовлении пищи?  
А) да Б) нет
3. Есть у Вас родственники, у которых имеются проблемы йододефицита?  
А) да Б) нет
4. Часто ли Вы ощущаете слабость?  
А) да Б) нет
5. Замечаете ли Вы, что у Вас бывают проблемы с вниманием?  
А) да Б) нет
6. Свойственны ли Вам перепады настроения?  
А) да Б) нет
7. Часто ли у Вас наблюдается сонливость?  
А) да Б) нет
8. Наблюдается ли у Вас отсутствие аппетита?  
А) да Б) нет
9. Наблюдались ли у Вас отеки конечностей?  
А) да Б) нет
10. Имеются ли у Вас заболевания щитовидной железы?  
А) да Б) нет
11. Имеются ли у Вас проблемы с ногтями (сухость, ломкость)?

Студентам, давшим положительные ответы на 11 вопрос анкеты и на 3 и более других вопроса анкеты, мы проводили биохимическое исследование ногтя (опытная группа). Контрольную группу составили лица без симптомов йододефицита и жалоб на состояние ногтей.

**2. Биохимические исследования.**

Объектом биохимического исследования служил срезанный после мытья рук ноготь обследуемого. Навеску срезанного ногтя массой 2,0 мг гидролизовали в 1 мл концентрированной серной кислоте при температуре 100 °С в течение 30 минут. После полного растворения ногтя гидролизат охлаждали.

Для определения содержания холестерина 0,2 мл гидролизата добавляли к 2,0 мл реактива Златкиса-Зака, перемешивали и на 1 минуту помещали пробу в кипящую водяную баню. После охлаждения измеряли оптическую плотность при длине волны 570 нм. Результат пересчитывали в % содержания холестерина в ногте.

3. Для выявления причин йододефицита и мерах его профилактики мы использовали анализ доступной литературы.

4. Для статистической обработки полученных результатов мы рассчитывали среднее арифметическое значение ( $M$ ), стандартное отклонение от среднего значения ( $\sigma$ ) и стандартную ошибку определения ( $m$ ). Достоверность разницы между группами ( $m$ ) оценивали по критерию Стьюдента для нормального и нормализованного путем логарифмического преобразования распределения. Статистические расчеты проводились при помощи программного оборудования на компьютере.

### Результаты исследования и их обсуждение

В ходе анкетирования нам удалось выявить 5 человек с симптомами йододефицита и жалобами на состояние ногтей. Соответственно контрольную группу составили 5 человек без симптомов йододефицита и жалоб на состояние ногтей. Результаты представлены в таблице.

Таблица 1

Содержание холестерина (в % от массы ногтя) у лиц с предполагаемым дефицитом йода и контрольной группы

| № п/п     | Опытная группа (n=5) | Контрольная группа (n=5) |
|-----------|----------------------|--------------------------|
| 1         | 4,68                 | 4,11                     |
| 2         | 5,16                 | 3,97                     |
| 3         | 4,36                 | 4,06                     |
| 4         | 5,23                 | 4,48                     |
| 5         | 5,42                 | 4,44                     |
| $M \pm m$ | $4,97 \pm 0,20$      | $4,21 \pm 0,10$          |

Из полученных результатов видно, что содержание холестерина в ногтях у обследуемых с предполагаемым йододефицитом достоверно выше на 18,1% ( $p < 0,01$ ). Это будет говорить о накоплении в ногтях этого продукта обмена веществ, что в свою очередь будет обуславливать повышенную сухость и ломкость ногтей. В литературе есть данные, что при дефиците йода нарушается обмен веществ, в том числе холестерина. При этом страдает структура ногтей и этот симптом можно использовать для диагностики дефицита йода.

С целью профилактики дефицита йода мы постарались составить примерную диету, включающую продукты с высоким содержанием йода. Для этого мы провели анализ литературы, в ходе которого изучены причины и подходы к профилактике йододефицита. Установлено следующее: примерно половина всего йода находится в щитовидной железе (около 10-15 мг). Значительное количество элемента обнаружено также в печени, почках, волосах, коже, ногтях, яичниках, предстательной железе, гипофизе, желчи, слюнных железах. В мышцах концентрация йода может быть в 1000 раз ниже, чем в щитовидной железе. В первую очередь йод нужен для нормальной работы щитовидной железы и образования ее гормонов - тироксина и трийодтиронина. Попавший в организм йод путем сложных биохимических реакций включается в состав этих гормонов, которые выполняют важные функции. Йод обеспечивает нормальную работу щитовидной железы и поддерживает:

- обмен липидов (в том числе холестерина)
- обмен углеводов
- обмен белков
- интеллект
- двигательную активность и хорошее самочувствие
- правильное развитие плода
- рост и развитие ребенка

Йод предупреждает развитие характерных женских заболеваний - миом и мастопатий, а также преждевременный климакс. Суточная потребность йода для взрослого человека составляет в среднем

150 мкг. Дефицит йода наиболее характерен для высокогорья и равнинных территорий, удаленных от морей и океанов. Недостаточность йода широко распространена и носит эндемический характер. Основной причиной является недостаточное содержание йода в окружающей среде, а, следовательно, в продуктах питания. При снижении функции щитовидной железы назначают синтетические аналоги тиреоидных гормонов или комбинированных препаратов, под контролем содержания гормонов щитовидной железы в крови. Также рекомендуется употребление пищи богатой йодом: морская капуста, морская рыба и морепродукты, грецкие орехи, хурма. Достаточное содержание в пище белка, жиров и углеводов, восполнение недостатка витаминов (фрукты, овощи) и минеральных солей (молоко) и молочнокислые продукты как источник солей кальция.

На основании результатов исследования можно сделать следующие **выводы**:

1. Основной причиной дефицита йода является низкое потребление продуктов с его содержанием, что подтверждается анализом научной литературы, а также данными анкетирования;
2. Дефицит йода оказывает негативное влияние на протекание обмена веществ у человека, что подтверждается данными литературы и достоверным (на 18,1%) увеличением содержания холестерина в ногтях у лиц с предполагаемым йододефицитом;
3. Анализ содержания холестерина в ногтях может быть использовано в качестве критерия для диагностики йододефицита;
4. В значительной мере в профилактике йододефицита занимает правильное питание с употреблением в пищу продуктов с высоким содержанием йода.

В качестве **практических рекомендаций** мы могли бы предложить примерную диету для профилактики йододефицита.

#### Список источников

1. Биохимия. Учебник для вузов/ Л.А. Данилова Санкт-Петербург СпецЛит, 2020. – 333 с.
2. Зайчик А.Ш., Чурилов Л.П. Основы патохимии (Учебник для студентов медицинских ВУЗов) СПб., 2001.- ЭЛБИ - СПб, 688 с., илл.
3. Камышников В.С. Клинико-биохимическая лабораторная диагностика: Справочник: В 2 т.- 2-е изд. М.: Интерпрессервис, 2003. - 958 с.: ил.
4. Карпищенко А.И. Медицинские лабораторные технологии. 2002. - 600 с.
5. Клиническая биохимия/ Под ред. В.А. Ткачука.- М.: ГЭОТАР-МЕД, 2006.- 360 с.- (Серия XXI век).
6. Общая химия. Биофизическая химия. Химия биогенных элементов: Учеб. для мед. спец. вузов / Ю.А. Ершов, В.А. Попков, А.С. Берлянд и др.; Под. ред. Ю.А. Ершова. - М.: Высш. шк., 1993. - 560 с., ил.
7. Основы биохимии, частное пособие для студентов медицинских вузов/ Н.Н. Чернов, В.С. Покровский. –М.: Е-нота, 2020.-304 с

УДК 661.682:66.088

# ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СООТНОШЕНИЯ ПАРЦИАЛЬНЫХ ДАВЛЕНИЙ $O_2$ И ГМДСО НА ОПТИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПОКРЫТИЙ, НАНОСИМЫХ НА ПОЛИКАРБОНАТ В ДИЭЛЕКТРИЧЕСКОМ БАРЬЕРНОМ РАЗРЯДЕ

БИЛЬ АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА

аспирант

ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»

*Научный руководитель: Александров Сергей Евгеньевич**д.х.н., профессор**ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»*

**Аннотация:** для защиты оптических деталей из поликарбоната от внешних механических воздействий целесообразно наносить на их поверхность упрочняющие покрытия. Кремнеземоподобные пленки, наносимые в плазме диэлектрического барьерного разряда при атмосферном давлении из гексаметилдисилоксана (ГМДСО), обладают высокой прозрачностью в широком диапазоне длин волн и позволяют повысить устойчивость поверхности полимера к царапанию и истиранию. Оценено влияние соотношения парциальных давлений кислорода и ГМДСО в системе «He-ГМДСО- $O_2$ » на химический состав и оптические свойства покрытий на поликарбонате.

**Ключевые слова:** диэлектрический барьерный разряд, плазма атмосферного давления, поликарбонат, гексаметилдисилоксан, тонкие пленки, плазмохимическое осаждение.

**A STUDY OF THE EFFECT OF THE PARTIAL PRESSURES OF  $O_2$  AND HMDSO RATIO ON THE OPTICAL CHARACTERISTICS OF COATINGS DEPOSITED ON POLYCARBONATE IN A DIELECTRIC BARRIER DISCHARGE**

Bil Anastasia Sergeevna

*Scientific adviser: Alexandrov Sergey Evgen'evich*

**Abstract:** To protect polycarbonate optical parts from external mechanical influences, it is advisable to deposit reinforcing coatings on its surface. Silica-like films deposited in a dielectric barrier discharge plasma at atmospheric pressure from hexamethyldisiloxane (HMDSO) have high transparency over a wide range of wavelengths and make it possible to increase the resistance of the polymer surface to scratching and abrasion. The effect of the partial pressures of oxygen and HMDSO ratio in the "He-HMDSO- $O_2$ " system on the chemical composition and optical properties of coatings is estimated.

**Key words:** dielectric barrier discharge, atmospheric pressure plasma, polycarbonate, hexamethyldisiloxane, thin films, plasma chemical deposition.

В наши дни поликарбонат широко используется для изготовления различных оптических деталей вместо стекла, поскольку он обладает меньшей плотностью, позволяет проще создавать детали необходимой формы и более безопасен в использовании. Например, он применяется для создания автомобильных фар, офтальмологических линз, дисплеев, линз фотоприборов и микроскопов, элементов светодиодов, элементов остекления и т.п. [1, 2] Поликарбонат отличается низкой стойкостью к механическим воздействиям, поэтому изделия из него при интенсивном использовании имеют относительно небольшой срок службы. Одним из методов защиты таких деталей является нанесение тонких, но твердых покрытий [3, 4]. Иногда возникает необходимость не только защищать детали из поликарбоната от внешних механических воздействий, но и менять оптические характеристики всей системы. Поэтому целесообразно наносить покрытия с заранее известными оптическими свойствами. Сложность состоит в том, что молекулы поликарбоната приобретают подвижность и деталь может деформироваться при температуре выше 130 °С [5]. Одним из наиболее удобных и экономически выгодных методов решения данной проблемы является нанесение покрытий в низкотемпературной плазме атмосферного давления.

В данной работе рассматривается возможность нанесения на поверхность поликарбоната пленок толщиной до 1 мкм из ГМДСО в диэлектрическом барьерном разряде при атмосферном давлении. Целью работы является исследование изменения химического состава покрытий, полученных в системе “гелий-ГМДСО-О<sub>2</sub>” в зависимости от соотношения парциальных давлений О<sub>2</sub>/ГМДСО, и его влияния на изменение оптических свойств получаемых покрытий.

Эксперименты проводились в вертикальном кварцевом реакторе с холодными стенками. Диэлектрический барьерный разряд поддерживался между верхним сетчатым и нижним сплошным электродами. Напряжение подводилось к верхнему электроду, нижний был заземлен и покрыт диэлектриком (кварцевая пластина толщиной 2 мм). Внутри нижнего электрода располагался нагревательный элемент резистивного типа, способный поддерживать температуру в зоне осаждения с точностью до 5 °С. В данной работе она составляла 110 °С. Газовая смесь “гелий-ГМДСО-О<sub>2</sub>” подавалась сверху, через сетчатый электрод.

Осаждение проводилось на поликарбонатные подложки размером 15x15x2 мм, а также на подложки из монокристаллического КВr аналогичных габаритов с целью дальнейшего исследования состава пленок при помощи Фурье ИК спектроскопии (ФСМ 1201). Толщину и показатель преломления покрытий измеряли методом эллипсометрии (ЛЭМ-3М, длина волны лазера 632,8 нм). Погрешность показателя преломления составляла 0,01, а измеренная толщина пленок в работе указана с точностью 50 нм из-за ее неравномерности по площади поверхности подложки. Светопропускание измеряли при помощи спектрофотометра СФ-26 на длине волны 750 нм.

Присутствие кислорода в газовой смеси в разряде при атмосферном давлении повышает напряжение пробоя и может являться причиной появления стримеров и даже гашения разряда [6]. Стримерный разряд приводит к неравномерному осаждению пленки на подложку с большим разбросом по толщине. А большая поглощенная мощность в таком разряде может приводить к бомбардировке высокоэнергетичными частицами как растущей пленки, так и полимерной подложки, что может привести к быстрой деградации ее поверхности. Поэтому задачей данной работы являлось определить оптимальное соотношение парциальных давлений О<sub>2</sub>/ГМДСО для реактора с сетчатым электродом используемой конфигурации, при котором возможно поддерживать стабильное горение разряда и получать покрытия на поликарбонате с составом, близким к диоксиду кремния, и коэффициентом преломления, обеспечивающим просветление композиции “поликарбонат-пленка” по сравнению с чистым поликарбонатом.

Время осаждения для каждого эксперимента в серии было одинаковым и составляло 20 минут. При этом были получены покрытия на поликарбонате толщиной от 850 до 200 нм. Наиболее толстые пленки получались при минимальном соотношении О<sub>2</sub>/ГМДСО, т.е. при избытке кремнийсодержащего реагента. Вероятно, наличие большого количества неокисленных углерод-водородных фрагментов не позволяло формировать плотную структуру оксидного каркаса. Пленки, полученные при максимальном расходе кислорода, в свою очередь характеризовались минимальными в серии толщинами.

На рисунке 1 показаны ИК спектры пропускания покрытий, полученных в экспериментах с раз-

личным соотношением  $O_2/ГМДСО$ . Спектры приведены к одинаковой толщине путем умножения значений пропускания на соответствующий поправочный коэффициент. Расшифровка полос поглощения для данных спектров приведена в таблице 1.

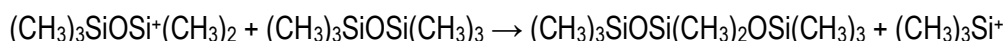
Таблица 1

**Расшифровка полос поглощения для ИК спектров покрытий, полученных из ГМДСО в присутствии кислорода [7]**

| Волновое число, см <sup>-1</sup> | Тип связи                          |
|----------------------------------|------------------------------------|
| 800                              | Si-(CH <sub>3</sub> ) <sub>2</sub> |
| 845                              | Si-(CH <sub>3</sub> ) <sub>3</sub> |
| 935                              | Si-OH                              |
| 1060                             | Si-O-Si                            |
| 1270                             | Si-(CH <sub>3</sub> ) <sub>x</sub> |
| 1350                             | Si-CH <sub>2</sub> -Si             |
| 2900                             | CH <sub>3</sub>                    |
| 2960                             | CH <sub>3</sub>                    |
| 3400                             | H-OH, Si-OH                        |

Как видно из спектров а, б, и в, интенсивность поглощения полос с максимумом при 2960 см<sup>-1</sup>, относящихся к связям С-Н в метильных группировках, убывает с увеличением соотношения парциальных давлений  $O_2/ГМДСО$ . При соотношении  $O_2/ГМДСО$ , равном 26, эти полосы в спектре уже не наблюдаются. Однако остаются связи Si-C, отвечающие за присутствие встроенного углерода в оксидном каркасе. Полоса поглощения Si-O-Si существенно смещается в область более высоких волновых чисел по мере увеличения присутствия кислорода в газовой смеси. В таблице 2 приведены волновые числа, соответствующие минимумам этой полосы поглощения, и хорошо видно их постепенное смещение. При соотношении  $O_2/ГМДСО$ , равном 107 (спектр г на рис. 1), минимум этой полосы поглощения находится на 1073 см<sup>-1</sup>, что близко к положению этого пика для диоксида кремния [8]. При этом уменьшается полуширина данной полосы поглощения, что также указывает на более совершенный ближний порядок структуры оксида кремния, меньшее искажение тетраэдров SiO<sub>4</sub> за счет появляющихся дефектов, по сравнению с другими экспериментами в данной серии.

По мере увеличения доли кислорода в реакционной смеси начинает появляться полоса при 1350 см<sup>-1</sup>, соответствующая связям Si-CH<sub>2</sub>-Si. Этот факт свидетельствует о недостатке кислорода в системе, который, по всей видимости, начинает всё более активно расходоваться на гомогенные химические процессы, приводящие к образованию порошка диоксида кремния в межэлектродном зазоре. При этом возникает дефицит кислорода вблизи подложки, и молекулы ГМДСО начинают полимеризоваться по механизму, описанному в [7]:



Таким образом углерод встраивается в структуру оксидного каркаса, приводя к формированию оксикарбидных пленок, обогащенных кремнием и углеродом.

В таблице 2 приведены значения показателей преломления покрытий, полученных во всех экспериментах серии, измеренные методом эллипсометрии. Показатели преломления пленок, полученных при соотношениях парциальных давлений  $O_2/ГМДСО$  вплоть до 21, оказались существенно ниже, чем показатели преломления стехиометрического диоксида кремния, равного 1,46 [9]. В интервале соотношений парциальных давлений  $O_2/ГМДСО$  от 21 до 54 значения показателей преломления близки между собой и на 0,02-0,03 ниже, чем у диоксида кремния. После значения соотношения парциальных давлений  $O_2/ГМДСО$ , равного 54, показатель преломления резко возрастает, что можно объяснить избытком атомов кремния в структуре. Начиная с того же самого значения соотношения парциальных давле-

ний  $O_2/ГМДСО$ , в разряде начинают появляться стримеры и для его поддержания необходима большая мощность (18 Вт), чем в экспериментах при меньших расходах кислорода ( $12 \pm 1$  Вт). При этом на стенках реактора и на сетке верхнего электрода образуется белый порошок оксида кремния. По видимому, при таком соотношении парциальных давлений реагентов и поглощаемой мощности доминантным направлением расходования кислорода становятся гомогенные химические процессы, вследствие чего его начинает снова не хватать для формирования кремний-кислородных тетраэдров в растущей пленке. Поэтому, по всей видимости, несмотря на приближение к совершенству ближнего порядка оксидного каркаса, в таких пленках содержится избыток атомов кремния, выступающих в качестве дефектов полученной структуры. Это подтверждается резким ростом показателя преломления таких пленок выше значений, характерных для стехиометрического диоксида кремния (табл. 2).

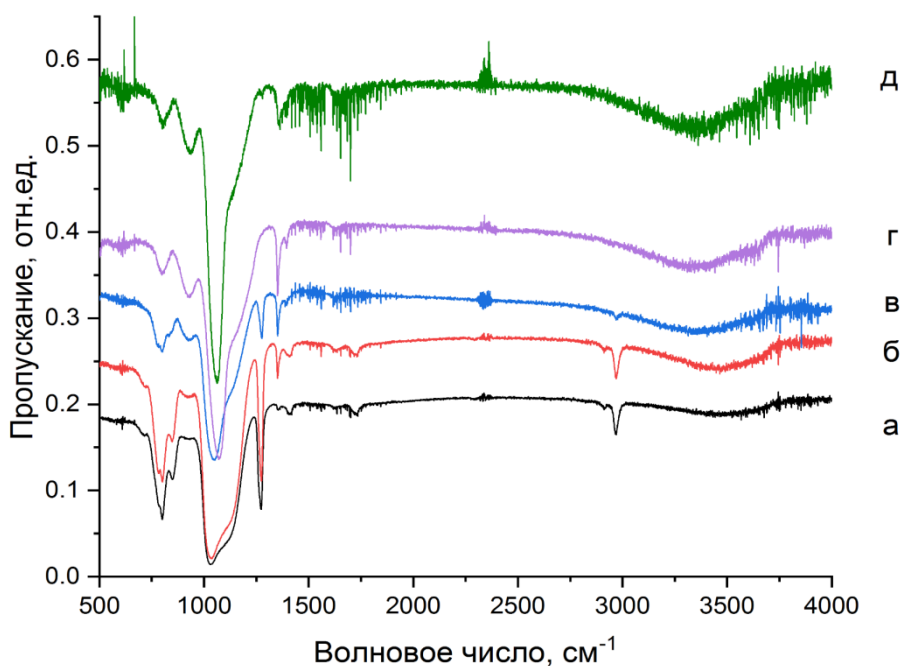


Рис. 1. ИК спектры пропускания покрытий, полученных при соотношении парциальных давлений  $O_2$ -ГМДСО а - 15, б - 17, в - 21, г - 107, д - 176

Таблица 2

Значения показателей преломления и положения минимумов полосы поглощения Si-O-Si для различных соотношений парциальных давлений  $O_2/ГМДСО$

| Значение соотношения парциальных давлений $O_2/ГМДСО$ | Показатель преломления | Положение минимума полосы поглощения Si-O-Si, $cm^{-1}$ |
|---|------------------------|---|
| 15  | 1,41                   | 1026  |
| 17  | 1,40                   | 1034  |
| 21  | 1,43                   | 1048  |
| 26  | 1,44                   | 1052  |
| 36  | 1,43                   | 1059  |
| 54  | 1,44                   | 1060  |
| 72  | 1,73                   | 1071  |
| 107   | 1,83                   | 1073  |
| 176   | 1,92                   | 1061  |

Как показали испытания на светопропускание покрытий на длине волны 750 нм, даже несмотря на тот факт, что при максимальном количестве кислорода пленки имели минимальную толщину, они ухудшали пропускание чистого поликарбоната на 5%. При этом более толстые покрытия, полученные в интервале соотношений парциальных давлений  $O_2/ГМДСО$  от 21 до 54, улучшали пропускание композиции “поликарбонат-пленка” на те же 5% по сравнению с поликарбонатом без покрытия.

Было показано, что при соотношений парциальных давлений  $O_2/ГМДСО$  от 21 до 54 в данной конструкции реактора возможно получать просветляющие защитные пленки для поликарбонатных оптических деталей.

#### Список источников

1. Schmauder T. et al. Hard coatings by plasma CVD on polycarbonate for automotive and optical applications // *Thin Solid Films*. – 2006. – Т. 502. – №. 1-2. – С. 270-274.
2. Gandhi K. et al. Acceleration parameters for polycarbonate under blue LED photo-thermal aging conditions // *Polymer Degradation and Stability*. – 2019. – Т. 164. – С. 69-74.
3. Kiomarsipour N. et al. Investigation of upward speed and thickness effects on optical and mechanical properties of hard transparent thin films deposited on polycarbonate substrate // *Progress in Organic Coatings*. – 2023. – Т. 177. – С. 107405.
4. Kiomarsipour N. et al. Preparation and evaluation of high-transparent scratch-resistant thin films on plasma treated polycarbonate substrate // *Arabian Journal of Chemistry*. – 2023. – Т. 16. – №. 5. – С. 104667.
5. Белов, П. С. Основы технологии нефтехимического синтеза / П. С. Белов. – Москва: Химия, 1982. – 282 с.
6. Zhang C. et al. Effect of  $O_2$  additive on spatial uniformity of atmospheric-pressure helium plasma jet array driven by microsecond-duration pulses // *Applied Physics Letters*. – 2014. – Т. 105. – №. 4. – С. 044102.
7. Rau C., Kulisch W. Mechanisms of plasma polymerization of various silico-organic monomers // *Thin solid films*. – 1994. – Т. 249. – №. 1. – С. 28-37.
8. Применение спектроскопии в химии / А. Дункан, В. Горди, Н. Джонс [и др.]. – Москва: Издательство иностранной литературы, 1959. – 659 с.
9. Peña-Rodríguez O. et al. Refractive index changes in amorphous  $SiO_2$  (silica) by swift ion irradiation // *Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beam Interactions with Materials and Atoms*. – 2012. – Т. 277. – С. 126-130.



# БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 57

# ИССЛЕДОВАНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОТРАВИТЕЛЕЙ ФЛУДИОКСОНИЛ И ТИАБЕНДАЗОЛ

**МАЛАХОВА СВЕТЛАНА ДМИТРИЕВНА**аспирант кафедры промышленная экология и безопасность жизнедеятельности  
ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»**Научный руководитель: Нефедьева Елена Эдуардовна**

д.б.н., профессор

ФГБОУ ВО «Волгоградский государственный технический университет»

**Аннотация:** Целью работы было исследование выявления закономерностей физиологических реакций проростков на фитотоксическое действие фунгицидов – протравителей семян, применяемых для предохранения всходов от болезней растений. Проведена оценка эффективности названных протравителей на штамме фитопатогенного гриба *Fusarium oxysporum* в накопительной культуре. Выявлены основные закономерности влияния пестицидов на всхожесть семян и морфологические особенности проростков пшеницы, на длину их корней и побегов. На основании проведенных исследований оценено фитотоксическое и фунгицидное действие, а также эффективность названных протравителей. При выборе протравителя и разработке комбинированных препаратов следует учитывать возможный фитотоксический эффект, зависящий от дозы протравителя.

**Ключевые слова:** семена, флудиоксонил, тиabendазол, *Fusarium oxysporum*, фитотоксичность.

Основным методом защиты от этих и других болезней является протравливание семян. Этот прием позволяет защитить растение на самом раннем этапе его развития [1].

С целью выявления биологической эффективности фунгицидов-протравителей семян технических культур был проведен опыт на растениях пшеницы и исследование фунгистатического действия на штаммах неидентифицированных фитопатогенных грибов. В исследовании использовали штаммы MFG58518 *Fusarium oxysporum*.

Предоставленный штамм культивировали в чашках Петри на плотной питательной среде Чапека. Чашки находились в боксе при освещении эритемной лампой мощностью 30 Вт, представляющей собой люминесцентную ртутную лампу низкого давления с излучением в области 350 - 370 нм для индукции спороношения [2].

В асептических условиях в стерильные колбы с 50 мл стерильной жидкой питательной среды Чапека добавляли 50 мкл суспензии спор гриба, содержащей 103 КОЕ. В эти же колбы вносили растворы протравителей флудиоксонил и тиabendазол, чтобы их концентрация в среде соответствовала дозам равным 2, 2,5 и 3 ppm для флудиоксонила и 6,0, 7,5 и 9,0 для тиabendазола. Выбранные соотношения приведены в таблице 1.

Мицелий выращивали в течение 10-14 дней. Затем культуральную жидкость и мицелий фильтровали через предварительно высушенные при температуре 55°C и взвешенные фильтры, полученные фильтры с мицелием высушивали при температуре 55°C до постоянной массы, повторно взвешивали и рассчитывали массу мицелия [3]. Полученные данные приведены на диаграмме.

Таблица 1

## Соотношения д.в. протравителей флудиоксонил и тиабендазол

| Тиабендазол | Флудиоксонил |       |    |        |    |        |    |        |   |
|-------------|--------------|-------|----|--------|----|--------|----|--------|---|
|             |              | 0 мкл |    | 40 мкл |    | 50 мкл |    | 60 мкл |   |
|             |              | 0     | 0  | 40     | 0  | 50     | 0  | 60     | 0 |
| 0 мкл       | 0            | 0     | 40 | 0      | 50 | 0      | 60 | 0      |   |
| 40 мкл      | 0            | 40    | 40 | 40     | 50 | 40     | 60 | 40     |   |
| 50 мкл      | 0            | 50    | 40 | 50     | 50 | 50     | 60 | 50     |   |
| 60 мкл      | 0            | 60    | 40 | 60     | 50 | 60     | 60 | 60     |   |

Для оценки токсического и токсигенного действия биотестом зерновки пшеницы проращивали в культуральной жидкости, профильтрованной через бактериальный фильтр. Определяли энергию прорастания на 4 сутки (ГОСТ 12038–84. – 01.07.86). Оценивали долю нормальных, аномальных и мертвых зерновок [4]. Полученные результаты подвергали статистической обработке. Рассчитывали среднюю арифметическую ( $M$ ), среднее квадратическое отклонение ( $\sigma$ ).

**РЕЗУЛЬТАТЫ И ОБСУЖДЕНИЕ**

Как видно из рис. 1, растворы протравителей флудиоксонил и тиабендазол в применяемых концентрациях оказали выраженное фунгистатическое действие. Ни в одном варианте не наблюдали полное отсутствие роста мицелия, т.е. фунгицидное действие не было выявлено. Концентрации д.в. в соотношениях 0:60, 40:50, 50:50, 60:50 можно считать оптимальной, так как наблюдается значительное снижение роста мицелия.

Как видно из рис. 2, под действием флудиоксонила, как единственного д.в. энергия прорастания снижалась относительно контроля, и была критической при соотношении д.в. 40:0, 50:0. Под действием тиабендазола, как единственного д.в. энергия прорастания соответствовала контролю (соотношение д.в. 0:50). В соотношении д.в. 0:40, 0:60 энергия прорастания была меньше контроля. При возрастании дозы д.в. флудиоксонила, и снижении дозы д.в. тиабендазола энергия прорастания увеличивалась.

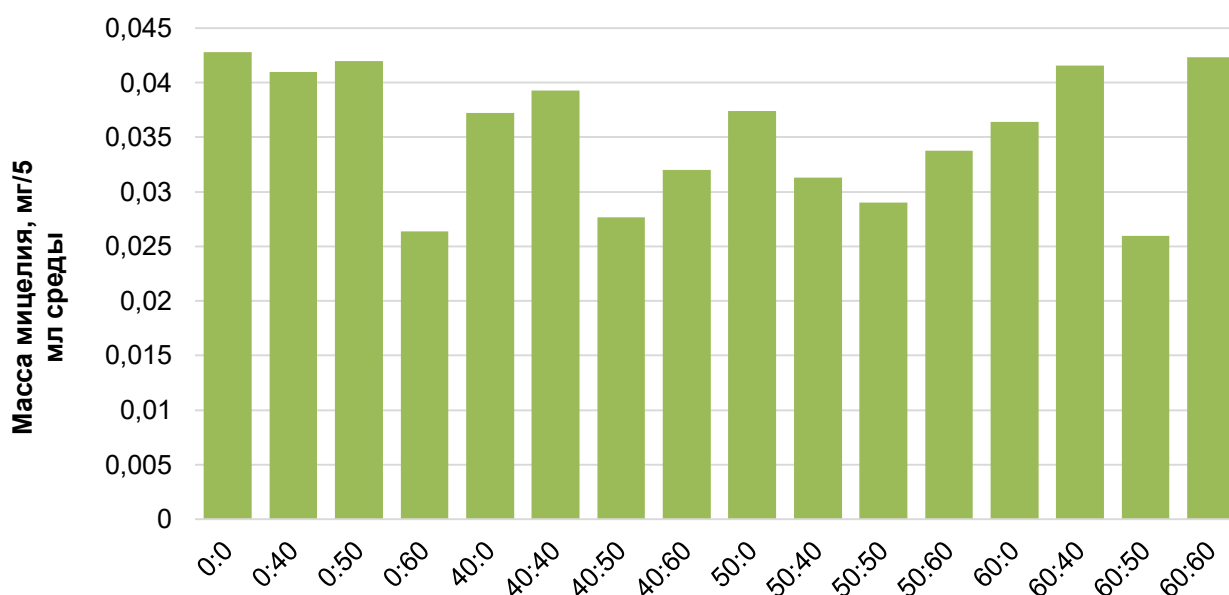


Рис. 1. Влияние на рост мицелия штаммов фитопатогенного гриба

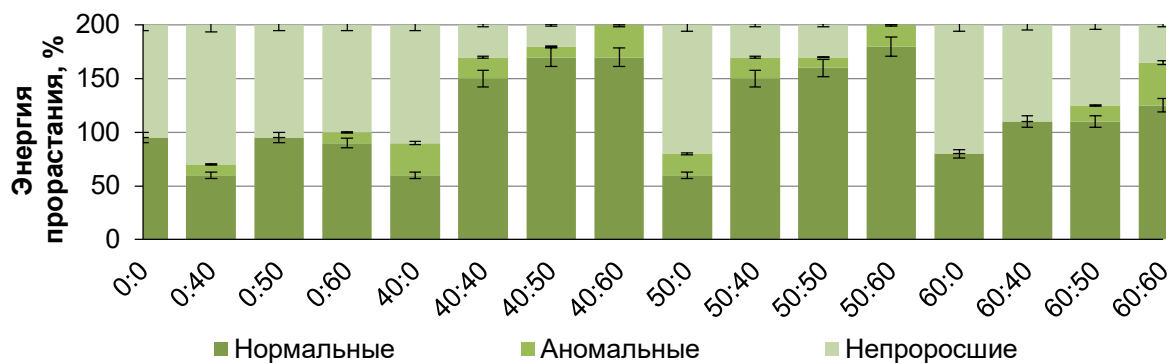


Рис. 2. Влияние культуральной жидкости после культивирования штамма с добавлением лабораторных образцов протравителей на энергию прорастания пшеницы

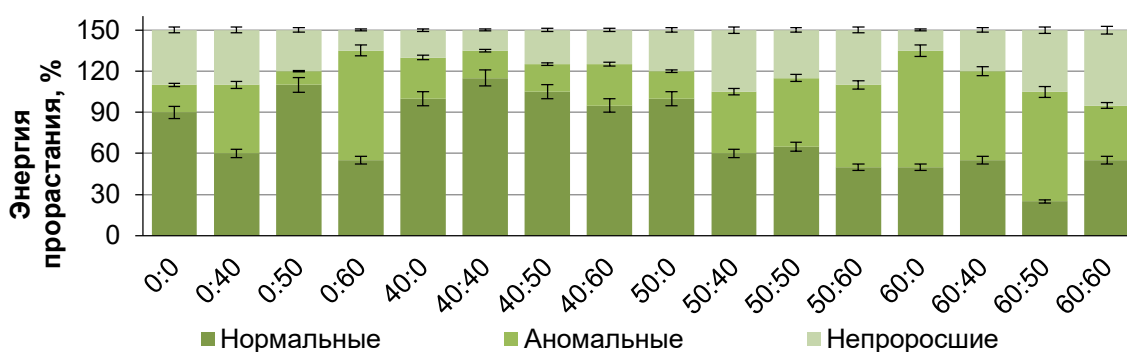


Рис. 3. Влияние культуральной жидкости после культивирования штамма с добавлением лабораторных образцов протравителей на энергию прорастания горчицы

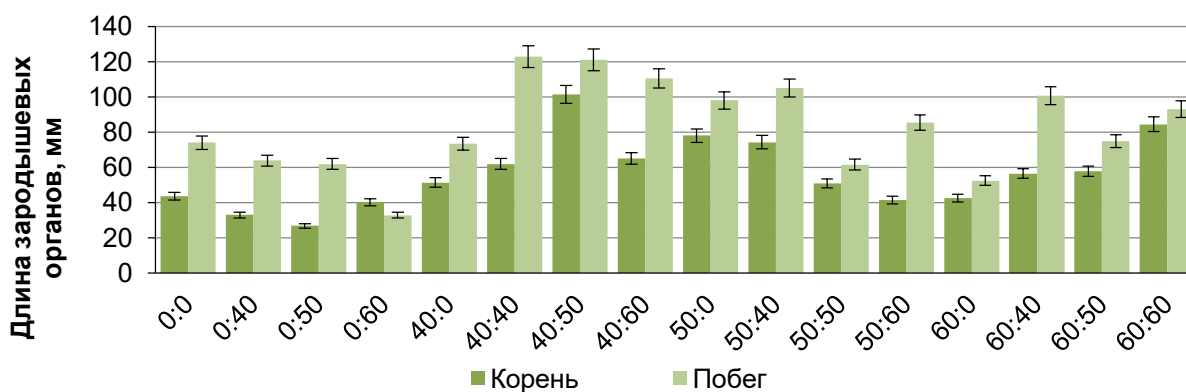


Рис. 4. Длина корня и подсемядольного колена проростков пшеницы, пророщенной в культуральной жидкости после культивирования штамма с добавлением лабораторных образцов

Как видно из рис. 3 под действием флудиоксонила, как единственного д.в. энергия прорастания увеличивалась относительно контроля.

Под действием тиабендазола, как единственного д.в., энергия прорастания была выше контроля, в соотношении д.в. 0:50. В соотношениях д.в. 0:40, 0:50, энергия прорастания снизилась относительно контроля. Наименьшая энергия прорастания отмечалась в вариантах от 60:0 до 60:60 и была критической при соотношении д.в. 60:50.

В вариантах от 40:0 до 40:60 энергия прорастания была больше контроля. Наивысшая энергия прорастания отмечена в вариантах 40:40, 40:50. В вариантах от 50:0 до 60:0 энергия прорастания снижалась по мере увеличения дозы д.в. тиабендазола.

Обработка различными комбинациями флудиоксонила и тиабендазола (рис. 3) способствовала изменению роста проростков. Флудиоксонил как единственное д.в. в соотношении д.в. оказал стимулирующее влияние на рост корня проростков.

Тиабендазол как единственное д.в. не оказал влияние на рост корня и побега. Не оказали влияния на рост побега сочетания 0:40, 0:50, 0:60, 50:50, 60:0. Следующие сочетания флудиоксонила и тиабендазола оказали выраженное стимулирующее влияние на рост корня: 40:0, 40:50, 40:60. Фитотоксичными являются следующие сочетания флудиоксонила и тиабендазола: 0:60, 60:0.

Масса сухого вещества семядолей (рис. 4) при проращивании указывает на расход питательных веществ проростком, а также фитопатогенными грибами. Сочетания двух д.в. в снижают массу семядолей в соотношениях: 60:0, 60:40, 60:50, 60:60. Флудиоксонил как единственное д.в. с увеличением дозы способствует увеличению массы семядолей и побегов (вариант 40:0). Тиабендазол как единственное д.в. с увеличением дозы способствует снижению массы семядолей, при этом уменьшается длина побега. Следовательно, он оказывает токсическое действие. Благоприятные изменения массы корня, побега и зерновки отмечены в варианте 40:40.

#### Список источников

1. Байбакова Е.В., Нефедьева Е. Э., Белицкая М.Н., Шайхиев И.Г. Исследование влияния современных пестицидов на физиологические особенности зерновых культур // Вестник технологического университета. 2015. Т.18, N 10. С. 222– 226.
2. Байбакова Е.В., Белицкая М.Н., Грибуст И.Р., Нефедьева Е. Э., Шайхиев И.Г. Исследование и сравнительный анализ действующих веществ современных протравителей зерновых культур // Вестник технологического университета. 2015. Т.18, N 9. С. 32–36.
3. С.Л. Тютюрев, Протравливание семян зерновых колосовых культур. Всероссийский научно-исследовательский институт защиты растений РАСХН. Москва: Журнал «Защита и карантин растений» (Приложение), 2005.С.Л. Тютюрев.
4. Обработка семян фунгицидами и другими средствами оптимизации жизни растений. – С.-Пб, 2006. 248 с

УДК 625.77

# КАЧЕСТВО ПЫЛЬЦЫ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ В ПРИДОРОЖНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

**ВАСИЛЬЕВ ДЕНИС ВЛАДИМИРОВИЧ**

к.б.н., с.н.с.

ФГБНУ Всероссийский научно-исследовательский институт радиологии и агроэкологии

**Аннотация:** Проведена оценка влияния аэротехногенного загрязнения на генеративную мужскую сферу сосновых насаждений произрастающих вдоль железнодорожной и автомобильной трассы. Установлено, что имеющиеся уровни загрязнения выбросами автотранспорта воздуха и почв вдоль автотрассы М3 способны нарушать морфологию и снижать фертильность пыльцы, что может привести к нарушению воспроизведения и, в конечном итоге, к гибели придорожных насаждений сосны.

**Ключевые слова:** сосна, пыльца, фертильность, морфология, транспорт.

## THE QUALITY OF COMMON PINE POLLEN IN ROADSIDE ECOSYSTEMS

**Vasilyev Denis Vladimirovich**

**Abstract:** The impact of aerotechnogenic pollution on the generative male sphere of pine plantations growing along the railway and highway has been assessed. It has been established that the existing levels of pollution by vehicle emissions of air and soil along the M3 highway can disrupt the morphology and reduce pollen fertility, which can lead to disruption of reproduction and, ultimately, to the death of roadside pine plantations.

**Keywords:** pine, pollen, fertility, morphology, transport.

Стремительное развитие железнодорожного и автомобильного транспорта сопровождаемое ростом аэротехногенного загрязнения экосистем значительно ухудшает состояние придорожных насаждений. Это значительно ухудшает функцию защиты от шумового и аэротехногенного загрязнения и способность нормализации газового состава воздуха. Наиболее чувствительны и уязвимы от стрессовых воздействий наиболее распространенные в нечерноземной зоне – сосновые насаждения. А так как сосна это вид эдификатор, то её угнетение или гибель порождает негативные последствия для всего биоценоза [1]. При этом, наибольшее значение имеет не само угнетение растений, а их способность давать здоровое, жизнеспособное и плодовитое потомство. Это позволяет сохранять постоянство видового состава на уровне, не приводящем к изменению сукцессии в растительных сообществах.

Задачей представленной работы являлась оценка влияния на пыльцу сосны такого стрессового фактора как аэротехногенное загрязнение.

Для решения поставленной задачи были проведены исследования морфологии и жизнеспособности пыльцы растений. Эти методы довольно широко используются для биоиндикации состояния окружающей среды, так как стрессовые воздействия неблагоприятных факторов способны значительно снижать жизнеспособность и фертильность пыльцевых зерен.

Отбор проб пыльцы проводился в середине мая а семян в декабре у деревьев произрастающих вдоль железной дороги Киевского направления (Ж) и автотрассы М3 (Т). Контроль (К) собирался в не менее чем в 500 метрах от автотрассы. Для оценки фертильности пыльцы проводилось ее окрашивание раствором йода в воде (1:5). Препараты окрашенной пыльцы просматривались под микроскопом Люмам И1, при увеличении в 120 раз. Определялось число окрашенных и не окрашенных пыльцевых зерен. Одновременно оценивалась частота встречаемости наиболее распространенных тератоморф-

ных форм пыльцы.

Жизнеспособность пыльцы определялась по проценту нормально проросших пыльцевых зерен, наблюдаемых под микроскопом в 5 – 10 полях зрения.

Различные исследования показывают, что аэротехногенное загрязнение, в состоянии увеличивать стерильность пыльцы, снижая тем самым эффективность опыления у растений [2, 3]. Результаты полученные в представленном исследовании также показали, что фертильность пыльцы у сосен, произрастающих вдоль автомобильной дороги, статистически значимо ниже, чем у деревьев из контрольной популяции. Имеется тенденция к снижению фертильности пыльцы и у сосен, растущих вдоль железной дороги (рисунок 1).

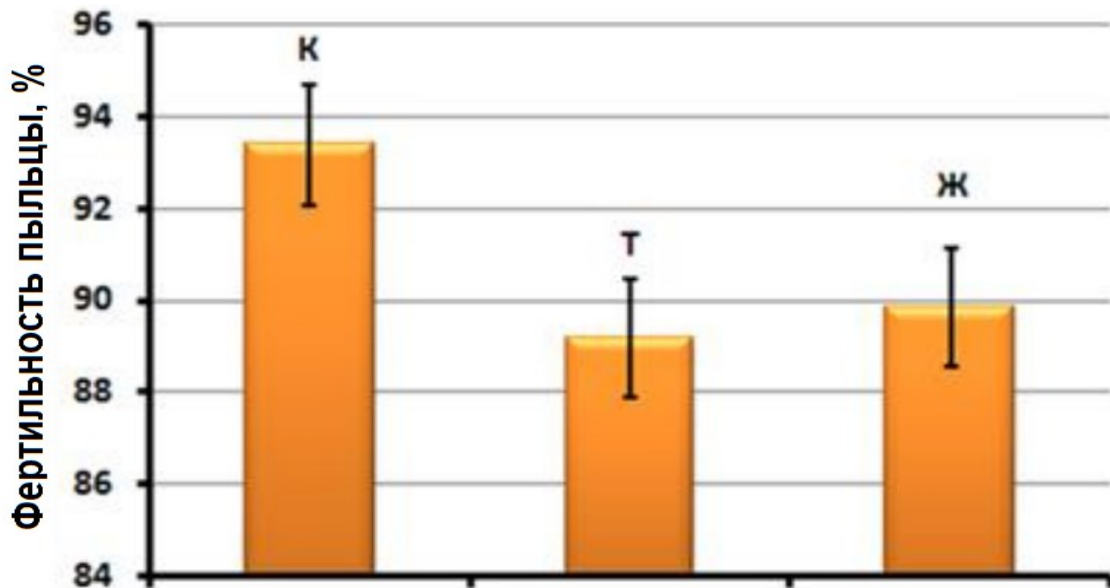


Рис. 1. Фертильность пыльцы. К- контроль, Т- трасса, Ж – железная дорога

Снижается и жизнеспособность пыльцы. Выявлено статистически значимое снижение числа проросших пыльцевых зерен деревьев с автотрассы по сравнению с пыльцой контрольных растений (рис. 2).

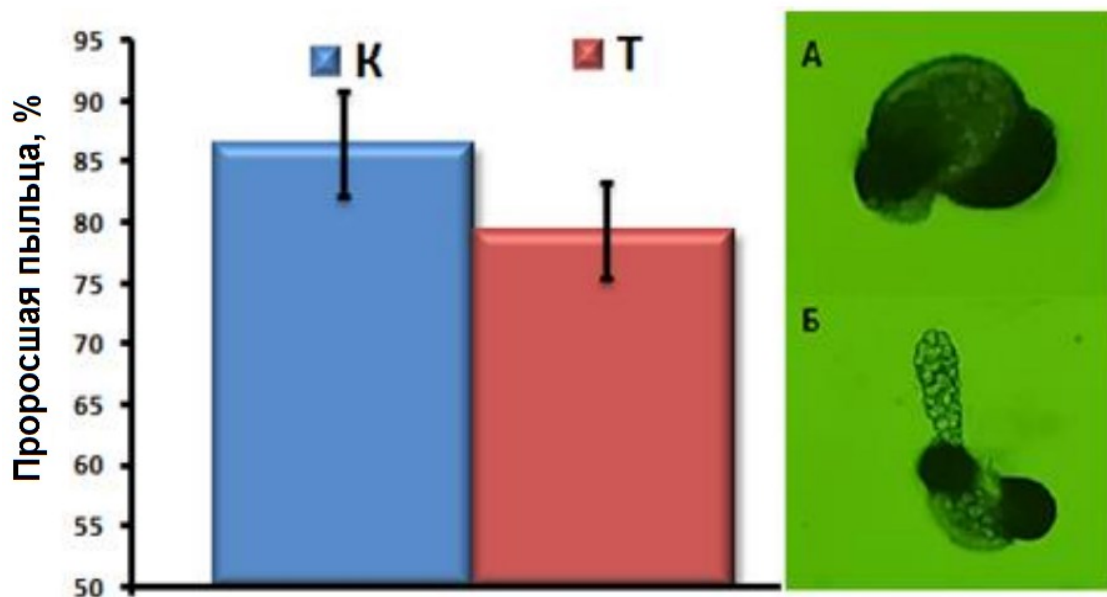


Рис. 2. Жизнеспособность пыльцы.

К- контроль, Т- трасса, А – непроросшая пыльца, Б - проросшая пыльца

Исследования морфологических параметров пыльцы, таких как размер, форма, структура, наличие деформаций показали, что частота встречаемости абортивной морфологии пыльцы у растений, произрастающих вдоль автомобильной трассы, была статистически значимо выше, чем у контрольных растений в течение двух лет последовательного проведения исследований (рис. 3). При этом в 2021 году частота встречаемости тератоморфных пыльцевых зерен уменьшилась как у сосен, растущих вдоль трассы, так и в контроле, что вероятно связано с погодными условиями. У сосен, растущих вдоль железной дороги, частота встречаемости тератоморфной пыльцы также статистически значимо была выше, по сравнению с контролем.

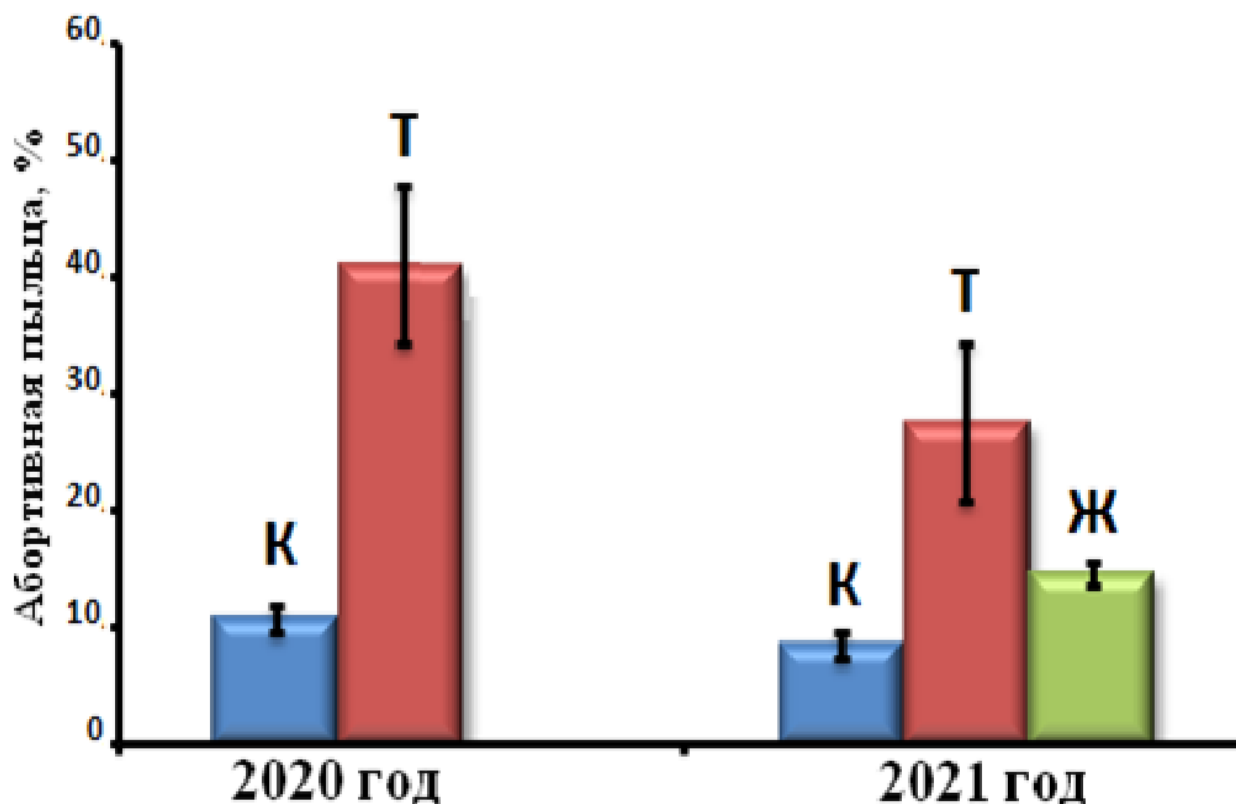


Рис. 3. Частота встречаемости тератоморфной пыльцы.  
К- контроль, Т- трасса, Ж – железная дорога

Таким образом, результаты исследования показали, что выбросы автомобильного и железнодорожного транспорта могут оказывать неблагоприятное влияние на экосистемы, снижать фертильность и жизнеспособность пыльцы растений. Данные результаты могут быть использованы при разработке мер по охране окружающей среды и уменьшению воздействия антропогенных факторов на природные экосистемы.

#### Список источников

1. Ellison A.M., Bank M.S., Clinton B.D., Colburn E.A., Elliott K., Ford C.R., Foster D.R.,
2. Эрн А., Раук Ю., 1986. Хвойные деревья индикаторы техногенной нагрузки в промышленном ландшафте // Изв. АН ЭССР. Сер. биол. Т. 35. № 2. С. 131–141.
3. Козубов Г.М., Таскаев А.И. Радиобиологические и радиэкологические исследования древесных растений. С.-П.: Наука, 1994. 256 с.



# ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 624.011.2:692.46(476.2)

# ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВО ВРЕМЕНИ КАРБОНИЗАЦИИ БЕТОНА РАЗЛИЧНЫХ КЛАССОВ ПО ПРОЧНОСТИ НА СЖАТИЕ

**ВАСИЛЬЕВ АЛЕКСАНДР АНАТОЛЬЕВИЧ**

К.Т.Н., доцент,

**КАБЫШЕВА ЮЛИЯ КОНСТАНТИНОВНА**

М.Т.Н.

**ЛЕОНОВ НИКОЛАЙ АЛЕКСАНДРОВИЧ**

магистрант

УО «Белорусский государственный университет транспорта», г. Гомель

**Аннотация:** на базе полученных экспериментальных регрессионных зависимостей карбонизации во времени бетонов классов по прочности на сжатие  $C^{12/15}$ –  $C^{30/37}$  составов марки по удобоукладываемости П1 выведена зависимость изменения во времени карбонатной составляющей (показателя КС) от количества использованного цемента. Получены коэффициенты для зависимости развития во времени карбонизации для марок смеси по удобоукладываемости П1, Ж1 и Ж2 бетонов классов по прочности на сжатие  $C^{12/15}$ –  $C^{50/60}$ .

**Ключевые слова:** цемент, бетон, карбонатная составляющая, начальная карбонизация.

## PREDICTION OVER TIME OF CONCRETE CARBONIZATION DIFFERENT COMPRESSIVE STRENGTH CLASSES

Vasiljev Alexander Anatoljevich,  
Kabysheva Uliya Konstantinovna,  
Leonov Nikolaj Aleksandrovich

**Abstract:** Based on the obtained experimental regression dependencies of carbonization in time of concretes of compressive strength classes  $C^{12/15}$ –  $C^{30/37}$  compositions of the grade by workability, the dependence of the change in time of the carbonate component (CC indicator) on the amount of cement used M1 derived. Coefficients are obtained for dependence of development in time of carbonization for grades of mixture by workability of M1, H1 and H2 concretes of compressive strength classes  $C^{12/15}$ –  $C^{50/60}$ .

**Keywords:** cement, concrete, carbonate component, initial carbonization.

Для установления зависимости изменения во времени карбонатной составляющей (показателя КС) в зоне расположения стальной арматуры исследовали бетон различных железобетонных элементов (ЖБЭ) (в основном колонн, как массивных элементов), эксплуатировавшихся длительные сроки в различных воздушных средах. Были получены обширные области изменения во времени значений показателя КС [1] в зоне расположения стальной арматуры [2, 3].

ЖБЭ эксплуатируются в различных условиях, влияние эксплуатационной среды на них неоднородно, поэтому при получении регрессионных зависимостей рассматривали условия помещений сельскохозяйственных зданий (СХ), общественных зданий и производственных с неагрессивной эксплуатаци-

онной средой (ОПЗ) и открытой атмосферы (А) и зоны с обычной (О) и ускоренной карбонизацией (У) [2].

В общем виде полученная расчетно-экспериментальная зависимость карбонизации в зоне расположения стальной арматуры имеет следующий вид

$$KC(l,t) = \alpha_1 + \alpha_2 \sqrt{t}$$

где  $\alpha_1, \%$  и  $\alpha_2, \%/лет^{1/2}$  – коэффициенты.

Для всех эксплуатационных условий были получены значения коэффициентов  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  для бетонов классов по прочности на сжатие  $C^{12/15}-C^{30/37}$  [2, 3].

В качестве примера, в таблице 1 приведены значения коэффициентов  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  для составов бетона с ОК = 1 см.

Таблица 1

Значения коэффициентов  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  для различных классов бетона по прочности на сжатие составов с ОК = 1 см

| Класс бетона по прочности на сжатие | Условия эксплуатации |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                     | СХ О                 |            | СХ У       |            | ОПЗ О      |            | ОПЗ У      |            | А О        |            | А У        |            |
|                                     | $\alpha_1$           | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ |
| $C^{12/15}$                         | 2,82                 | 0,633      | 2,82       | 1,17       | 2,82       | 0,326      | 2,79       | 0,896      | 2,79       | 0,697      | 2,82       | 0,983      |
| $C^{16/20}$                         | 3,20                 | 0,599      | 3,20       | 1,13       | 3,20       | 0,297      | 3,20       | 0,850      | 3,20       | 0,663      | 3,20       | 0,936      |
| $C^{18/22,5}$                       | 3,51                 | 0,572      | 3,52       | 1,09       | 3,51       | 0,273      | 3,51       | 0,815      | 3,51       | 0,637      | 3,53       | 0,897      |
| $C^{20/25}$                         | 3,69                 | 0,557      | 3,69       | 1,07       | 3,69       | 0,250      | 3,69       | 0,789      | 3,69       | 0,621      | 3,69       | 0,878      |
| $C^{22/27,5}$                       | 3,93                 | 0,537      | 3,93       | 1,05       | 3,93       | 0,240      | 3,93       | 0,755      | 3,93       | 0,601      | 3,93       | 0,851      |
| $C^{25/30}$                         | 4,15                 | 0,518      | 4,15       | 1,03       | 4,15       | 0,210      | 4,14       | 0,726      | 4,15       | 0,582      | 4,15       | 0,826      |
| $C^{28/35}$                         | 4,65                 | 0,478      | 4,65       | 0,975      | 4,65       | 0,145      | 4,65       | 0,660      | 4,65       | 0,541      | 4,65       | 0,772      |
| $C^{30/37}$                         | 4,88                 | 0,460      | 4,88       | 0,952      | 4,88       | 0,115      | 4,88       | 0,631      | 4,88       | 0,522      | 4,88       | 0,748      |

Путем математической обработки коэффициентов  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  выведены зависимости их значений от количества использованного цемента (таблица 2)

Таблица 2

Зависимости  $\alpha_1 = f(C)$  и  $\alpha_2 = f(C)$  для различных эксплуатационных условий

| Условия эксплуатации | $\alpha_1$                    | Коэффициент детерминации, $R^2$ | $\alpha_2$                      | Коэффициент детерминации, $R^2$ |
|----------------------|-------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|---------------------------------|
| СХ О                 | $\alpha_1 = 0,0088C + 1,0626$ | 0,9984                          | $\alpha_2 = - 0,0008C + 0,7932$ | 0,9429                          |
| СХ У                 | $\alpha_1 = 0,0088C + 1,0578$ | 0,9984                          | $\alpha_2 = - 0,0010C + 1,3641$ | 0,9746                          |
| ОПЗ О                | $\alpha_1 = 0,0088C + 1,0582$ | 0,9985                          | $\alpha_2 = - 0,0010C + 0,5240$ | 0,9270                          |
| ОПЗ У                | $\alpha_1 = 0,0089C + 1,0299$ | 0,9989                          | $\alpha_2 = - 0,0012C + 1,1376$ | 0,9818                          |
| А О                  | $\alpha_1 = 0,0089C + 1,0344$ | 0,9989                          | $\alpha_2 = - 0,0009C + 0,8730$ | 0,8951                          |
| А У                  | $\alpha_1 = 0,0088C + 1,0646$ | 0,9983                          | $\alpha_2 = - 0,0011C + 1,1989$ | 0,9461                          |

где  $C$  – содержание цемента,  $кг/м^3$ .

Для возможности прогнозирования карбонизации во времени, значения  $KC_{в}$ , с учетом [4] для наиболее часто выпускаемых сборных железобетонных изделий получили для жестких смесей марок по удобоукладываемости Ж1 и Ж2 (для средних значений « $C$ »), и подвижных смесей (П1) – для значений « $C$ », соответствующих верхней границе (ОК = 4 см).

Полученные на основе использования зависимостей (таблица 2) коэффициенты  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  для бетонов различных классов по прочности на сжатие и эксплуатационных условий, приведены в таблицах 4, 6, 8.

Таблица 3

Расчетное содержание цемента  $C_{рп1}$ , кг/м<sup>3</sup>, для подвижных смесей

| Класс бетона по прочности на сжатие | Содержание цемента, для смесей П1...П5, Ц, кг/м <sup>3</sup> | Содержание цемента, $C_{п1}$ , кг/м <sup>3</sup> , для смесей П1 с ОК = 1...4 см | Расчетное содержание цемента, $C_{рп1}$ , кг/м <sup>3</sup> |
|-------------------------------------|--|--|---|
| C <sup>12</sup> / <sub>15</sub>     | 195...265  | 195...213  | 213   |
| C <sup>16</sup> / <sub>20</sub>     | 252...343  | 252...275  | 275   |
| C <sup>18</sup> / <sub>22,5</sub>   | 279...385  | 279...305  | 305   |
| C <sup>20</sup> / <sub>25</sub>     | 306...448  | 306...334  | 334   |
| C <sup>22</sup> / <sub>27,5</sub>   | 331...471  | 331...364  | 364   |
| C <sup>25</sup> / <sub>30</sub>     | 357...513  | 357...397  | 397   |
| C <sup>28</sup> / <sub>35</sub>     | 418...599  | 418...464  | 464   |
| C <sup>30</sup> / <sub>37</sub>     | 441...490  | 441...490  | 490   |
| C <sup>32</sup> / <sub>40</sub>     | 476...682  | 476...529  | 529   |
| C <sup>35</sup> / <sub>45</sub>     | 533...763  | 533...592  | 592   |
| C <sup>40</sup> / <sub>50</sub>     | 589...842  | 589...654  | 654   |
| C <sup>45</sup> / <sub>55</sub>     | 644...919  | 644...714  | 714   |
| C <sup>50</sup> / <sub>60</sub>     | 697...995  | 697...774  | 774   |

Таблица 4

Значения коэффициентов  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  для различных классов бетона по прочности на сжатие и условий эксплуатации для подвижных смесей

| Класс бетона по прочности на сжатие | Условия эксплуатации |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                     | СХ О                 |            | СХ У       |            | ОПЗ О      |            | ОПЗ У      |            | А О        |            | А У        |            |
|                                     | $\alpha_1$           | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ |
| C <sup>12</sup> / <sub>15</sub>     | 2,94                 | 0,623      | 2,93       | 1,151      | 2,93       | 0,311      | 2,93       | 0,882      | 2,93       | 0,681      | 2,94       | 0,965      |
| C <sup>16</sup> / <sub>20</sub>     | 3,48                 | 0,573      | 3,48       | 1,089      | 3,48       | 0,249      | 3,48       | 0,808      | 3,48       | 0,626      | 3,48       | 0,896      |
| C <sup>18</sup> / <sub>22,5</sub>   | 3,75                 | 0,549      | 3,74       | 1,059      | 3,74       | 0,219      | 3,74       | 0,772      | 3,75       | 0,599      | 3,75       | 0,863      |
| C <sup>20</sup> / <sub>25</sub>     | 4,00                 | 0,526      | 4,00       | 1,030      | 4,00       | 0,190      | 4,00       | 0,737      | 4,01       | 0,572      | 4,00       | 0,832      |
| C <sup>22</sup> / <sub>27,5</sub>   | 4,27                 | 0,502      | 4,26       | 1,000      | 4,26       | 0,160      | 4,27       | 0,701      | 4,27       | 0,545      | 4,27       | 0,799      |
| C <sup>25</sup> / <sub>30</sub>     | 4,56                 | 0,476      | 4,55       | 0,967      | 4,55       | 0,127      | 4,56       | 0,661      | 4,57       | 0,516      | 4,56       | 0,762      |
| C <sup>28</sup> / <sub>35</sub>     | 5,15                 | 0,422      | 5,14       | 0,900      | 5,14       | 0,060      | 5,16       | 0,581      | 5,16       | 0,455      | 5,15       | 0,689      |
| C <sup>30</sup> / <sub>37</sub>     | 5,37                 | 0,401      | 5,37       | 0,874      | 5,37       | 0,034      | 5,39       | 0,550      | 5,40       | 0,432      | 5,38       | 0,660      |
| C <sup>32</sup> / <sub>40</sub>     | 5,72                 | 0,370      | 5,71       | 0,835      | 5,71       | -0,005     | 5,74       | 0,503      | 5,74       | 0,397      | 5,72       | 0,617      |
| C <sup>35</sup> / <sub>45</sub>     | 6,27                 | 0,320      | 6,27       | 0,772      | 6,27       | -0,068     | 6,30       | 0,427      | 6,30       | 0,340      | 6,27       | 0,548      |
| C <sup>40</sup> / <sub>50</sub>     | 6,82                 | 0,270      | 6,81       | 0,710      | 6,81       | -0,130     | 6,85       | 0,353      | 6,86       | 0,284      | 6,82       | 0,480      |
| C <sup>45</sup> / <sub>55</sub>     | 7,35                 | 0,222      | 7,34       | 0,650      | 7,34       | -0,190     | 7,38       | 0,281      | 7,39       | 0,230      | 7,35       | 0,414      |
| C <sup>50</sup> / <sub>60</sub>     | 7,87                 | 0,174      | 7,87       | 0,590      | 7,87       | -0,250     | 7,92       | 0,209      | 7,92       | 0,176      | 7,88       | 0,348      |

Таблица 5

Расчетное содержание цемента  $C_{ср ж1}$ , кг/м<sup>3</sup>, для жестких смесей

| Класс бетона по прочности на сжатие | Содержание цемента, кг/м <sup>3</sup> , для смесей Ж1...Ж5 (5...40 с) | Содержание цемента, $C_{ж1}$ , кг/м <sup>3</sup> , для смесей Ж1 (5...10 с) | Среднее содержание цемента, $C_{ср ж1}$ , кг/м <sup>3</sup> |
|-------------------------------------|---|---|---|
| C <sup>12</sup> / <sub>15</sub>     | 198...170   | 198...191   | 195   |
| C <sup>16</sup> / <sub>20</sub>     | 256...220   | 256...248   | 252   |
| C <sup>18</sup> / <sub>22,5</sub>   | 284...243   | 284...274   | 279   |
| C <sup>20</sup> / <sub>25</sub>     | 311...266   | 311...300   | 306   |
| C <sup>22</sup> / <sub>27,5</sub>   | 337...289   | 337...326   | 332   |
| C <sup>25</sup> / <sub>30</sub>     | 364...310   | 364...350   | 357   |
| C <sup>28</sup> / <sub>35</sub>     | 426...353   | 426...409   | 418   |
| C <sup>30</sup> / <sub>37</sub>     | 449...373   | 449...431   | 440   |
| C <sup>32</sup> / <sub>40</sub>     | 485...403   | 485...466   | 476   |
| C <sup>35</sup> / <sub>45</sub>     | 543...451   | 543...522   | 533   |
| C <sup>40</sup> / <sub>50</sub>     | 600...499   | 600...577   | 589   |
| C <sup>45</sup> / <sub>55</sub>     | 656...545   | 656...630   | 643   |
| C <sup>50</sup> / <sub>60</sub>     | 711...591   | 711...683   | 697   |

Таблица 6

Значения коэффициентов  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  для различных классов бетона по прочности на сжатие и условий эксплуатации для жестких смесей

| Класс бетона по прочности на сжатие | Условия эксплуатации |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                     | СХ О                 |            | СХ У       |            | ОПЗ О      |            | ОПЗ У      |            | А О        |            | А У        |            |
|                                     | $\alpha_1$           | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ |
| C <sup>12</sup> / <sub>15</sub>     | 2,78                 | 0,637      | 2,77       | 1,169      | 2,77       | 0,329      | 2,77       | 0,904      | 2,77       | 0,698      | 2,78       | 0,984      |
| C <sup>16</sup> / <sub>20</sub>     | 3,28                 | 0,592      | 3,28       | 1,112      | 3,28       | 0,272      | 3,27       | 0,835      | 3,28       | 0,646      | 3,28       | 0,922      |
| C <sup>18</sup> / <sub>22,5</sub>   | 3,52                 | 0,570      | 3,51       | 1,085      | 3,51       | 0,245      | 3,51       | 0,803      | 3,52       | 0,622      | 3,52       | 0,892      |
| C <sup>20</sup> / <sub>25</sub>     | 3,76                 | 0,548      | 3,75       | 1,058      | 3,75       | 0,218      | 3,75       | 0,770      | 3,76       | 0,598      | 3,76       | 0,862      |
| C <sup>22</sup> / <sub>27,5</sub>   | 3,98                 | 0,528      | 3,98       | 1,032      | 3,98       | 0,192      | 3,98       | 0,739      | 3,99       | 0,574      | 3,99       | 0,834      |
| C <sup>25</sup> / <sub>30</sub>     | 4,20                 | 0,508      | 4,20       | 1,007      | 4,20       | 0,167      | 4,21       | 0,709      | 4,21       | 0,552      | 4,21       | 0,806      |
| C <sup>28</sup> / <sub>35</sub>     | 4,74                 | 0,459      | 4,74       | 0,946      | 4,74       | 0,106      | 4,75       | 0,636      | 4,75       | 0,497      | 4,74       | 0,739      |
| C <sup>30</sup> / <sub>37</sub>     | 4,93                 | 0,441      | 4,93       | 0,924      | 4,93       | 0,084      | 4,95       | 0,610      | 4,95       | 0,477      | 4,94       | 0,715      |
| C <sup>32</sup> / <sub>40</sub>     | 5,25                 | 0,412      | 5,25       | 0,888      | 5,25       | 0,048      | 5,27       | 0,566      | 5,27       | 0,445      | 5,25       | 0,675      |
| C <sup>35</sup> / <sub>45</sub>     | 5,75                 | 0,367      | 5,75       | 0,831      | 5,75       | -0,009     | 5,77       | 0,498      | 5,78       | 0,393      | 5,76       | 0,613      |
| C <sup>40</sup> / <sub>50</sub>     | 6,25                 | 0,322      | 6,24       | 0,775      | 6,24       | -0,065     | 6,27       | 0,431      | 6,28       | 0,343      | 6,25       | 0,551      |
| C <sup>45</sup> / <sub>55</sub>     | 6,72                 | 0,279      | 6,72       | 0,721      | 6,72       | -0,119     | 6,75       | 0,366      | 6,76       | 0,294      | 6,72       | 0,492      |
| C <sup>50</sup> / <sub>60</sub>     | 7,20                 | 0,236      | 7,19       | 0,667      | 7,19       | -0,173     | 7,23       | 0,301      | 7,24       | 0,246      | 7,20       | 0,432      |

Таблица 7

Расчетное содержание цемента  $C_{ср ж1}$ , кг/м<sup>3</sup>, для жестких смесей

| Класс бетона по прочности на сжатие | Содержание цемента, кг/м <sup>3</sup> , для смесей Ж1...Ж5 (5...40 с) | Содержание цемента, $C_{ж2}$ , кг/м <sup>3</sup> , для смесей Ж2 (11...20 с) | Среднее содержание цемента, $C_{ср ж2}$ , кг/м <sup>3</sup> |
|-------------------------------------|---|--|---|
| C <sup>12</sup> / <sub>15</sub>     | 198...170   | 190...183  | 187   |
| C <sup>16</sup> / <sub>20</sub>     | 256...220   | 246...236  | 241   |
| C <sup>18</sup> / <sub>22,5</sub>   | 284...243   | 273...262  | 268   |
| C <sup>20</sup> / <sub>25</sub>     | 311...266   | 299...287  | 293   |
| C <sup>22</sup> / <sub>27,5</sub>   | 337...289   | 324...311  | 318   |
| C <sup>25</sup> / <sub>30</sub>     | 364...310   | 348...334  | 341   |
| C <sup>28</sup> / <sub>35</sub>     | 426...353   | 406...387  | 397   |
| C <sup>30</sup> / <sub>37</sub>     | 449...373   | 429...408  | 419   |
| C <sup>32</sup> / <sub>40</sub>     | 485...403   | 463...441  | 452   |
| C <sup>35</sup> / <sub>45</sub>     | 543...451   | 519...494  | 507   |
| C <sup>40</sup> / <sub>50</sub>     | 600...499   | 573...546  | 560   |
| C <sup>45</sup> / <sub>55</sub>     | 656...545   | 626...596  | 611   |
| C <sup>50</sup> / <sub>60</sub>     | 711...591   | 679...646  | 663   |

Таблица 8

Значения коэффициентов  $\alpha_1$  и  $\alpha_2$  для различных классов бетона по прочности на сжатие и условий эксплуатации для жестких смесей

| Класс бетона по прочности на сжатие | Условия эксплуатации |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |            |
|-------------------------------------|----------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
|                                     | СХ О                 |            | СХ У       |            | ОПЗ О      |            | ОПЗ У      |            | А О        |            | А У        |            |
|                                     | $\alpha_1$           | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ | $\alpha_1$ | $\alpha_2$ |
| C <sup>12</sup> / <sub>15</sub>     | 2,71                 | 0,644      | 2,70       | 1,177      | 2,70       | 0,337      | 2,69       | 0,913      | 2,70       | 0,705      | 2,71       | 0,993      |
| C <sup>16</sup> / <sub>20</sub>     | 3,18                 | 0,600      | 3,18       | 1,123      | 3,18       | 0,283      | 3,17       | 0,848      | 3,18       | 0,656      | 3,19       | 0,934      |
| C <sup>18</sup> / <sub>22,5</sub>   | 3,42                 | 0,579      | 3,42       | 1,096      | 3,42       | 0,256      | 3,42       | 0,816      | 3,42       | 0,632      | 3,42       | 0,904      |
| C <sup>20</sup> / <sub>25</sub>     | 3,64                 | 0,559      | 3,64       | 1,071      | 3,64       | 0,231      | 3,64       | 0,786      | 3,64       | 0,609      | 3,64       | 0,877      |
| C <sup>22</sup> / <sub>27,5</sub>   | 3,86                 | 0,539      | 3,86       | 1,046      | 3,86       | 0,206      | 3,86       | 0,756      | 3,86       | 0,587      | 3,86       | 0,849      |
| C <sup>25</sup> / <sub>30</sub>     | 4,06                 | 0,520      | 4,06       | 1,023      | 4,06       | 0,183      | 4,06       | 0,728      | 4,07       | 0,566      | 4,07       | 0,824      |
| C <sup>28</sup> / <sub>35</sub>     | 4,56                 | 0,476      | 4,55       | 0,967      | 4,55       | 0,127      | 4,56       | 0,661      | 4,57       | 0,516      | 4,56       | 0,762      |
| C <sup>30</sup> / <sub>37</sub>     | 4,75                 | 0,458      | 4,75       | 0,945      | 4,75       | 0,105      | 4,76       | 0,635      | 4,76       | 0,496      | 4,75       | 0,738      |
| C <sup>32</sup> / <sub>40</sub>     | 5,04                 | 0,432      | 5,04       | 0,912      | 5,04       | 0,072      | 5,05       | 0,595      | 5,06       | 0,466      | 5,04       | 0,702      |
| C <sup>35</sup> / <sub>45</sub>     | 5,52                 | 0,388      | 5,52       | 0,857      | 5,52       | 0,017      | 5,54       | 0,529      | 5,55       | 0,417      | 5,53       | 0,641      |
| C <sup>40</sup> / <sub>50</sub>     | 5,99                 | 0,345      | 5,99       | 0,804      | 5,99       | -0,036     | 6,01       | 0,466      | 6,02       | 0,369      | 5,99       | 0,583      |
| C <sup>45</sup> / <sub>55</sub>     | 6,44                 | 0,304      | 6,43       | 0,753      | 6,44       | -0,087     | 6,47       | 0,404      | 6,47       | 0,323      | 6,44       | 0,527      |
| C <sup>50</sup> / <sub>60</sub>     | 6,90                 | 0,263      | 6,89       | 0,701      | 6,89       | -0,139     | 6,93       | 0,342      | 6,94       | 0,276      | 6,90       | 0,470      |

## Список источников

1 Васильев, А. А. Экспресс-метод определения карбонатной составляющей цементно-песчаной фракции бетона / А. А. Васильев // сб. статей XXII Междунар. науч.-практ. конф. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2019.– С. 29–34.

2. Васильев, А. А. Расчетно-экспериментальная модель карбонизации бетона : [монография] / А. А. Васильев; Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2016. – 263 с.

3. Васильев, А. А. Оценка и прогнозирование технического состояния железобетонных конструкций с учетом карбонизации бетона : [монография] /А. А. Васильев; Белорус. гос. ун-т трансп. – Гомель: БелГУТ, 2019. – 215 с.

4. Васильев, А. А. Прогнозирование начальной карбонизации бетона различных классов по прочности на сжатие / А. А. Васильев, Ю. К. Кабышева, Н.А. Леонов // Современные научные знания: сб. статей Междунар. науч.-практ. конф. – Пенза: МЦНС «Наука и Просвещение». – 2023. – С. 21–24.

УДК 004.896

# РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ МОБИЛЬНЫМ РОБОТОМ С ПРИМЕНЕНИЕМ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

**СУЛТАНОВА АХИРА БАХМАН КЫЗЫ**

кандидат технических наук, доцент

**ЮСИФ АБДУЛЛАЕВ ВАСИФ**

магистр

“Азербайджанский Государственный Университет Нефти и Промышленности”

**Аннотация:** в данной статье представлено развертывание, разработка и внедрение нейронных систем управления в мобильных роботах для обхода препятствий в режиме реального времени с использованием ультразвуковых датчиков. Представленная схема протестирована в режиме реального времени, реализована на процессоре Intel Pentium 350 МГц. Все подмодели представляют собой нейронные сети, снабженные алгоритмом обратной связи. Обратная связь от этих подмоделей формирует нейронную сеть, состоящую из базовых функций, которые генерируют команды движения для робота, чтобы он уклонялся от препятствий.

**Ключевые слова:** нейронная система управления, реализация в режиме реального времени, навигационная среда, нейронный алгоритм, обход препятствий в мобильных роботах.

## NEURAL CONTROL SYSTEM IN OBSTACLE AVOIDANCE IN MOBILE ROBOTS USING ULTRASONIC SENSORS

**Sultanova Axira Baxman,  
Yusif Abdullayev Vasif**

**Abstract:** This article presents the deployment, implementation and development of neural control systems of mobile robots for overcoming obstacles using ultrasonic sensors. the scheme, tested in real time, was implemented in a 350MHz Intel Pentium processor. All off these sub-models are neural networks, that equipped with a feed-back algorithm for decision making. The feed-back from them forms a neural network, which consist of the main functions. These functions create sub-model movement commands that cause the robot to dodge obstacles.

**Keywords:** neural algorithm, real-time application, neural control system, navigation environment, mobile robot's obstacle avoidance.

### Введение

Навигация по мобильной робототехнике-одна из важнейших областей мобильной робототехники. Эти типы роботов должны принимать решения, чтобы избежать препятствий, с которыми они сталкиваются для достижения своих целей. многие исследователи сосредотачивают свои исследования на методах интеллектуальной автомобильной навигации и управления. Это связано с тем, что традиционные методы ограничены из-за неопределенности в окружающей среде, в которой автомобиль будет двигаться. Поэтому для решения задач навигации транспортных средств необходимы интеллектуальные системы управления, такие как нейронные сети. А предметом нашего испытания



является принятие решений для движения транспортного средства, целью которого является достижение цели путем преодоления этих препятствий в среде, где есть несколько случайных препятствий. Чтобы решить эту проблему, мы можем использовать несколько классических методов, таких как визуальная графика или планирование маршрута. В дополнение к упомянутым мы можем использовать интеллектуальную систему управления, основанную на нечетком управлении, нейронных сетях и других методах искусственного интеллекта.

В частично структурированных средах путь между источником и пунктом назначения строится без столкновений на основе нейронных сетей для навигации мобильных роботов.

Проблема навигации мобильного робота решается с помощью модели локальной нейронной сети. Эта сеть представляет собой набор подмоделей, представляющих моделирование динамической системы. Навигационный контроллер в основном состоит из трех подсетей. Первые два включают в себя наиболее важное поведение для движения машины (определение местоположения препятствия и уклонение от него). Третья нейронная сеть, с другой стороны, выполняет роль контроллера и лица, принимающего решения.

### Технический дизайн робота

Структура мобильного робота может быть легко адаптирована для дальнейших исследований в будущем. Схема прототипа робота показана ниже:

- 1-Задние колеса,
- 2-Шестерни,
- 3-Базовая структура,
- 4-Плата управления,
- 5-Схема Л293Б для управления двигателями,
- 6-Устройство для обеспечения вращения робота,
- 7-Левый датчик СРФ02 (ультразвуковой датчик),
- 8-Центральный датчик СРФ02 (ультразвуковой датчик),
- 9-Право датчик СРФ02 (ультразвуковой датчик)

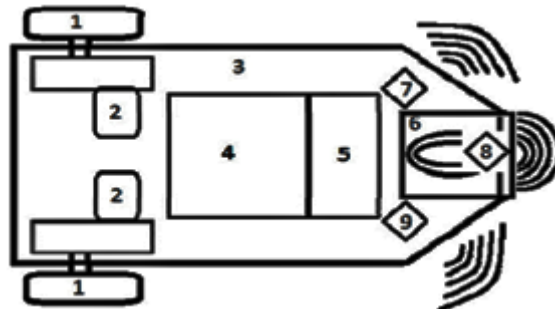


Рис. 1. Механическая конструкция робота

Габаритные размеры робота в тестируемой нами среде следующие: высота-12 см, длина-26 см, скорость движения-10 см/сек.

### Программное обеспечение робота

В тестируемой нами среде решения, принимаемые роботом для уклонения от препятствий, состоят из четырех управляющих векторов. Значение этих векторов состоит из нулей и единиц. Таким образом, при принятии решения цена трех из четырех векторов равна нулю, а цена одного равна единице. 1-Если принято решение повернуть направо, то значение вектора равно (1,0,0,0). 2-Если принято решение повернуть налево, то значение вектора равно (0,1,0,0). 3-Если решение продвигается вперед, значение вектора равно (0,0,1,0). 4-Если решение движется в обратном направлении, значение вектора равно (1,0,0,0).

Программа для управления мобильным роботом состоит из 200 строк кода, написанного на языке Си. Архитектура нейронной сети и дизайн алгоритмов управляются в автономном режиме в. Параметры управления нейронной сетью показаны на следующем рисунке:

```

S1 = 18;
[R,Q] = size(P1);
[S2,Q] = size(targets);
net = newff(minmax(P1),[5,4,4,S2],
{'tansig','logsig','logsig','logsig'},'trainrp');
net.performFcn = 'sse';
net.trainParam.goal = 0.1;
net.trainParam.show = 20;
net.trainParam.epochs = 6000;
net.trainParam.mc = 0.95;
[net,tr] = train(net,P1,targets);
R = sim(net,P1);

```

Рис. 2. Коды МАТЛАБ работа

На рисунке 3 показаны характеристики производительности теста, проведенного в МАТЛАБ.



Рис. 3. Особенности нейронной сети в обратном распределении теста

Важно знать функции активации, используемые на каждом из уровней. Полный алгоритм навигации и обучения реализован в коде не более 200 строк на языке С.

На рисунке 4 показано поведение ошибки.

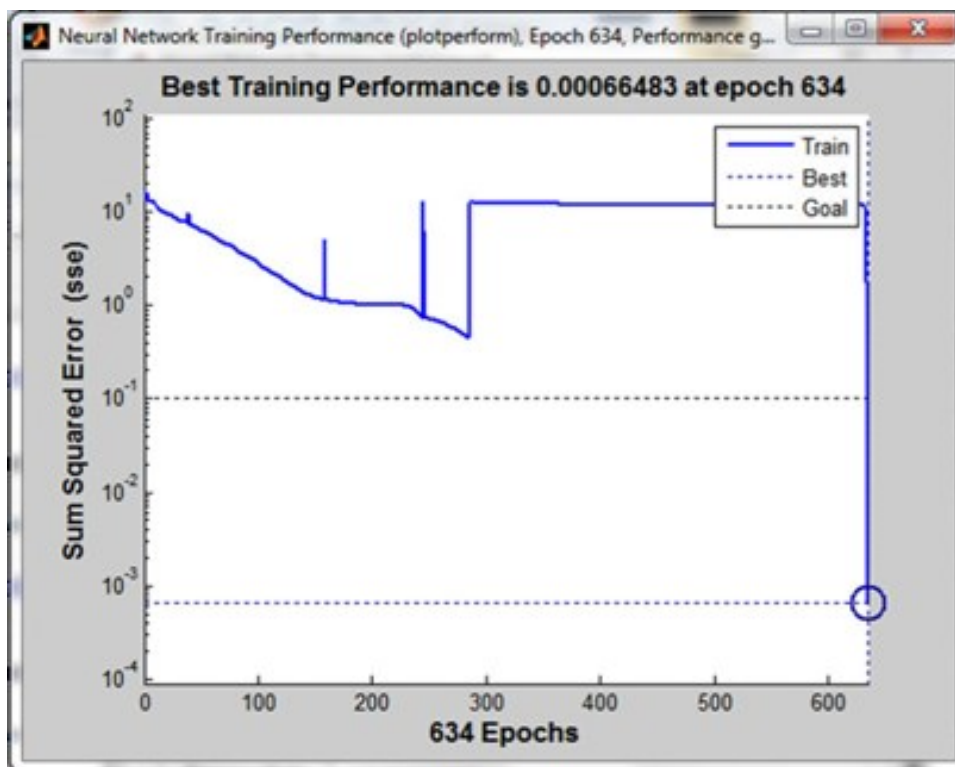


Рис. 4. Производительность обучения нейронной сети

#### Заключение

Нейронные сети-идеальные инструменты, применяемые в мобильных роботах, способных работать с неточной информацией, преодолевая препятствия.

Используемые датчики СРФ02 (ультразвуковой датчик) подходят для этого применения; однако использование датчиков СРФ08 (ультразвуковой датчик) в будущих исследованиях обеспечивает как более совершенное управление, так и более идеальные условия для уменьшения габаритных размеров робота из-за его меньшего размера. Для дальнейшего совершенствования системы необходимо внедрение нейронной сети с обратным распределением и повышение надежности управления.

Для более продвинутых тестов рекомендуется работать с ЦСП (цифровым сигнальным процессором). Датчики, такие как гироскоп, электронный компас, могут улучшить восприятие препятствий в окружающей среде такими системами. Использование как минимум пяти или шести ультразвуковых датчиков позволит нам лучше анализировать окружающую среду, поддерживая принятие решений нейронной сетью, которая будет построена в ЦСП.

#### Список источников

1. A.Chohra, A.Farah, and C.Benmehrez, "Neural navigation approach for intelligent autonomous vehicles in partially structured environments," Applied
2. Danica Janglova, "Neural networks in mobile robot motion," International Journal of Advanced Robotic System, vol. 1, no. 1, 2004, pp. 15-22.
3. Hamdi A. Awad, and Mohamed A. Al-Zorkany, "Mobile robot navigation using local model networks," International Journal of Information Technology, vol. 1, no. 2, pp. 58-63.
4. Neural and Adaptive Systems Fundamentals Through Simulations, Jose C.Principe, Neil R.Euliano, W.Curt Lefbvre, John Wiley&Sons, Inc.

УДК 004.04

# ТЕХНОЛОГИИ OSINT – РАСШИРЕННЫЙ ПОИСК ИНФОРМАЦИИ

**ПОДГОРЕЦКАЯ МИРРА ИГОРЕВНА**

студент

ММПК им. И. И. Месяцева ФГАОУ ВО «МГТУ»

*Научный руководитель: Назарова Евгения Владимировна**преподаватель первой категории**ММПК им. И. И. Месяцева ФГАОУ ВО «МГТУ»*

**Аннотация:** В данной статье рассматривается понятие технологий OSINT, описаны цели их применения, классификация, а также рассмотрены некоторые инструменты OSINT. Приведен пример использования OSINT для поиска уязвимостей в ИТ-системе и рекомендаций по их устранению.

**Ключевые слова:** технологии OSINT, интернет-серфинг, информационная безопасность, расширенный поиск.

## OSINT TECHNOLOGIES – ADVANCED SEARCH OF INFORMATION

**Podgoretskaya Mirra Igorevna***Scientific adviser: Nazarova Evgenia Vladimirovna*

**Abstract:** This article discusses the concept of OSINT technologies, describes the purposes of their application, classification, and also considers some OSINT tools. An example of using OSINT to search vulnerabilities of IT-system and recommendations how to fix them is given.

**Keywords:** OSINT technologies, Internet surfing, information security, advanced search.

**Введение.** В современном мире, где цифровые технологии занимают большую часть жизни людей, появляется необходимость искать информацию правильно и наиболее полно. Люди стараются узнать как можно больше и у них есть множество способов делать это через доступные всем источники. Однако не все знают, что у расширенного поиска в Интернете есть свое название, и этим профессионально занимается некоторая часть людей.

Технологии OSINT (Open Source INTelligence) – это комплекс определенных мероприятий и действий, поиск, анализ и систематизация данных, полученных из открытых источников. Уже в 1947-ом году Кен Ширман, аналитик ЦРУ, сказал, что политики получают около 80% информации, необходимой им для принятия решений в мирное время, из открытых источников. Чуть позже генерал-лейтенант Самуэль Уилсон, руководитель РУМО США в 1976-1977-ых годах говорил, что 90% процентов разведанных приходит из открытых источников и только 10% - за счет работы агентуры.

**Основная часть.** Обычный поиск в Интернете и OSINT различаются по глубине исследования. Профессионалы в этом деле могут из самых разных источников правильно суммировать те данные, что смогут собрать, и этим они отличаются от обычных пользователей. Профессионал находит информацию и метаданные (скрытую информацию) по одному только никнейму пользователя в соцсети, анализирует его активность и связи с друзьями и коллегами.

Существует большое разнообразие методов OSINT, которые можно использовать, но не каждый

подойдет под конкретную цель. Первоначальная задача по применению технологий OSINT – подобрать источники, подходящие под задачу. Для этого необходимо определиться с этой задачей и мысленно ответить себе на вопросы:

- Кто или что является объектом для изучения и поиска?
- Что именно нужно найти?
- Какова цель этого поиска?
- Каким образом будет осуществляться сбор и анализ данных?

Специалисты по информационной безопасности обычно прибегают к данному виду сбора информации со следующими целями: оценить, насколько защищен объект изучения; выявить, нет ли утечек данных; обнаружение каких-либо готовящихся угроз и их источников; расследование кибератак. Злоумышленники, наоборот, применяют данные технологии ради отслеживания потенциальных объектов для атаки, обнаружения их слабых мест.

Большинство из нас так или иначе прибегают к данным технологиям, просто не зная об их названии и не забираясь в глубины доступного каждому Интернету. Так, например, мы листаем фотографии, видим, когда они были сделаны, сравниваем цены на товары, оцениваем заведение по отзывам в Интернете или решаем, фейковая та или иная новость или нет по определенным признакам.

Методы сбора информации OSINT классифицируются на пассивные и активные. Пассивные методы – это те методы, которые не предполагают прямого воздействия с системами и не подлежат обнаружению. То есть, это тот поиск информации, которым может заниматься любой пользователь. К таким методам относятся использование поисковых систем, просмотр данных пользователей в социальных сетях и т.д. Активные методы подразумевают непосредственно влияние на объект изучения, использование специальных сторонних средств для поиска, а не обычные поисковые системы. К таким методам относятся сбор данных с источников, на которые доступ можно получить только по подписке, создание поддельных учетных записей и/или сайтов и т.д.

Инструменты OSINT имеют большое разнообразие как платных, так и бесплатных инструментов. Рассмотрим несколько популярных специальных сервисов и методов для продвинутого поиска:

1. Shodan – поисковая система, позволяющая искать устройства, подключенные к Интернету;
2. Maltego – программное обеспечение, используемое для наглядной визуализации всех данных, собранных с помощью OSINT;
3. GeoCreepy – сбор информации о геолокации пользователя на основе данных из его аккаунтов в соц. сетях и фотографиях;
4. Google Dorks – метод, используемый для расширенного поиска в Google для обнаружения упущений в вопросе безопасности каких-либо сайтов и сервисов, а также для поиска скрытой информации;
5. WhatsMyName – сервис, позволяющий найти человека по его никнейму в соц. сети. Удобно, поскольку чаще всего люди используют везде один никнейм.

**Пример.** Защита информации актуальна и для государства в целом, и для отдельных отраслей экономики или компаний. К сожалению, далеко не все компании вовремя обнаруживают уязвимости в программном обеспечении, что приводит к утечке персональных или коммерческих данных. Мы попробуем найти устройство, подключенное к сети Интернет в городе Мурманске и имеющее какие-либо уязвимости в программном обеспечении. Приведенные ниже действия не являются противозаконными и доступны любому пользователю сети Интернет. Чтобы не скомпрометировать, скроем название компании и ее IP адрес, подставим вместо номера букву «х», ведь таких адресов может быть 254.

Вбив в поисковик Shodan слово «murmansk», мы получим список устройств, в описании которых встречается данное слово. Просмотрев несколько ссылок, выбрали ту, которая описывает IP адрес 213.168.41.x. Перейдя по этой ссылке, мы попадаем на подробное описание устройства, подключенного к Интернет с этим IP адресом и видим, что это устройство принадлежит ФГУП «ххх». Здесь же представлена дополнительная информация по устройству. Мы видим, что это почтовый сервер Alt-N MDaemon, причем версии 15.0.0. Эта версия выпущена в 2005 году и согласно статьям на сайтах, посвященным безопасности, с этого времени было обнаружено много уязвимостей в этом ПО. Например, в 2019

году было обнаружено, что в версиях MDaemon 14.0.x – 18.5.x есть уязвимости CVE-2019-8983 и CVE-2019-8983, позволяющие злоумышленнику отправлять электронные письма с вредоносными данными и запускать код на стороне клиента в браузерах жертвы, когда тот просто откроет электронное письмо.

Продолжим наши поиски. На той же страничке Shodan есть данные по открытым портам – это ресурсы, используемые различными сервисами этого сервера. Порты 25, 110, 143, 587 – это обычные почтовые порты, через которые принимается и отправляется электронная почта во всем мире. Но также есть открытый порт 3000. Перейдя по адресу <http://213.168.41.x:3000/> мы попадаем на веб-интерфейс почтового сервера этой организации. В социальной сети «ВКонтакте» есть группа этой организации, в которой состоят 46 человек. Во многих организациях в качестве логина используется комбинация ФамилияИО, например, SidorovIP. Теперь злоумышленник может попробовать подобрать пароль одного из этих пользователей, либо подробнее почитать про уязвимости этого сервера и взломать его, чтобы получить доступ к почтовым ящикам пользователей.

Данный пример показывает, что, не прилагая особых усилий, злоумышленник может найти достаточно информации для причинения вреда пользователю или компании. Поэтому всем пользователям нужно быть бдительными и использовать рекомендации специалистов по ИТ-безопасности. Организациям же необходимо защищать свои информационные ресурсы, отслеживать сообщения об уязвимостях и обновлять программное обеспечение.

**Вывод.** Технологии OSINT в современном мире играют большую роль как для профессионалов и организаций, занимающихся цифровой безопасностью, так и для обычных пользователей, желающих удостовериться в личной безопасности в Интернете или утолить свое любопытство по поводу различных объектов для своего изучения.

**Заключение.** Было рассмотрено понятие технологий OSINT, рассмотрена их классификация, цели применения, также проведен краткий обзор на некоторые сервисы – инструменты OSINT.

#### Список источников

1. Кондратьев А. «На основе открытых источников» // Архивная копия от 22 сентября 2013 на Wayback Machine. // ВПК. — № 36 (302). — 16 сентября 2009.
2. <https://business.digitalocean.ru/>
3. <http://withsecurity.ru/>
4. <https://encyclopedia.kaspersky.ru/>
5. <https://habr.com/>
6. Paulson, Terrance M. Intelligence Issues & Developm — Nova Publishers, 2008. — С. 78. — ISBN 978-1-60456-447-1.

© М.И. Подгорецкая, Е.В. Назарова, 2023

УДК 004.056

# МОДЕЛИ ЗАЩИТЫ ПРОЦЕССА АНАЛИЗА ДАННЫХ В ИНФОРМАЦИОННО-АНАЛИТИЧЕСКОЙ ПОДСИСТЕМЕ

КОРНЕЕНКОВ ЕГОР ОЛЕГОВИЧ

студент

ФЕДИН ФЕДОР ОЛЕГОВИЧ

к.в.н., доцент

ФГБОУ ВО «МИРЭА – Российский технологический университет»

**Аннотация:** Выполнено исследование защиты данных в процессе работы многофункционального миграционного центра (ММЦ), с использованием инструментального средства ERwin, реализующего промышленные стандарты моделирования IDEF0 и IDEF3.

**Ключевые слова:** информация, информационная безопасность, многофункциональный миграционный центр, система защиты информации, конфиденциальная информация, персональные данные.

## DATA ANALYSIS PROCESS PROTECTION MODELS IN THE INFORMATION AND ANALYTICAL SUBSYSTEM

Korneenkov Egor Olegovich

*Scientific adviser: Fedin Fedor Olegovich*

**Abstract:** A study of the current level of data protection in the data process in the multifunctional migration center (MMC) was carried out, using the ERwin tool, which implements the industrial modeling standards IDEF0 and IDEF3.

**Keywords:** information, information security, multifunctional migration center, information protection system, confidential information, personal data.

В связи с постоянно увеличивающимся количеством принимаемых заявителей и в следствии увеличивающимся объемами обрабатываемой информации в многофункциональном миграционном центре. Меры обеспечения в информационной безопасности системы необходимо постоянно совершенствовать. В целях создания такой системы авторами статьи предложена модель, которая покажет недостатки обеспечения защиты информации.

Результатом деятельности работы отдела ИТ отдела многофункционального миграционного центра является результат анализа сигнала о событии.

Управляющие механизмы (стрелки сверху):

- Методы анализа данных;
- Методы подготовки данных к анализу;
- Руководства по настройке и применению средствЗИ;
- Нормативные база ИБ и ЗИ.

К нормативной базе ИБ и ЗИ относятся:

- Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ "Об информации, информационных технологиях и о защите информации";
- Федеральный закон от 27 июля 2006 года N 152-ФЗ "О персональных данных".
- постановление Правительства РФ от 01.11.2012 N 1119 "Об утверждении требований к защите персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных".
- приказ ФСТЭК России от 18.02.2013 N 21 "Об утверждении Состава и содержания организационных и технических мер по обеспечению безопасности персональных данных при их обработке в информационных системах персональных данных";
- Трудовой кодекс Российской Федерации;

Исполнительные механизмы: ИТ отдел: аналитик ИБ, специалист ИБ, системный администратор.

Контекстная диаграмма верхнего уровня модели защиты процесса анализа данных в информационно-аналитической подсистеме ММЦ имеет вид, представленный на рисунке 1, а также представим ее декомпозицию (рисунок 2).

Исследование деятельности многофункционального миграционного центра, непосредственно связанных с деятельностью выдачи патента, позволило выявить основные задачи, решаемые в ходе анализа данных:

1. **«Настроить и применить СЗИ».** При выполнении этой задачи специалист по ИБ производит настройку и эксплуатацию СЗИ. Декомпозиция этой задачи представлена на рисунке 3. Из рисунка видно, что задача подготовки данных к анализу включает три основные работы: «Настройки парольной политики»; «Настройка матрицы доступа»; «Настройки контроля за съемными носителями информации»; «Настройка межсетевое экрана».

2. **«Получить данные для анализа».** При выполнении этой задачи происходит получение данных из различных Log-файлов, файлов.

3. **«Подготовить данные к анализу».** При выполнении этой задачи происходит приведение полученных данных к необходимому формату.

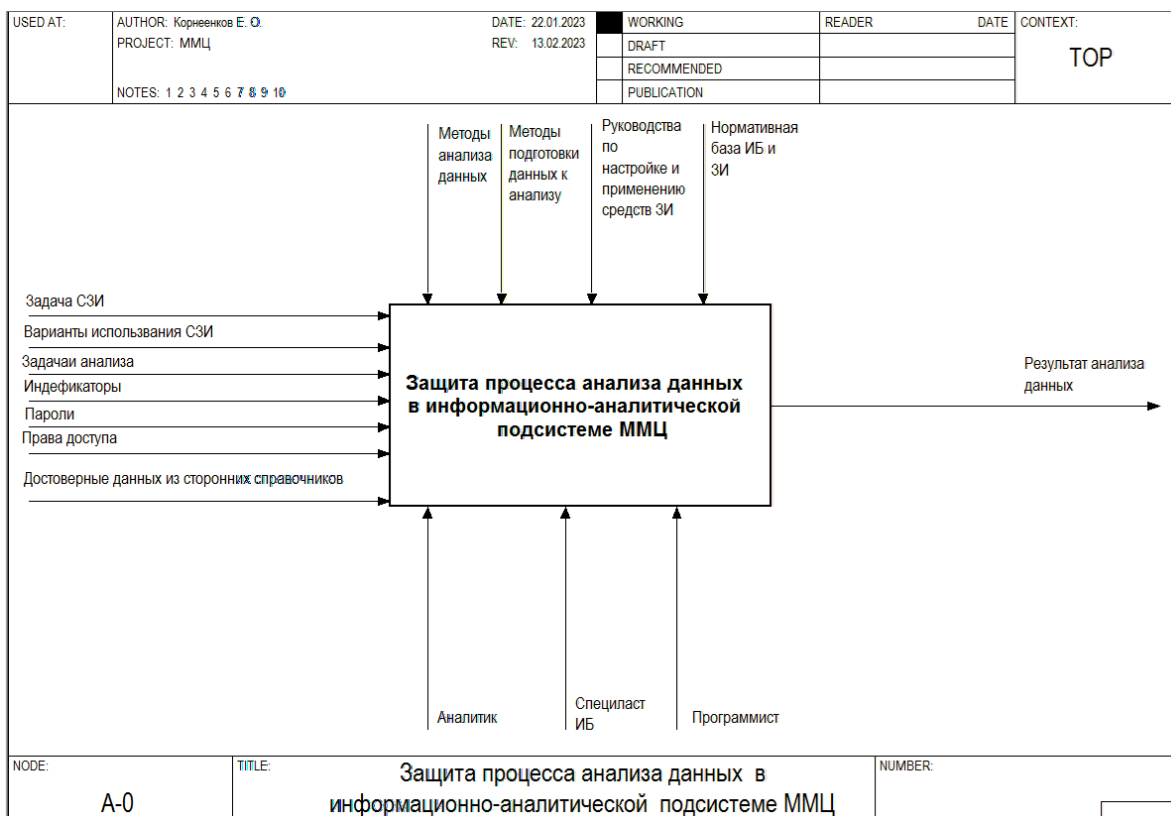


Рис. 1. Контекстная диаграмма верхнего уровня модели защиты процесса анализа данных в информационно-аналитической подсистеме ММЦ



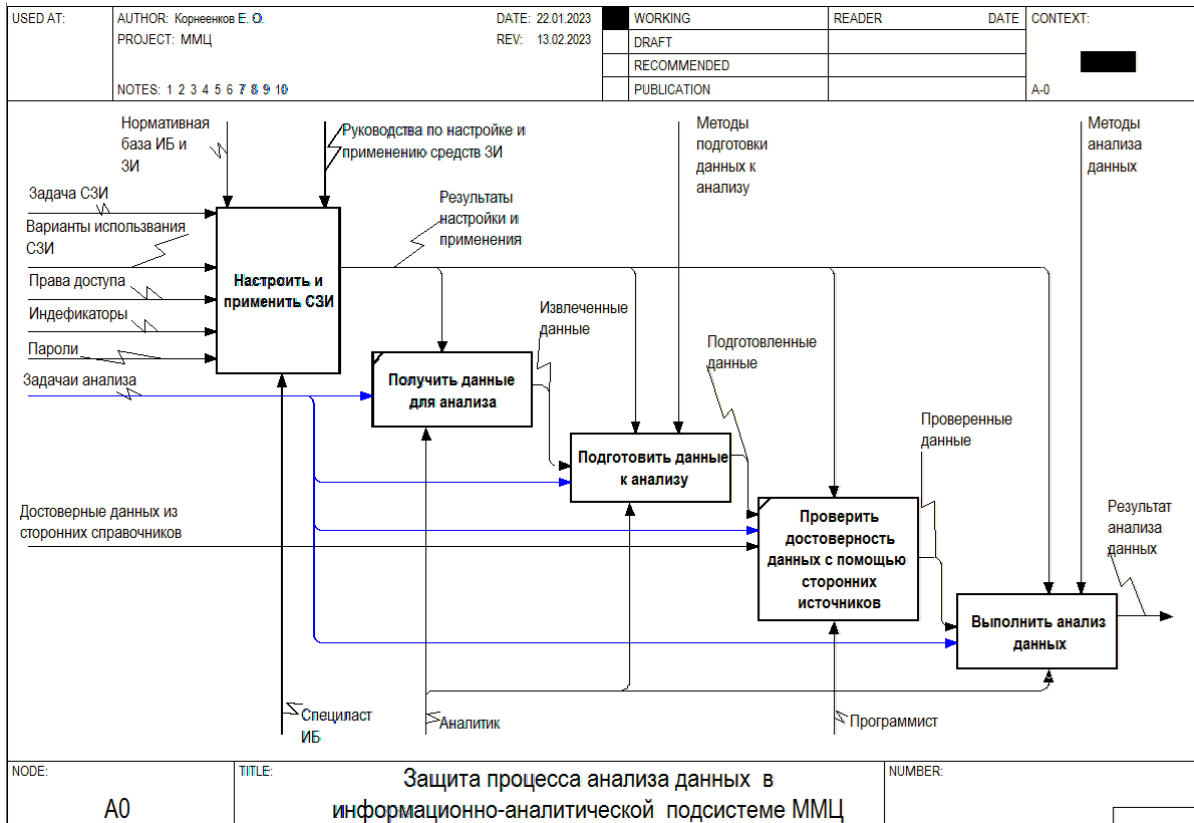


Рис. 2. Диаграмма декомпозиции контекстной диаграммы защиты процесса анализа данных

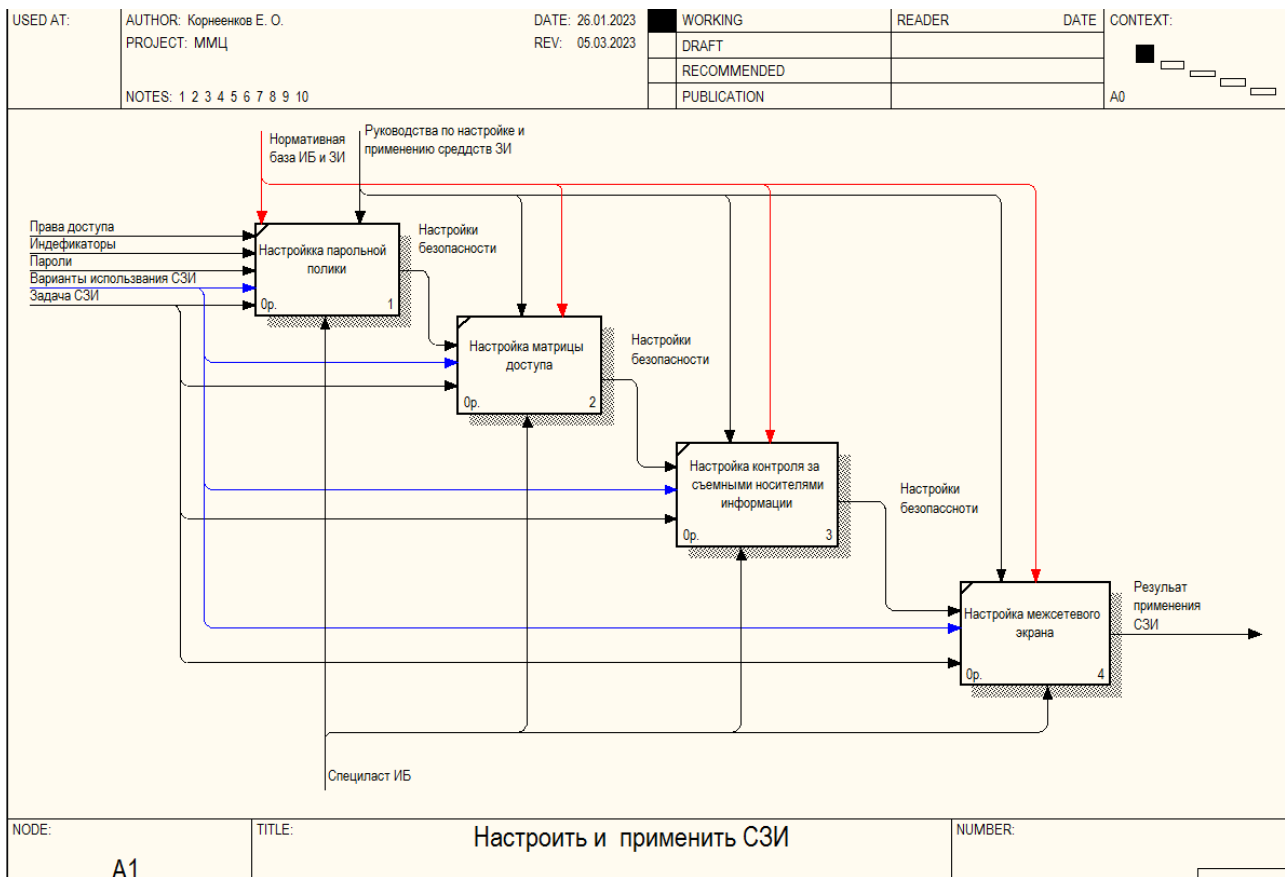


Рис. 3. Декомпозиция работы «Настроить и применить СЗИ»

4. «Проверить достоверность данных с помощью сторонних источников». При выполнении этой задачи происходит проверка данных с помощью государственных справочников.

5. «Выполнить анализ данных». При выполнении этой задачи происходит анализ данных при помощи методов анализа.

Для более детального рассмотрения работы каждого из блоков диаграммы А0 может быть выполнена декомпозиция любого из этих блоков. Рассмотрим декомпозицию функционального блока «Настроить и применить СЗИ».

Так, в результате исследования предметной области было установлено, что процесс подготовки данных к анализу включает четыре основные работы (рисунок 3):

- «Настройки парольной политики»;
- «Настройка матрицы доступа»;
- «Настройки контроля за съемными носителями информации»;
- «Настройка межсетевого экрана».

Рассмотрим декомпозицию функционального блока «Выполнить анализ данных».

Так, в результате исследования предметной области было установлено, что процесс подготовки данных к анализу включает четыре основные работы (рисунок 4):

- «Получить проверенные данные»;
- Решить одну из задач аналитики:
  - «Решить задачу классификации»;
  - «Решить задачу регрессии»;
  - «Решить задачу кластеризации»;
  - «Решить задачу поиска ассоциаций»;
  - «Решить задачу поиска последовательных шаблонов».
- «Интегрировать данные»;
- «Отправить результаты анализа данных».

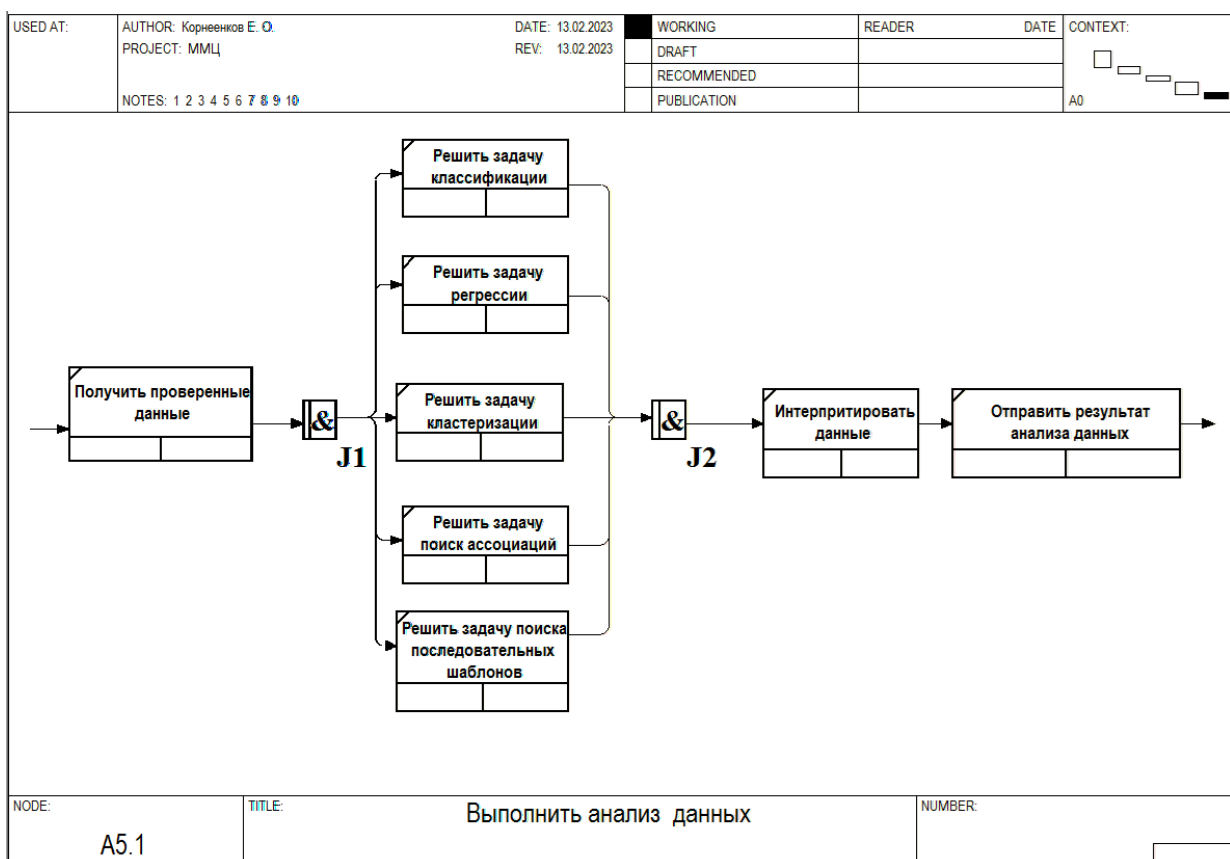


Рис. 4. Декомпозиция работы «Выполнить анализ данных»

На основании вышеизложенного, таким образом, можем говорить о том, что при рассмотрении процесса работы многофункционального миграционного центра была построена модель анализа данных, на основании которой можно разработать различные программы для понижения вероятности ошибок при работе, а так же автоматизации некоторых процессов.

#### Список источников

1. Федеральный закон от 27.07.2006 N 149-ФЗ «Об информации, информационных технологиях и о защите информации».
2. Соломатин А.К., Федин Ф.О., Трубиенко О.В., Павличева Е.Н. Комбинационная модель машинного обучения для анализа сетевого трафика в интересах защиты информации. Информационные системы и технологии. 2021. № 1 (123). С. 109-118.
3. Шлома А.В., Коданев В.Л., Федин Ф.О. Модель выявления ассоциативных правил в результатах изучения дисциплин учебного плана. «Наука и бизнес: пути развития» №9(135) 2022. С. 16-20.
4. Коданев В.Л., Федин Ф.О. Карты самоорганизации в обеспечении безопасности информации автоматизированных систем предприятия. Автоматизация в промышленности // Автоматизация в промышленности. 2022, №10. – С. 51-55.
5. S.V. Chiskidov, F.O. Fedin, O.V. Trubienko Machine Learning Model of an Intelligent Decision Support System in the Information Security Sphere. International Russian Automation Conference (RusAutoCon), Sochi, Russia, 2020, pp. 215-219.
6. O.V. Trubienko, F.O. Fedin and S.V. Chiskidov Assessment of Intelligent Decision Support Systems Effectiveness in Technological Processes of big Data Processing. International Russian Automation Conference (RusAutoCon), Sochi, Russia, 2019, pp. 1-6.
7. Захаров Я.В., Федин Ф.О., Ромашкова О.Н. Разработка требований к автоматизированной системе оценивания результатов инновационной деятельности образовательной организации. Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. ООО Научные технологии (Москва), 2021. № 6, с. 96-101.

УДК 621.01

# МЕТОД АВТОМАТИЧЕСКОГО ПРОЕКТИРОВАНИЯ ДИАДНЫХ СТРУКТУР ШАРНИРНЫХ МЕХАНИЗМОВ

ГУДИМОВА ЛЮДМИЛА НИКОЛАЕВНА

к.т.н. доцент

КАЕКБЕРДИН ДАНИЯР РАШИТОВИЧ,

МАНЖОС ИВАН НИКОЛАЕВИЧ

студенты

ФГБОУ ВО «Сибирский государственный индустриальный университет»

**Аннотация:** В статье представлен разработанный метод построения шарнирных структурных схем механизмов с использованием программного обеспечения «T-Flex». В основе метода заключен принцип параметризации. Такой подход к созданию структур механизмов позволяет создавать подвижную работоспособную модель для дальнейшего кинематического и кинетостатического исследований. Предлагаемый метод может быть применен для построения структур диадных механизмов любой сложности.

**Ключевые слова:** синтез, структура, механизм, кинематическая цепь, команды автоматизированной программы, узел.

## METHOD OF AUTOMATIC DESIGN OF DYAD STRUCTURES OF HINGE MECHANISMS

Gudimova Lyudmila Nikolaevna,

Kaekberdin Daniyar Rashitovich,

Manzhos Ivan Nikolaevich

**Abstract:** The article presents the developed method for constructing hinged structural diagrams of mechanisms using the T-Flex software. The method is based on the principle of parametrization. This approach to creating structures of mechanisms allows you to create a mobile workable model for further kinematic and kinetostatic studies. The proposed method can be applied to construct structures of dyadic mechanisms of any complexity.

**Keywords:** synthesis, structure, mechanism, kinematic chain, automated program commands, node.

Широкое использование плоских шарнирных механизмов требует серьезного исследования траекторий движений как звеньев, так и характерных точек [1, 2, 3]. Особенно остро этот вопрос стоит при проектировании многозвенных механизмов и механизмов, имеющих в структуре изменяемый замкнутый контур. Известно, что задача синтеза механизмов может быть решена как графическим, так и аналитическим способом.

При создании структурной схемы механизма, определенного назначения необходимо обеспечить такие траектории движения и входному звену, и точкам других звеньев, которые обеспечат траектории, перемещения, скорости и ускорения, согласно технологическому циклу. Все перечисленные параметры находятся в зависимости от размеров звеньев механизма.

Задачей синтеза должно быть использование автоматизированных средств [4, 5, 6], обеспечива-

ющих возможность быстрого изменения размеров, проверки их целостность и проведение дальнейшего кинематического и силового анализа с целью установления оптимальной структуры проектируемого механизма. На рис. 1 показан общий вид интерфейса программы.

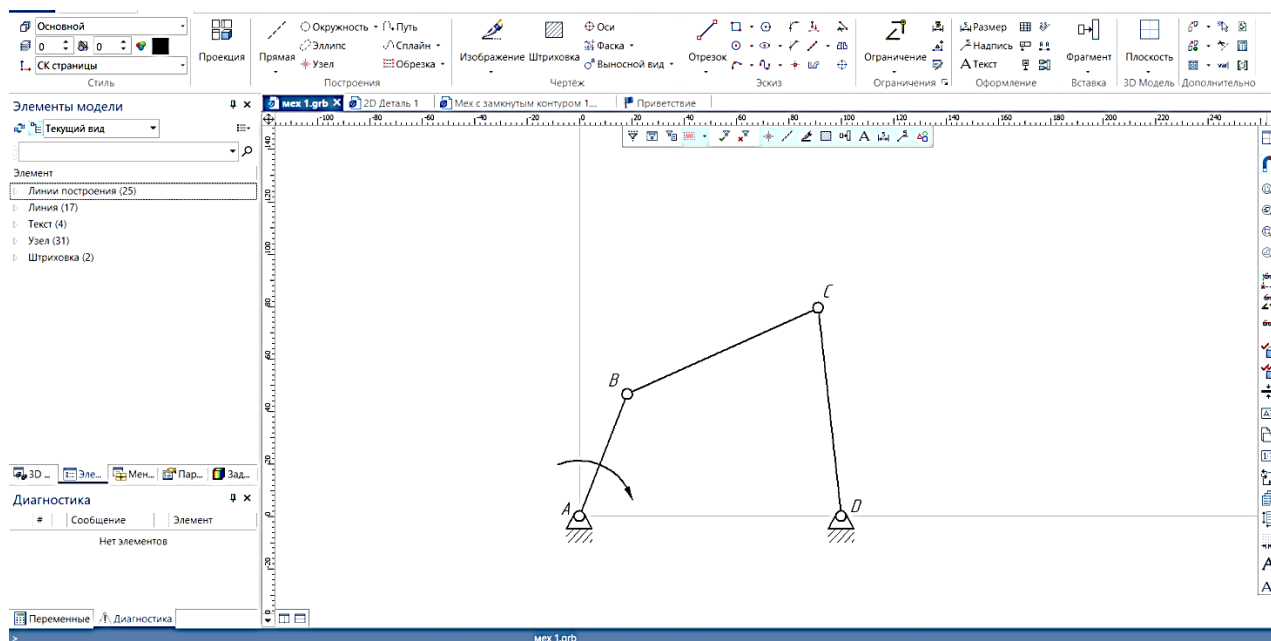


Рис. 1. Интерфейс программы «Т-Flex»

В работе представлен метод синтеза структурных схем шарнирных механизмов с использованием автоматической программы «Т-Flex». Представим интерфейс программы с рассмотрением команд необходимых для построения. Приведем в табл. 1 управляющие команды программного обеспечения, используемые при создании структур шарнирных рычажных механизмов.

Таблица 1

Управляющие команды программы «Т-Flex»

| № | Рисунок | Команда             | Описание                       |
|---|---------|---------------------|--------------------------------|
| 1 |         | Прямая              | Построение бесконечной прямой  |
| 2 |         | Окружность          | Построение окружности          |
| 3 |         | Изображение         | Создание линии изображения     |
| 4 |         | Погасить построения | Скрывает линии построения      |
| 5 |         | Штриховка           | Создает штриховку              |
| 6 |         | Текст               | Создает поля для набора текста |

Начнем рассмотрения предлагаемого метода создания структурных схем с самого простого – четырехзвенного механизма. Создание механизма в программе «Т-Flex» необходимо начинать с использованием команды две перпендикулярные прямые, для того чтобы создать узел в месте пересечения двух прямых. Для удобства рекомендуется поставить точку пересечения в начало координат. Получившийся узел обозначим А – это место расположения будущего шарнира. Далее из полученного узла строится окружность радиусом  $R_1$  (мм), покажем на рис. 2, а, как это выглядит.

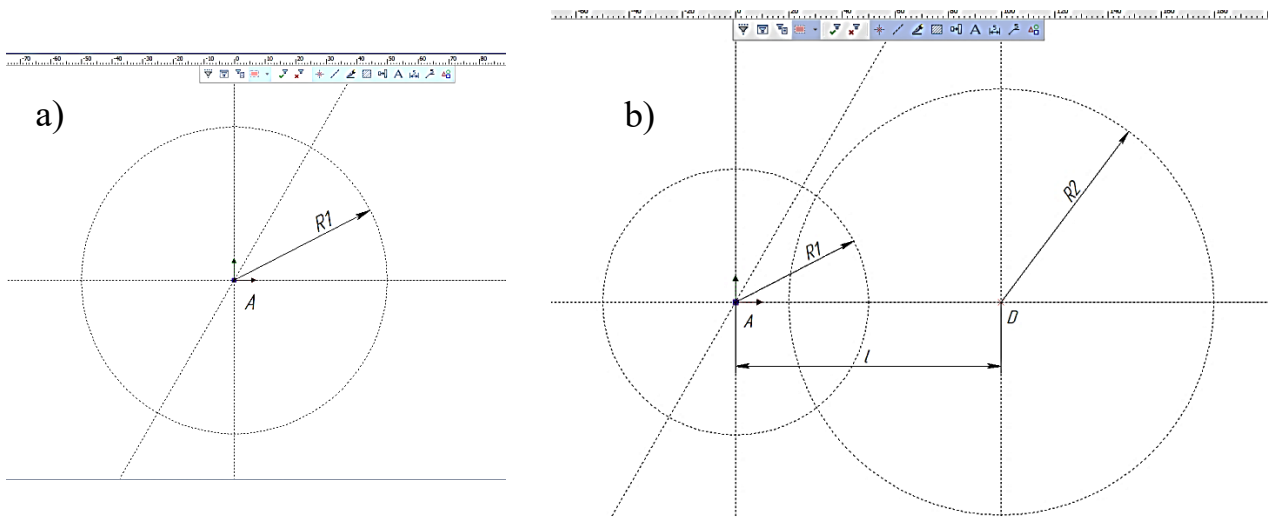


Рис. 2. Построение окружности с радиусом  $R_1$  и  $R_2$

Затем из узла  $A$  проводим прямую под углом к горизонтали, рекомендуемые и часто используемые размеры углов для кривошипа  $30^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $60^\circ$  и строим следующий узел с координатами по вертикали «0» (мм), а по горизонтали длиной  $l$  (мм). Для описанного построения используется команда вертикальная прямая, которая перемещается на расстояние  $l$  от начала координат и на пересечение с горизонтальной прямой строим узел  $D$ , из которого проводим окружность радиусом  $R_2$  (рисунок 2, b).

На пересечение окружности радиусом  $R_1$  и прямой построенной под углом строим узел  $B$ , который будет являться центром окружности  $R_3$  (рис. 3, a).

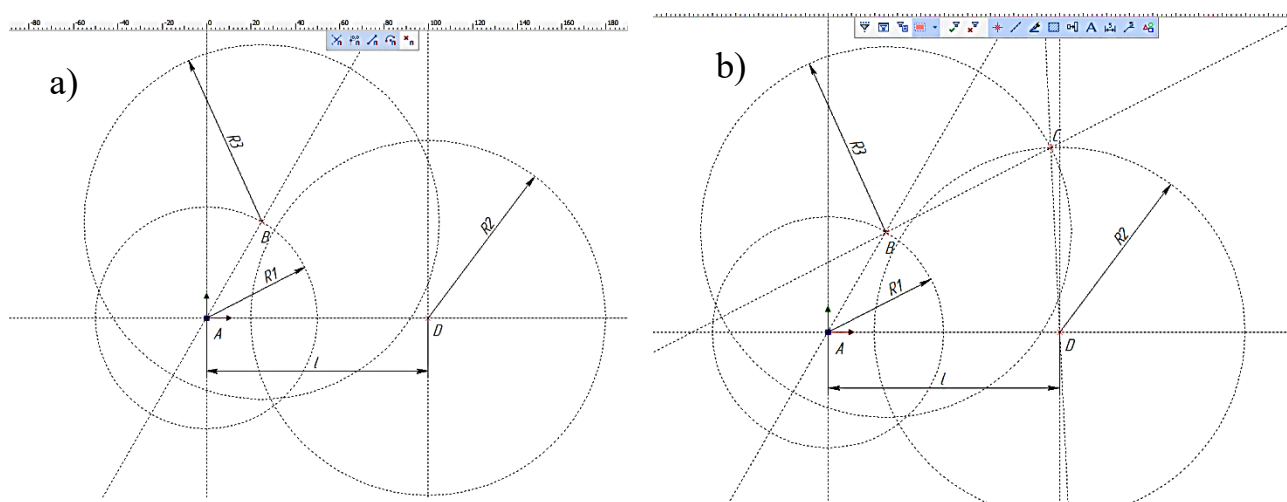


Рис. 3. Построение окружности радиусом  $R_3$  (a) и построение точки  $C$  (b)

Продолжаем построение и на пересечение окружностей радиусами  $R_2$  и  $R_3$  создаем узел  $C$  (рис. 3, b). Размещая в точках  $A$ ,  $B$ ,  $C$  и  $D$  шарниры соединяем их прямыми и получаем структуру четырехзвенного механизма (рис. 4).

Для проведения дальнейших исследований рекомендуется готовую модель механизма проверить на целостность. Для этого задается значение угловой скорости с поворотом кривошипа на  $360$  градусов. Если произошел случай, приведенный на рис. 5, а, то следует изменить длины звеньев, соответствующие радиусам  $R_1$ ,  $R_2$  и  $R_3$ .

Отметим, что приступая к созданию четырехзвенного механизма при выборе длин звеньев (радиусов) необходимо учитывать, что в однокривошипном четырехзвенном механизме должно выполняться условие (теорема) Грасгофа [7],  $a + d < b + c$ , где  $a$  – длина звена кривошипа,  $b$  – длина звена коромысла,  $c$  – длина звена шатуна, а  $d$  – длина самого большого неподвижного звена.

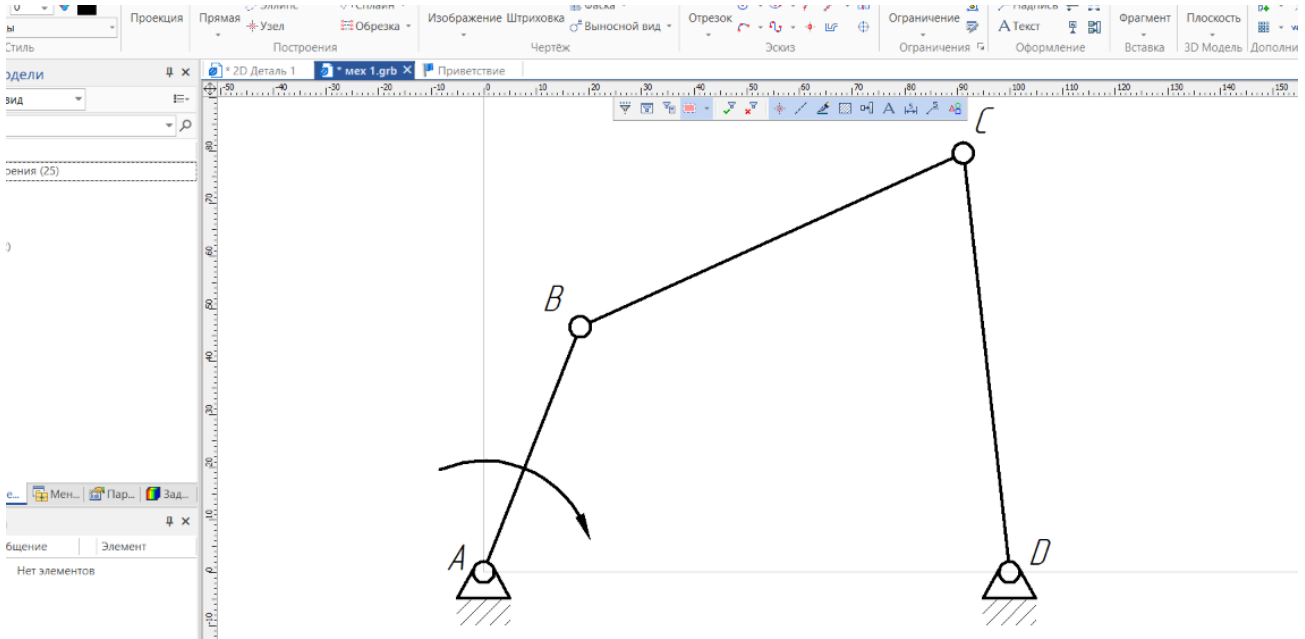


Рис. 4. Готовая 2-D модель четырехзвенного механизма

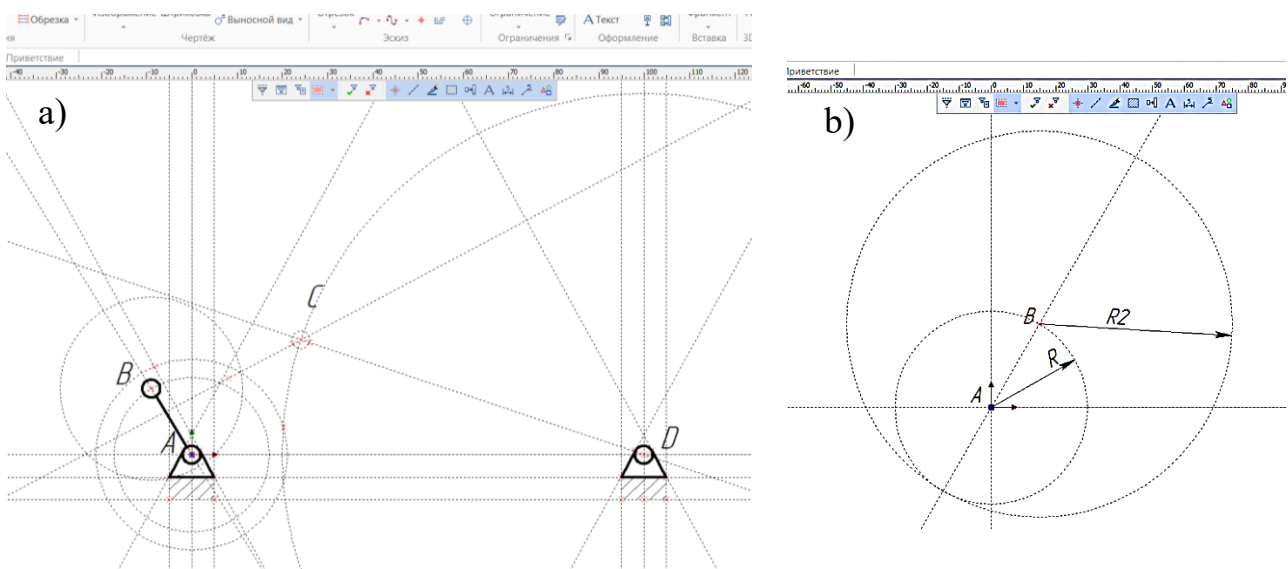


Рис. 5. Разрыв звеньев механизма (а), построение окружности радиусом  $R_2$  (b)

Рассмотрим построение кривошипно-ползунного механизма. В этом случае, как и в предыдущем примере с начала создается узел  $A$ . На пересечение прямой, проведенной под углом с окружностью радиусом  $R$  строится вторая окружность большим радиусом ( $R_2$ ), таким образом, чтобы окружность радиусом  $R$  вписывалась в новую окружность, центр которой должен находиться в точке  $B$  (рис. 5, b).

Затем проводим прямую из точки  $B$  до пресечения окружности  $R_2$  с горизонтальной линией, место пересечения обозначим  $C$  (рис. 6, a), последовательно соединяя построенные точки получаем кривошипно-ползунный механизм (рис.6, b).

Очевидно, что увеличением числа звеньев и усложнением структуры, например, наличие замкнутого контура построение усложняется, но, если это диадный механизма, то при определенной последовательности создать 2D модель не представляет трудности. Рассмотрим построение, приведенного на рис. 7, а десятизвенного диадного механизма. Начало построение проводится аналогично, как в первых двух предыдущих примерах. Для определения положения точки  $D$ , которая является центром окружности  $R_2$ , (рис. 7, b) необходимо отложить от точки  $A$  по вертикали  $h_1$ , а по горизонтали  $l_1$ .

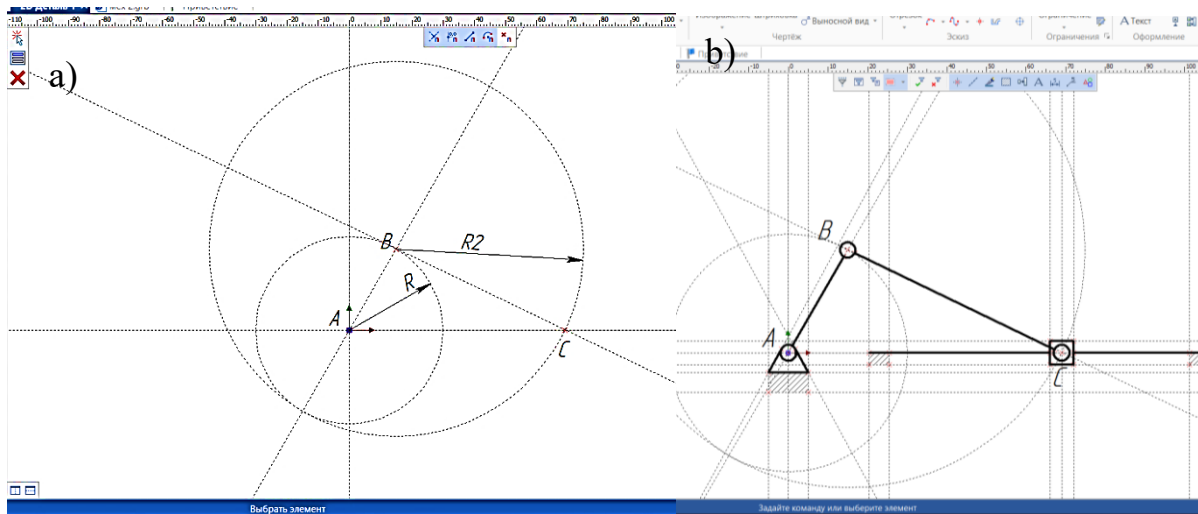


Рис. 6. Создание узла C (a), 2D модель механизма (b)

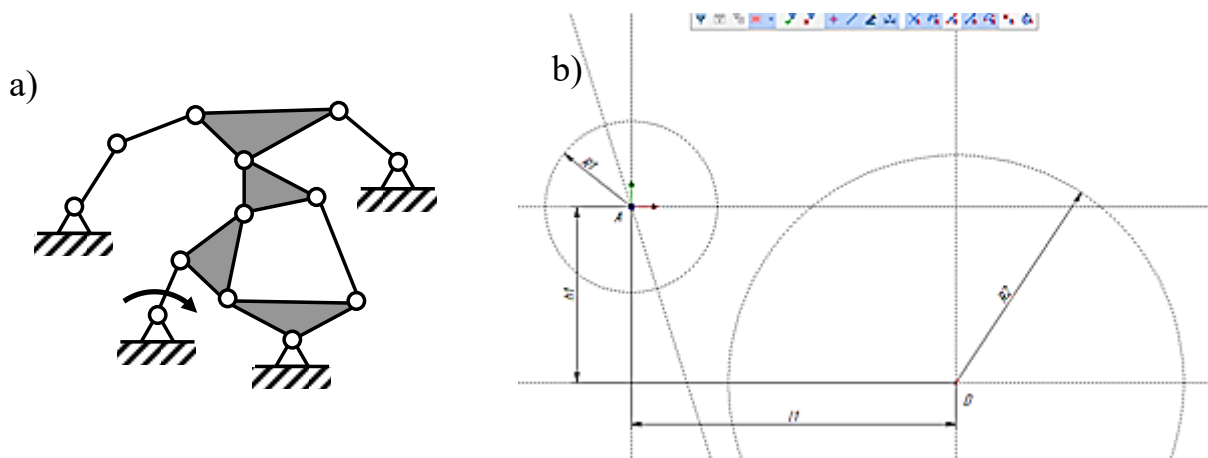


Рис. 7. Структура десятизвенного механизма (a), построение узла D и окружности  $R_2$

Продолжая построение, из точки B, которая находится на пересечении прямой с окружностью  $R_1$ , строим окружность тем же радиусом  $R_2$  (рис. 8).

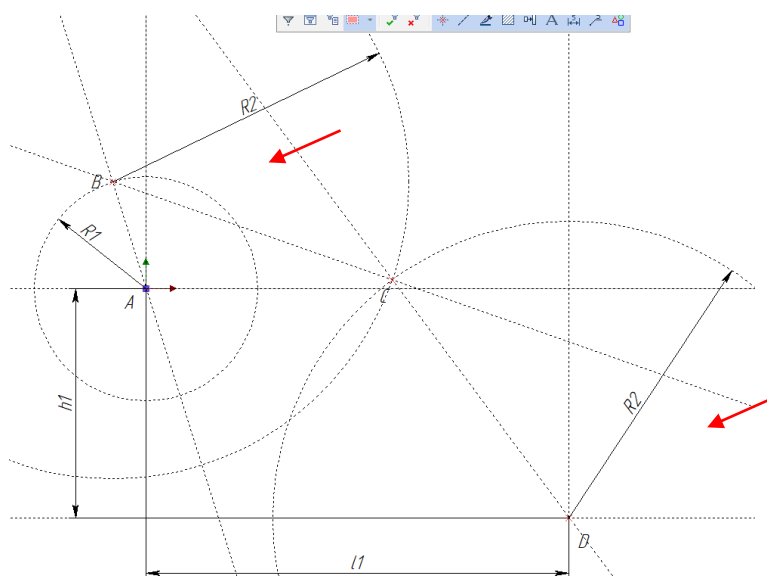


Рис. 8. Определение положения узла C



На пересечение двух окружностей  $R_2$  строится узел  $C$ , расположенный выше основной горизонтальной линии и через него проводятся прямые  $BC$  и  $DC$ . Затем из узла  $C$  построится окружность с радиусом  $R_2$  и на пересечении трех окружностей  $R_2$  определяются узлы  $E$  и  $F$  (рис. 9, а).

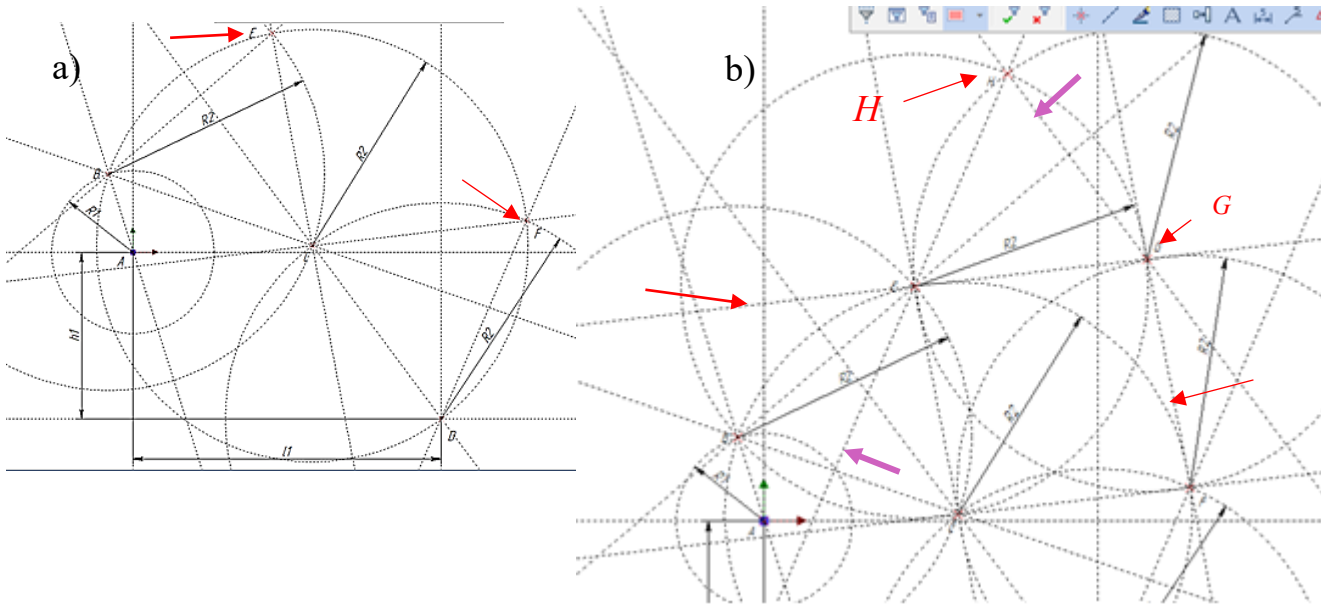


Рис. 9. Определение положения узлов  $E$  и  $F$  (а) и узла  $G$  (b)

На месте пересечения окружностей  $R_2$  строим узлы  $G$  и  $H$ , из узлов  $E$  и  $F$  проводим прямые к узлам  $G$  и  $H$  (рис. 9, b).

Из узла  $H$  строим окружность радиусом  $R_3$ , откладывая координаты  $h_2$  и  $l_2$  определяем узел  $I$  и из него также проводим окружность радиусом  $R_3$  (рис.10, а).

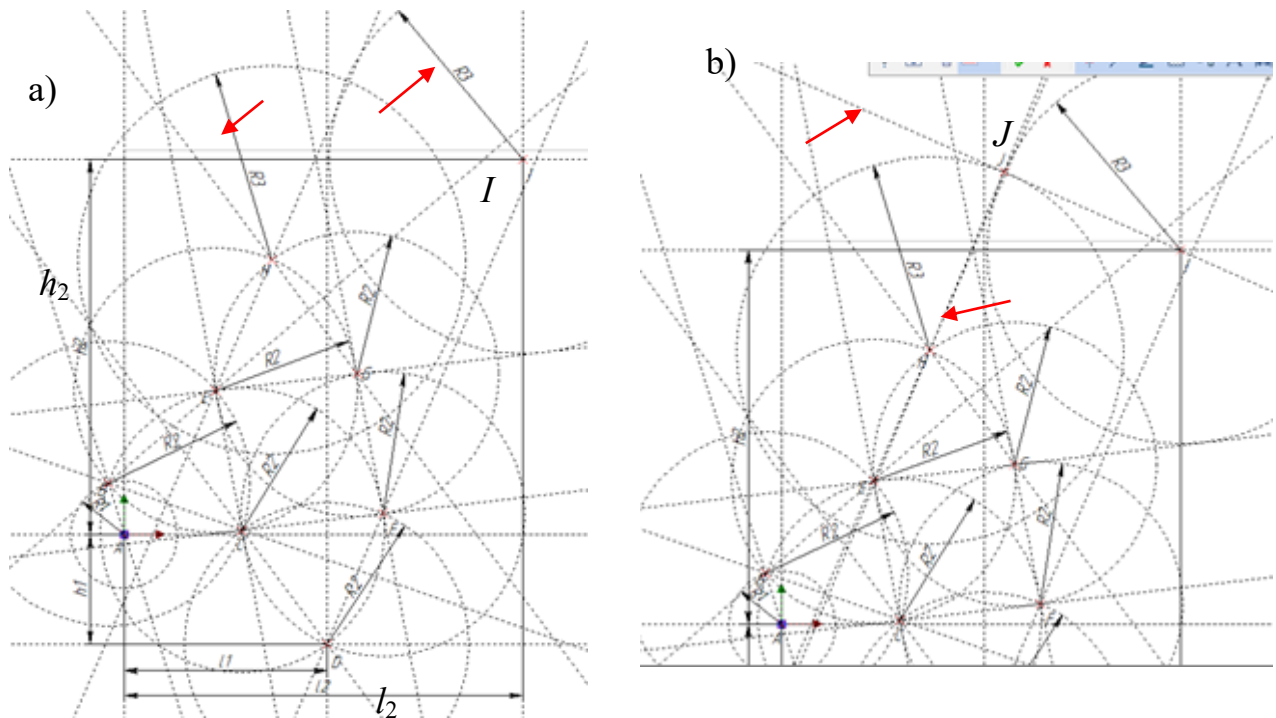


Рис. 10. Построение узлов  $I$  (а) и  $J$  (b)

На пересечении двух окружностей с радиусом  $R_3$ , центрами которых являются узлы  $I$  и  $H$ , строим узел  $J$ . От узлов  $I$  и  $H$  проводим прямые к узлу  $J$ . Из узла  $J$  строим окружность радиусом  $R_3$ .

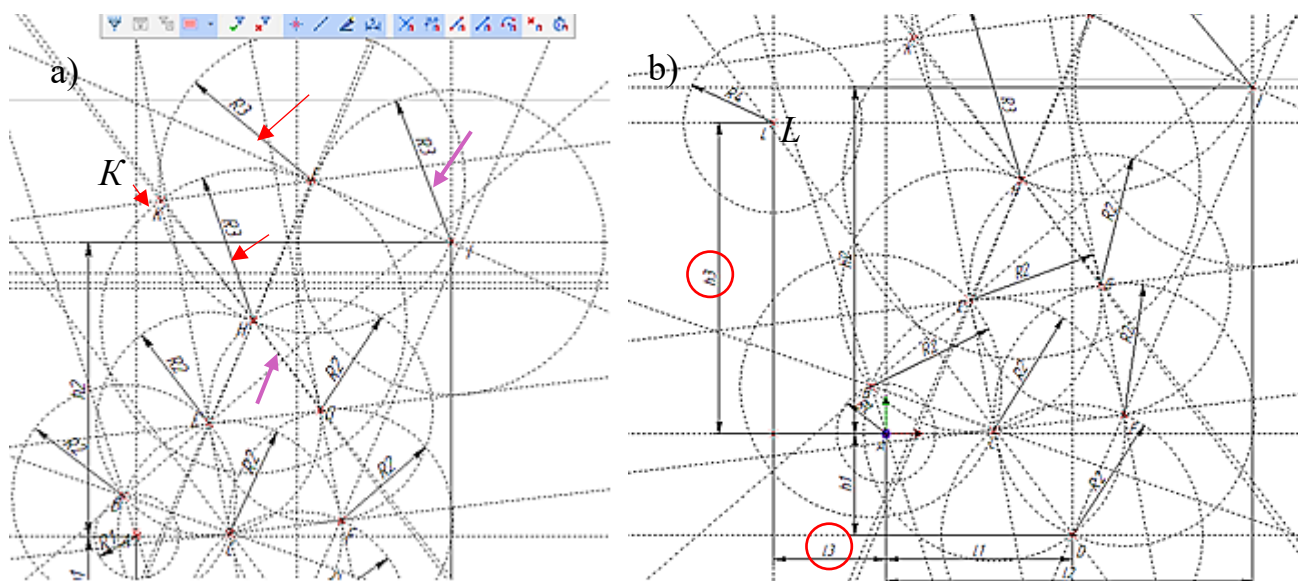


Рис. 11. Построение узла K (a) и L (b)

На пересечение окружностей радиусам  $R_3$ , проведенными из  $H$  и  $J$ , строим узел  $K$  (рис. 11, а). Затем к узлу  $K$  проводим прямые из узлов  $H$  и  $J$ . Для построения узла  $L$ , необходимо от узла  $A$  отложить координаты  $h_3$  и  $l_3$ , а из центра  $L$  (рис. 11, б) провести окружность радиусом  $R_4$ . Из узла  $K$  строим окружность радиусом  $R_5$ . На пересечение двух окружностей  $R_4$  и  $R_5$  строим узел  $M$  (рис. 12, а), а из узлов  $L$  и  $K$  проводим прямые к узлу  $M$ .

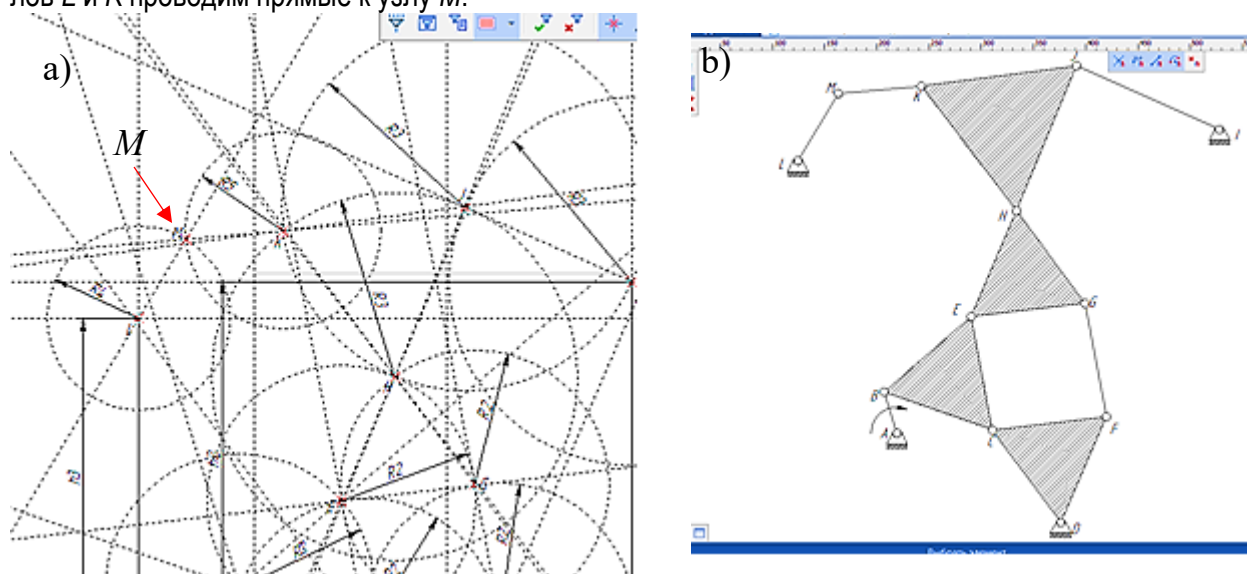


Рис. 12. Построение узла M (а), схема механизма с замкнутым контуром (б)

Соединяя узлы, обозначенные при построении буквами латинского алфавита, получаем структурную схему десятизвенного механизма с замкнутым контуром (рис. 12, б). Отметим выявленные особенности при построении структуры механизма. Определяемое положение узла всегда находится на пересечении двух окружностей, являющиеся известными узлами (кинематическими парами), у которых структурно существует связь с неизвестным узлом. Таким образом графически решается система уравнений, в которой неизвестными являются координаты только одного узла. Прямые, проводимые к узлам, являются контурами звеньев строящего механизма, и позволяют заметить ошибки до получения полной структуры.

К преимуществам разработанного метода можно отнести: возможность построение рабочей 2-D модели, не имея точных размеров звеньев механизма, а также подбор этих длин вовремя построение модели.

## Список источников

1. Норенков И. П. Основы автоматизированного проектирования // И. П. Норенков. – М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. — 430 с.
2. Малюх В. Н. Введение в современные САПР. // В. Н. Малюх. Курс лекций. – М.: ДМК Пресс, 2010. – 192 с.
3. Ушаков Д.М. Введение в математические основы САПР // Д.М. Ушаков курс лекций. — М.: ДМК Пресс, 2011.– 208 с.
4. Большаков В.П. Твёрдотельное моделирование деталей в САД-системах: AutoCAD, КОМПАС-3D, SolidWorks, Inventor, Creo // В.П. Большаков, А.Л. Бочков, Ю.Т. Лячек. – СПб. : Питер. 2015. – 480 с.
5. Гончаров П.С. NX для конструктора-машиностроителя // П.С. Гончаров, М.Ю. Ельцов, С.Б. Коршиков, И.В. Лаптев, В.А. Осюк. – Москва: ИД ДМК Пресс, 2009. — 376 с.
6. Гончаров П.С. NX для конструктора-машиностроителя // П.С. Гончаров, М.Ю. Ельцов, С.Б. Коршиков, И.В. Лаптев, В.А. Осюк. – Москва: ИД ДМК Пресс, 2010. – 504 с.
7. Девятериков С.А. Синтез плоских рычажных механизмов: учебно-методическое пособие // С.А. Девятериков, Э.Г. Крылов. – Ижевск: Изд.ФГБОУ «ИжГТУ», 2021. – 62 с.

УДК. 624.042

# ЧИСЛЕННОЕ РЕШЕНИЕ БАЛОК НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ МЕТОДОМ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ

**НИЗОМОВ ДЖАХОНГИР НИЗОМОВИЧ**

док. техн. наук, проф, чл.-корр. НАНТ

**ГУЛОВ ДЖАХОНШОХ НУРУЛЛОЕВИЧ**

магистрант

Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ

**Аннотация:** В статье излагается развитие и применение метода сосредоточенных деформаций в решении статических задач балок на упругом основании. Полученные результаты расчета балок на однородном основании сопоставлены с точными решениями.

**Ключевые слова:** гипотеза Винклера, коэффициент постели, матрица внешней жесткости, балок, модель упругого основания, реактивное давление, конечный элемент МСД.

**Abstract:** The article describes the development and application of the method of concentrated deformations in solving static problems of beams on an elastic foundation. The obtained results of the calculation of beams on a homogeneous base are compared with known solutions.

**Key words:** Winkler's hypothesis, coefficient of proportionality, foundation stiffness coefficient, external stiffness matrix, beams, elastic foundation model, reactive pressure, a CDM finite element.

Упругое основание – одно из основных модельных понятий теории упругости. Под упругое основание понимаются механические расчетные модели упругой среды, сопротивляющейся деформированию взаимодействующей с ней конструкции. В задачах строительной механики строительных конструкций такой средой, как правило, является грунтовое основание.

Гипотезу о пропорциональности между осадкой грунта и приложенной к нему нагрузкой впервые выдвинул в 1798 г. Н.И. Фусс, который считал, что деформации грунта носят остаточный характер и возникают только под самой нагрузкой. В основу гипотезе Винклера (1867г), развитой Циммерманом (1888 г.), предполагающей прямо пропорциональную зависимость между давлением на грунт и вызванной им осадкой точки

$$p(y) = kw(y) \quad (1)$$

Гипотеза Винклера рассчитывает, что при давлении на поверхность грунта на какой-либо одной малой площадке грунт будет садиться только под ней. Однако, опыт показывает, что грунт садится не только под нагруженной областью, под фундаментом, но и вблизи него, т.е. обладает распределительной способностью. Коэффициент пропорциональности  $k$  в этой зависимости называется коэффициентом погонной жесткости на упругое основание и имеет размерность Н/см<sup>2</sup>. Это коэффициент представляет собой реакцию на единицу длины балки при ее прогибе, равном единице. Механической моделью гипотезы Винклера является система с бесконечным множеством независимых упругого проседающих опорных пружин с одинаковыми жесткостными характеристиками, расположенных по всей опорной поверхности балки. Если ширина балки равна  $b$ , то  $k$  можно представить в виде

$$k = bc, \tag{2}$$

где  $C$  - коэффициент постели, имеет размерность (Н/см<sup>3</sup>).

Дифференциальное уравнение изгиба балки на сплошном упругом основании с учетом того, что на балку действует не только распределенная внешняя нагрузка  $q_y$ , но распределенные силы реакции сплошного упругом основанием записывается в виде

$$EI \frac{d^4 w}{dx^4} + kw = q_y \tag{3}$$

При этом предполагается, что положительное направление реактивных сил противоположно положительному направлению нагрузки.

Решение задачи балки на упругом основании методом сосредоточенных деформаций сводится к системе уравнений

$$KW = P, \tag{4}$$

где  $K$  – матрица жесткости [1]

Пример расчета балки на упругом основании: Исследуется статический изгиб балки конечной длины на упругом основании при различных граничных условиях. В данном примере результаты численного решения методом сосредоточенном деформации сопоставлялись с результатов аналитического решения [2-6]. Для реализации алгоритма рассмотрим балку со следующими данными:

$k = 0,01mc / m^2$  – коэффициент упругости основания;  $E = 2 \cdot 10^6 mc / m^2$  модуль упругости ;  $l = 6m$  – пролет; балки  $b \times h = 1 \times 0,4m$ , где  $b$  – ширина балки,  $h$  – высота сечения;  $\nu = 0,25$  – коэффициент Пуассона.

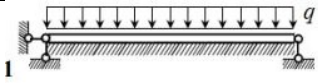
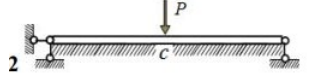
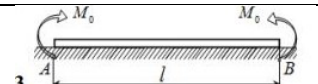
В табл. 1. представлены безразмерные прогибы и изгибающие моменты для трех схем балки на упругом основании, получены при  $n = 10$ . В первой и во второй схеме прогиб и момент соответствуют середине пролета; в третьей схеме прогиб в точке  $A$ , а момент в центре; действительные их значения определяется так:

- 1)  $w = \bar{w}q / k, M = \bar{M}q / \beta^2;$  2)  $w = \bar{w}P\beta / k, M = \bar{M}P / \beta;$
- 3)  $w = \bar{w}M_0\beta^2 / k, M = \bar{M}M_0; \beta = \sqrt[4]{k / 4EI_y} (m^{-1}).$

Сравнение показывает, что результаты МСД практически совпадают с аналитическим решением.

Таблица 1

Сопоставление результатов

| Схема балки   | Результаты аналитического решения |           | МСД       |           |
|---|-----------------------------------|-----------|-----------|-----------|
|   | $\bar{w}$                         | $\bar{M}$ | $\bar{w}$ | $\bar{M}$ |
|  | 0,1582□                           | 0,2179□   | 0,1590□   | 0,2151□   |
|  | 0,1917□                           | 0,3300□   | 0,1916□   | 0,3300□   |
|  | 0,5809□                           | 1,000     | 0,5977□   | 1,000     |

На основе полученных результатов, можно сделать вывод о том, что МСД при предлагаемой разбивке дает результаты достаточно близкие к точному решению.

## Список источников

1. Низомов Д.Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций. Душанбе: Издательство Дониш, -2015. – 436 с
2. Низомов Д.Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций в решении статических и динамических задач строительных конструкций //Материалы Межд. науч. - практ. конф. - Душанбе, 2002. - С.27.
3. Низомов Д. Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций в решении статических и динамических задач строительной механики. - Душанбе: Ирфон, 2005. -289с.
4. Низомов Д.Н., Каландарбеков И. Уравнение сейсмических колебаний и его решение на основе МСД /Труды III- го Центрально-Азиатского международного геотехнического симпозиума «Геотехнические проблемы строительства на просадочных грунтах в сейсмических районах» Душанбе, 2005. - С.279-282.
5. Низомов Д. Н., Каландарбеков И. Развитие метода сосредоточенных деформаций в решении динамических задач строительной механики // Материалы 1-ой международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и образования в XXI веке» Душанбе, 2005. - С.45-47.
6. Низомов Д. Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций в решении статических задач балок на упругом основании //ДАН Республики Таджикистан, 2006. - Т.49. - №2. - С.190-194.

УДК. 624.042

# ИССЛЕДОВАНИЕ ПЛИТ НА УПРУГОМ ОСНОВАНИИ ОТ ДЕЙСТВИЯ ЛОКАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ МЕТОДОМ СОСРЕДОТОЧЕННЫХ ДЕФОРМАЦИЙ

**НИЗОВ ДЖАХОНГИР НИЗОВИЧ**

док. техн. наук, проф, чл.-корр. НАНТ

**ГУЛОВ ДЖАХОНШОХ НУРУЛЛОЕВИЧ**

магистрант

Институт геологии, сейсмостойкого строительства и сейсмологии НАНТ

**Аннотация:** В статье излагается развитие и применение метода сосредоточенных деформаций в решении задач плит на упругом основании. Получены результаты численного решения задач плит на упругом основании от действия локальной нагрузки.

**Ключевые слова:** гипотеза Винклера, коэффициент постели, матрица внешней жесткости, пластина, модель упругого основания, реактивное давление, конечный элемент МСД.

**Abstract:** The article describes the development and application of the method of concentrated deformations in solving slabs on an elastic foundation. The results of the numerical expansion of plates on an elastic foundation under the action of a local load are obtained.

**Key words:** Winkler's hypothesis, coefficient of proportionality, foundation stiffness coefficient, external stiffness matrix, plate, elastic foundation model, reactive pressure, a CDM finite element.

В настоящее время разработано большое число приближённых методов численного расчёта: метод конечных элементов, метод конечных разностей, вариационно-разностный метод и др. [1-5]. Главным требованием к методам расчёта является уменьшение трудоёмкости расчётов при сохранении достаточной точности полученного решения. Обеспечение необходимой надёжности строительных конструкций и снижения их стоимости остаётся одним из важнейших направлений в области строительной механики.

Рассмотрим решение статических и динамических задач прямоугольной плиты, лежащей на сплошном однородном упругом основании. Основание пластины будем считать линейно деформируемым и следующим гипотезе Винклера:  $r = -k\omega$ , где  $r$  — интенсивность реакции основания,  $\omega$  — прогиб,  $k$  — коэффициент пропорциональности, характеризующий жесткость основания и называемый коэффициентом постели.

Будем считать, что упругое основание лишено свойств инерции и демпфирования. Следовательно, упругость остается единственным физическим свойством, которым будет обладать модель упругого основания.

Из условия динамического равновесия конечного элемента МСД [1] с учётом реактивного давления от упругого основания, сосредоточенного в центре элемента и направленного снизу-вверх, получим аналогичные уравнения

$$-Q_{xk,k-1} + Q_{xk,k+1} - Q_{xk,k-m} + Q_{xk,k+m} + m_k \ddot{w} \dots - R_k = 0 \quad (1)$$

где  $R_k = ka_k b_k w = c_k w$ ,  $c_k = ka_k b_k$  (кН/м) сила упругого основания от единичного смещения.

Реактивное давление учитывается только в главных коэффициентах матрицы внешней жесткости по направлению третьей степени свободы элемента пластины

$$r_{kk} = Q_{k,k-1} + Q_{k,k+1} + Q_{k,k-m} + Q_{k,k+m} + C_k. \quad (2)$$

Следовательно, матрица внешней жесткости пластины на упругом основании формируется, как сумма двух матриц

$$K_v = K + R_0, \quad (3)$$

где  $K$  – матрица жесткости плиты без упругого основания,  $R_0$  – диагональная матрица жесткости основания

$$R_0 = \text{diag}(00c_1 | 00c_2 | \dots | 00c_0). \quad (4)$$

Из решения системы дифференциальных уравнений

$$M \ddot{w} \dots = P(t), \quad (5)$$

определяется вектор перемещений. Далее по аналогичному алгоритму, как для пластины без упругого основания, вычисляются векторы деформаций и внутренних усилий.

**Пример.** Изгиб пластины на упругом основании. В качестве примера рассматриваются задачи, заимствованные из работы (Габбасов и др., 2008), где квадратная бетонная плита размером 600x600см, толщиной 40см, на упругом основании с коэффициентом постели  $k = 1,27 \text{ кгс} / \text{см}^2$  ( $12,7 \text{ кН} / \text{см}^3$ ), испытываются нагрузкой, распределенной на площадке  $b \times b$  (рис.1); а) – в центре; б) – в углу. Модуль упругости и коэффициент Пуассона материала плиты соответственно равны  $E = 3,1 \cdot 10^4 \text{ МПа}$ ,  $\mu = 0,15$ . Плита загружена равномерно распределенной нагрузкой  $q = 1000 \text{ кН} / \text{м}^2$  ( $10 \text{ кг} / \text{см}^2$ ) на квадратной площадке  $b \times b = 191 \times 191 \text{ см}$ .

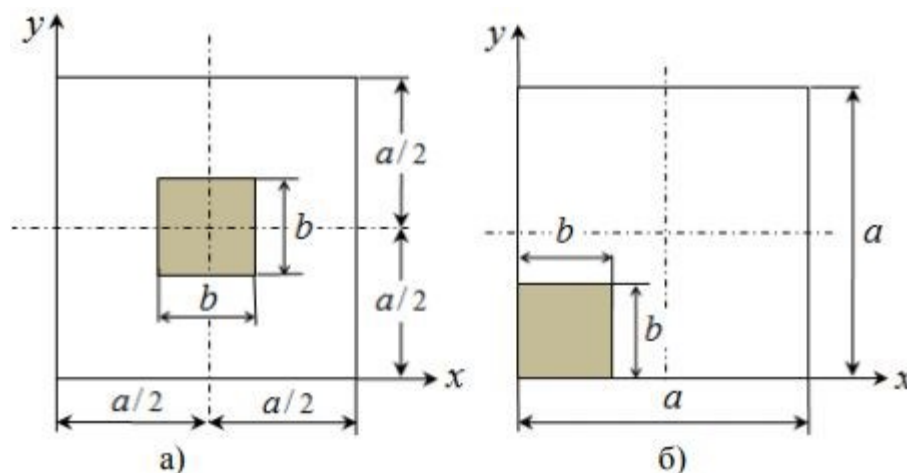


Рис. 1. Геометрия квадратной пластинки на сплошном упругом основании с равномерно распределенной на площадке  $b \times b$  нагрузкой: а)-в центре; б)- в углу

На внутреннюю область плиты нанесем квадратную сетку 15x15 конечных элементов МСД, при которой грузовая площадь получается размером 200x200см. В табл. 1 представлены результаты численного решения (прогибы и изгибающие моменты) соответствующие узлам дискретной модели. Прогиб и изгибающий момент соответственно в точках  $x = 0$  и  $x = a/2$  определены путем экстраполяции.



Различие между представленным здесь решением для изгибающего момента в центре пластины и решениями аналитическим методом, методом последовательных аппроксимаций (МПА) (Габбасов и др., 2008).

Таблица 1

Сравнение результатов вычислений изгибающего момента в центре пластины при загруженности по схеме (а)

| Метод                 | Сетка | Грузовая площадь, см | $M_x, \text{кНм} / \text{м}$ |
|-----------------------|-------|----------------------|------------------------------|
| Аналитическое решение | -     | 191×191              | 396                          |
| МПА                   | 38×38 | 189×189              | 395,3                        |
| МКЭ                   | 6×6   | 200×200              | 385,4                        |
| МСД                   | 15×15 | 200×200              | 412,1                        |

Получено численное решение задачи изгиба пластины на упругом основании при расположении грузовой площади в угловой зоне (1. б). В табл. 2. прогибы и моменты в характерных точках вдоль оси  $x$  (при  $y = 0$ ), полученные по МСД, сравниваются с результатами МПА (Габбасов и др., 2008), где  $A, C, B$  – точки с координатами  $x = 0, a/2, a$ ;  $D$  и  $E$  – точки с координатами  $x = 0,13a; 0,55a$ . Заметное отличие в результатах, по виду, объясняется тем, что грузовая площадь в МСД на 11,9% больше чем в МПА. Наибольший изгибающий момент, растягивающий верхние волокна плиты, по аналитическому решению (Палатников, 1964) равняется 305 кН/м. На рис 2. и 3. представлены графики изменения прогиба и изгибающего момента при двух видах загрузки. При действии нагрузки, расположенной в углу пластины, изгибающий момент имеет знакопеременный характер изменения.

Таблица 2

Сравнение результатов

| Метод | Сетка | Прогибы, см |       |        | $M_x, \text{кНм} / \text{м}$ |           |
|-------|-------|-------------|-------|--------|------------------------------|-----------|
|       |       | $w_A$       | $w_C$ | $w_B$  | $M_{x,D}$                    | $M_{x,E}$ |
| МСД   | 15×15 | 6,095       | 2,419 | -0,248 | 143,2                        | -333,9    |
| МПА   | 38×38 | 5,65        | 2,44  | 0,16   | 189,1                        | -299,1    |

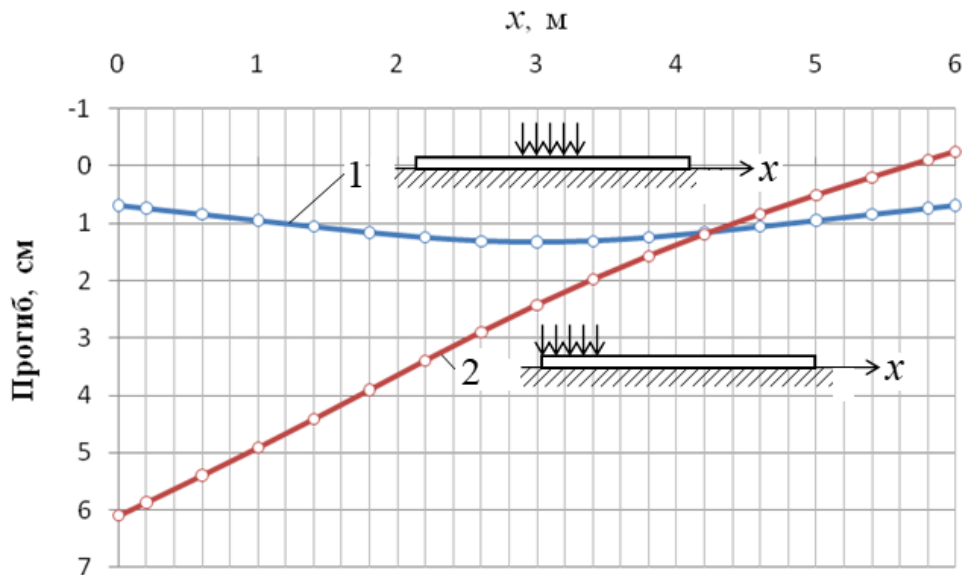


Рис. 2. График изменения прогиба пластины нагрузки, расположенной в центре (кривая 1) и в углу (кривая 2)

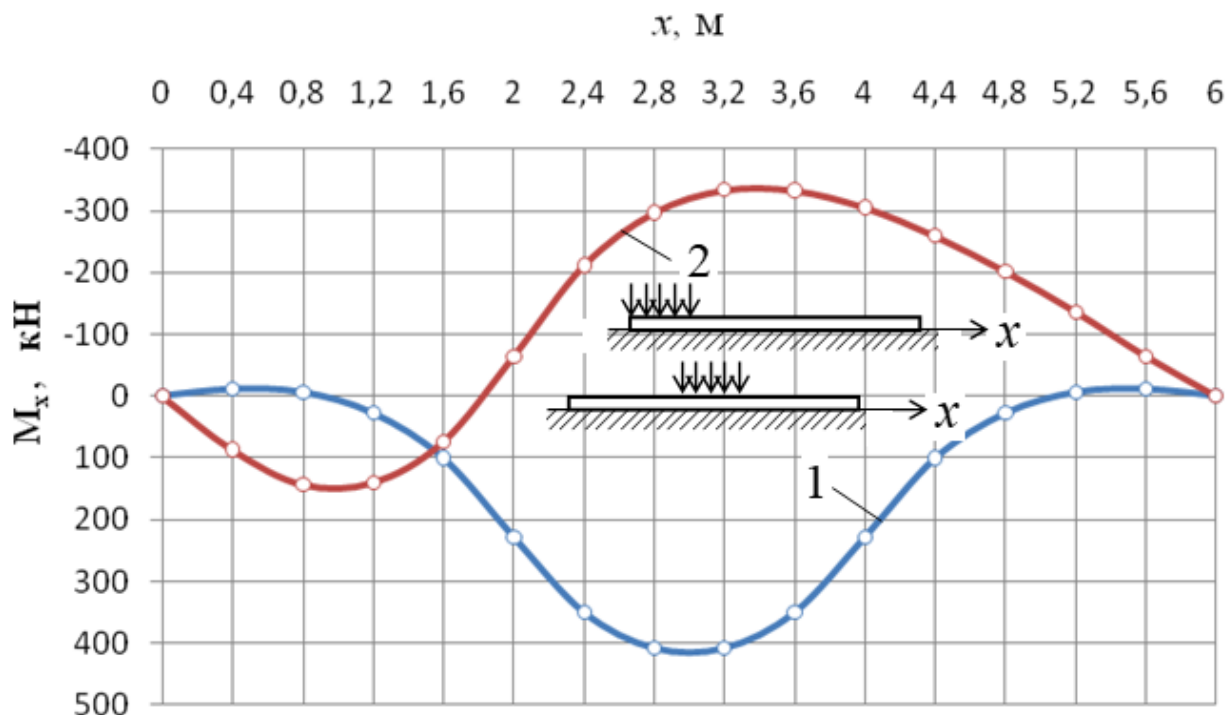


Рис. 3. Изменение изгибающего момента  $M_x$  по оси  $x$ : 1 – при загрузке пластины по схеме (а); 2 – по схеме (б)

**Пример 2.** Колебание пластины на упругом основании. Рассмотрим решение динамической задачи прямоугольной пластины лежащие на сплошном однородном упругом основании.

Считается, что упругое основание лишено свойств инерции демпфирование и движение пластины описывается дифференциальным уравнением

$$D \left( \frac{\partial^4 w}{\partial x^4} + 2 \frac{\partial^4 w}{\partial x^2 \partial y^2} + \frac{\partial^4 w}{\partial y^4} \right) + kw + \bar{m} \frac{\partial^2 w}{\partial t^2} = q(x, y, t),$$

где  $\bar{m} = \gamma h / g$  ( $m \cdot c^2 / m^2$ ) – масса единицы площади пластины,  $\gamma$  – объемный вес материала  $h$  – толщина пластины,  $g$  – ускорение свободного падения,  $t$  – время.

В этом примере рассматривается квадратная пластина размером 6х6м, толщиной 0,4м, на упругом основании при действии многозвенного импульса, распределенного на площадке 2х2м, в центре, при  $\mu = 0,3$ ,  $E = 2 \cdot 10^{10}$  Па.

Получены результаты численного решения динамической задачи на сетке 15х15 при  $\tau = 0,001$ с. На рис. 4. показаны графики изменения прогиба в центре пластины в зависимости от времени при различных значениях коэффициента постели. При  $k = 1, кН / м^3$  ( $100 тс/м^3$ ), кривая 1, колебательный процесс происходит относительно средней линии  $\bar{w} = 0,0224$  с максимальной амплитудой  $\bar{w} = 0,0453$ . Кривые 2, 3, 4 соответствуют значениям коэффициента постели  $k = 10, 100, 200 мН / м^3$ . С увеличением коэффициента постели средняя линия динамического процесса на рассматриваемом отрезке  $[0, t]$  приближается к нулевой линии.

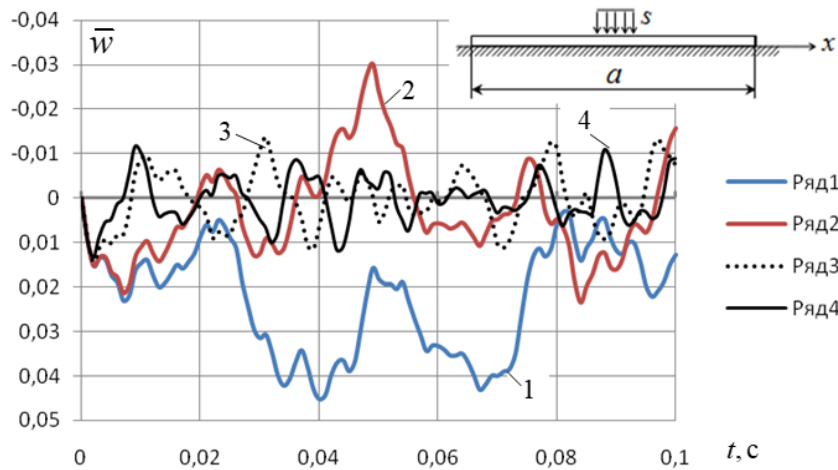


Рис. 4. Картина изменения прогиба и изгибающего момента в центре квадратной пластины при действии распределенного импульса, расположенного в центре

Максимальные и минимальные значения прогиба и изгибающего момента в центре пластины при различных значениях коэффициента постели приведены в табл. 3.

Видно, что с увеличением коэффициента постели абсолютные значения максимума и минимума колеблющихся величин прогиба и изгибающего момента в центре пластины уменьшаются.

Таблица 3

Максимальные и минимальные значения прогиба и изгибающего момента в центре пластины на упругом основании

| Прогиб и момент | Коэффициент постели, м/Нм <sup>3</sup> |       |        |       |
|-----------------|--|-------|--------|-------|
|                 | 1                                      | 10    | 100    | 200   |
| $\bar{w}$       | 6,095                                  | 2,419 | -0,248 | 143,2 |
| $m$             | 5,65                                   | 2,44  | 0,16   | 189,1 |

Размеры прогиба и изгибающего момента выражаются так:

$$w = \bar{w} \cdot sa^2 / \sqrt{Dm}, \quad M = m \cdot s \sqrt{D / m}.$$

Сравнение показывает, что результаты численного решения достаточно хорошо согласуются с результатами аналитического решения. Сравнение результатов прогиба и изгибающего момента в центре и момента в середине контура пластины показывают, что с уменьшением шага по времени, мы имеем устойчивое решение. Следовательно, разработанный алгоритм может быть использован для решения различных динамических задач теории пластин на упругом основании.

Разработанная математическая модель, основанная на методе сосредоточенных деформаций с использованием методов сплайн – аппроксимации по времени, позволяет проводить исследования различных статических и динамических задач расчета пластин. Простота алгоритма, хорошая точность возможность учета деформации реальных швов являются отличительными особенностями предлагаемого метода.

Список источников

1. Низомов Д.Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций. Душанбе: Издательство Дониш, -2015. – 436 с
2. Низомов Д. Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций в решении статических и динамических задач строительной механики. - Душанбе: Ирфон, 2005. -289с.

3. Низомов Д.Н., Каландарбеков И. Уравнение сейсмических колебаний и его решение на основе МСД /Труды III- го Центрально-Азиатского международного геотехнического симпозиума «Геотехнические проблемы строительства на просадочных грунтах в сейсмических районах» Душанбе, 2005. - С.279-282.
4. Низомов Д.Н., Каландарбеков И. Численное решение некоторых динамических задач теории сейсмостойкости /Труды Международной научной конференции «Современные аспекты развития сейсмостойкого строительства и сейсмологии 27-29 сентября 2005 г., Душанбе, Таджикистан. – С.152-159.
5. Низомов Д. Н., Каландарбеков И. Развитие метода сосредоточенных деформаций в решении динамических задач строительной механики // Материалы 1-ой международной научно-практической конференции «Перспективы развития науки и образования в XXI веке» Душанбе, 2005. - С.45-47.
6. Низомов Д. Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций в решении статических задач теории упругости // Известия АН Республики Таджикистан, 2007. - №2(127). - С.98-106.
7. Низомов Д. Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций в решении статических и динамических задач плит на упругом основании // Промышленное и гражданское строительство, 2007. - №12. - С. 35-36.
8. Низомов Д.Н., Каландарбеков И. Метод сосредоточенных деформаций в решении динамических задач многосвязных пластин // Промышленное и гражданское строительство, 2008. -№4. - С. 31-32.

УДК 658.5.011

# СУЩНОСТЬ МЕТОДОЛОГИИ 8D

**ЛОШКАРЕВА ЕВА АНТОНОВНА**

студент

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

**Научный руководитель: Строк Лилия Владимировна**

старший преподаватель

ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет»

**Аннотация:** методология 8D — это подход к решению проблем, широко используемый в промышленности для выявления, исправления и предотвращения повторяющихся проблем. В рамках данной статьи рассматривается содержание методологии 8D применительно к обработке претензий потребителей автомобильной промышленности в Открытом акционерном обществе «Красноярский завод цветных металлов имени В.Н. Гулидова» (ОАО «Красцветмет»).

**Ключевые слова:** методология 8D, несоответствие, управление несоответствиями, корректирующие действия, коррекция, предупреждающие действия.

## THE ESSENCE OF THE 8D METHODOLOGY

**Loshkareva Eva Antonovna***Scientific adviser: Strok Lilia Vladimirovna*

**Abstract:** the 8D methodology is a problem—solving approach widely used in industry to identify, correct, and prevent recurring problems. Within the framework of this article, the content of the 8D methodology is considered in relation to the processing of claims of consumers of the automotive industry in the Open Joint-Stock Company "Krasnoyarsk Non-Ferrous Metals Plant named after V.N. Gulidov" (JSC "Kratsvetmet").

**Key words:** methodology 8D, nonconformity, nonconformity management, corrective actions, correction, preventive actions.

Методология 8D (модель восьми дисциплин) представляет собой подход к решению проблем, обычно используемый инженерами по качеству или другими специалистами, и чаще всего применяющийся в автомобильной промышленности [1]. Метод 8D применяется как инструмент, способствующий постоянному улучшению, что является основополагающим принципом стандартов ИСО серии 9000 и входит в систему менеджмента качества компании [2, с. 15].

В феврале 2021 года международный орган по сертификации систем менеджмента United Registrar of Systems Ltd. (Великобритания) сертифицировал систему менеджмента качества ОАО «Красцветмет» по требованиям IATF 16949:2016 в области производства соединений из драгоценных металлов для катализаторов [3]. В связи с этим, все претензии, поступающие в организацию от потребителей автопрома, должны прорабатываться по методологии 8D (рис.1).

Методология 8D, разработанная в конце 1980-х годов компанией Ford Motor Company - это процесс решения проблем, используемый для систематического и эффективного устранения несоответствий, а также предупреждения их повторного возникновения. В целом методология 8D представляет собой структурированный и эффективный подход к решению проблем, который помогает организациям выявлять, исправлять и предотвращать повторяющиеся проблемы. В нем подчеркивается важность командной работы, анализа первопричин и постоянного улучшения.

Первоначально метод состоял из восьми этапов, позже система восьми дисциплин была дополнена подготовительным этапом (D0), на котором осуществляется сбор информационных данных о несоответствии и первичный анализ [4, с. 65].

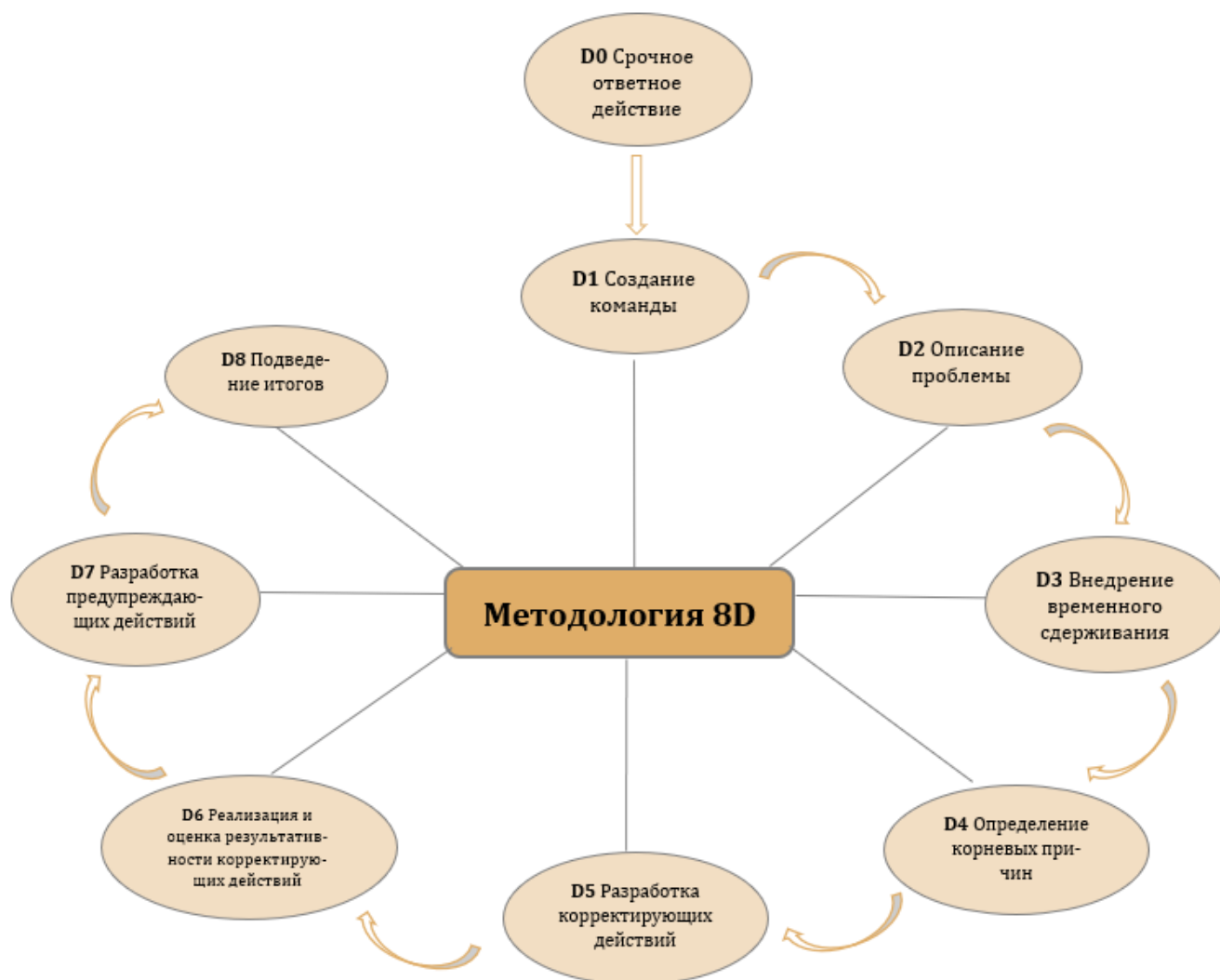


Рис. 1. Этапы методологии 8D

*Этап 1 - Создание команды.*

Первым шагом в методологии 8D является создание команды, которая будет отвечать за решение проблемы. Команда должна состоять из лиц, обладающих необходимыми навыками и опытом для изучения проблемы и выработки эффективных решений.

*Этап 2 - Описание проблемы.*

Следующим шагом является точное и однозначное определение проблемы. Команда должна собрать всю необходимую информацию о ней, включая время и место возникновения, оказываемое влияние и любые другие факторы, которые способствовали возникновению анализируемой проблемы.

*Этап 3 – Внедрение временного сдерживания.*

После того, как несоответствие определено, команда должна принять временные меры по локализации, чтобы не допустить усугубления проблемы и/или её влияния на другие процессы. В крайних случаях временное сдерживание может предусматривать остановку производства или других процессов, на которые оказывает влияние выявленная проблема.

*Этап 4 – Определение корневых причин.*

Данный шаг включает в себя проведение тщательного расследования для определения первопри-

чин несоветский, способствующих возникновению проблемы. Команда может использовать различные инструменты и методы, например, «Метод 5 почему», причинно-следственную диаграмму Исикавы и др..

*Этап 5 - Разработка корректирующих действий.*

После определения основной причины несоответствия команда должна разработать и выбрать корректирующие действия. Они могут включать в себя внедрение новых процессов, процедур или технологий для предотвращения повторения проблемы путем устранения её корневых причин.

*Этап 6 – Реализация и оценка результативности корректирующих действий.*

На данном шаге организуется процесс выполнения разработанных корректирующих действий и отслеживается их выполнение на всех этапах работ. По завершению реализации анализируются достигнутые результаты и при необходимости, проводятся корректировка существующих или разработка новых мероприятий.

*Этап 7 – Разработка предупреждающих действий.*

Чтобы предотвратить повторение проблемы в будущем, команда должна принять меры по выработке решений системного характера и разработать перечень предупреждающих действий, к которым могут относиться обновление стандартных технологических операций, проведение обучений, внедрение новых средств контроля и др..

*Этап 8 – Подведение итогов.*

Командой озвучиваются и фиксируются конкретные результаты работы, формируется отчетный пакет документов. Также на завершающем этапе следует поблагодарить команду за их усилия и успешное решение проблемы. Это помогает укрепить моральный дух и мотивацию, побуждая команду продолжать применять методологию 8D при решении будущих проблем.

Таким образом, методология 8D - это фундаментальный подход к решению проблем, который успешно используется многими компаниями. Следуя вышеперечисленным шагам, организации могут выявлять, исправлять и предотвращать повторяющиеся несоответствия.

Методология 8D помогает улучшить качество, повысить эффективность и снизить затраты за счет быстрого и эффективного решения проблем. Она также способствует сотрудничеству и командной работе, что помогает создавать культуру постоянного совершенствования в организации.

#### Список источников

1. Eight Disciplines 8D [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://asq.org/quality-resources/eight-disciplines-8d>. (17.03.2023)
2. ГОСТ Р ИСО 9001-2015. Системы менеджмента качества. Требования. Москва : Стандартинформ, 2015. 39 с.
3. ОАО «Красцветмет» : официальный сайт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://www.krastsvetmet.ru> (дата обращения 17.03.2023).
4. Голуб И.А. Особенности применения методологии 8D // Наука без границ. 2020. №5. С. 64-69.

© Е.А. Лошкарева, 2023

УДК 608

# РАСЧЕТ МЕХАНИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ОПТИЧЕСКОГО КАБЕЛЯ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ КАЧЕСТВЕННОЙ СВЯЗИ В МЕСТНОЙ СЕТИ

**ЯКОВЛЕВА ДАРЬЯ АЛЕКСАНДРОВНА**

бакалавр

ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики»

**Научный руководитель: Колесников Олег Вячеславович***кандидат технических наук, доцент,**заведующий кафедрой «Направляющие телекоммуникационные среды»  
ФГБОУ ВО «Московский технический университет связи и информатики»*

**Аннотация:** в статье приведены результаты произведенного общего библиометрического анализа имеющихся научных работ по теме «Оптическая соединительная линия местной связи». Данный анализ был произведен с целью определения степени освещенности темы и выявления наиболее явных исследовательских направлений для дальнейших работ в этой области и развития современной телекоммуникационной местной. В целом полученные данные вносят вклад в представление о конструктивных особенностях оптического кабеля местной сети.

**Ключевые слова:** оптическое волокно, конструкция оптического кабеля, современные телекоммуникационные сети, библиометрический анализ.

## BIBLIOMETRIC ANALYSIS OF THE AVAILABLE CORPUS OF SCIENTIFIC PAPERS ON THE TOPIC "OPTICAL CONNECTING LINE OF LOCAL COMMUNICATION"

**Yakovleva Darya Alexandrovna***Scientific adviser: Kolesnikov Oleg Vyacheslavovich*

**Abstract:** the article presents the results of a general bibliometric analysis of available scientific papers on the topic "Optical connecting line of local communication". This analysis was carried out in order to determine the degree of coverage of the topic and identify the most obvious research directions for further work in this area and the development of modern telecommunications technology. In general, the data obtained contribute to the understanding of the design features of the optical cable of the local network.

**Keywords:** optical fiber, optical cable design, modern telecommunication networks, bibliometric analysis.

**Введение:** Современные требования развития связи потребовали создания новых усовершенствованных типов ОК, которые вошли во второе поколение. Такими кабелями, разработанными в 1990-1992 гг., являются: ОКК для городской связи (прокладка в канализации), ОКЗ – для зонной и ОКЛ для линейной магистральной связи.

Отличительные особенности ОК второго поколения: переход на волны 1,3 и 1,55 мкм; применение одномодовых волокон; модульные конструкции кабелей (каждый модуль на 1, 2, 4 волокна); наличие медных жил для дистанционного электропитания; разнообразие наружных оболочек (стальные



ленты, проволоки, стеклопластик, полиэтилен, оплетка).

**Основная часть:**

Для проектируемой линии связи выберем кабель типа ОКСТМ. Это оптический кабель для прокладки в кабельной канализации, трубах, блоках, коллекторах, тоннелях, на мостах и в шахтах. Кабель имеет многомодульную структуру с центральным силовым элементом, вокруг которого скручены модули, содержащие до 12 ОВ каждый, и кордели – заполнители. Помимо защитного полиэтиленового шланга, кабель снабжен стальной гофрированной оболочкой.

Диаметр армирующего элемента определяется из условия сохранения оптическим волокном своих свойств. При этом допустимое растягивающее усилие не должно превышать  $P = 2700$  Н, а оптическое удлинение – 0.3%. [5]

Площадь поперечного сечения армирующего элемента рассчитаем по формуле:

$$S_{АЭ} = \frac{P}{E \cdot \delta} M^2 \quad (1.1)$$

где  $P = 2700$  Н – максимальное растягивающее усилие при прокладке, Н;

$E$  – модуль упругости Юнга материала, из которого изготовлен армирующий элемент.

Материалом

$\delta = 0,01$  - допустимое продольное удлинение.

$E = 6500 \cdot 10^7$  Н/м<sup>2</sup> (для СВМ)

$$S_{АЭ} = \frac{2700}{6500 \cdot 10^7 \cdot 0.01} = 4.15 \cdot 10^{-6} \text{ м}^2$$

Внешний диаметр армирующего элемента рассчитаем по формуле:

$$D_{АЭ} = \left( \frac{4 \cdot S_{АЭ}}{\pi} \right)^{1/2} = \left( \frac{4 \cdot 4.15 \cdot 10^{-6}}{\pi} \right)^{1/2} = 2.3 \cdot 10^{-3} \text{ м}, D_{АЭ} = 2.3 \text{ мм} \quad (1.2)$$

Внешний диаметр буферного слоя рассчитаем по формуле:

$$D_{БС} = D_{ОМ} \left( \frac{1}{\sin \frac{180}{n}} - 1 \right), \text{ мм} \quad (1.3)$$

где  $n$  – число оптических модулей,  $n = 6$ ;

$D_{ОМ} = 3$  мм - диаметр оптического модуля (защитной трубки), мм.

$$D_{БС} = 3 \cdot \left( \frac{1}{\sin \frac{180}{6}} - 1 \right) = 3 \text{ мм}.$$

Внешний диаметр кабельного сердечника рассчитаем по формуле:

$$D_{КС} = D_{БС} + 2 \cdot D_{ОМ} + 2 \cdot t_{Л}, \text{ мм}, \quad (1.4)$$

где  $t_{Л}$  - толщина защитной полиэтиленовой ленты, мм.

$t_{Л} = 0.15$  мм.

$$D_{КС} = 3 + 2 \cdot 3 + 2 \cdot 0.15 = 9.3 \text{ мм}.$$

Внешний диаметр демпфирующего слоя рассчитаем по формуле:

$$D_{ДС} = D_{КС} + 2 \cdot t_{ДС}, \text{ мм} \quad (1.5)$$

где  $t_{ДС}$  - толщина демпфирующего слоя, мм.

$t_{ДС} = 2$  мм.

$$D_{ДС} = 9.3 + 2 \cdot 2 = 13.3 \text{ мм}.$$

Внешний диаметр кабеля рассчитаем по формуле:

$$D_{ОК} = D_{ДС} + 2 \cdot t_{ГБ} + 2 \cdot t_{ОБ}, \text{ мм} \quad (1.6)$$

где  $t_{ГБ} = 0.5$  мм - толщина стальной гофрированной брони, мм;

$t_{ОБ} = 1$  мм - толщина внешней оболочки, мм.

$$D_{ОК} = 13.3 + 2 \cdot 0.5 + 2 \cdot 1 = 16.3 \text{ мм}.$$

Определим внутренний диаметр защитных полиэтиленовых трубок (оптического модуля).

Исходя из предположения, что длина оптического волокна заключенного в защитную трубку равна длине трубки, получим, что отсутствие продольного растяжения кабеля длина оптического волокна в отрезке кабеля длиной  $L$  равна величине  $L_r(L_K; D_0; H)$

где  $L_r(L_K; D_0; H)$  – это длина геликоидальной линии, имеющей диаметр  $D_0$ , и шаг  $H$  в пределах от  $z = 0$  до  $z = L_K$ .

$$L_r(L_K; D_0; H) = L_K \sqrt{1 + \left(\frac{\pi \cdot D_0}{H}\right)^2}, \text{ мм} \quad (1.7)$$

В нашем случае средний диаметр геликоиды равен удвоенному расстоянию от центра кабеля до центра поперечного сечения одной из трубок:

$$D_0 = D_{\text{БС}} + D_{\text{ОМ}}, \text{ мм} \quad (1.8)$$

$$D_0 = 3 + 3 = 6 \text{ мм.}$$

При удлинении кабеля, волокно перемещается в модуле по направлению к центру кабеля и стремится занять крайнее положение по винтовой линии:

$$D_{\text{ТРОВ}_{\text{min}}}, \text{ мм} \quad (1.9)$$

где  $d_{\text{ТР}}$  – внутренний диаметр защитной трубки, мм.

Длина этой линии будет равна:

$$L_r(L_K; D_{\text{ТРОВ}_{\text{min}}}) = L_K \sqrt{1 + \left(\frac{\pi \cdot D_{\text{ТРОВ}_{\text{min}}}}{H'}\right)^2}, \text{ мм} \quad (1.10)$$

$$\text{где } L_K' = L_K \cdot (1 + \delta), H' = H \cdot (1 + \delta) \quad (1.11)$$

Условием отсутствия деформации оптического волокна при удлинении кабеля является следующее соотношение:

$$L_r(L_K; D_0; H) = L_r(L_K'; D_{\text{ТРОВ}_{\text{min}}}) \quad (1.12)$$

Раскрывая обе части данного выражения, имеем:

$$L_K \sqrt{1 + \left(\frac{\pi \cdot D_0}{H}\right)^2} = L_K' \sqrt{1 + \left(\frac{\pi \cdot D_{\text{ТРОВ}_{\text{min}}}}{H'}\right)^2}$$

Проведя несложные преобразования, получим:

$$D_0^2 + D_0^2 \left(\frac{H}{\pi}\right)^2 \left[ (1 + \delta_{\text{доп}})^2 - 1 \right]_{\text{min}}$$

Поскольку  $\delta_{\text{доп}} \ll 1$ , то можно полагать, что  $(1 + \delta_{\text{доп}})^2 = 1 + 2 \cdot \delta_{\text{доп}}$

При этом допущении получим формулу:

$$D_0 \sqrt{D_0^2 - 2 \cdot \delta_{\text{доп}} \cdot \left(\frac{H}{\pi}\right)^2}_{\text{min}} \quad (1.13)$$

Шаг скрутки выберем исходя из условия:

$$R_{\text{ИЗГ}} \geq R_{\text{ИЗГ}_{\text{min}}}, \text{ где}$$

$R_{\text{ИЗГ}}$  - радиус изгиба, вызванного скруткой;

$R_{\text{ИЗГ}_{\text{min}}}$  - минимально допустимый радиус изгиба волокна.

$$R_{\text{ИЗГ}_{\text{min}}} \text{ мм.}$$

Для сохранения свойств оптического волокна вводится двукратный запас:

$$R_{\text{ИЗГ}} \geq 2 \cdot R_{\text{ИЗГ}_{\text{min}}}$$

$$R_{\text{ИЗГ}} = 110 \text{ мм.}$$

При заданных значениях  $R_{\text{ИЗГ}}$ ,  $D_0$  шаг скрутки определяется по формуле:

$$H \geq \pi \cdot D_0 \sqrt{\frac{2 \cdot R_{\text{ИЗГ}}}{D_0} - 1}, \text{ мм} \quad (1.14)$$

$$H \geq \pi \cdot 6 \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot 110}{6} - 1} = 112.57, \text{ мм.}$$

Радиус кривизны геликоидальной линии постоянен и равен:

$$R_{\Gamma} = \left(\frac{D_0}{2}\right) \cdot \left[1 + \left(\frac{H}{\pi \cdot D_0}\right)^2\right], \text{ мм} \quad (1.15)$$

$$R_{\Gamma} = \left(\frac{6}{2}\right) \cdot \left[1 + \left(\frac{112.57}{\pi \cdot 6}\right)^2\right] = 110 \text{ мм.}$$

Зная шаг скрутки, получаем:

$$D \sqrt{D_0^2 - 2 \cdot \delta_{\text{доп}} \cdot \left(\frac{H}{\pi}\right)_{\text{min}}^2}, \text{ мм}$$

$$D \sqrt{6^2 - 2 \cdot 0.005 \cdot \left(\frac{112.57}{\pi}\right)_{\text{min}}^2} \text{ мм.}$$

Определим внутренний диаметр оптического модуля по формуле:

$$d_{\text{ОМ}} = D_0 - DOB_{\text{min}}, \text{ мм} \quad (1.16)$$

$$d_{\text{ОМ}} = 6 - 4.81 + 0.8 = 1.99 \text{ мм.}$$

**Выводы.** Выбрана конструкция оптического кабеля типа ОКСТМ с 24-мя одномодовыми волокнами для местной (городской) сети. Кабель предназначен для прокладки в телефонную канализацию и использования в качестве соединительных линий между АТС и узлами связи.

Основные элементы конструкции кабеля:

- шесть оптических модулей, с четырьмя одномодовыми волокнами в каждом;
- диаметр армирующего элемента – 2,3 мм;
- диаметр буферного слоя – 3 мм;
- толщина оптического модуля – 3 мм;
- диаметр сердечника – 9,3 мм;
- толщина защитной ленты – 0,15 мм;
- диаметр демпфирующего слоя – 13,3 мм;
- толщина стальной брони – 0,5 мм;
- общий диаметр кабеля – 16,3 мм.

3. В качестве материалов для составных частей кабеля выбраны:

- оптическое волокно – кварц.
- армирующий элемент – СВМ;
- буферный слой – полиуретан;
- оптический модуль – полиэтилен;
- защитная лента – полиэтилен;
- демпфирующий слой – полиуретан;
- гидрофобный наполнитель – петролатум;
- броня – гофрированная сталь;
- внешняя оболочка – полиэтилен.

Данной кабельной конструкции соответствует продукция отечественного концерна «Москабельмет» марки ОКСТМ-10-01-0.3-24.

#### Список источников

1. В.А. Андреев, Э.Л. Портнов и др. Направляющие системы электросвязи: теория передачи и влияния, проектирование, строительство и техническая эксплуатация. М., Горячая линия-Телеком, 2018. - 396 с.
2. Андреев В.А., Портнов Э.Л., Кочановский Л.Н. Направляющие системы электросвязи: Учебник для вузов. В 2-х томах. Том 1; Теория передачи и влияния / Под редакцией Андреева В.А.– М.: Горячая линия-Телеком, 2009. – 424 с.
3. Портнов Э.Л. Оптические кабели связи и пассивные компоненты волоконно – оптических линий связи. – М.: Горячая линия – Телеком, 2017. – 464 с.
4. Портнов Э.Л. Принципы построения первичных сетей и оптических кабельных линий связи: Учебное пособие. – М.: Горячая линия-Телеком, 2015. – 550 с.

# СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЕ НАУКИ

УДК 330

# ОЦЕНКА КОРОВ ПО МОЛОЧНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ

**КРУГЛОВА КРИСТИНА КОНСТАНТИНОВНА,  
ЧЕРЕПОВА ИРИНА ОЛЕГОВНА,  
ЯДРОВСКИЙ ЕГОР ВАЛЕРЬЕВИЧ,  
ПЛОТНИКОВ КИРИЛЛ ИГОРЕВИЧ**

студенты  
ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

*Научный руководитель: Иванова Ирина Петровна*  
кандидат с.-х. наук, доцент  
ФГБОУ ВО «Омский государственный аграрный университет»

**Аннотация:** в статье раскрыто понятие «молочная продуктивность», также рассмотрены факторы, влияющие на молочную продуктивность. Указаны породы коров, относящиеся к обильномолочным и жирномолочным. Также указаны некоторые показатели, которые учитывают при оценке молочной продуктивности.

**Ключевые слова:** молочная продуктивность, оценка, факторы, обильномолочность, жирномолочность.

## EVALUATION OF COWS FOR MILK PRODUCTION

**Kruglova Kristina Konstantinovna,  
Cherepova Irina Olegovna,  
Yadrovsky Egor Valerievich,  
Plotnikov Kirill Igorevich**

*Scientific adviser: Ivanova Irina Petrovna*

**Abstract:** the article reveals the concept of "milk productivity", also considers the factors affecting milk productivity. The breeds of cows related to plentiful dairy and fatty dairy are indicated. There are also some indicators that are taken into account when assessing milk productivity.

**Keywords:** dairy productivity, evaluation, factors, plentiful milk content, fatty milk content.

Молочная продуктивность – это количество и качество молока, полученного от коровы за определенный период времени. Молочная продуктивность формируется из-за определенных факторов. Они могут быть наследственные и ненаследственные. К ненаследственным можно отнести: условия выращивания, кормления (факторы внешней среды), порода, возраст 1 отела, возраст 1 плодотворного осеменения, живая масса и т.д.

Факторы внешней среды оказывают влияние на молочную продуктивность, одним из таких факторов является кормление. Если животному скармливать плохие, портящиеся корма, то это все сказывается на молочной продуктивности - снижение качества и количества молока. Разные корма по-разному влияют на продуктивность коров. К кормам, повышающим уровень белка и жира в молоке относят: сено из бобовых и злаковых культур, жмых подсолнечный и льняной. К кормам, повышающим

уровень удоя, относят молокогонные корма: силос, кормовая свекла, зеленая трава.

Условия содержания также во многом влияют на молочную продуктивность. Необходимо регулярно отслеживать состояние здоровья животного. Также нужно создавать оптимальные условия для выращивания животных: температура, влажность воздуха, доступ к кормушке, освещенность [4].

Также важным фактором, влияющим на молочную продуктивность является живая масса животного. Однако это вовсе не означает, что животные крупных размеров являются наиболее продуктивными.

Порода оказывает влияние на молочную продуктивность. Ниже приведены данные об удое коров различных пород (табл. 1).

Таблица 1

**Молочная продуктивность коров различных пород в товарных хозяйствах**

| Порода                   | Удой, кг | % жира в молоке |
|--------------------------|----------|-----------------|
| Айрширская               | 3927     | 4,02            |
| Бурая швицкая            | 2660     | 3,65            |
| Голштинская черно-пест.  | 4287     | 3,73            |
| Голштинская красно-пест. | 4449     | 3,71            |
| Джерсейская              | 3375     | 4,76            |
| Красная степная          | 3256     | 3,76            |
| Красно-пестрая           | 3546     | 3,71            |
| Симментальская           | 2718     | 3,70            |
| Холмогорская             | 3343     | 3,64            |
| Черно-пестрая            | 3617     | 3,69            |
| Ярославская              | 3090     | 3,92            |

Исходя из выше приведенных данных, следует отметить, что айрширская, голштинская, красная степная, черно-пестрая породы является рекордистками по удою. Говоря о содержании жира в молоке, то наивысший процент жира наблюдается у айрширской, джерсейской и ярославской пород [1].

Качество и количество молока зависит от породы. Самой высокой молочной продуктивностью обладают коровы следующих пород: голштинская, тагильская, ярославская и другие. Их удои составляют от 5000 до 8000 кг, а иногда могут достигать 12000 кг [1]. Такие породы относят к обильномолочным. Существуют породы, которые при среднем удое могут отличаться высоким уровнем жирномолочности и белкомолочности. К ним можно отнести джерсейскую и гернзейскую породы. Их удои колеблется от 3000 до 5000 в год. Содержание жира составляет от 4,5 до 7%, а иногда даже могут достигнуть до 8%. Содержание белка составляет 3,9-4,3% [1]. Такие породы относят к жирномолочным и белкомолочным. Также существуют комбинированные породы - молочно-мясные и мясо-молочные. К ним можно отнести красную горбатовскую, алатаускую, бестужевскую, симментальскую.

Возраст 1 отела также влияет на молочную продуктивность. Оптимальным возраст 1 отела – от 25 до 27 месяцев [3].

Когда у коров наступает половая зрелость, ее нужно осеменить. Однако следует помнить, что корова должна достигнуть 70 % массы от массы взрослого животного. Подходящий возраст 1 осеменения – 18-20 месяцев [3].

К показателям оценки молочной продуктивности относят: удои, массовая доля жира в молоке, количество молочного жира, средняя жирность молока по группе.

Удой - это количество молока, выдоенное за определенное количество времени. Измеряется в килограммах. Методы учёта: с помощью высшего суточного удоя, на основе контрольных доений [2].

Массовая доля жира в молоке измеряется в процентах. Она определяется лабораторным методом с помощью таких приборов, как жиромер и бутирометр.

Количество молочного жира - это произведение удоя, выраженного в килограммах на процент жира в молоке. Ниже представлена формула определения количества молочного жира [2]:

$$Кмж = \frac{\text{удой} \times \% \text{ жира в молоке}}{100}$$

Также существует такое понятие, как базисный жир. Это условный жир молока, установленный для региона. Например, в Омской области он составляет 3,4%. Определяется по формуле [2]:

$$\text{Базисный жир} = \frac{\text{удой} \times \% \text{ жира}}{3,4}$$

Средняя жирность молока по группе - это отношение суммы 1% молока к сумме удоя. Данный показатель измеряется в процентах [2].

$$\text{Средняя жирность молока} = \frac{\text{сумма 1\% молока}}{\text{сумма удоя}}$$

Молочная продуктивность складывается из ряда определенных факторов. Если внедрять вышеперечисленные рекомендации, то это позволит повысить уровень развития молочного скотоводства.

### Список источников

1. Карамаев, С. В. Скотоводство : учебник / С. В. Карамаев, Х. З. Валитов, А. С. Карамаева. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 548 с. — ISBN 978-5-8114-4165-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/206396> (дата обращения: 8.03.2023).
2. Животноводство : учебник / Г. В. Родионов, А. Н. Арилов, Ю. Н. Арылов, Ц. Б. Тюрбеев. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 640 с. — ISBN 978-5-8114-1568-7. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/211508> (дата обращения: 8.03.2023).
3. Плужникова, А. Ф. Факторы, влияющие на молочную продуктивность коров / А. Ф. Плужникова, В. С. Грачев // . — 2019. — Т. 10, № 1. — С. 151-153.
4. Круглова, К. К. Организация поения сельскохозяйственных животных / К. К. Круглова, И. О. Черепова, И. П. Иванова // Аграрная наука в условиях глобальных вызовов мирового продовольственного кризиса: проблемы, тенденции, пути решений : Материалы Международной научной заочной конференции, посвящённой 55-летию Сибирского научно-исследовательского института птицеводства, Омск, 08 декабря 2022 года / Отв. редактор А.Б. Дымков. — Омск: Омский государственный технический университет, 2022. — С. 314-317.

# ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ



УДК 355.486

# НОВОРОССИЙСКО-ТАМАНСКАЯ НАСТУПАТЕЛЬНАЯ ОПЕРАЦИЯ

**КУЗНЕЦОВ ДМИТРИЙ АЛЕКСЕЕВИЧ**

доцент, к.и.н.

**НАБАТНИКОВ ВИТАЛИЙ СЕРГЕЕВИЧ**

курсант ВУНЦ ВВС «ВВА»

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»

(г. Воронеж)

**Аннотация:** статья посвящена изучению исторического материала, посвященного героическим подвигам советских воинов в битве за освобождение города Новороссийск и Таманского полуострова от немецко-фашистских захватчиков в 1943 году.

**Ключевые слова:** Таманский полуостров, Новороссийск, Северо-Кавказский фронт, морской десант, высадка, сражения, освобождение

## NOVOROSSIYSK-TAMANSKAYA OFFENSIVE OPERATION

**Kuznetsov Dmitry Alekseevich,  
Nabatnikov Vitaly Sergeevich**

**Abstract:** the article is devoted to the study of historical material devoted to the heroic exploits of Soviet soldiers in the battle for the liberation of the city of Novorossiysk and the Taman Peninsula from the Nazi invaders in 1943.

**Keywords:** Taman Peninsula, Novorossiysk, North Caucasus Front, amphibious assault, landing, battles, liberation

С начала вероломного нападения фашистской Германии на нашу страну прошло уже более восьмидесяти лет. Население Российской Федерации, несмотря на то, что за эти десятилетия сменилось несколько поколений, продолжает свято чтить мужество и героизм воинов, проявленных в этой страшной войне. Одним из ключевых событий Великой Победы Советского Союза по праву считается Новороссийско-Таманская наступательная операция, ставшая завершающим этапом героической обороны Кавказа, чей юбилей мы будем отмечать в этом году.

В результате успешных боев в районах Орла, Белгорода и Харькова войска Красной Армии захватили и прочно удерживали за собой стратегическую инициативу, продвинувшись на различных участках фронта от 300 до 600 километров. Успехи наших частей и соединений позволили войскам Северо-Кавказского перейти в наступление. Целью его являлось ликвидация группировки противника на Таманском полуострове для того, чтобы помешать отсюда возможной переброске резервов на территорию Крыма. Для реализации поставленной цели Ставкой Верховного главнокомандования был отдан приказ по частям Северо-Кавказского фронта, в содержании которого указывалось на необходимость прорыва вражеской обороны – «Голубой линии», расчленении войск противника и последующее ее уничтожение.

Разрабатывая Новороссийско-Таманскую наступательную операцию, командование фронта также учитывало и то обстоятельство, что использовать флот можно было только в крайнем случае. В результате в качестве направления главного удара был избран Новороссийск. Потеря Новороссийска –

самого мощного опорного пункта в оборонительной линии, непосредственно ставила войска противника в состояние тактического окружения.

Основу предполагаемой операции составлял замысел окружения и ликвидации противника внезапными сходящимися ударами с одновременной внезапной высадкой морского десанта в порту Новороссийска. В дальнейшем после овладения городом нашим частям надлежало вести наступление на Анапу. Выполнение плана операции требовало слаженного взаимодействия на море, суше и в воздухе, более четкого управления войсками.

Руководство операцией возглавил командующий Северо-Кавказским фронтом генерал-полковник И. Е. Петров [1, с.76]. Всего к выполнению задачи привлекалось более шести тысяч человек и 160 десантных лодок. Группы были усилены минометами и артиллерийскими орудиями.

Командованию артиллерийских частей была поставлена задача, открыть огонь по вражеской территории за несколько минут до начала операции. С воздуха наши десантные группы получили необходимую поддержку со стороны истребительной авиации, которой предписывалось нанести массивные удары по живой силе противника и подавить его огневые точки. Кроме того, был предусмотрен ряд мероприятий, предусматривающих разведку боем в местах предполагаемой высадки десанта и установку минных заграждений.

Принимая во внимание опыт предыдущих десантных операций, наше командование благодаря метеорологическим службам внимательно проанализировало предстоящие погодные условия, после чего датой предстоящей высадки было установлено 10 сентября [2, с.95].

За день до начала высадки с наступлением темноты в Геленджике и Кабардинке началась погрузка на плавательные средства личного состава. В десять часов вечера, используя прикрытие авиации группы, вышли в район высадки. Как и предполагалось ранее разработанным планом, высадка десантных частей осуществлялась тремя ударными группами.

В первый день высадки, реально оценив сложившуюся ситуацию, немецкое командование в целях усиления своей новороссийской группировки стало перебрасывать резервы с основного участка оборонительной линии.

Кровопролитные сражения продолжались в непростых городских условиях за каждую улицу, каждый дом в течение пяти дней. За этот короткий промежуток времени наши войска нанесли поражение четырем немецким дивизиям. Утром 16 сентября героическими усилиями и беспримерным мужеством, стратегически важный город и черноморский порт Новороссийск был полностью освобожден [3, с.212].

Новороссийская наступательная операция явилась классическим примером успешных комбинированных действий подразделений Северо-Кавказского фронта и боевых кораблей Черноморского флота. Победа в этом сражении имела огромное стратегическое значение, прежде всего потому, что была освобождена военно-морская база Черноморского флота. Наши боевые корабли получили возможность действовать более решительно, развивая успех. Дальнейшее продвижение нашей армии в сторону Анапы, стало непосредственной угрозой для всей вражеской группировки противника на Таманском полуострове.

В результате неудач под Новороссийском, осознавая возможность тактического окружения, немецкое командование предприняло попытку вывести свои войска с Таманского полуострова на более безопасные позиции в Крыму. Принимая в расчет данное обстоятельство, командующий войсками Северо-Кавказского фронта генерал И.Е. Петров поставил перед руководством Черноморского флота и Азовской военной флотилии помешать эвакуации войск противника. Контр-адмирал С.Г. Горшков – командующий Азовской военной флотилией принял решение произвести высадку по двум направлениям.

Передовая десантная группа должна была овладеть станицей Голубицкая и блокировать дорогу Темрюк-Пересыпь, а вспомогательный отряд десантников занять селение Чайкино и затем вместе с основными силами наступать на Темрюк [4, с.110].

Наступление наших частей началось ранним утром 25 сентября. Противник встретил десантные группы мощнейшим артиллерийским огнем. Несмотря на столь серьезное сопротивление десантирование групп, было практически завершено к пяти часам утра. Опираясь на поддержку авиации, нашим войскам удалось занять станицу Голубицкая, перерезав дорогу для снабжения всем необходимым немецких частей, а 28 сентября полностью освободить город Темрюк.

Чуть ранее описываемых событий корабли Черноморского флота атаковали порт Анапы. Используя как прикрытие дымовую завесу, суда вначале отошли в море, а затем с наступлением темноты снова вошли в порт, сумев высадить группу морских пехотинцев. Одновременно с действиями моряков сухопутные войска, поддержанные танками, ворвались в город. Лишенный возможности бегства, как с моря, так и с суши, противник в итоге не смог использовать ранее подготовленные плавательные суда для своего спасения. 21 сентября город был окончательно освобожден.

В дальнейшем морской десант совместно с наступающими частями Северо-Кавказского фронта сумел преодолеть оборонительные рубежи противника и развернуть наступление на Тамань. 3 октября портовый город Тамань был освобожден наступающими войсками, а через три дня морские пехотинцы 83-й бригады выбили врага с косы Тузла.

К десяти часам утра 9 октября 1943 года вся территория Таманского полуострова была полностью освобождена от оккупантов. Именно этот день считается не только днем завершения Новороссийско-Таманской операции, но и завершением героической, продолжавшейся 14 месяцев битвы за Кавказ.

Результаты Новороссийско-Таманской наступательной операции были весьма внушительны. В течение месяца нашим войскам удалось пройти с тяжелейшими боями более ста пятидесяти километров и нанести врагу невосполнимые потери, как в живой силе, так и технике.

Наши прославленные воины смогли решить важную поставленную перед ними стратегическую задачу – разгромить мощную группировку противника и освободить весь полуостров. В результате наступления был окончательно ликвидирован важнейший с оперативной точки зрения плацдарм противника на Кубани, который, с одной стороны позволял врагу удерживать Крым, а с другой давал ему возможность дальнейшего продвижения на Кавказе.

Родина высоко оценила подвиги участников боевых действий. Около пятидесяти человек были удостоены высокого звания – Героя Советского Союза. Более пятидесяти тысяч награждено орденами и медалями, а 1 мая 1944 года была учреждена медаль «За оборону Кавказа», которой были награждены все участники обороны Кавказа.

#### Список источников

1. Гречко А.А. Битва за Кавказ. – М.: Воениздат, 1967. – 424 с.
2. Баданин Б.В. На боевых рубежах Кавказа. Очерки по инженерному обеспечению битвы за Кавказ в Великой. – М.: Воениздат, 1962. – 152 с.
3. Кузнецов Н.Г. Курсом к победе. – М.: Голос, 2000. – 656 с.
4. Кирин И.Д. Черноморский флот в битве за Кавказ. – М.: Воениздат, 1958. – 199 с.

# ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 330

# РОССИЙСКИЙ И ЗАРУБЕЖНЫЙ ОПЫТ В ОБЛАСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПРЕДПРИЯТИЯМИ

**КОРОЛЕНКО ОЛЬГА ИГОРЕВНА**

студент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет «НИУ БелГУ»

**Научный руководитель: Мочалова Яна Викторовна**

к.э.н., доцент

Белгородский государственный национальный исследовательский университет «НИУ БелГУ»

**Аннотация:** В данной статье рассмотрены отечественные концепции управления предприятием, проведен сравнительный анализ зарубежных моделей организации и управления бизнесом, выделен ряд проблем, связанных с разработкой единой системы управления предприятиями в Российской Федерации.

**Ключевые слова:** малый бизнес, сферы экономики, внешнеэкономические процессы, рыночная экономика, системы управления бизнесом.

## RUSSIAN AND FOREIGN EXPERIENCE IN THE METHODS OF ENTERPRISE MANAGEMENT

**Korolenko Olga Igorevna***Scientific adviser: Molchanova Yana Victorovna*

**Abstract:** In this article, the native concepts of enterprise management are considered, a comparative analysis of foreign models of organization and business management is carried out, a number of problems related to the development of a unified enterprise management system in the Russian Federation are highlighted.

**Keywords:** small business, economic spheres, foreign economic processes, market economy, business management systems.

При анализе проблематики теоретического и практического применения систем управления предприятиями в Российской Федерации можно сделать вывод, что для Российской Федерации, с учетом всех экономических особенностей не существует единой модели организации управления предпринимательством в целом, подсистемами предпринимательства и отраслями бизнеса в частности. С указом Президента о либерализации цен от 2 января 1992 года<sup>1</sup>, Российская Федерация начала свой путь перехода от командно-административной системы экономики к рыночной модели, с показателями освобождения от госрегулирования розничных и оптовых цен на 90 и 80 процентов соответственно. Также, вместе с либерализацией цен, пришла и либерализация заработной платы, и свобода розничного товарооборота. Соответственно, резкий уход от плановой экономической концепции определил необходимость грамотного управления предприятиями, неэффективность последних была обусловлена конкретными причинами и факторами.

Экономика Российского государства, с учетом изменения системы управления и наличием проблем переходного характера, а также с учетом культурно-исторических особенностей не являлась в достаточной степени эффективной в контексте управления предприятиями на всех уровнях. При этом, готовые зарубежные управленческие модели без соответствующих мероприятий по их интеграции в

<sup>1</sup> <https://ru.wikipedia.org/>

Российскую экономическую систему не дали бы ожидаемого эффекта, а смогли бы прижиться только с течением времени и непосредственной их корректировкой в процессе использования.

Можно сделать вывод, что системы управления предприятиями на переходном этапе экономики России были неэффективными. В настоящий момент времени, с учетом интенсивно развивающихся геополитических, общеэкономических изменений, всестороннего развития общества и различного рода отношений глобализационной направленности, к многочисленному списку показателей грамотного управления предприятием или бизнесом необходимо добавить гибкость и умение адаптироваться к быстро изменяющейся обстановке как во внешней, так и во внутренней среде взаимодействия компании. Данную проблему можно решить путем разработки современной отечественной модели менеджмента, с соответствующими необходимыми механизмами и рычагами, для поступательного и всестороннего развития предприятия, в частности предприятий малого бизнеса. Особое место в подобной системе должны занимать анализ хозяйственной деятельности и обеспечение всестороннего контроля.

Создание данной модели затребует внушительной аналитической работы, анализу необходимо подвергнуть, в первую очередь, уже имеющийся отечественный опыт по реализации подобных систем. При этом, немаловажную роль при сборе данных будет играть процесс анализа зарубежного опыта в подобных аспектах. В данной статье проводится анализ зарубежного и отечественного опыта в отношении управления предприятиями.

С начала 50-х годов прошлого века научно-технический прогресс развивается все более и более стремительно. В странах с развитой экономикой запущен процесс полного перехода на этап цифрового, информационного общества. Анализ зарубежного опыта управления предприятием рассматривается на примере двух наиболее развитых в техническом и информационном плане стран. Это Япония и Соединенные штаты Америки. Соответственно, рассматриваются японская и американская модели.

Управленческие концепции государств имеют схожую цель, на при тщательном анализе можно вывести практически кардинальные различия в управленческих и организационных подходах. Система США – четко выстроенная и структурированная модель, своеобразная закрытая система, основными принципами развития которой является оптимизация процессов внутри такой системы. Основные принципы такой модели – максимальная производительность при минимальных затратах ресурсов, четкой структурой управления по соответствующим отраслям и осуществлением тотального контроля деятельности, имеет место быть стратегическая постановка задач и последовательное углубление специализации производства.

В японской модели управления, напротив, четко выраженная структуризация предприятия отсутствует. Основным принципом в данной модели можно назвать гармоничность и мобильность аппарата. Японский тип организации управления, являющийся результатом специфической культуры и экономической системы, оценивается специалистами как обеспечивающий наибольшую гармоничность и мобильность организации, необходимую в современном динамичном мире. Особенности японской системы проявляются в управлении персоналом, производством, сбытом, финансами. Система пожизненного найма и продвижения в зависимости от выслуги лет и возраста, организация групповой работы, оплата труда с учетом возраста, вклада в рационализацию и качество процесса, системы непрерывного обучения преимущественно на производстве – основные характеристики этой модели управления. Принцип оптимизации работы всей производственной системы как целостности является определяющим в организации управления производством. В таблице 1 отражены основные принципы зарубежных моделей управления предприятием.

Исходя из таблицы 1, можно сделать соответствующие выводы, что американская модель управления предприятием, отраженная в первом столбце таблицы, характеризуется такими принципами, как краткосрочный найм персонала, ускорение темпов роста и усиленный контроль. При этом, в отношении принятия управленческих решений и ответственности значительную роль играет индивидуализация, то есть сотрудник сам отвечает за принятое им управленческое решение. Рассматривая японскую модель, можно заключить, что здесь преобладающее большинство принципов гуманизированы, то есть направлены на отношение к сотруднику как к личности, с пожизненным наймом и отсутствием косвенного контроля. Также, ответственность и принятие решений коллективизированы, что

делает коллектив предприятия более сплоченным и определяет компанию как единое целое, с единой ответственностью за каждое принятое в компании решение. С теоретической точки зрения, конкретной бизнес-модели, которая бы идеально вписывалась в любое предприятие во всех отраслях не существует, в связи с большим количеством особенностей ведения бизнеса в каждом регионе страны и в самом государстве в целом. Для каждого предприятия должна быть выработана собственная концепция, которую необходимо разрабатывать исходя из размеров предприятия, характера поставляемой продукции, множества других внешних и внутренних факторов

Таблица 1

**Характеристики зарубежных моделей управления предприятием**

| <b>Американская модель</b>                                      | <b>Японская модель</b>  |
|---|---|
| Найм персонала на короткий срок                                 | Найм персонала на пожизненный срок                                |
| Индивидуализация в вопросах принятия управленческих решений     | Принцип коллективности в вопросах принятия управленческих решений |
| Индивидуализация ответственности                                | Коллективная ответственность                                      |
| Ускоренные темпы роста и развития                               | Медленное развитие и продвижение                                  |
| Усиленный всесторонний контроль                                 | Осуществление косвенного контроля                                 |
| Создание необходимых условий для вертикального карьерного роста | Диверсифицированный подход к карьерному росту персонала           |
| Дифференцированное отношение к персоналу                        | Холистический (целостный) подход к работнику как личности         |

В отечественной практике управления предпринимательством выделяют следующие модели управления:

- 1) модель рационального внутрифирменного управления в спокойной внешней среде;
- 2) модель управления в условиях достаточно динамичного и разнообразного рынка;
- 3) модель в условиях динамичного научно-технического прогресса;
- 4) модель приспособления к спонтанно, неожиданно возникающим под воздействием внешней среды, проблемам.

Предприятия находятся в процессе постоянного поиска своей модели управления. Это непрерывный процесс, так как постоянно изменяются и сама фирма, и внешнеэкономическая ситуация. Для этого компании должны проходить через реорганизационные мероприятия не реже раза в год, а масштабные реструктуризации каждые 4-5 лет.

Современная система управления должна быть простой и гибкой. Ее главным критерием является обеспечение эффективности и конкурентоспособности.

При реализации нововведений в области корпоративного управления перед руководителями встает ряд проблем: требуется оценить качество внедряемой методики, сроки ее внедрения, морально-психологический климат в сотрудников и прочее. Как уже говорилось, в чистом виде иностранный опыт использован быть не может.

Наиболее общие моменты, которые стоит позаимствовать в иностранных компаниях – это способы организации управления, взаимодействия и подчиненности подразделений, качество стратегического планирования, а также организации своего рабочего времени.

**Список источников**

1. Российская Федерация. Законы. Федеральный закон «О развитии малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации» от 24.07.2007 № 209-ФЗ (в ред. от 30.12.2020) // [Электронный ресурс];
2. Аббасова О.М. Совершенствование развития предприятий малого бизнеса / О.М. Аббасова // Вестник Академии знаний. – 2020. – № 3 (38). – С. 31–40.

3. Бикметова З.М. Основные направления обеспечения финансовой безопасности предприятия / З.М. Бикметова // Актуальные вопросы современной экономики. – 2019. – № 6 (1) – С. 322–330;
4. Боброва О. С. Организация коммерческой деятельности : учебник и практикум / О. С. Боброва, С. И. Цыбуков, И. А. Бобров. – Москва : Издательство Юрайт, 2020. – С. 270– 273;
5. Бондаренко Е.В. Планирование на малых предприятиях: теория и практика / Е.В. Бондаренко // Экономика: теория и практика. – 2020. – № 3 (59). – С. 99–106.
6. Гарнова А.П. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия : / под ред. А.П. Гарнова // учебник – Москва : ИНФРА-М, 2022. – 366 с.
7. Егорова Н.Е. Модели и методы анализа устойчивости развития малых предприятий / Н.Е. Егорова // Экономика и математические методы. – 2020. – Т. 56. – № 3. – С. 54–70.



УДК 339.926

# "GREEN" ECONOMY AS THE REALITIES OF OUR TIME

**ГРИШАЕВА АНАСТАСИЯ СЕРГЕЕВНА**

студентка

АНОО ВО «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий», г. Омск, Россия

*Научный руководитель: Ежгурова Анастасия Анатольевна,  
старший преподаватель**АНОО ВО «Сибирский институт бизнеса и информационных технологий», г. Омск, Россия***Grishaeva Anastasia Sergeevna***Scientific adviser: Ezhgurova Anastasia Anatolyevna*

**Abstract:** due to the fact that environmental problems affect everyone, we decided to study in more detail the concept of "green" economy, sustainable development and ESG. After analyzing the essence and functions of these concepts, we came to the conclusion that today not only individuals are thinking about ecology, but also huge, influential organizations that can contribute to the preservation of our planet. Even buyers began to pay attention to the ESG rating of companies, which ultimately affects their reputation as a whole.

**Key words:** "green" economy, sustainable development, environmental policy, ESG, ESG rating.

Nowadays, we are increasingly thinking about our future, more precisely about what will remain after us, and therefore in this article we will talk about sustainable development and, related to it, ecology.

"Green" economy is usually called a stable and flexible one that creates more favorable conditions for people's lives without causing significant damage to the environment. In fact, a green economy implies an increase in production while reducing energy costs, improving the quality of life while reducing the resources used and the load on ecosystems. There is no contradiction in this approach, given that an infinite increase in the consumed natural resources is impossible, and the division of resources into exhaustible and inexhaustible turns out to be very conditional upon a detailed study of the issue [1].

The concept of sustainable development appeared as a reaction of concerned politicians and managers of large corporations to the worsening environmental problems caused by economic growth [2].

The concept of sustainable development was widely spread thanks to the report of Gru Harlem Bruntland (Chairman of the International Commission on Environment and Development) "Our common future" in 1987. It puts forward a new type of development that takes into account the interests of not only man, but also nature (fig. 1).

Sustainable development in the modern sense is an economic growth that ensures the satisfaction of the needs of the current generation, without depriving the possibility of economic growth and meeting the needs of future generations. This concept is based on the idea of balanced development of society, economy and ecology.

The phenomenon of sustainable development is a philosophy that considers the general issues of this process, it covers all spheres of human activity related to ecology, economics, and social life.

In connection with the events related to ecology, the concept of ESC appeared and now we will analyze what it is and why it is needed.

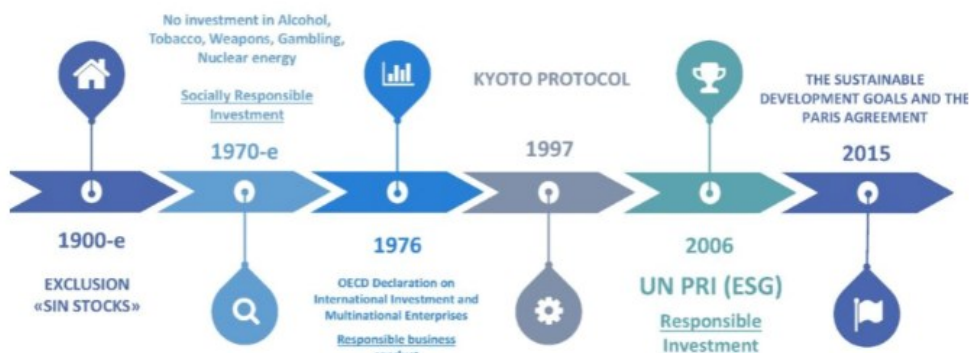


Fig. 1. Roadmap for developing responsible investment initiatives

The abbreviation ESG can be deciphered as "ecology, social policy and corporate governance". In a broad sense, this is the sustainable development of commercial activity, which is based on the following principles:

- responsible attitude to the environment (E - environment);
- high social responsibility (S - social);
- high quality of corporate governance (G – governance) (fig. 2).

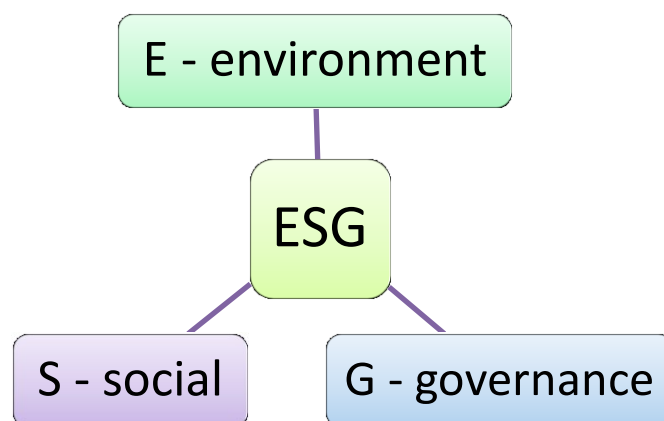


Fig. 2. ESG structure

The participants of the St. Petersburg International Economic Forum-2021 discussed the reduction of carbon dioxide emissions during the extraction and processing of fuel, as well as the development of new energy sources. Within the framework of the national project "Ecology", the task has been set to send 100% of waste for sorting by 2030 and halve the volume of garbage disposal. In addition, a third of the country's largest banks have already implemented ESG-assessment of companies in the credit process, another 20% are planning to. This means that banks will test each borrower for compliance with the principles of sustainable development.

So, let's consider what ESG rating is and how it is formed.

The ESG rating is formed by independent research agencies - Bloomberg, S&P Dow Jones Indices, JUST Capital, MSCI, Refinitiv and others. They evaluate the development of companies according to three criteria - E, S and G - and assign points on a one-hundred-point scale.

For example, the Kering conglomerate (fashion houses Gucci, Balenciaga, Saint Laurent) has remained the leader of the MSCI rating among 28 companies in the production of clothing and luxury goods since 2019. All thanks to its sustainable development program, which includes, among other things:

- the rejection of the use of toxic plastics by 99.8%;
- the use of "regenerated" cashmere, which is created from production waste;
- the launch of a free online course on conscious fashion.

MSCI divides companies into three categories: leaders with AA and AAA ratings; companies with average indicators - A, BBB, BB; and laggards - B, CCC (table 1).

Table 1

| Classification of the MSCI rating   |   |   |     |   |   |     |
|---|---|---|-----|---|---|-----|
| CCC   | B | BB  | BBB | A | AA  | AAA |
| Retarded  |   | Average   |     |   | Leader  |     |
| A company lagging behind in its industry due to high exposure and inability to manage significant ESG risks |   | A company with a mixed or conventional experience in managing the most significant risks and opportunities of ESG compared to industry counterparts |     |   | A company leading its industry in managing the most significant ESG risks and opportunities |     |

There is no single approach to rating formation. All agencies analyze open data about companies, but they count points differently. Therefore, the ESG ratings of different agencies can vary greatly. For example, MSCI gave Boohoo a high rating, despite investigations that the company understates the salaries of employees and ignores the lockdown during the pandemic. At the same time, other rating agencies have given Boohoo a lower rating. The popularity of ESG investments is growing every year. Experts believe that this is also due to the fact that nowadays business and investment are not only about income, but also about caring for the environment and society [4].

Against the background of the pandemic, the demand for social responsibility of companies has also risen. According to the Edelman study, 71% of consumers are ready to abandon a brand if it puts profit above caring about people [4].

The increased demand for ESG forces companies to reckon with the principles of sustainable development. Now, due to pressure from investors and banks, it is unprofitable for them to have a low ESG rating. Investors are less supportive of companies with a low ESG rating [3].

By focusing on the ESG rating, investors can avoid companies whose activities are associated with environmental risks and large monetary losses. For example, such as the oil spill caused by the explosion of the Transocean platform in 2010. Banks take into account the ESG rating when issuing loans. For example, Sberbank issued a loan to the investment company AFK Sistem in November 2020: in this loan, the interest rate is tied to meeting the requirements of environmental policy and responsible investment [3].

Many Russian companies also adhere to ESG principles. For example, Polymetal Mining Company is actively developing environmental and social projects. It monitors the state of flora and fauna near enterprises and develops a program for their conservation. It created the non-profit association "Women in the Mining Industry" to combat gender stereotypes. Invests in infrastructure, healthcare, education and culture of the city of Amursk in the Khabarovsk territory [4].

It turns out that the "green" economy is a kind of medicine and a means to save our planet, because not only individuals think about the environment, but also huge, influential organizations that can contribute to the preservation of what we are trying to save now. If we consider the companies separately, it is worth noting the fact that buyers very often began to pay attention to the ESG rating, even people who understand little about it, are now looking to ensure that products are not tested on animals. I believe that every person and every company can contribute to improving the environment, even if it seems that it's all insignificant and not noticeable.

References

1. «Зелёная» экономика [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL:

<https://wwf.ru/regions/kamchatka/zelenaya-ekonomika/> (24.04.2023)

2. Support ESG strategy in construction [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://opendatabim.io/index.php/co2-carbon-calculator-with-revit-and-ifc/> (24.04.2023)

3. ESG-банкинг: что это такое, и как банки помогают сохранить окружающую среду [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL <https://moore-st.ru/publications/ESG-banking-chto-eto-takoe-i-kak-banki-pomogayut-sokhranit-okruzhayushchuyu-sredu/> (24.04.2023)

4. ESG-принципы: что это такое и зачем компаниям их соблюдать [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://trends.rbc.ru/trends/green/614b224f9a7947699655a435> (24.04.2023)

УДК 338.2

# КОНТРОЛЬ ИНФЛЯЦИИ НА ПРИМЕРЕ КИТАЙСКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

БУБЕН АЛЕКСАНДР АЛЕКСАНДРОВИЧ,  
ПАНЧЕНКО КЛИМЕНТИЙ ВЛАДИМИРОВИЧ

студенты  
ЮРИУ РАНХиГС

*Научный руководитель: Филимонцева Елена Михайловна*  
к.э.н., доцент  
ЮРИУ РАНХиГС

**Аннотация:** В статье исследуется опыт Китайской Народной Республики по контролю глобальных инфляционных процессов, проводится сравнение с инфляционными процессами в других развитых странах и рассматривается возможность перенятия данного опыта для Российской Федерации

**Ключевые слова:** инфляция, уровень инфляции, инфляционные процессы, Китай, КНР, Китайская Народная Республика, экономика, экономическое развитие, покупательская способность, регулирование экономики.

## INFLATION CONTROL ON THE EXAMPLE OF THE PEOPLE'S REPUBLIC OF CHINA

Buben Alexander Alexandrovich,  
Panchenko Klimenty Vladimirovich

*Scientific adviser: Filimontseva Elena Mikhailovna*

**Abstract:** The article examines the experience of the People's Republic of China in controlling global inflationary processes, compares it with inflationary processes in other developed countries and considers the possibility of adopting this experience for the Russian Federation

**Keywords:** inflation, inflation rate, inflationary processes, China, PRC, People's Republic of China, economy, economic development, purchasing power, regulation of the economy.

Под контролем инфляции подразумевается набор мер, направленных на сдерживание роста уровня инфляции в экономике и поддержании ее на низком уровне на протяжении длительного периода времени. Китаю на протяжении многих лет удается сохранять уровень официальной инфляции в стране на относительно стабильном и чрезвычайно низком уровне по меркам развивающихся стран (Рис 1.). Как показывают расчеты на основе данных МВФ, начиная с 1995 года темпы роста потребительских цен в стране составляли в среднем 2,4% в год, что лишь немного уступает показателям развитых стран (1,7%). В развивающихся странах среднегодовой уровень инфляции за этот период превышает показатель Китая более чем в 3 раза (7,9%). Такое достижение заставляет более пристально присмотреться к китайскому опыту [5].

Стремительный рост инфляции, как правило, является следствием сильного экономического роста, при котором оживленный спрос на товары и услуги позволяет фирмам повышать свои цены, в то время как рост заработной платы в такие периоды также имеет тенденцию подталкивать цены выше, позволяя фирмам продолжать свою деятельность, чтобы максимизировать размер их прибыли.

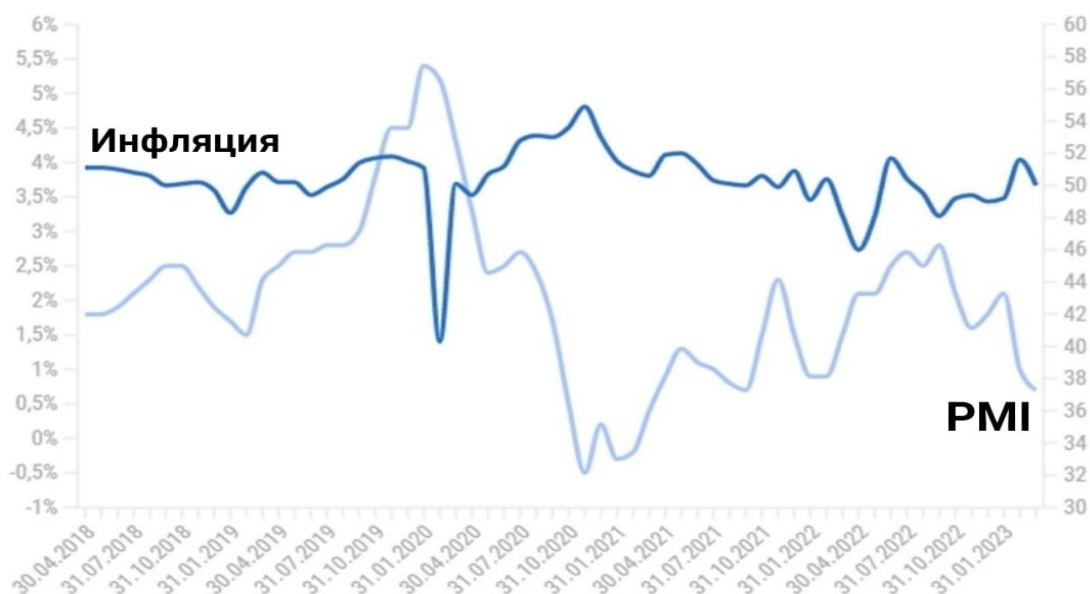


Рис. 1. График экономических показателей Китая [6]

Однако 2022 год был совсем не типичным. Стремительный рост инфляции, с которым мир был вынужден столкнуться в этом году, был вызван совершенно другими обстоятельствами: слабый совокупный спрос был основным фактором, а также крайне высокие цены на энергоносители и продукты питания определяли ситуацию на протяжении большей части года.

Триллионы долларов, вкачанные в страны с развитой экономикой через программы покупки активов, также перетекли в реальный сектор экономики, большая денежная масса не соответствует малому числу товаров, что побуждает фирмы повышать свои цены. И хотя рост потребления играет важную роль со стороны спроса, поскольку мир продолжает восстанавливаться после пандемии COVID-19, в основном со стороны предложения мы наблюдаем рост цен из-за сбоев в цепочках поставок и роста цен на сырье. Затраты на материалы еще больше влияют на прибыль компаний.

Китай, с другой стороны, не испытал на себе эти тенденции сколько-нибудь значительным образом. Действительно, приняв строгую политику нулевого COVID, которая сохранила блокировки в уязвимых частях страны, в первую очередь в Шанхае и Пекине, страна продолжает бороться с вирусом так, как другие страны предпочли не продлевать карантинные меры. Китай также воздерживался от введения масштабных программ стимулирования экономики, которые поспешно одобрили многие другие страны. Действительно, китайские регулирующие органы несколько критически относятся к такой политике, а представители центрального банка в июне 2021 года предупредили, что такое масштабное экономическое стимулирование вызывает глубокую обеспокоенность.

При учете низкого уровня инфляции, в Китае наблюдается достаточно значительный рост потребительских цен. Власти не раскрывают стоимость потребительской корзины Китая, однако Хуан Вэньтао, аналитик «China Securities Co», подсчитал, что стоимость продуктов питания увеличилась на 18,4% по сравнению с прошлым годом [10]. Индекс потребительских цен и уровень инфляции раньше имели сильную корреляцию: потребительские цены следуют их примеру, если цены на производственные материалы растут или падают. Однако в случае Китая корреляция в последние годы ослабевает из-за сезонных циклов поставок свинины и зерна – основных продуктов питания. Индекс цен производителей Китая упал на 3,7% в мае 2020 года, но вырос на 13,6% в октябре прошлого года, в то время как внутренние потребительские цены оставались относительно стабильными. То есть отчасти сезонность экономики в данном случае позволяет балансировать глобальные экономические процессы. Некоторые утверждают, что более низкая инфляция в Китае отчасти является результатом падения внутреннего спроса, вызванного политикой Пекина по борьбе с коронавирусом, которая с марта использовалась для сдерживания очень заразного варианта Omicron.

Слабая потребительская инфляция указывает на то, что восстановление экономики Китая после снятия жестких антиковидных ограничений пока проходит сдержанно. А ослабление индекса цен производителей может сигнализировать о замедлении роста промышленного производства, данные по которому выйдут на следующей неделе. Однако уже сейчас индекс менеджеров по закупкам (PMI) указывает на замедление деловой активности в промышленности. Это замедление в первую очередь связано с ослаблением спроса со стороны стран-импортеров. При этом PMI в сфере услуг растет третий месяц подряд после ослабления антиковидной политики Китая [8].

Го Шучин, партийный руководитель Народного банка Китая (НБК) и председатель Комиссии по регулированию банковской и страховой деятельности Китая (CBIRC), например, отметил, что инфляция повысилась сразу после Федеральной резервной системы США (ФРС) и Европейского центрального банка. (ЕЦБ) начали свои программы покупки активов в ответ на экономические последствия пандемии. «Эти экстраординарные меры сыграли роль в стабилизации рынка и уверенности инвесторов в краткосрочной перспективе», — признал Го Шучин. «Однако отрицательные результаты разделяют страны всего мира», — добавил он, имея в виду растущие инфляционные риски в то время, которые с тех пор только увеличились. Он также указал на односторонние действия некоторых стран, обострившие экономическую ситуацию.

Согласно текущему направлению действий властей Китая, в то время как остальной мир продолжает повышать процентные ставки для сдерживания инфляции, Китай будет более склонен к смягчению денежно-кредитной политики, чтобы стимулировать увеличение расходов и инвестиций. Инфляция в Китае остается умеренной, при этом более низкая непродовольственная инфляция компенсировала более высокую продовольственную инфляцию. Ожидается, что инфляция будет ниже 3% в годовом исчислении и далее [7].

В совокупности можно выделить следующие направления политики Китая, ориентированные на контроль инфляции:

1) Контроль за денежной массой. Китайская национальная банковская система может контролировать уровень денежной массы в экономике через изменение ставок резервных требований, что может остановить рост цен. Кроме того, Китай активно применяет другие макроэкономические инструменты, такие как контроль за расходами государства, налоговой политикой и другими регулирующими мерами;

2) Высокая производительность китайской экономики способствует сдерживанию инфляции. Китай является крупнейшим мировым производителем и экспортером многих товаров, таких как электроника, текстиль, машиностроение и т.д. Благодаря высокой производительности, Китай может удерживать цены на свою продукцию на уровне, который не приведет к значительному росту инфляции;

3) Национальная валюта Китая - юань - имеет сильную позицию на мировых рынках, что также может способствовать сдерживанию инфляции. Сильный юань означает, что Китай может импортировать дешевле, что помогает удерживать цены на товары и услуги на более низком уровне;

4) Стабильность политической ситуации в Китае и уверенность в экономическом будущем страны также могут снижать инфляционные ожидания населения, что в свою очередь влияет на уровень инфляции;

Китаю удастся сдерживать уровень инфляции на низком уровне, благодаря тому, что у него самая разветвленная производственная система в мире, большие промышленные мощности и положительное сальдо торгового баланса, и он в значительной степени самодостаточен в продовольствии и угле, с достаточными запасами нефти и диверсифицированным импортом энергоносителей. Таким образом, китайское правительство может более спокойно реагировать на рост мировых цен на сырьевые товары и другую импортную инфляцию [9]. Экономика Китая находится в периоде устойчивого восстановления после эпидемии, и ожидается, что инфляция будет постепенно расти. Тем не менее, рабочий отчет показывает, что Китай будет продолжать проявлять инициативу по контролю над инфляцией и укреплять политику предотвращения инфляционного воздействия извне и дефляционного давления внутри страны.

В целом, низкая инфляция в Китае - это результат комплексного подхода, взаимодействие элементов данного комплекса представлена на схеме (рис.2)



**Рис. 2. Структура комплекса мер контроля инфляции КНР**

Таким образом опыт Китая показывает, что вопреки устоявшемуся мнению, высокая инфляция не всегда является спутником развитой экономики. Однако для ее сдерживания необходимо соблюдать баланс между жесткими контрольными мерами правительства и саморегулированием рынка за счет естественной конкуренции. Ключевым фактором государственной политики Китая в экономике является ориентация на внутреннего производителя, что позволяет минимизировать эффект импортной инфляции. Перенятие опыта Китая, при условии грамотной адаптации, может послужить эффективным плацдармом для восстановления и укрепления экономики России, а дальнейшее налаживание дипломатических связей с КНР позволит получать данный опыт «из первых рук» путем привлечения зарубежных специалистов.

#### Список источников

1. Балашова Мария Александровна, Гулько Софья Николаевна Сравнительная характеристика факторов, влияющих на инфляцию в России и Китае // Российско-китайские исследования. 2022. №1.
2. Зеленкова Анна Ивановна Импортируемая и экспортируемая инфляция в мировой экономике // Российское предпринимательство. 2011. №7-1.
3. Мозиас Петр Михайлович Трансформация банковского сектора и либерализация процентных ставок в Китае // Социальные и гуманитарные науки. Отечественная и зарубежная литература. Сер. 9, Востоковедение и африканистика: Реферативный журнал. 2022. №3.
4. Лаврентьев В. А, Лаврентьева Л.В., Сахедова Ч.А. Страны БРИКС и их влияние на мировую экономику в условиях геополитического кризиса // Инновационная экономика: перспективы развития и совершенствования. 2022. №6 (64).
5. Официальный сайт РБК — [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://quote.rbc.ru/news/article/61dc25049a79473eea374eb4>
6. National Bureau of Statistics of China, Caixin Global — [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.caixinglobal.com/2023-03-14/in-depth-the-role-of-chinas-newly-created-national-data-bureau-102007790.html>
7. Информационный портал «International Banker» — [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://internationalbanker.com/finance/how-china-has-managed-to-avoid-the-inflation-bug/>



8. Официальный сайт Банка «Тинькофф» - [Электронный ресурс] Режим доступа: [https://www.tinkoff.ru/invest/social/profile/Tinkoff\\_Investments/070793d0-6f86-46a5-862d-86f6e97d2562/?utm\\_source=share](https://www.tinkoff.ru/invest/social/profile/Tinkoff_Investments/070793d0-6f86-46a5-862d-86f6e97d2562/?utm_source=share)

9. Информационный портал «Global Times» - [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.globaltimes.cn/page/202303/1286673.shtml>

10. Fran Tang Why is China's inflation rate low compared to the US, Europe and Britain? [Электронный ресурс] Режим доступа: <https://www.scmp.com/economy/economic-indicators/article/3181940/why-chinas-inflation-rate-low-compared-us-europe-and>

УДК 347.731.12

# ПОЧЕМУ РОССИЙСКИЙ РЫНОК АКЦИЙ ТАК НЕДООЦЕНЕН В МИРЕ

**МАРТЫНОВ ЭДУАРД БОРИСОВИЧ**обучающийся  
Института опережающих технологий «Школа Икс»  
Донского государственного технического университета

**Аннотация:** Российский фондовый рынок является одним из наиболее динамично развивающихся в мире. Он представляет собой совокупность биржевых и внебиржевых торговых площадок, на которых происходит купля-продажа ценных бумаг, включая акции, облигации, депозитарные расписки и другие финансовые инструменты. В данной статье мы рассмотрим потенциал российского фондового рынка и его возможности для инвесторов.

**Ключевые слова:** фондовый рынок, потенциал, ценных бумаг, акции.

## WHY IS THE RUSSIAN STOCK MARKET SO UNDERVALUED IN THE WORLD?

**Martynov Eduard B.**

**Abstract.** The Russian stock market is one of the most dynamically developing markets in the world. It is a set of stock exchange and over-the-counter trading platforms where purchase and sale of securities, including stocks, bonds, depositary receipts and other financial instruments takes place. In this article, we will consider the potential of the Russian stock market and its opportunities for investors.

**Keywords:** stock market, potential, securities, stocks.

**Материалы и методы:** Проведен тщательный анализ специализированной литературы: монографии, научные статьи и учебные пособия.

В ходе исследования применялись:

- описательный метод – в процессе изложения изученного материала;
- аналитический метод – в вопросах сопоставления статистических данных;
- дедуктивный метод – в построение логических цепочек из полученных фактов.

**Введение.** Данная научная статья посвящена анализу потенциала российского фондового рынка и его возможностей для развития. В работе рассмотрены основные характеристики рынка, такие как объем торгов, структура инвесторов и компаний, а также основные проблемы, с которыми сталкиваются участники рынка. Автор провел анализ современных тенденций и перспектив российского фондового рынка, выделил ключевые факторы, влияющие на его развитие, и предложил рекомендации по повышению его эффективности и конкурентоспособности. Результаты исследования могут быть полезны для инвесторов, компаний и государственных органов, занимающихся развитием финансового рынка России.

Почему же российский рынок ценных бумаг так сильно недооценен в мире? Разобрав множество причин, можно выделить несколько следующих - заниженный курс национальной валюты, стремительно развивающаяся промышленность, неверная оценка экономики РФ.

**Основная часть.** Факторы показывающие потенциал эмитетов РФ

1. Заниженный курс рубля подтверждается всеми известной теорией бигмака, в которой сравнивается цена на одинаковый продукт из разных стран, в данном случае бигмака. Биг Мак стоит 130 рублей в России. В США он стоит 5,51 доллара (362,6 рубля). Очевидно, что "справедливый" обменный курс составляет 23,59 рубля за доллар. Курс Центробанка на 20 октября составлял - 65,81. Таким образом, рубль недооценен на 64,1%. Таким образом, рубль является одной из самых недооцененных валют в мире. Даже более серьезные подсчеты международного валютного фонда оценили рубль, на момент октября 2018 на уровень 23,54 за доллар. Даже учитывая геополитические отношения РФ с другими государствами, санкции на экспорт в западные страны мира, можно сказать, что рубль все еще имеет большую ценность чем показывает нынешний курс относительно доллара.

2. Темпы развития промышленности с начала 2000-х годов экономика России начала расти, что привело к увеличению объемов производства в промышленном секторе. В период с 2000 по 2010 годы объем производства в промышленности вырос на 60%, а доля промышленности в ВВП увеличилась до 36%.

Однако, в последние годы темпы развития промышленности в России замедлились. В 2019 году объем производства в промышленности вырос на 2,1%, что является самым низким показателем за последние пять лет. В целом, промышленность России остается сильно зависимой от экспорта нефти и газа, что делает ее уязвимой к изменениям на мировых рынках.

В целом, можно сказать, что темпы развития промышленности в России остаются недостаточно высокими для обеспечения устойчивого экономического роста. Для того чтобы добиться более высоких результатов, необходимо проводить масштабные реформы в экономике, содействующие развитию инноваций и повышению конкурентоспособности отечественных производителей.

3. Как и в любой другой экономике, цены на акции российских эмитентов зависят от многих факторов, таких как экономический рост, политическая стабильность, уровень инфляции, изменения на мировых рынках и т.д. В России, кроме того, есть и свои особенности, такие как зависимость от экспорта нефти и газа, санкции со стороны западных стран и слабый внутренний спрос.

Однако, несмотря на эти факторы, многие эксперты считают, что акции российских эмитентов недооценены. Это связано с тем, что рынок акций в России все еще относительно молодой и не так развит, как в других развитых странах. Кроме того, многие компании в России не имеют достаточной прозрачности и открытости в своих финансовых отчетах, что создает дополнительные риски для инвесторов.

Тем не менее, многие эксперты считают, что российский рынок акций имеет потенциал для роста в долгосрочной перспективе. Для этого необходимо проводить масштабные реформы в экономике, улучшать инвестиционный климат и повышать прозрачность и открытость компаний.

**Заключение.** Российский фондовый рынок представляет собой уникальный инструмент для инвестирования. Он предоставляет многообразные возможности для диверсификации портфеля и имеет потенциал для роста. Однако, инвесторам необходимо быть внимательными и проводить тщательный анализ компаний и экономической ситуации в стране, чтобы использовать потенциал российского фондового рынка наиболее эффективно.

УДК 330

# THE IMPORTANCE OF ASSESSING HUMAN POTENTIAL WHEN HIRING EMPLOYEES IN LARGE PRIVATE COMPANIES

ВАЖЕНИН ПАВЕЛ НИКОЛАЕВИЧ,  
КАЗАНЦЕВ ИЛЬЯ ЮРЬЕВИЧ

магистранты  
ФГБОУ ВО "Тюменский государственный университет"

**Аннотация:** Данная научная статья рассматривает вопрос важности оценки человеческого потенциала при найме сотрудников в крупных частных компаниях. По итогам исследований авторы выявили, что оценка человеческого потенциала является одним из наиболее важных факторов при найме сотрудников, так как позволяет определить возможности и перспективы развития кандидата, его лидерские качества и способность адаптироваться к изменяющейся среде.

В статье также рассмотрены различные методы оценки человеческого потенциала, такие как оценка компетенций, оценка личностных качеств, оценка производительности. Авторы подчеркивают, что каждый из этих методов имеет свои преимущества и недостатки, и рекомендуют использовать комплексный подход к оценке кандидатов.

Статья подчеркивает важность оценки человеческого потенциала при найме сотрудников и рекомендует использовать комплексный подход к этому процессу, чтобы выбрать наиболее подходящих кандидатов и развивать потенциал своих сотрудников.

**Ключевые слова:** человеческий потенциал; индивидуальные траектории профессионального развития; оценка человеческого потенциала; управление производительностью труда.

## ВАЖНОСТЬ ОЦЕНКИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ПРИ НАЙМЕ СОТРУДНИКОВ В КРУПНЫХ ЧАСТНЫХ КОМПАНИЯХ

Vazhenin Pavel Nikolaevich,  
Kazantsev Ilya Yurievich

**Abstract:** This scientific article examines the importance of assessing human potential when hiring employees in large private companies. Based on the results of the research, the authors found that the assessment of human potential is one of the most important factors in hiring employees, as it allows to determine the opportunities and prospects for the development of a candidate, his leadership qualities and ability to adapt to a changing environment.

The article also discusses various methods of assessing human potential, such as assessment of competencies, assessment of personal qualities, performance assessment. The authors emphasize that each of these methods has its advantages and disadvantages, and recommend using an integrated approach to evaluating candidates.

The article emphasizes the importance of assessing human potential when hiring employees and recommends using an integrated approach to this process in order to select the most suitable candidates and develop the potential of their employees.

**Key words:** human potential; individual trajectories of professional development; human potential assessment; labor productivity management.

**Introduction.** Human potential assessment is one of the key tasks of large private companies. This is an important stage in the recruitment and personnel management process, which allows you to identify the most suitable candidates and effectively use the company's resources. In this article, we will consider methods of assessing human potential, their positive and negative sides, as well as their application in large private companies.

**The main part.** There are many methods of assessing human potential that can be used in large private companies.

One of these methods is the assessment of competencies. It is a system that includes a description of the required skills and knowledge for each position. Candidates are evaluated according to each criterion and receive an overall grade. This method is one of the most popular among employers[1].

The competence assessment method includes several stages:

1. Identification of key competencies for a specific vacancy or position
2. Assessment of competencies
3. Analysis of the evaluation results

Advantages of the competence assessment method:

1. **Objectivity:** Competence assessment is based on actual observations and documented data, which helps to reduce the subjective factor.
2. **Integrity:** the competence assessment method allows you to evaluate not only professional skills, but also personal qualities and intentions of employees.
3. **Effectiveness:** Competency assessment helps to identify the strengths and weaknesses of employees, which can lead to improved performance in the company.
4. **Risk reduction:** This method can help ensure that employees meet legal and professional standards.

Disadvantages of the competence assessment method:

1. **Less accurate forecast:** This evaluation method does not guarantee that the employee will be successful in the future, as it is based on past experience.
2. **Complexity:** The competency assessment method can take a lot of time and effort to get reliable results.
3. **Tension in the team:** the introduction of this method can cause tension in the team, since the assessment of competencies can be considered as an instrument of competition among employees.
4. **Subjectivity:** the competence assessment method may suffer from the opinions and preferences of those who carry out this assessment, and be in demand among more inaccurate research methods, for example, opinion analysis, questionnaires, etc.

Another method is the assessment of personal qualities. It is based on the assumption that personal qualities can affect success in work. To assess personal qualities, special tests are used to determine personality characteristics, such as communication skills, leadership, responsibility, etc.

The assessment of personal qualities takes place with the help of several steps. The first step is to choose a test that will be used to measure personal qualities. There are various tests to choose from, for example, Minnesota Multiphasic Personality Inventory (MMPI), California Psychological Inventory (CPI), Myers-Briggs Type Indicator (MBTI) and others[2].

The test can be conducted in an online or personal interaction format. To obtain the most accurate results, it is recommended to conduct tests in a personal conversation, as an expert may ask additional questions that may help to understand a person's personal qualities.

After completing the test, the expert will analyze the results obtained. The test results show personality traits and include characteristics such as introversion/extroversion, goal orientation, self-confidence, and others. The expert compares the results of a person with the desired characteristics for the position or project for which he was analyzed[3].

Advantages of the personal qualities assessment method:

1. Allows you to evaluate not only the knowledge and skills of an employee, but also his personal qualities, such as sociability, responsibility, purposefulness, etc.

2. Helps to more accurately select an employee for a position, which increases the likelihood of his successful work and reduces the risks of hiring unsuccessful candidates.

3. Assessment of personal qualities allows you to identify the development potential of an employee, his strengths and weaknesses, as well as to select an individual development plan.

4. Allows you to identify the leadership qualities of employees and form new teams based on this information.

Disadvantages of the personal qualities assessment method:

1. The assessment of personal qualities is subjective and may depend on the personal preferences, beliefs and experience of the appraiser.

2. Some personal qualities may be contradictory, for example, high initiative may be the opposite of high compliance.

3. The assessment of personal qualities can be difficult if an employee tries to hide his shortcomings or overestimates his merits.

4. The method of assessing personal qualities cannot be used as the only criterion for selecting candidates for a position, since it does not take into account knowledge and professional skills.

Also, large private companies use performance assessment methods. They allow you to determine how effectively an employee performs his tasks. The method includes a description of work requirements and evaluation criteria[4].

Advantages of the performance evaluation method:

1. Objectivity. The evaluation results are based on measurable indicators of productivity, which makes the method more objective than an assessment based on personal qualities.

2. Efficiency. Performance evaluation allows you to identify the most successful employees, which helps to improve the efficiency of the company.

3. Independence. The productivity assessment method allows you to evaluate an employee regardless of his personal characteristics, for example, age, gender, social status, etc.

Disadvantages of the performance evaluation method:

1. Restrictions. The method of performance assessment does not reflect the full range of competencies and skills of the employee, but only the results of his work, which may not be enough to get a complete picture of his potential.

2. Race for the result. The method of evaluating productivity can lead to increased competition between employees and stimulate conflict situations.

3. Loss of motivation. If the evaluation results do not meet the expectations of the employee, then this can lead to a loss of motivation in work and a decrease in productivity.

It is impossible to use methods of assessing human potential separately. Using only one method to assess potential can lead to a distorted picture, since all people are unique and multifaceted, and cannot be evaluated by only one measure[5,6].

It should also be noted that the assessment of potential is not the final definition of a person's capabilities, but simply indicates some of them. People can change, develop and reveal their potential depending on the situation, opportunities and personal efforts[7].

Human potential assessment is used most effectively in companies that are highly dependent on the people working in them. Some such companies: Google, Amazon, Salesforce, Netflix, Apple[8].

For the most effective use of human potential assessment methods, it is necessary to adhere to the following plan:

1. Define the requirements of the position.

2. Create a candidate profile.

3. Evaluate competencies.

4. To select employees not only on the basis of technical skills, but also on the basis of "soft skills".

5. Use tests to evaluate candidates.

6. Use interviews.

7. Monitor the candidate's reputation.

8. Evaluate the candidate's potential on a long-term basis.

**Conclusion:** Modern large companies should conduct an assessment of human potential when hiring employees due to the fact that this allows determining the prospects of a candidate to achieve the company's goals. The assessment of human potential makes it possible to identify not only professional, but also personal qualities of the candidate, such as motivation, ability to work in a team, ability to self-development and adaptation to changes in the working environment. These qualities are key to successful work in modern conditions, where flexibility and rapid adaptation to changing market requirements are required. In addition, the assessment of human potential allows you to reduce the time and cost of finding and training new employees, as well as increase the efficiency of the team as a whole.

The lack of an assessment of human potential when applying for a job can negatively affect the competitiveness and level of the company.

Firstly, the company may miss talented candidates who can bring significant benefits and innovations to the business. Without an assessment of the company's potential, important skills and experience that can bring significant benefits may be lacking.

In addition, the lack of an assessment of potential can lead to the fact that the company hires unsuitable employees, which can negatively affect the work of the team and the effectiveness of the business. This can lead to a loss of time and resources for retraining and retraining of employees.

### References

1. Kartashova L.V. Upravlenie chelovecheskimi resursami: uchebnoe posobie [Human resource management: textbook], Moscow, Infra-M, 2020, 238 P.
2. Khabibullina S.A. Sluzhba upravleniya personalom: ot teorii k praktike [HR management service: from theory to practice], Human potential management, 2020, no. 2, pp. 130–137.
3. Tretyakova L.A., Brazhnikova N.B. Chelovecheskij kapital vysokotekhnologichnykh predpriyatij promyshlennosti: teoriya formirovaniya, praktika ispol'zovaniya, strategiya razvitiya [Human capital of HighTech Industrial Enterprises: Formation Theory, Use Practice, Development Strategy]. Belgorod: LLC "Epitsentr", 2017, 200 p. (In Russian).
4. Kibanov A.Ya., Mitrofanova E.A., Konovalova V.G. Kontseptsiya kompetentnostnogo podkhoda v upravlenii personalom [Human Resources Competency Approach Concept]. Moscow: NITS INFRA-M, 2017, 156 p. (In Russian).
5. Osin A.A. Otsenka i attestatsiya personala [Evaluation and certification of personnel]. Vestnik MGTU «Stankin». – Bulletin of MSTU "Stankin". 2015, no. 1 (19), pp. 115-118. (In Russian).
6. Kibanov A.Ya., Zakharov D.K., Fedorova I.A. Otsenka i otbor personala pri najme i attestatsii, vysvobozhdeniye personala [Evaluation and Selection of Personnel in Recruitment and Certification, Release of Personnel]. Moscow: Prospekt, 2013, 74 p. (In Russian).
7. Tretyakova E.F. Konkurentsia i konkurentnaya sreda: sushchnost' i problemy otsenki [Competition and competitive environment: essence and problems of assessment]. Aktual'nye voprosy ekonomicheskikh nauk. – Topical Issues of Economic Sciences. 2011, no. 22-2, pp. 217-221. (In Russian).
8. Verma S., Dewe P. Valuing human resources: perceptions and practices in UK organisations // Journal of Human Resource Costing & Accounting. 2008. Vol. 12, No. 2. Pp. -102–123. DOI: 10.1108/14013380810889547.

# ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ



УДК 304.5

# ПРОГРАММА ЛИЧНОСТИ И ЗАДАЧИ КОЛЛЕКТИВА: УСЛОВИЯ ОБРЕТЕНИЯ СВОБОДЫ ИНДИВИДАМИ

**НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ**главный научный сотрудник, д. филос. н., профессор  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

**Аннотация:** Педагог-новатор А.С. Макаренко стоял на позициях социологического реализма и полагал, что живет коллектив, а общество ставит перед ним и человеком задачи и цели воспитания как программу человеческой личности, программу человеческого характера. Поскольку эта программа личности должна быть одинакова для всех, то в советском обществе решение вопроса было обнаружено на путях создания свободных и влиятельных трудовых коллективов. Коллектив живет дольше личности и мыслит шире, а потому М. Горький считал, что этот удачный педагогический эксперимент имеет мировое значение. Новая педагогика вытекает из диалектики соотношения личности и народных масс, из диалектической логики, когда человека надо рассматривать системно и в связи с обществом. А.С. Макаренко пришел к такому выводу в процессе педагогического труда и потому советовал «обратиться к Горькому», чтобы видеть в человеке положительные силы.

**Ключевые слова:** социологический реализм, коллектив, общество, человек, задачи и цели, воспитание, программа личности, советское общество, педагогический эксперимент, новая педагогика, диалектика, диалектическая логика, педагогический труд, положительные силы.

## THE PROGRAM OF THE PERSON AND TASKS OF THE COLLECTIVE: CONDITIONS FOR INDIVIDUAL FREEDOM

**Nekrasov Stanislav Nikolayevich**

**Abstract:** Innovative teacher A.S. Makarenko stood on the positions of sociological realism and believed that the collective lives, and society sets before it and the person the tasks and goals of education as a program of the human personality, a program of human character. Since this program of the individual must be the same for everyone, in Soviet society the solution to the problem was found in the ways of creating free and influential labor collectives. The team lives longer than the individual and thinks more broadly, and therefore M. Gorky believed that this successful pedagogical experiment was of world significance. The new pedagogy stems from the dialectic of the relationship between the individual and the masses, from dialectical logic, when a person must be considered systematically and in connection with society. A.S. Makarenko came to this conclusion in the process of pedagogical work and therefore advised "turning to Gorky" in order to see positive forces in a person.

**Key words:** sociological realism, collective, society, person, tasks and goals, education, personality program, Soviet society, pedagogical experiment, new pedagogy, dialectics, dialectical logic, pedagogical work, positive forces.

Высший признак человека - быть организатором людей и вещей, то есть организовывать системы и коллективы, а значит, и системные ощущения, потому что системное ощущение - это обязатель-

ное условие слаженной работы целого коллектива. Отдельный человек не может ощущать всю систему свойств и отношений, которую ощущает коллектив как совокупность людей. В отличие от западных англо-американских социологов-номиналистов, исходящих из индивида и его прав, А.С. Макаренко стоит на позициях социологического реализма и полагает, что живет коллектив, а общество ставит перед ним и человеком задачи и цели воспитания: «Кем, как и когда могут быть установлены цели воспитания, и что такое цели воспитания? Я под целью воспитания понимаю программу человеческой личности, программу человеческого характера, причем в понятие характера я вкладываю все содержание личности, т. е. и характер внешних проявлений, и внутренней убежденности, и политическое воспитание и знания, решительно всю картину человеческой личности; я считаю, что мы, педагоги, должны иметь такую программу человеческой личности, к которой мы должны стремиться. В своей практической работе я не мог без такой программы обойтись. Ничто так человека не учит, как опыт» [1, с. 114].

Сто лет после этой верной позиции педагога-материалиста наши обществоведы-марксисты и либералы шли по неправильному пути западного обществознания, рассматривающего индивидуальные качества и ролевые взаимодействия как единственно возможную социальную реальность. Верный подход иной – нужно было создать социальную задачу и найти программу ее выполнения: «Когда-то мне дали в той же коммуне Дзержинского несколько сот человек, и в каждом из них я видел глубокие и опасные стремления характера, глубокие привычки, я должен был подумать — а каким должен быть их характер, к чему я должен стремиться, чтобы из этого мальчика, девочки воспитать гражданина. И когда я задумался, то увидел, что на этот вопрос нельзя ответить в двух словах. Воспитать хорошего советского гражданина — это мне не указывало пути. Я должен был прийти к более развернутой программе человеческой личности» [1, с. 114]. Простой разговор о воспитании советского гражданина не создавал, как сегодня говорят, «путевую карту» формирования личности.

И тут возникали вопросы: «И подходя к программе личности, я встретился с таким вопросом: что эта программа личности должна быть одинакова для всех? Что же, я должен вгонять каждую индивидуальность в единую программу, в стандарт и этого стандарта добиваться? Тогда я должен пожертвовать индивидуальной прелестью, своеобразием, особой красотой личности, а если не пожертвовать, то какая же у меня может быть программа! И я не мог этого вопроса так просто отвлеченно разрешить, но он у меня был разрешен практически в течение десяти лет» [1, с. 114].

Решение вопроса было обнаружено на путях создания свободных и влиятельных трудовых коллективов: «Правильное, советское воспитание должно быть организовано путем создания единых, сильных, влиятельных коллективов. Школа должна быть единым коллективом, в котором организованы все воспитательные процессы, и отдельный член этого коллектива должен чувствовать свою зависимость от него — от коллектива, должен быть предан интересам коллектива, отстаивать эти интересы и в первую очередь дорожить этими интересами. Такое же положение, когда каждому отдельному члену предоставляется выбор искать себе более удобных и более полезных людей, не пользуясь для этого силами и средствами своего коллектива, — такое положение я считаю неправильным. А это приводит к каким результатам?» [1, с. 119].

«Человек - это звучит гордо!» - говорил устами своего героя М. Горький, который впоследствии так отреагировал в личном письме на деятельность А.С. Макаренко: «Огромнейшего значения и поразительно удачный педагогический эксперимент Ваш имеет мировое значение, на мой взгляд» [2, с. 400]. Этими словами он показал, что безоговорочно принимает концепцию А.С. Макаренко. В самой личности А.С. Макаренко М. Горький увидел образец Человека с большой буквы: «Удивительный вы человечище, и именно такой, в каких Русь нуждается» [2, с. 383].

Откуда взялся этот «человечище», великий организатор, сумевший превратить преступников в борцов против преступников? Тот, кто хотя бы бегло ознакомился с трудами А.С. Макаренко, понимает, что сила его - от коллективов! Он впитывал в себя опыт своих и других трудовых и воспитательных коллективов, получил и использовал так называемую "социальную прибавку" через свой опыт от возглавляемых им коллективов. Вот в этом была его сила, вот поэтому он стал «человечищем».

Коллектив, несомненно, нечто большее, чем отдельная личность, входящая в коллектив. Коллектив и живет дольше, и действует сильнее, и ощущает полнее, и мыслит шире. Это обстоятельство каж-

дый человек может использовать. У К. Маркса есть такое положение: «Превращение личных сил (отношений), благодаря разделению труда, в силы вещественные не может быть уничтожено тем, что индивиды выкинут из головы общее представление о нём, а только тем, что они снова подчинят себе эти вещественные силы и уничтожат разделение труда. Это не может быть осуществлено без коллективности. Только в коллективе индивид получает средства, дающие ему возможность всестороннего развития своих задатков, и, следовательно, только в коллективе возможна личная свобода. В существовавших до сих пор суррогатах коллективности - в государстве и т. д. - личная свобода существовала только для индивидов, развившихся в рамках господствующего класса, и лишь постольку, поскольку они были индивидами этого класса. Мнимая коллективность, в которую объединялись до сих пор индивиды, всегда противопоставляла себя им как нечто самостоятельное; а так как она была объединением одного класса против другого, то для подчинённого класса она представляла собой не только совершенно иллюзорную коллективность, но и новые оковы. В условиях действительной коллективности индивиды обретают свободу в своей ассоциации и посредством её» [3, с. 75].

В «Немецкой идеологии» далее говорится: «Из всего вышеизложенного вытекает, что общественные отношения, в которые вступали индивиды какого-нибудь класса и которые обуславливались их общими интересами против какого-либо другого класса, составляли всегда такую коллективность, к которой индивиды принадлежали лишь как средние индивиды, лишь постольку, поскольку они жили в условиях существования своего класса; они находились в этих общественных отношениях не как индивиды, а как члены класса. Совершенно обратное имеет место при коллективности революционных пролетариев, ставящих под свой контроль как условия своего существования, так и условия существования всех членов общества: в этой коллективности индивиды участвуют как индивиды» [3, с. 75-76].

Это положение вытекает из диалектики соотношения личности и народных масс и из диалектической логики. когда человека надо рассматривать со всех сторон, системно и в связи с обществом, а не изолированно от общества. А.С. Макаренко пришел к такому же выводу в процессе своего педагогического воспитательного труда. Создавая коллективы и теорию воспитания личности «в коллективе и через коллектив», он сформулировал фактически ту же самую мысль - человек не воспитывается по частям, а создается синтетически всей суммой влияний, которым он подвергается. А это и есть диалектическая логика, которую для правильного понимания человека и его роли в развитии общества А.С. Макаренко в работе «Максим Горький в моей жизни» советовал изучать, а также «обратиться к Горькому», «читать книги Горького», «подходить к человеку с оптимистической гипотезой», «видеть в человеке положительные силы» [2].

#### Список источников

1. Макаренко А.С. Сочинения. М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1951. т. 5. – 515 с.
2. Макаренко А.С. Сочинения. М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1952. т. 7. – 578 с.
3. Маркс К., Энгельс Ф. Сочинения, 2-е изд., М.: ГИПЛ, 1955. т. 3. – 629 с.

УДК 304.5

# ВОЕНИЗАЦИЯ КАК ИГРА И ВОСПИТАНИЕ: ШКОЛА И СЕМЬЯ УЧЕНИКА В КОНЦЕПЦИИ А.С. МАКАРЕНКО

**НЕКРАСОВ СТАНИСЛАВ НИКОЛАЕВИЧ**главный научный сотрудник, д. филос. н., профессор  
ФГБОУ ВО «Уральский государственный аграрный университет»

**Аннотация:** Советский новатор А.С. Макаренко настаивал на «военизации» жизни колоний и коммун, за что он подвергался шельмованию чиновников Наркомпроса. Педагог сумел увидеть мир через призму игры: все есть игра и способствовал проявлению игрового начала в педагогической воспитательной работе. Ставится вопрос о технологии воспитания человеческих качеств. Однако, когда коллектив не может справиться с учеником, обращаются по стандарту к родителям и пытаются их самих воспитать и объяснить, как воспитывать ребенка. Получается, что надо перевоспитывать не только ребенка, но и родителей, а это дело трудное и рискованное. А.С. Макаренко предложил вопрос о формах влияния на семью решать по такой логике: школа - это государственная организация, а семья - бытовая организация, и воздействовать на семью лучше всего через ученика.

**Ключевые слова:** военизация жизни, колонии и коммуны, шельмование, Наркомпрос, игра, воспитательная работа, человеческие качества, родители, перевоспитание, формы влияния, семья, школа, государственная организация, бытовая организация, ученик.

**MILITARY AS A GAME AND EDUCATION: SCHOOL AND FAMILY OF A STUDENT IN THE CONCEPT OF A.S. MAKARENKO**

**Nekrasov Stanislav Nikolayevich**

**Abstract:** Soviet innovator A.S. Makarenko insisted on the "militarization" of the life of the colonies and communes, for which he was subjected to defamation of the officials of the People's Commissariat of Education. The teacher managed to see the world through the prism of the game: everything is a game and contributed to the manifestation of the game principle in pedagogical educational work. The question is raised about the technology of education of human qualities. However, when the team cannot cope with the student, they turn to the parents according to the standard and try to educate them themselves and explain how to educate the child. It turns out that it is necessary to re-educate not only the child, but also the parents, and this is a difficult and risky business. A.S. Makarenko suggested that the question of the forms of influence on the family be decided according to the following logic: the school is a state organization, and the family is a household organization, and it is best to influence the family through the student.

**Key words:** militarization of life, colonies and communes, defamation, Narkompros, game, educational work, human qualities, parents, re-education, forms of influence, family, school, state organization, household organization, student.

Советский новатор в педагогике А.С. Макаренко настаивал на «военизации» жизни колоний и коммун, за что он подвергался шельмованию со стороны надзирающих чиновников социального воспитания Наркомпроса. Педагогический опыт А.С. Макаренко получал при этом название «аракчеевщины» и «казармы».

Сам А.С. Макаренко в беседе «Из опыта работы» уточнял свою позицию по вопросу военизации: «Военизация» позволяет воспитать движение. А движение — это не такой пустяк. Уметь ходить, уметь стоять, говорить, уметь быть вежливым — это не пустяк. Можно не сомневаться, что такой коллектив производит сам на себя впечатление коллектива обещающего.

Вот в коммуне Дзержинского запрещалось держаться за перила. Стало обычаем не ходить возле перил. Командир говорит новеньким: отвечайте так-то, ведите себя так-то. А теперь запомните: за перила не держитесь. И я видел, как люди уже пожилые и менее пожилые пробовали сходить по лестнице, не держась за перила, и как они от этого молодели, становились грациознее. Попробуйте вы так сделать и вы станете грациознее. И такая организация — не муштровка. В коммуне было правило: дежурным командиром назначать обыкновенного мальчика 15—16 лет, он отличался от других только шелковой повязкой. И вот сделался обычай отвечать на его распоряжение: «Есть, товарищ командир». И в этом была своя логика.

Дежурный командир ни с кем не разговаривал, ему некогда было долго разговаривать, выслушал... И уходи. Умение встать — тоже много значит. Если воспитанник пришел к убеждению, что перед директором надо стоять смирно, значит, он признал закон коллектива» [1, с. 314].

Советский педагог сумел увидеть мир через призму игры: все есть игра. Мало кто способен был на это в 30 гг. прошлого столетия, за исключением Й. Хейзинга, написавшего в 1938 г. книгу «Homo ludens. Человек играющий» [2]. В книге был развит опыт определения игрового элемента культуры. Автор провозгласил универсальность феномена игры и ее значение в человеческой цивилизации.

А.С. Макаренко не просто увидел игровое начало в культуре, но и способствовал его проявлению в педагогической воспитательной работе: «Я допускал некоторые особые приемы, напоминающие игру в «военизацию». Для своего кабинета я выделил самую большую комнату, обставил ее диванами, и любой коммунар мог присутствовать здесь, мог читать, мог слушать, что говорят. Имел полное право делать это. И тут не нужно было никому ни перед кем тянуться. А когда я его призывал, он стоял передо мной так, как нужно. И, наконец, последнее — о стиле. Это внешняя игра. Ведь мы все, взрослые, в жизни играем. Тот — особенный воротничок сделает, особенные очки наденет, в которых ему кажется, что он походит на профессора. У другого — прическа, как у поэта. А когда вам подадут на экскурсию «ЗИС», вы воображаете себя несколько «обуржуазненным». А дети? Как ребенок играет, так и будет работать. Сама детская жизнь должна быть игрой, а вы с ними должны играть, и я 16 лет играл. Эта игра педагога — серьезная, настоящая деловая игра; она делает жизнь красивой. Что такое красивая жизнь? Жизнь, связанная с эстетикой. Детский коллектив должен жить красиво, игра должна наполнять каждую минуту. Военизация в детском учреждении — это один из видов игры» [1, с. 315].

Получается, что военизация - это игра и не просто детская дворовая игра в «войнушку», в которую всегда играли советские мальчики. Игра в ткани жизни и жизнь как игра. Человек обученный, но не воспитанный и не играющий, в сущности, не образован. А.С. Макаренко пишет: «Это игра. И такие элементы игры надо беречь. Изобретать надо так, чтобы детям казалось, что они изобретают. Такая же игра — сторожевой отряд. Вы думаете, что коммуны надо было охранять? Коммуна была НКВД, кто посмел бы ее ограбить. А мы нарочно денежный ящик, сейф, держали в вестибюле при входе, и часовой с винтовкой дежурил день и ночь. Когда я говорил об этом учителям, они удивленно спрашивали: «И девочки стояли, и маленькие стояли?» Да, и ночью стояли. Вся коммуна спит, а он один стоит с винтовкой, и дверь не заперта. Я говорю одному директору в Москве: «Не плохо было бы, если бы у вас сами дети охраняли школу». Он говорит: «Да они же будут бояться, мать не пустит.» А детишки, которые слышали слова директора, как закричат: «Пусть попробует не пустить» [1, с. 315].

Далее ставится вопрос о технологии воспитания человеческих качеств: «Что такое храбрость? Человек боится, но делает то, что нужно делать. Я прихожу в 12 часов ночи в вестибюль, стоит мальчик с винтовкой. Спрашиваю его: боишься? — «Нет». Да и бояться нечего, потому что вблизи есть старшие коммунары. Это игра, но ответственная игра. Человек учится преодолевать страх. Некоторые как рассуждают: надо закалить ребенка. Это очень полезно, но только чтобы без закалки, чтобы само собой выходило. Уговаривают: вы, ребята, должны быть закалены, вы ничего не должны бояться. А как дойдет до дела, когда можно закалывать ребенка, заявляют: он испугается, мать не пустит и т. д.» [1, с. 316].

И далее педагог за 90 лет до типичных в США и России случаев школьного «шутинга» - расстрела учителей и учеников анализирует дикий для Советской России случай выстрела в учителя: «Я уже рассказывал как-то такой совершенно необычный случай, когда ученик выстрелил в учительницу. Меня в этой тяжелой истории заинтересовал не ученик, он, может быть, был шизофреник, может быть, подослан врагами. Меня заинтересовал класс. Класс испугался, не смог помешать ему. Пусть бы кто-нибудь попробовал в коммуне войти в класс с винтовкой. Кто мог разрешить ему стрелять? А вот там испугались.

Заботиться о воспитании смелости педагог обязан. И чувство страха надо преодолевать при помощи игры. Другой большой вопрос: в школе должна быть высокая требовательность. Я благодарен коммунарам: они понимали значение требовательности и меня во многих отношениях воспитали» [1, с. 316]. Стрелявший может быть сумасшедшим или врагом. Но интерес вызывает ... класс. Не забудем, что при социализме речь идет о воспитании коллективном и через коллектив.

Когда коллектив не может справиться с учеником, обращаются по стандарту к родителям и пытаются их самих воспитать и объяснить, как воспитывать ребенка. А.С. Макаренко пишет: «Средняя, старая и шаблонная норма вам прекрасно известна: когда вызывают родителей и говорят: вот ваш мальчик то-то и то-то сделал. Смотрят в глаза и думают: что родители с ним сделают. А у вас добродетельное выражение лица, и вы говорите: конечно, бить не надо. Отец уходит, вы никому ничего не скажете, а в глубоких тайниках, скрытых даже от жены, думаете: вот хорошо, если бы он все-таки постегал мальчишку. У нас это нетерпимо, как всякое ханжество» [1, с. 318].

А.С. Макаренко обращает внимание на другой вариант работы с родителями: «Другая форма обращения к родителям. Для классного руководителя и директора ясно, что данная семья своего ребенка воспитывать не может. И тогда классный руководитель и директор что делают? Обычно они, хотя и пришли к убеждению, что семья воспитывать не может, идут в семью и начинают учить родителей, как надо воспитывать. Семья, испортившая ребенка, в большинстве случаев, не поймет ваших поучений. Перевоспитание — дело очень трудное, и, если вы начнете натаскивать такую семью на педагогические действия, можете еще больше испортить дело» [1, с. 318].

Получается, что надо перевоспитывать не только ребенка, но и родителей, а это дело трудное и рискованное: «Но это вовсе не значит, что нельзя воздействовать на семью. Наконец, мы обязаны ей помочь. И лучший способ воздействия — через ребенка... Действие на семью через учеников можно усилить. Я работал в Крюковской железнодорожной школе. Ученики жили в семьях. Я организовал бригады учащихся по территориальному признаку. Все руководители бригад каждое утро отдавали рапорт о том, что делается во дворах, как ведут себя ученики, члены бригад. Приказом я периодически назначал смотр, на смотре присутствовали, кроме меня, старосты классов. Я приходил во двор, бригада была выстроена, и я с членами бригады обходил квартиры, где жили ученики моей школы.

Вот такие бригады, ответственные через бригадиров перед директором, отдающие отчет на общих собраниях,— прекрасный метод воздействия на семью. Думаю, что вопрос о формах влияния на семью нужно решать по такой логике: школа—это государственная организация, а семья — бытовая организация, и воздействовать на семью лучше всего через ученика» [1, с. 318]. Педагог в последней фразе дает прекрасное решение проблемы: связь школы и семьи реализуется как воздействие государства на семью через ученика!

#### Список источников

1. Макаренко А.С. Сочинения. М.: Издательство Академии педагогических наук РСФСР, 1951. т. 5. - 515 с.
2. Хейзинга Й. Homo ludens. Человек играющий. СПб.: Изд-во Ивана Лимбаха, 2011. - 416 с.

УДК 811.11-112

# THE USE OF EUPHEMISMS IN POLITICAL DISCOURSE: PURPOSES AND BENEFITS THEREOF

**ДМИТРЕНКО ДАРЬЯ ВИТАЛЬЕВНА**преподаватель  
Белорусский государственный университет

**Аннотация:** С ростом тенденции к эвфемизации политического дискурса возникает и проблема выявления функций эвфемизмов. В данной статье мы стремимся раскрыть особенности их использования в англоязычном политическом дискурсе, связывая намерения спикеров и цели, которые они преследуют, используя тот или иной эвфемизм.

**Ключевые слова:** политический дискурс, эвфемизм, речевое воздействие, прагматика, функции лексических единиц.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭВФЕМИЗМОВ В ПОЛИТИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ: ИХ ЦЕЛИ И ПРЕИМУЩЕСТВА

**Dmitrenko Daria Vitalievna**

**Abstract:** Growing tendency to euphemize political discourse is the main reason to identify the functions of euphemisms. In this we will concentrate on the peculiarities of their use in English-language political discourse, linking the speakers' intentions and the goals they pursue by using a euphemism.

**Key words:** political discourse, euphemisms, speech impact, pragmatics, functions of lexical units.

Interpersonal communication is more than sharing information, thus, the ability to debate without damaging the reputation of the opponent is highly valued. Being polite and tactful is especially relevant in political discourse. In the modern world political discourse is one of the most important arenas of communication. A politician needs to maintain stability even during the aggravation of socio-economic and political disputes, which leads to the use of special verbal techniques and expressions in public speeches. The technique we are going to consider is usage of euphemisms.

The relevance of this article is due to the significant expansion of the politically correct vocabulary in recent decades; euphemism is becoming an integral part of the English-speaking society. Political discourse is becoming more and more euphemized, which raises the need to identify the functions of euphemisms and classify euphemisms according to them. Accurate classification and further research will help understand politician's intentions and the way she/he influences the audience.

According to Meriam-Webster dictionary, we define euphemisms as an emotionally neutral word or expression, the substitution of an agreeable or inoffensive expression for one that may offend or suggest something unpleasant. In English, there is a significant layer of euphemisms used to disguise or distort the true essence of what is meant. The need to use euphemisms is both social and emotional, as it allows us to discuss topics that are taboo in society. The range of reasons for using euphemisms is quite diverse.

Euphemisms are used to replace the exact names of frightening objects and phenomena [1, p.18]. Thus, there is a significant number of euphemistic words in English to replace the ones in the semantic field of 'death', such as 'to pass away', 'to be under the daisies' instead of 'to die'. Another example is 'cross bar hotel' instead of 'prison', 'birdcage' instead of 'prison cell'. Such euphemisms are used to reduce anxiety and create a sense of confidence and safety. Euphemisms are used when someone does not want to call something unpleasant by its direct name. For example, 'executive action' (or assassination, esp. of foreign political leaders).

Another purpose of using euphemisms is to designate all the things that are considered indecent in a particular society. In Russian linguistics such euphemisms are called 'domestic' and people tend to use them in colloquial speech [2, p.23-25]. For example, 'body odour' instead of 'smell'.

There are euphemisms called etiquettes. Etiquette (politically correct) euphemisms are used to avoid offending either the interlocutor or a third person. For example, 'sartorially challenged' instead of 'badly dressed'.

Politicians often use euphemisms to distort and disguise unpleasant events for their listeners. While listening to political figures, we may encounter such words as 'force packages' instead of 'warplanes' (combat aircraft), or 'collateral damage' referring to civilians accidentally killed during military operations.

Euphemisms are also used to describe professions that are not prestigious from the point of view of the speaker or a particular society. For example, 'sanitation engineer' and 'waste-reduction manager' instead of 'garbageman'.

Thus, euphemisms serve as powerful linguistic tools for smoothing communication and protecting interpersonal relationships from excessive hostility. Euphemism is a complex linguistic, social, and cognitive phenomenon. Most words that form euphemisms are abstract nouns. The abstraction of the word's meaning automatically creates the recipient's most vague or neutral idea of the object. Being specific to each community, it differs greatly in its religious, socio-cultural, and ideological components.

Audience might be easily manipulated by any political speech. In order to conceal the true goals of politicians, they employ various methods of veiling the truth, replacing unpleasant-sounding words with more neutral ones, that is, using euphemisms.

The political euphemism is mainly used as a tool for controlling the transmission of information for a political figure. The use of euphemistic expressions in political discourse helps to convey the message in the least offensive way. Politicians use euphemisms as a "safe" way to deal with unpleasant topics and criticize their opponents without creating a negative impression of themselves.

When we study the function of euphemisms, our main concern is to understand the purpose for which a politician uses an emotionally neutral word or expression. To illustrate such purposes, we decided to examine texts of political speeches taken from official sources.

#### 1. Euphemisms are used to soften the meaning of the phrase

The main goal pursued by speakers when using euphemisms in social and interpersonal relationships is the desire to avoid communicative conflicts and failures. At the same time, the speaker evaluates the subject of speech as something rude and indecent. Thus, it can be concluded that the use of euphemism is dependent on the context and conditions of speech. In euphemisms of this kind, an object, an action, a property is called differently, in a more polite form compared to other methods of nomination.

David Cameron's Speech on welfare '*where we look after the **elderly and frail***' [3], where 'elderly' is used as a more polite word to refer to old people 'the old'; 'frail' (or fragile) is a euphemism for the word 'weak'.

Another example of such usage is from 'Remarks on Memorial Day' by Barack Obama '*Truly remembering means that after our **fallen heroes** gave everything to get their battle buddies home, we have to make sure our veterans get everything that they have earned, from good health care to a good job*' [4]. Fallen heroes is used instead of «dead, killed». In this case, it is not only a softening of the meaning, but also a kind of consolation. 'Fallen heroes' is a more appropriate term for the murdered, or killed people; it appeals to sympathy and respect from the audience and also helps to avoid the negative effect of words denoting death. Thus, the function of the euphemism is to soften the meaning to appease society.

#### 2. Using euphemisms for masking the essence of the phenomenon (to conceal the negative side of any activity, illegal or immoral actions on the part of the authorities, etc.)

This method is used when the direct name of the object or action or property in the opinion of the speaker may cause a negative reaction of the audience. Such euphemistic expressions to a certain extent hide the unpleasant for the addressee. Camouflaging names are most common when describing unpleasant social aspects of life, the assessment of which can be transferred to a higher level, affecting the prestige of the state or the ruling apparatus. They are widely used in the media, especially in political, economic, and diplomatic discourse.

A good example of concealing the true nature of an action is Obama's speech at the post-NATO summit



press conference *'It has acted to end ethnic cleansing beyond our borders'*[5]. 'Ethnic cleansing' is used instead of 'ruthless removal' or 'killing' of an ethnic or religious group.

Remarks by President Obama and President Saakashvili of Georgia after Bilateral Meeting *'We have talked about how we will continue to strengthen our defense cooperation, and there are a wide range of areas where we are working together.'*[6] Where 'defense cooperation' indicates military alliance. Since military terms are often "harsh", Since military terms are often "harsh," a milder phrase not associated with the use of military force was chosen. Moreover, the untrained listener will find it difficult to understand the difference and the actions behind so called 'defense cooperation'.

3. In some speeches, euphemisms are used to deliberately distort of the essence of a particular phenomenon in order to justify the actions of specific people or institutions.

To fulfil this goal politicians usually use euphemisms which distort the meaning of the phenomenon to some extent, give a false interpretation of political facts and form a neutral or positive assessment of a negative phenomenon.

Let's examine the quote from Obama's speech at the Business Round table *'The government is closing a loophole that allows private providers to be paid more'* [7]. 'Closing a loophole' is a euphemism for raising taxes. Tax increases are seen as a negative phenomenon that causes dissatisfaction in society, which the politician wants to avoid.

Thus, as a result of our research, we have come to several conclusions. First of all, a euphemism may be the result of several goals pursued by a politician. Depending on the area of use, the characteristics of the communicative situation, the speaker's goal, and other factors, euphemisms can perform more than one function. In this article, we have illustrated 3 key reasons why politicians might use euphemisms:

1. Softening the meaning for calming society.
2. Masking the essence of the phenomenon to hide the negative side of any activity, illegal or immoral actions on the part of the authorities, etc.
3. Deliberate distortion of the essence of a particular phenomenon in order to justify the actions of specific people or institutions.

#### Список источников

1. Булаховский, Л. А. Введение в языкознание. Ч.2 Учебное пособие для вузов [текст] / Л. А. Булаховский. – 2-е издание, исправленное. – М.: Учпедгиз, 1954. – 175 с.
2. Ларин, Б. А. Об эвфемизмах / Б. А. Ларин // История русского языка и общее языкознание : сб. ст. – Москва, 1997. – С. 101–114.
3. GovUk [Electronic resource] : Speech on welfare. – Mode of access: <https://www.gov.uk/government/speeches/welfare-speech> (20.05.2020)
4. WhiteHouse [Electronic resource] : Remarks By the President on Memorial Day. – Mode of access: <https://www.whitehouse.gov/briefing-room/speeches-remarks/2021/05/31/remarks-by-president-biden-at-the-153rd-national-memorial-day-observance/> (20.05.2020)
5. WhiteHouse [Electronic resource] : Press Conference by President Obama after NATO Summit. – Mode of access: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2016/07/09/press-conference-president-obama-after-nato-summit>(20.05.2020)
6. WhiteHouse [Electronic resource] : Remarks by President Obama and President Saakashvili of Georgia. – Mode of access: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2012/01/30/remarks-president-obama-and-president-saakashvili-georgia-after-bilatera> (20.05.2020)
7. WhiteHouse [Electronic resource] : Remarks by President to the Business Roundtable. – Mode of access: <https://obamawhitehouse.archives.gov/the-press-office/2015/09/16/remarks-president-business-roundtable> (20.05.2020)

# ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 81

# ПУТИ ФОРМИРОВАНИЯ ВОЕННОЙ ЛЕКСИКИ И ТЕРМИНОЛОГИИ В РУССКОМ ЯЗЫКЕ XVI - XVIII ВЕКОВ

**КУЗНЕЦОВА ЮЛИЯ НИКОЛАЕВНА**

доцент, к. филол.н.

**БАЗАР НИЯЗБЕК**

курсант ВУНЦ ВВС «ВВА»

ВУНЦ ВВС «ВВА имени профессора Н.Е. Жуковского и Ю.А. Гагарина»  
(г. Воронеж)

**Аннотация:** в статье рассматриваются условия и особенности формирования военной лексики и терминологии в русском языке XVI - XVIII веков. Отмечается процесс заимствования как наиболее активный способ пополнения исследуемой тематической группы.

**Ключевые слова:** русский язык, военная лексика, военная терминология, процесс заимствования.

## WAYS OF FORMING MILITARY VOCABULARY AND TERMINOLOGY IN THE RUSSIAN LANGUAGE OF THE XVI - XVIII CENTURIES

**Kuznetsova Yulia Nikolaevna,  
Bazar Niyazbek**

**Abstract:** the article discusses the conditions and features of the formation of military vocabulary and terminology in the Russian language of the XVI - XVIII centuries. The process of borrowing is noted as the most active way to replenish the studied thematic group.

**Keywords:** Russian language, military vocabulary, military terminology, borrowing process.

Проблемами функционирования и исторического развития военной лексики и терминологии русского языка интересовались многие ученые-языковеды. Еще в советское время был создан целый ряд работ, в которых военная лексика рассматривалась как вспомогательный материал исторических исследований. Но работ этимологического характера, раскрывающих становление и эволюцию военной лексики и терминологии в разные исторические периоды развития русского языка, не было.

Интерес к изучению пласта военной лексики обусловлен развитием военного дела в современной России, возвращением особого почета к понятиям «армия», «военная служба», «долг и честь», «офицер», «защитник Отечества».

Лексемы пласта военной лексики и терминологии появились в русском языке очень давно. Можно утверждать, что уже в XVII веке военная лексика и терминология в русском языке представляла собой устойчивую терминосистему, которая отражала связь понятий, сопряженных значением «Военная служба».

Источники формирования пласта военной лексики и терминологии были разнообразны. Основным источником являлась иноязычная лексика и военная терминология, заимствованная, преимущественно, из западноевропейских языков: немецкого, голландского, нидерландского, английского, французского. Также пласт военной терминологии формировался за счет собственных ресурсов русского языка и за счет тюркоязычных заимствований [1].

В XVI – XVIII веках русский язык активно пополнялся иноязычными словами. Это было связано с расширением торгово-экономических, политических, культурных контактов России с западноевропейскими государствами: Германией, Голландией, Англией, Францией и др. Стоит отметить, что до XVI века важную роль в формировании пласта военной лексики и терминологии играл латинский и польский языки. После ориентации России на западную культуру важную роль в обогащении лексики русского языка стали играть западноевропейские заимствования.

Пути вхождения новых иноязычных номинаций были довольно разнообразными. Во-первых, это были книги, переведенные с западноевропейских языков на русский. Во-вторых, это была непосредственная речь иностранных специалистов (преподавателей, военнослужащих, послов, деятелей культуры и искусства, простых граждан), которые приезжали в Россию на службу (военную или гражданскую). В-третьих, это были русские граждане, которые отправлялись в Европу на учебу или работу, пополняли свой словарный запас иностранного языка и «привозили» потом новые иноязычные слова на родину [2].

Общеизвестным является тот факт, что наиболее интенсивным процесс заимствования иноязычной лексики и терминологии был в эпоху Петра I, прорубившего «окно в Европу». Время правления Петра I характеризовалось «живыми» связями с рядом европейских государств. Причем не только Западной Европы, но и Восточной и Южной Европы. Русский язык обогатился также за счет белорусского и украинского языков, чешского и польского языков. Важную роль сыграли переведенные с латинского языка, а позднее немецкого и французского языков, книги.

Языковеды утверждают, что наиболее интенсивно расширялась за счет иноязычных заимствований лексика терминологических групп «Военная служба» (армия и флот), «Государственная служба и управление», «Наука», «Культура и искусство» [3].

Наиболее частотными заимствованиями XVI - XVII веков в группе «Военная служба» являются наименования лиц по воинскому званию и воинской должности, некоторые слова морской военной лексики и лексики, связанной с военным бытом.

С развитием кораблестроения в России формируется тематическая подгруппа военно-профессиональной лексики «Флот». Так, например, в это время были заимствованы из разных западноевропейских языков слова *шхуна* (англ. schooner), *трап* (нидерл. trap), *аврал* (голл. overall), *яхта* (нидерл. jacht), *эстакада* (франц. estacade), *шлюз* (нидерл. sluis) и др. Также вошли в русский язык слова, семантически связанные с морем и морским делом: *шторм* (нидерл. storm), *медуза* (франц. meduse), *дельфин* (нем. delphin) и др. [4].

В тематическую подгруппу «Армия» в XVI – XVII веках входят слова *арьергард* (франц. arrieregard), *кордон* (польск. kordon), *минер* (франц. mineur), *минировать* (франц. miner), *штандарт* (нидерл. standart), *трофей* (польск. trofeum), *штаб* (нем. stab) и др. [4].

Государственная служба в период правления Петра I стала особой сферой профессиональной деятельности. Уже в начале XVIII века «поручения» – приказы верховной власти – трансформируются в постоянные должности и закрепляются петровской ассамблеей в «Табели о рангах всех чинов воинских, статских и придворных, которые в каком классе чины».

Это был очень важный период в общественно-политической жизни России, так как документ, при подготовке которого были переработаны соответствующие законы Англии, Венецианской Республики, Дании, Польского Королевства, Пруссии, Франции и Швеции, не только впервые позволил создать эффективную военную и гражданскую службу, но и стал, по сути, прочной правовой базой для всех последующих реформ в этой области.

В этот период тематическая группа «Государственная служба и управление» пополняется лексемами, обозначающими наименования должностей государственной службы и управления: *мэр* (франц. maire), *президент* (нем. president), *консул* (франц. konsul), *консульство* (польск. konsulstvo), *департамент* (франц. department) и др. [4].

В тематическую группу «Наука» вошли слова *профессор* (нем. professor), *обсерватория* (нем. observatorium), *манускрипт* (польск. manuscrypt), *лимфа* (франц. limphe) и др. [4].

Тематическая группа «Культура и искусство» пополнилась словами *музей* (франц. musee), *лога* (франц. loge), *концерт* (нем. konzert) и др. [4].

Эпоха правления Петра I является важным этапом развития не только Российского государства, но и развития русского литературного языка, на который оказали огромные влияния преобразования общественно-политической и культурно-образовательной сфер жизни.

Таким образом, можно сказать, что основой формирования пласта военно-профессиональной лексики и терминологии в XVI – XVIII веках являлись не только исконно русские по происхождению номинации, но и иноязычные заимствования, вхождение которых в русский литературный язык было связано с расширением международных связей Российского государства. Употребление большого числа иноязычных номинаций в тематической сфере «Военная служба» было обусловлено отсутствием в русском литературном языке соответствующих слов для обозначения новых реалий.

Расширение лексического состава пласта военно-политической лексики и терминологии происходило путем заимствования иноязычных номинаций из западноевропейских языков (романских и германских), славянских языков (украинского, белорусского, чешского и польского), тюркских языков.

Значительное расширение тематической группы «Военная служба» в русском языке XVI – XVIII веков символизирует появление и становление военной терминосистемы в русском литературном языке.

В русском литературном языке XVI – XVIII веков формирование военной терминосистемы происходит путем становления литературных производительных, словоупотребительных, словоизменительных вариантов использования названных терминов, утверждению которых способствует языковая норма, формирующая ту номинацию, которая в дальнейшем будет существовать в русском языке более позднего периода.

#### Список источников

1. Биржакова Е. Э., Войнова Л. А., Кутина Л. Л. Очерки по исторической лексикологии русского языка XVIII века. Языковые контакты и заимствования. – Л.: Наука, 1972. – 432 с.
2. Виноградов В. В. Очерки по истории русского литературного языка XVII-XIX вв. – М.: Высшая школа, 1982. – 528 с.
3. Мещерский Н. А. История русского литературного языка. – Л.: Изд-во Ленинградского университета, 1981. – 279 с.
4. Современный словарь иностранных слов: толкование, словоупотребление, словообразование, этимология / Л.М. Баш, А.В. Боброва и др. Издание 7-е, стереот. – М.: ЦИТАДЕЛЬ-ТРЕЙД, 2006. – 960с.

УДК 81.111

# ЛЕКСИКА О ГЕОСТРАТЕГИИ 1265-1272 ГОДОВ КРУГА 7-МИ БАНКИРОВ

**РЕПКО СЕРГЕЙ ИВАНОВИЧ**

д. и. н., проф., профессор

ФБГОУ ВО «Московский государственный гуманитарно-экономический университет»

**Аннотация:** В статье рассматривается вторичная номинация, которой историки Запада замаскировали белокожих агентов банкиров Генуи, в т.ч. деда Михаила и его внука. Их скрыли лексическими единицами: а) «Темучин», «Чингисхан», «Ли Юань», «Агуда», «Цзэн Хов-И», «Сельджук»; б) «Хулагу», «Тугрилбек ибн Михаил» соответственно, а также фразеологизмами «монгольская империя», «сельджукская империя», «империя Тан». Цель Запада состоит в сокрытии Круга 7-ми банкиров Генуи, отдававших приказы этим агентам и плативших их наемным армиям для захвата Самарканда, Бухары, Северного Китая, Среднего Востока.

**Ключевые слова:** вторичная номинация, геостратегия, монголы, сельджуки.

## CIRCLE OF 7 BANKERS 1265-1272 GEOSTRATEGY'S VOCABULARY

**Repko Sergey Ivanovich**

**Abstract:** The article examines secondary nomination that Western historians have used to disguise Genoa bankers' white-skinned agents, and there are grandfather Mikhail and his grandson among them. To mask them, historians used the words: 1) "Temuchin", «Genghis Khan», "Li Yuan", "Aguda", "Tseng Hov-Yi", "Seljuk"; 2) "Hulagu", "Tugrilbek ibn Mikhail" and the phrases "Mongol Empire", "Seljuk Empire", "Tang Empire". The Western disguise purpose is to conceal the Circle of 7 Genoese bankers, who gave orders to their agents, who paid mercenary armies for capturing Samarkand, Bukhara, North China and the Middle East.

**Keywords:** secondary nomination, geostrategy, Mongols, Seljuks.

Объектом исследования является лексика информационной войны Запада, используемая для описания геостратегии Круга 7-ми стратегов-банкиров Генуи по захвату Самарканда, Бухары, Северного Китая и Среднего Востока. Предмет исследования – это вторичная номинация, легенды для сокрытия имен агентов генуэзских банкиров 1265-1272 гг. на должностях царь-женщин («Сар-Матия», «хатун»); главкомов войск («отец»), замглавкомов войск («сын»). Иезуиты, а затем британские и французские авторы исказили хронологию, заменили историю 1265-1272 гг. лентами событий якобы 6-го, 11-го, 12-го, 13-го веков, замаскировали европейских агентов Генуи вторичной номинацией, в которой также были слова «монголы», «сельджуки». Начало дезинформации о «монголах», о захвате Багдада «монголами» Хулагу в 1258 году - это книга иезуитов от имени банкира Марко Поло «О разнообразии мира», впервые изданная в Венеции 2.3.1306 (1496-й месяц календаря от 20.3.1185). [1] Во-первых, геномные исследования не подтвердили миф о захвате «монголами» Хулагу в 1258 г. Персии и Багдада. В Иране нет монгольской гаплогруппы С, нет гаплогруппы «турок-сельджуков», но есть кавказская гаплогруппа G (G1 – 1,8%; G2 – 9,1%) и даже гаплогруппа из Юго-Восточной Азии E1 (6,7%). [2] В Ираке со столицей Багдад также нет монгольской гаплогруппы С. [3] Во-вторых, дата монеты опровергла легенду, что «монгол» Хулагу уничтожил последнего аббасидского халифа Аль-Мустасима в 1258 году. Монета Аль-Мустасима отчеканена 28.6.1287 (643 Хиджры). Календарь Хиджры до начала второго круга Юпитера (с 1.1.1324) считал количеством лунных месяцев от 3.7.1235 (622-месяц венецианского календаря от

даты 20.3.1185, записанной положением планет круглого зодиака Дендерского храма). [4] В-третьих, легенду о «монгольской империи» опровергает отсутствие древних документов на монгольском языке. В 1908 году офицер французской разведки Поль Пеллио, знавший китайский и монгольский язык, вывез из Китая в Париж важнейшие древние манускрипты. Эта опись содержит 4170 текстов на тибетском языке (+ 950 не внесены в каталог); 3900 текстов и 700 фрагментов на китайском языке; 4000 фрагментов текста на санскрите из Дунхуана и из оазиса Куча; тексты на согдийском, уйгурском языках, на тангутском языке государства Си Ся. Однако на монгольском языке ничего нет. [5] В-четвертых, отсутствуют следы древней сталелитейной и военной промышленности монголов для массового производства оружия 50000 «монголам» при штурме Нишапура - доспехов из стальных пластин, стальных шлемов, прямых двусторонних мечей; 300 требушетов для метания камней по 150 кг; 3000 баллист с огромными стрелами, 700 машин для метания горшков с зажженной нефтью. [6] В-пятых, миф о «монголах» опровергает ошибка британских фальсификаторов, в 1872 г. изготовивших в оккупированном англичанами Китае текст на китайском языке «Юань ми ши» (секретная история Юань). Через четыре десятилетия французский синолог и монголовед Поль Пеллио якобы перевел с монгольского языка текст секретной истории монголов, но «не опубликовал перевод». Реально он сочинил по-монгольски текст о секретной истории династии Юань. Однако захватчики Китая создали одновременно две династии. На севере – это Юань, а на юге – династия Тан, события которой записаны гелленским календарем числом лунных месяцев от 25.3.1217 года, как якобы «7-й век». Ошибка, что сфабрикованный манускрипт не назвали «Юань – Тан ми ши» (секретная история Юань – Тан). В-шестых, книга иезуитов от имени олигарха Рашид ад-Дина, сфабрикованная позже месяца J502 (I502, якобы «1502») календаря от 1.9.1330, содержит ошибку об убийстве «монголами» Чингисхана хорезмшаха Мухаммеда 2-го. Реально он умер 21.5.1285 (617 Хиджры) через 17 лет после убийства Чингисхана заговорщиками в месяц с полнолунием 6.9.1267 (397 Хиджры).

Наемники внука Чингисхана Хулагу (он же Тугрилбек) захватили Нишапур 3.2.1269 (417 Хиджры), Хорасан 9.7.1269 (421 Хиджры), Мерв - 10.2.1270 (428 Хиджры). Багдад они захватили 17.3.1272 (454 Хиджры) у войск мамелюка Аль-Басасари, контролировавшего город 40 недель, свергнувшего эмира Абу-Кулинджара персидской династии Буидов. Динар с именем Тугрилбека и Аль-Каима изготовили 22.9.1271 (448 Хиджры) в Исфагане. После отливки динара Тугрилбек жил 7 месяцев и погиб 16.4.1272 (455 Хиджры). Сведения о штурме Багдада в 1287 году войсками европейских наемников императора Диоклетиана, на территории Среднего Востока управлявшего одной из четырех префектур Империи Аминь (Запад), историки блокировали. Через полгода после штурма Багдада этого императора убили 20.2.1288 (311-й месяц календаря Анно Домини от 28.12.1262).

Таблица 1

| Месяцев | Лет – месяцев - дней | Точка отсчета | Реальная дата |
|---------|----------------------|---------------|---------------|
| 417     | 33 - 8 - 17          | 3.7.1235      | 20.3.1269     |
| 421     | 34 - 0 - 6           | 3.7.1235      | 9.7.1269      |
| 428     | 34 - 7 - 7           | 3.7.1235      | 10.2.1270     |
| 448     | 36 - 2 - 19          | 3.7.1235      | 22.9.1271     |
| 455     | 36 - 9 - 13          | 3.7.1235      | 16.4.1272     |
| 643     | 51 - 11 - 25         | 3.7.1235      | 28.6.1287     |
| 311     | 25 - 1 - 22          | 28.12.1262    | 20.2.1288     |
| 1496    | 120 - 11 - 12        | 20.3.1185     | 2.3.1306      |

Слово «Хулагу», которым в книге «Джами ат-таварих» называли Тугрилбека, это – искаженное произношение фразеологизма «кул-ага» (заместитель командира), которого также называли «кул кяхьяси». Аналогичным титулу «кул-ага» был титул «амир-ага» (испанское произношение «америго»; эмир ака), которым именовали должность «духовный вождь - командир», и которым Мартин Вальдзеемюллер 27.6.1371 (J507, I507; 507-й месяц календаря «И» от 1.9.1330) на карте назвал континент Америка. «Тугрилбек» является не именем, а фразеологизмом в форме вторичной номинации, состоящим

из слов «тугр-ил-бек», которые переводятся «замглавкома тугры Бога». Слова «тугр – ил» означают «печать божественная» (тамга). На его тугре двумя египетскими иероглифами обозначена жреческая должность «первый /у жрецов бога/ Тот». Это - в центре вертикальная единица (бог Один; т.е. первый) над месяцем рогами вверх (бог Тот). «Ил» - это имя Бога (эл, ал, Аллах). Слово «ил» (Бог) входит в ветхозаветные имена: Михаил, Даниил, Гавриил, Самуил, Эммануил, Мафусаил, Измаил, Израил, Рафаил, Иезекиил, Кирилл. Бек – это должность замглавкома войск («сын»).

Хулагу для похода получил войска в феврале 1269 года не от брата Мэнгу, а от биологического отца Толи («Толуй») - верховного кагана с титулом Угедей (Иегуда, ГД, god, «божественный»), которого отравили в заговоре ноября 1269 года. Войска выделили по два человека от десятка в каганате (20 % т.е. 50000). «Джами ат-таварих» сообщила, что войска были даны для похода «в иранскую землю». [7] Слова «иранская земля» показывают, что иезуиты изготовили текст позже месяца И502 (якобы «1502»), когда страну назвали словом «Иран». Еще одна фальшивка с мифом о «монголах», которую написали иезуиты, а британцы фальсифицировали все даты и издали в 19-м веке на английском языке от имени Ата Мелика Джувейни, это – «Тарих-и джихан-гуша». Текст сообщает, что при возвращении Чингисхана на свои земли после захвата Самарканда и Бухары его внукам Хубилаю и Хулагу было 11 и 9 лет соответственно. В реальной истории Чингисхану (10.6.1229 - 25.8.1267) при этой встрече 25.8.1265 г. исполнилось 36 лет, 2 месяца и 15 дней. Он имел детей с возраста 12 лет, как и его биологический сын Толя («Толуй»), поэтому его внуку Хулагу (1256-16.4.1272) в момент встречи с дедом исполнилось 9 лет. Оставалось два года до достижения внуком Хулагу совершеннолетия, четыре года - до получения внуком под командование 50000 наемников для захвата Персии и Багдада. С момента встречи должно было пройти 7 лет до гибели Хулагу 16.4.1272 (455 Хиджры) в г. Рей, который сейчас является районом г. Тегеран в 5 км южнее дворца Голестан. Хулагу (Тургилбек) воевал в Персии и Багдаде с марта 1269 до 16.4.1272 года. Его биологический дед Чингисхан родился от матери Аленки (в китайском произношении «алан-гоа») на территории Запорожья - Алании 13-го века. Муж Аленки по имени Дукак был родственником царя Хазарии, а много позже другой Дукак(ис) в 1988 г. был кандидатом в президенты США. Поскольку мальчик был чистокровным, его называли словом «сильчук» (silçük, чистый). Британские историки для маскировки исказили это слово в имя «Сельджук», который умер 7.11.1267 (400 Хиджры; якобы «1009»). Это - дата перезахоронения Чингисхана в подземный дворец. Европейские генералы штаба Чингисхана с латинским и персидским рабочими языками принесли в захваченный Китай даты генуэзского календаря количеством лунных месяцев от 25.3.1217, которым записаны события «династии Тан». Например, 17.3.1267 (618-й месяц генуэзского календаря от 25.3.1217) Чингисхан провозгласил в захваченной китайской столице Сиань префектуру под патронажем богини Тан.

Чингисхан реализовал стратегию Круга 7-ми банкиров Генуи по созданию Империи Ра (Хаза Ра, дом Ра) с четырьмя префектурами. а) Префектура от Бухары до Ходжента. б) Восточный Туркестан на землях современного Синьцзяна. в) Префектура под патронажем бога Юань (Птах) в северном Китае со столицей Датун. г) Префектура под патронажем богини Тан с территорией до северного берега реки Янцзы со столицей Сиань. Одновременно с Чингисханом император Клавдий по приказу Круга 7-ми банкиров Генуи войной четырех легионов превратил Британию в часть префектуры Галлия 19.6.1266-13.10.1269 (43-84 месяцы календаря AD от 28.12.1262). Этим он завершил на Западе стратегию по созданию войнами Империи Аминь также из четырех префектур. (см. фото 1) Историки Запада прячут, что за 10 месяцев до убийства императора Диоклетиана Фатимидский и Андалузский халифаты 6.9.1286 (293-й месяц Anno Domini от 28.12.1262) являлись частью главной префектуры Запада со столицами в Риме (база царь-женщины), Венеции (база Круга 13-ти судей), Генуе (база Круга 7-ми стратегов-банкиров). Аббасидский халифат входил в префектуру Среднего Востока императора Диоклетиана.

Аббасидский халифат и Сельджукский халифат были в составе префектуры западной империи, платили дань банкирам Генуи, имели одинаковый египетский символ «сердце Аминь-Ом» (сердце аналог знака «черви»); крест на боках – дважды). (см. фото 2) Этот символ обозначал должность царь-женщины: «Начальница жрецов богини Аминь Хазарии». В префектурах Запада символ «сердце» был острием вниз на михрабе мечети в Каире и в столичном г. Мосул на монете Имада ад-Дин Зенги,



атабега (отец-бек) Синджара - главкома войск «сильчуков» (чистокровных). Но в префектурах Востока, где тоже тайно правили царь-женщины – родственницы банкиров Генуи, в Булгаре на Волге, в Бухаре символ «сердце» был острием вверх. Тамга (тугра) Булгара кодирует должность царь-женщины египетскими иероглифами: «Первая Юпитера, Таты, Тота, Аминь» (первая начальница жрецов Юпитера, богини магии Таты, бога Тота, начальница жрецов богини Аминь). Бог Сет, патрон Востока – это вертикальный прямоугольник. Круг – это Юпитер. Единица – это бог Один, т.е. первый. Месяц рогами вниз – это богиня магии Тата. Т основой налево – это бог Тот. Аминь-Ом (жрецов Аминь – начальница) это - крест – дважды (2, Ом) сбоку сердца. Четыре сердца при мысленном соединении превращаются в прямой крест тайного бога Ра жрецов Булгара.

Аверс динара Бухары через 15 лет после ее захвата в 1265 г. Чингисханом имеет над сердцем дважды (2, Ом, начальница) код царь-женщины: Тата-Ом, Тот (месяц 4-й фазы – дважды, месяц 2-й фазы; начальница жрецов Таты, Тота).



Рис. 1. Четыре префектуры Империи Аминь 6.9.1286 (293 Anno Domini) [8]



Рис. 2. Код на михрабе каирской мечети [9], на монете т.н. «сельджуков» [10]



Код на монете Бухары [11] , на прорисовке болгарской монеты № 140 [12]

Ложны данные энциклопедии Википедия о смерти Тугрилбека якобы в возрасте 70 лет. Он погиб в г. Рей в возрасте 16 лет через 20 лунных месяцев после женитьбы на царь-женщине (хатун) – бывшей старшей жене Хорезмшаха. Показатель гибели в юные годы - это отсутствие у Тугрилбека взрослых сыновей, хотя в числе его жен была и дочь халифа, не успевшая в гареме за 8 месяцев (якобы «лет») зачать от него ребенка. Банкиры Генуи приказали Тугрилбеку в 1272 г. сохранить в Багдаде должность халифа номинальному правителю из клана Аббасидов. Реальная власть в государстве оставалась в руках царь-женщины (хатун). Через 15 лет банкиры Генуи в 1287 г. приказали свергнуть, вышедшую из подчинения, элиту Аббасидов, заменив ее администрацией императора Диоклетиана, который управлял Средним Востоком – одной из четырех префектур Империи Аминь (Запад).

В 2000 году британский историк К.Э. Босуорт (Bosworth С.Е.) написал, что дед, который жил в поселке Джанд (84 км юго-восточнее Байконура, Казахстан) воспитал внука Тугрилбека ибн Михаила (Хулагу), когда погиб его отец. [13] Имя неправильно. Биологическим отцом Тугрилбека был Толя («Толуй»), а не Михаил. В июне 1267 г. Михаил был «отцом», то есть командиром Тугрилбека, который в возрасте 11 лет был поставлен на должность замглавкома войск – «сын». В это время биологическому деду Тугрилбека Михаилу за два месяца до гибели в заговоре 25.8.1267 года было ровно 38 лет. Михаил зимой 1265-1266 годов в поселке Джанд сформировал армию № 2 вторжения в Китай для биологического сына Толи («Толуй»), который в результате заговора 25.8.1267 г. узурпировал должность верховного кагана и титул «Угэдей». Армию вторжения № 1 Михаил сформировал в Тэнгиз, по имени которой его называли «Чингисхан» (хан местности Тэнгиз). Михаил («Чингисхан») основал префектуру («империю») Тан, в которой иезуиты закодировали его вторичной номинацией 李元Ли Юань (по частям иероглифа 李 это – Юпитера сын, 元начальный). Его фантомное отражение описано вторичной номинацией Ван Янь Агуда (完顏阿骨打царь светлый Иегуда), который начал разгром Китая с района Датун-Тайюань, где в 1256-1266 гг. были две столицы префектуры Империи Ра (Россия) от реки Одер (Ода-Ра, гимн Ра) до устья Хуанхэ. Иезуиты поместили Ли Юаня якобы в 7-й век, где он на двести лет опережает Всемирный потоп 9.6.990 года, дату которого указал Аль-Бируни. Агуду они отправили якобы в 12-й век, где он опережает указанную Аль-Бируни дату 28.4.1124 года рождения библейского Адама.

Внук Чингисхана Тугрилбек напал на Персию по приказу Круга 7-ми банкиров Генуи, зимой 1269 г. переставшего получать дань от Багдада, который захватила персидская династия Буидов. Банкиры хотели восстановить в городе марионеточный режим. Возможность провести военную экспансию на Среднем Востоке появилась, поскольку с октября 1266 до зимы 1269 г. Китай был оккупирован. Из северного Китая и из столицы империи Сун – города Ханьчжоу, признавшего себя вассалом оккупантов, каждый месяц в Геную поступала дань серебром. Верховный каган Толя (титул «Угэдей») по приказу генуэзских банкиров направил 50000 наемников захватить г. Нишапур и другие города Персии, подчиненные эмиру Абу-Кулинджару династии Буидов, которые включили Багдад в состав одного из трех вилайатов Персии. Генуэзский агент Хулагу в 1269 году штурмовал Персию и ее крепость Нишапур с востока. С запада Круг 13-ти судей Венеции направил для разгрома Персии войска вассального себе Аббасидского халифата, где царь-женщиной являлась родственница этих банкиров по имени Расада, имевшая малолетнего сына номинальным халифом с титулом «аль-Мустансир Биллах». По ее приказу

мамелюк-командующий аль-Басасари во главе наемников халифата захватил Багдад 7.5.1270 (431 Хиджры), контролировал его 40 недель и успел отлить в Багдаде золотой динар с именем аль-Мустансира. О контроле Багдада в течение 40 недель говорил повтор имени нового правителя после победы Тугрилбека над аль-Басасари не один раз на пятничной молитве, а сорок раз. [15]

Ложью историка К.Е. Босуорта является утверждение о тюркском происхождении Тугрилбека и его деда Михаила. Этот миф опровергает слово «сильчук» (чистокровный) и слова Марко Поло, что Хубилай - брат Хулагу «лицом бел». Французский манускрипт изобразил Хубилая европейцем с голубыми глазами. Немонгольские черты видны у восстановленного по черепу лица его деда Михаила (якобы Цзэн Хов-И; религии дзэн х## первый). В музее провинции Хубэй (г. Ухань) его бюст дает представление об облике владельца подземного дворца с тремя залами, 15404 драгоценными предметами, где в 1978 г. нашли 21 убитую жену, собаку хозяина; снаряжение тяжелой рыцарской кавалерии - 86 цельнолитых бронзовых доспехов для защиты морды, шеи и крупа лошади. В реальной истории Чингисхан и Тугрилбек имели ветхозаветные имена, белую кожу, европейских матерей гаплогруппы J, не создавали ни сельджукскую, ни монгольскую империи.

Монгольской и турецкой крови также не было в венах элитной царь-женщины государства Хорезм под кодом Алтын Джан (золотая душа), которая стала старшей женой Хорезмшаха, царствовавшего только 3 месяца. Пятнадцатилетний Тугрилбек 2.8.1270 г. взял ее себе в гарем старшей женой (хатун). Его жена «Ака хатун» (командир царь-женщина) – это та же самая женщина, обозначенная другой вторичной номинацией. [14] После гибели Тугрилбека эта Ака хатун стала старшей женой его племянника по имени Альп Арслан – узурпатора власти, которого через 8 месяцев убил кинжалом захваченный командир крепости Юсуф аль-Хорезми, выхвативший оружие из рук солдата охраны. Эту же царь-женщину, которая затем правила 30 лунных месяцев до гибели 18.10.1274 (486 Хиджры) в Исфагане - второй имперской столице «сельджуков» (сильчуков; чистокровных), историки назвали вторичной номинацией «Туркан хатун» (турецкая царь-женщина). Итак, вначале она – это хатун Хорезмшаха (три месяца 1270 года, Алтын Джан), хатун Тугрилбека (1270-1272, Алтын Джан), хатун Альп Арслана (8 месяцев 1272 года, Ака Хатун). Затем она же – это Туркан хатун (30 месяцев 1272-1274).

Другую царь-женщину 1267-1275 гг. в китайской истории обозначили иероглифами 武則天 (военное правило Юпитера) с чтением «У Цзетянь», которое искаженно повторяет русское слово «Взятяня». Она была «взята» Михаилом («Чингисхан») в дополнении к полцарству Булгар, захваченному им осенью 1265 года. Он отдал ее своему биологическому сыну Толе («Толуй») в гарем старшей женой. Ее звали «Чаби» (уменьшительно от слова «чабан» - пастырь). После гибели 25.8.1267 Михаила («Чингисхан») в заговоре, когда Толя («Толуй») с титулом «Угедей», Иегуда отправил его старшую жену-немку Берту («бортэ фуджин») вместе с другими 20 женами на тот свет сопровождать их мужа Михаила в подземном дворце из трех залов, в 1267-1274 гг. Взятяня правила самовластно при Угедее (1267-1269). Она продолжала быть царь-женщиной в правлении, исполняющего должность верховного кагана, Мэнгу (ноябрь 1269-1270), при Хубилае (1270-1274) до его отравления в возрасте 20 лет. После гибели Хубилая она совершила государственный переворот, изменила религию на поклонение богу Ра, была за это принуждена выпить чашу с ядом, наказана тем, что в некрополе Цянлин (65 км севернее г. Сиань) над ее могилой на каменной черепахе установили стелу без надписи.

Ложь авторов Запада о «монголах» скрыла мировую войну европейцев 1235-1245 годов и создание в 1245 году мировой империи из четырех гиперимперий. Войну с Балкан по разрушению Персии (27-я династия мировой империи с центром в Египте) провели европейские жрецы. Они оплатили войско в составе двух наемных армий - славянской и западноевропейской, а также арабский корпус. Арабы разместили оккупационные гарнизоны на территории от Туниса до Афганистана, которую в марте 1248 г. разделили на Фатимидский и Аббасидский халифаты. Во главе обоих халифатов тайно находилась женщина на должности Сар-Матия (царь-мать). Андалузский халифат секретным указом приказал создать верховный понтифик император Август, после чего 21.12.1260 (315 Хиджры) был отлит золотой динар и 20.1.1261 (316 Хиджры) разослано письмо с приказом именовать халифом Абд аль-Рахмана 1-го.

В результате захвата планеты мировой войной 1235-1245 гг. в июле 1245 года территорию от Туниса до Афганистана возглавила царь-женщина, титул которой и код мирового правительства «7-13»

(круг – месяц 2-й фазы) обозначили на монете. (см. фото 3) На дирхеме в первой строфе в начале и конце слова Аллах, а также в начале 3-й строки стоит код «Юпитер Гор – Гор» (Юпитера и Гора /жрецов/ – начальница). Сверху египетская цифра 7 (Юпитер). Ниже треугольник (Гор, начальник). Трижды (3) – это Гор, начальница. Должность «жрецов Юпитера глава» (Юпитер-Гор) обозначена несколькими кодами на монете. а) Форма монеты - это круг (Юпитер). Гор – это виртуальный треугольник линий, соединяющих три символа мирового правительства (Круги 7-13). Юпитер - это пустой круг (7; Круг 7-ми стратегов). Тот - это месяц рогами вверх (13, Круг 13-ти судей). Виртуальные линии треугольника обозначены на монете красным цветом. б) Круг монеты – это Юпитер. Три круглые полосы на аверсе монеты (3) – это бог Гор (начальница). На аверсе монеты написано место чеканки – Васит и дата 12.7.1245 (124 Хиджры). [16]

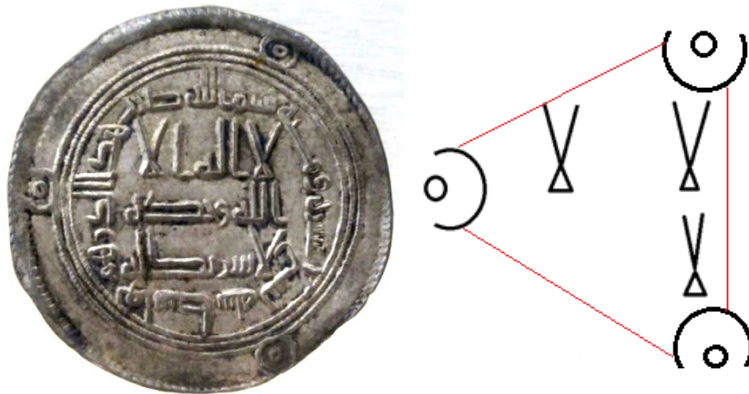
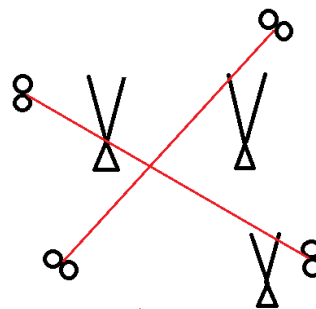


Рис. 3. Дирхем 12.7.1245 (124 Хиджры) [17]

В 1247 г. Аббасидским халифатом тайно правила царь-женщина, в титуле которой на монетах есть Юпитер. Это - круг, египетская цифра 7. (см. фото 4) Ее титул «глава /жрецов богини/ Аминь» – это круг – крест (Юпитер – Аминь). На монете 12.8.1247 (150 Хиджры) крест богини Аминь кодирован четырьмя повторами знака Юпитер-Ом (круг – дважды; жрецов Юпитера начальница). Кроме того, титул «Юпитера начальница» обозначен египетской цифрой 7 и треугольником (Гор), которые повторены трижды (3, Гор). Начальница (Гор, треугольник) - это виртуальный треугольник позиций цифры 7 с треугольником на аверсе монеты. Коды монеты обозначили должность царь-женщины «начальница жрецов Юпитера (дважды), жрецов богини Аминь». На монете 12.3.1248 (157 Хиджры) богиня Аминь кодирована перевернутой пятилучевой звездой. Это - пять кругов по ободу монеты (круг - это Юпитер) на концах виртуальной перевернутой звезды. Перевернутая наоборот цифра 5 (бог Амин) - это 4, богиня Аминь. Знаки показывают, что в 1247-1248 годах Аббасидский халифат являлся частью префектуры Империи Аминь (Запад) на Среднем Востоке, где тайно руководила женщина на должности Сар-Матия, а халиф («отец») имел номинальную власть. Власть над войском имел главком войска («сын»).



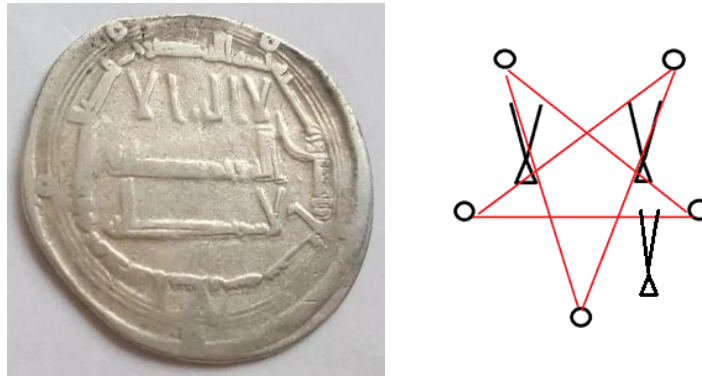


Рис. 4. Дирхемы 150 Хиджры [18] и 157 Хиджры [19]

Легионы Юлия Цезаря и Августа захватывали Александрию Египетскую – базу царь-женщины мировой империи 10.3.1259 (47 до н.э.) и 14.2.1260 (29 до н.э.) соответственно, когда Август ввел 11-й месяц «июль» и 12-й месяц своего имени в год с началом 21 марта. После вторжений в Египте в 1259-1262 гг. (297-329 Хиджры) из пяти халифов только Аль-Мутаки отлил в Египте динар (329 Хиджры). [20] Затем в Египте динары не делали 25 месяцев.

В Аббасидском халифате 60 лунных месяцев 429-486 Хиджры тайно правила царь-женщина Ра-сада, замаскированная номинальным халифом – ее семилетним сыном с девизом «аль-Мустансир Биллах» (просящий помощи у Аллаха). Глагол «НСР» означает «помогать». Этот мальчик 60 лунных месяцев (якобы «лет») формально находился на троне. За год после достижения им половой зрелости сотня жен гарема родила от него 17 детей. При аль-Мустансире в халифате явным богом был Ра, и золотой дирхем имел форму египетского иероглифа Ра-Один (круг – точка в центре). Правление аль-Мустансира закончилось захватом Ближнего Востока рыцарями-тамплиерами и агентами Круга 7-ми банкиров Генуи во главе наемной армии «сельджуков» (сильчуков; чистокровных). В новом режиме, созданном Тугрилбеком (Хулагу), правила царь-женщина, титулы которых закодированы на монете. (см. фото 5)

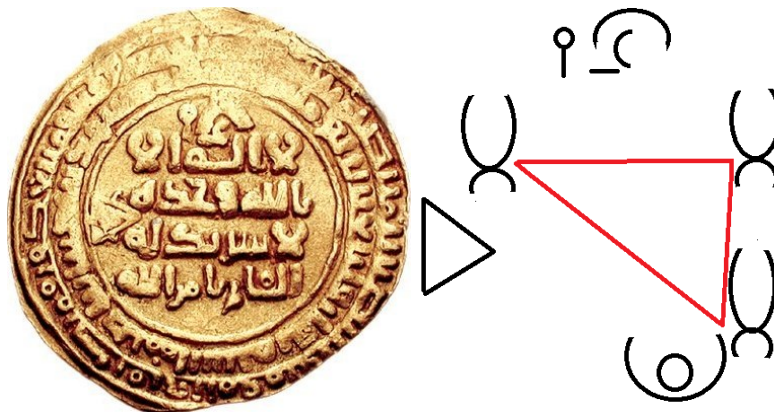


Рис. 5. Дирхем ранее 17.3.1272 (454 Хиджры) [21]

Коды монеты обозначили царь-женщину, скрытую вторичными номинациями «хатун Алтын Джан» (золотая душа) Хорезмшаха и Тугрилбека, Ака хатун (командир царь-женщина Альп-Арслана. Ее титул «начальница жрецов богини Таты и Тота» – это трижды Тата (убывающий месяц 4-й фазы) сверху и угнетенный бог Тот (месяц 2-й фазы) снизу. Они находятся в верхней строке в начале и конце слова Аллах; в начале третьей строки. Три пары талых месяцев означают (Тата – Гор, Тата - трижды). Три пары растущих месяцев – это «/жрецов/ Тота начальница» (Тот-Гор, Тот - трижды). В центре аверса монеты на самом верху титул «Тата – Ом, Один» (/жрецов богини/ Таты - начальница, первая). Это – убывающие месяц 4-й фазы и месяц 3-й фазы (Тата – дважды; Тата - Ом); горизонтальная единица. Рядом находится титул «Юпитера первая» (круг – вертикальная единица ниже). В левой части аверса

монеты треугольник означает титул Гор (начальница). Внизу код мирового правительства – Круг 7-ми банкиров (круг, Юпитер, 7); Круг 13-ти судей (месяц рогами вверх, Тот, 13).

Динар последнего аббасидского халифа аль-Мустасима также содержит название должности царь-женщины. (см. фото 6)

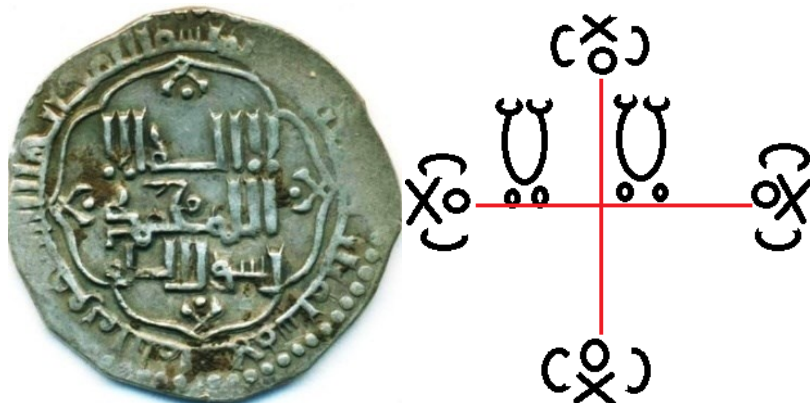


Рис. 6. Динар 28.6.1287 (643 Хиджры) [22]

В первой и последней букве имени Аллах закодирован титул Тот – Гор; Юпитер-Ом. Сверху 2-я фаза месяца (Тот) трехкратно (Гор). Это – глава жрецов Тота. Ниже Юпитер-Ом (круг – двукратно) - начальница жрецов Юпитера. Сар-Матия имела титул «начальница жрецов бога Тота, бога Юпитера». Четырежды повторен набор элементов: косой крест (Аминь), талый месяц (Тата), растущий месяц (Тот), круг (Юпитер). При их мысленном соединении линиями проявляется виртуальный прямой крест, тайный бог Ра.

За три года до свержения аль-Мустасима внук Тугрилбека по имени Имад ад-Дин Зенги - атабег (отец бек) Синджара со столицей в Мосуле (современный Ирак) отлил 27.2.1284 (577 Хиджры) золотую монету с двуглавым орлом. Голова орла восточной части империи в левой части мира имеет код богини магии Таты (месяц рогами вниз). Голова орла в правой части мира на Западе имеет сверху код бога Тота (месяц рогами вверх). Форма тела орла на Востоке показывает бога Тота (1-я фаза растущего месяца). Часть тела орла на Западе показывает богиню Тату (3-я фаза талого месяца). На верхней кромке обеих крыльев закодировано понятие «вселенский патриархат богини Аминь» (4 косых креста). Ниже обозначена должность «/жрецов/ Тота начальница первая» (месяц 2-й фазы – вертикальная единица, дважды). Еще ниже на обоих крыльях код «Первая», «Тота первая» (2-я фаза месяца, вертикальная единица). Лапа орла обозначает должность «богини Таты первая» (месяц 4-й фазы, вертикальная единица). Перо хвоста кодирует бога по имени Тот (месяц 2-й фазы). В восточной части империи на месяце бога Тота есть косой крест богини Аминь. Центральный элемент хвоста обозначает титул «Таты – первая» (месяц 4-й фазы в форме оборотной буквы V – бог Один в форме точки). (см. фото 7)



Рис. 7. Монета 27.2.1284 (577 Хиджры) [23]

В 1304 г. придворные - агенты венецианского Круга 13-ти судей привезли в Москву тринадцатимесячную Зою Дзаккария («Софья Палеолог») на должность второй, «меньшей» жены Ивана 3-го. Вместе с будущей царь-женщиной они привезли в Москву символ империи - «двуглавого орла», который 1.4.1306 (1497-й месяц календаря от 20.3.1185) был помещен на печать «третьего Рима» из-за захвата турками Константинополя 16.10.1304 (857 Хиджры).

Таким образом, факты показали, что историки Запада замаскировали агентов Круга 7-ми банкиров Генуи верховного кагана Михаила и его внука вторичной номинацией: а) Темучин, Чингисхан, Ли Юань, Агуда, Цзэн Хов-И, Сельджук; б) Хулагу, Тугрилбек ибн Михаил соответственно, а также легендами «монгольская империя», «сельджукская империя», «империя Тан». Убийство европейскими рыцарями жителей при штурме Багдада в 1287 году историки Запада замаскировали двумя легендами событий: а) штурм Багдада «монголами» Хулагу в 1258 году; б) массовыми репрессиями христиан при Диоклетиане. Лексические единицы «Чингисхан», «Хулагу», «монгольская империя», «монголы» историками Запада были превращены в аналоги идеологемы Зло, в слова с гипертрофированной отрицательной коннотацией. Созданный в 1272 году агрессией Тугрилка (Хулагу) режим на территории Персии и Ирака был завершающим этапом стратегии генуэзского Круга 7-ми банкиров по созданию Империи Ра (ХазаРа, дом Ра; Хазария) из двух частей Восток – Запад и четырех префектур, во главе каждой из которых тайно поставили царь-женщину на должность «Хазарии начальница жрецов богини Аминь», закодированную египетскими иероглифами «сердце, Аминь-Ом» (аналог карточного знака «черви» и сбоку крест – дважды). Историки скрыли фразами «Фатимидский халифат», «Аббасидский халифат», «Андалузский халифат», «Сельджукская империя» подчиненные банкирам Генуи маринеточные режимы периода 1248-1287 годов. Элиту этих режимов тайно возглавляли царь-женщины – родственницы генуэзских банкиров, которые выполняли указание тайно направлять этим банкирам ежемесячную дань серебром и золотом. Дань Аббасидскому халифату была установлена после поражения войск Александра Великого в битве при Зеле 10.3.1259 (47 месяц ранее 28.12.1262 «РХ»; якобы 47 до н.э.). Когда эта дань прекратилась, то в 1270, 1272, 1287 годах банкиры Генуи приказывали захватить Багдад, что делали наемные войска их агентов Аль-Басасири, Тугрилка (Хулагу), императора Диоклетиана соответственно. Западные историки спрятали стратегию 1265-1272 гг. банкиров Генуи по захвату Самарканда, Бухары, Северного Китая и Среднего Востока датами якобы 7-го, 11-го, 12-го, 13-го веков без их пересчета в Григорианский календарь. Они блокировали данные о родственницах генуэзских банкиров на должностях царь-женщин, о Круге 7-ми стратегов-банкиров Генуи, отдававших приказы этим агентам и оплативших их наемные войска.

#### Список источников

1. [https://ru.wikipedia.org/...\\_del\\_mondo,\\_del\\_ MCCCCXCVI\\_ adi\\_XIII\\_del\\_ mese\\_de\\_iunio\\_-\\_2325986\\_Scan00007.tif](https://ru.wikipedia.org/..._del_mondo,_del_ MCCCCXCVI_ adi_XIII_del_ mese_de_iunio_-_2325986_Scan00007.tif) (дата доступа 16.4.2023)
2. <https://journals.plos.org/plosone/article?id=10.1371/journal.pone.0041252> (дата доступа 16.4.2023)
3. [https://www.researchgate.net/publication/328343753\\_Mitochondrial\\_DNA\\_Haplogroups\\_Observed\\_in\\_Iraqi\\_Population](https://www.researchgate.net/publication/328343753_Mitochondrial_DNA_Haplogroups_Observed_in_Iraqi_Population) (дата доступа 16.4.2023)
4. [https://www.vcoins.com/...\\_almustasim\\_silver\\_dirham\\_mint\\_of\\_madinat\\_alsalam\\_ah\\_643\\_ef/570878/Default.aspx](https://www.vcoins.com/..._almustasim_silver_dirham_mint_of_madinat_alsalam_ah_643_ef/570878/Default.aspx) (дата доступа 16.4.2023)
5. [http://idp.bl.uk/archives/news04/idpnews\\_04.a4d](http://idp.bl.uk/archives/news04/idpnews_04.a4d) (дата доступа 16.4.2023)
6. [https://en.wikipedia.org/wiki/Buyid\\_dynasty#/media/File:AbuKalijarBuyidCoin\\_HistoryofIran.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Buyid_dynasty#/media/File:AbuKalijarBuyidCoin_HistoryofIran.jpg) (дата доступа 16.4.2023)
7. [https://drevlit.ru/texts/r/rashid\\_sb\\_let\\_t2\\_ch3.php/137a;S378/](https://drevlit.ru/texts/r/rashid_sb_let_t2_ch3.php/137a;S378/) (дата доступа 16.4.2023)
8. [https://en.m.wikipedia.org/wiki/Diocletian#/media/File%3ATetrarchy\\_map3.jpg](https://en.m.wikipedia.org/wiki/Diocletian#/media/File%3ATetrarchy_map3.jpg) (дата доступа 16.4.2023)
9. [https://en.wikipedia.org/wiki/Al-Mustansir\\_Billah#/media/File:Kalema-tut-shahadat.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Al-Mustansir_Billah#/media/File:Kalema-tut-shahadat.jpg) (дата доступа 16.4.2023)

10. <http://grifterrec.rasmir.com/islam/zengid/zengid3.html> (дата доступа 16.4.2023)
11. [https://en.wikipedia.org/wiki/Muhammad\\_II\\_of\\_Khwarazm#/media/File:Dinar\\_of\\_'Ala\\_al-Din\\_Muhammad\\_II\\_struck\\_at\\_the\\_Bukhara\\_mint.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/Muhammad_II_of_Khwarazm#/media/File:Dinar_of_'Ala_al-Din_Muhammad_II_struck_at_the_Bukhara_mint.jpg) (16.4.2023)
12. <https://muzeydeneg.ru/research/anonimnyie-nedatirovannyie-i-anepigrafnyie-monetyi-bulgara-kontsa-xiii-v/> (дата доступа 16.4.2023)
13. [https://referenceworks.brillonline.com/entries/encyclopaedia-of-islam-2/toghriil-i-beg-SIM\\_7578](https://referenceworks.brillonline.com/entries/encyclopaedia-of-islam-2/toghriil-i-beg-SIM_7578) (дата доступа 16.4.2023)
14. [https://en.wikipedia.org/wiki/Alp\\_Arslan](https://en.wikipedia.org/wiki/Alp_Arslan) (дата доступа 16.4.2023)
15. <https://en.m.wikipedia.org/wiki/Al-Basasiri> (дата доступа 16.4.2023)
16. <https://abudervish.blogspot.com/2015/12/ancient-coin-review-92-antique-silver.html> (дата доступа 16.4.2023)
17. [https://en.wikipedia.org/...\\_Siria\\_\(damasco\),\\_califfo\\_hisham,\\_dirhem\\_omayyade,\\_724-743.JPG](https://en.wikipedia.org/..._Siria_(damasco),_califfo_hisham,_dirhem_omayyade,_724-743.JPG) (дата доступа 16.4.2023)
18. [https://en.wikipedia.org/wiki/File:Dirham\\_of\\_Abbasid\\_caliph\\_al-Mansur,\\_AH\\_150.jpg](https://en.wikipedia.org/wiki/File:Dirham_of_Abbasid_caliph_al-Mansur,_AH_150.jpg) (дата доступа 16.4.2023)
19. <https://coins.su/forum/topic/220575-abbasidy-halif-al-mansur-dirhem/> (дата доступа 16.4.2023)
20. <https://www.ancient-origins.net/ancient-places-asia/round-city-baghdad-0011898> (дата доступа 16.4.2023)
21. <https://en.wikipedia.org/.../File:TughriilCoin.jpg> (дата доступа 16.4.2023)
22. [https://www.vcoins.com/.../abbasid\\_almustasim\\_silver\\_dirham\\_mint\\_of\\_madinat\\_alsalam\\_ah\\_643\\_ef/570878/>.aspx](https://www.vcoins.com/.../abbasid_almustasim_silver_dirham_mint_of_madinat_alsalam_ah_643_ef/570878/>.aspx) (дата доступа 16.4.2023)
23. <http://grifterrec.rasmir.com/islam/zengid/zengid3.html> (дата доступа 16.4.2023)

© С.И. Репко, 2023



УДК 800

# «МЫ» КАК СУБЪЕКТ РАННЕЙ ПОЭЗИИ КОНСТАНТИНА КИНЧЕВА

**КОСТЯНИКОВА АЛЕНА ИГОРЕВНА**

преподаватель

ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются особенности лирического героя поэзии Константина Кинчева, отраженные в ранних поэтических циклах автора.

**Ключевые слова:** К. Кинчев, рок-текст, рок-поэзия, лирический герой, протестная поэзия.

## "WE" AS THE SUBJECT OF KONSTANTIN KINCHEV'S EARLY POETRY

**Kostyanikova Alyona Igorevna**

**Abstract:** this article examines the features of the lyrical hero of Konstantin Kinchev's poetry, reflected in the early poetic cycles of the rock author.

**Key words:** K. Kinchev, rock text, rock poetry, lyrical hero, protest poetry.

Эволюция героя Кинчева прошла несколько этапов, обусловленных, в первую очередь, нарастанием напряжения в стране и обществе и, в связи с этим, закономерными изменениями в жизни самого поэта.

Кинчев и в годы расцвета рок-культуры в России (середина 1980-х гг.), и сейчас – один из ярких лидеров рок-движения. Этим, а также характерными для рока оппозициями «мы-они», «свои-чужие» и обусловлен тип лирического героя его поэзии. В первой половине 1980-х гг., на раннем творческом этапе автора, лирического героя поэзии Кинчева нельзя назвать высшим над низшими, он – первый среди равных. Провозглашая девиз «Мы – вместе!», он протягивает руку единомышленникам: «Если ты веришь мне -/ Ты пойдешь со мной!»\* («Ветер перемен», 1985).

Призывая к единению, лирический герой побуждает к содействию, к бунту против не устраивающей его действительности, против тоталитарного режима, характеризующегося не только упорядочиванием всех сфер общественной жизни, но претендующего на свободу личности. Герой трезво оценивает свои шансы и понимает, что один он не в силах совершить переворот, больших перемен возможно добиться лишь «всем вместе»; отсюда и главная тема творчества К. Кинчева 1980-х гг. – «мое поколение».

Безусловно, в этом контексте можно говорить о своеобразном Кинчевском лирическом герое – «Мы», который был продиктован автору условиями жизни молодежи перестроечного периода. Под местоимением «мы» понимаем образ поколения молодых людей, активный процесс социализации которых пришелся на начало–середину 1980-х гг. В социологии и культурологии это поколение, как мы уже отмечали ранее, принято называть буквой «X» (икс).

У советской молодежи в процессе социализации вырабатывалось специфическое сознание времени «застоя». «Перестройка», названная «эпохой гласности», дала «поколению икс» возможность заявить о себе. Основными социальными ценностями становились правовой нигилизм и свобода от государства.

Именно в оппозиции социалистическому строю как одному из воплощений чего-то противоположного, лишаящего человека свободы, лидер «Алисы» видел смысл противопоставления двух систем: «мы» и «они». У Константина Кинчева «я» (автор) + «ты» (читатель/слушатель) = «мы» (т. е. «я и мои единомышленники»), а «они» – это те, кто против «нас», те, кто «зеленеют при слове рок», кому рок-музыка стала «костью в горле» («Все это рок-н-ролл», 1988).

Официальная идеология, с ее высокими стремлениями, культом труда не может принять людей, для которых жизнь сводится к «беседам на сонных кухнях» и «танцам на пьяных столах» («Все это рок-н-ролл»). Рок, с отсутствующим «воспитательным фактором» и «верой в светлую даль» (советский речевой штамп), – естественным образом, противопоставляет себя бытующему государственному устройству общества, где любимая музыка – «тоталитарный реп – эксперимент по перестройке сознания масс» («Тоталитарный реп», 1989), обществу, в котором «культивируют здоровый оптимизм. / Все остальное – происки врага» («Такие дела, хозяин», 1985).

Кинчевское «мы», новое поколение, с точки зрения «высших сфер», «катятся вниз по наклонной», подавая «дурной пример» высокоидейной советской молодежи. Автор высмеивает однобокость взглядов партийных верхов на явление рок-культуры и других «отклонений» от единообразия и штампов, изображая девиантность своего поколения в гротескном виде: «Ну а мы, а мы пидерасты, / Наркоманы, фашисты, шпана, / Как один социально опасны, / И по каждому плачет тюрьма, <...> Так об этом пишут газеты – / А газеты всегда правы!» («Все это рок-н-ролл»)

Итак, лирический герой поэзии К. Кинчева рассматриваемого периода, озаглавленный нами протестным антитоталитарным, — единство многих «я», объединенных одним стремлением — вырваться за пределы, предписываемые устоями Советского режима. «Мы» Кинчева — жаждущие перемен и готовые к этим переменам молодые люди. Однако, условия застойного детства не позволили выработаться у российского «поколения икс» защитных механизмов – все хотели свободы, социального, экономического благополучия, но никто не понимал, как этого достигнуть, отчего среди молодого поколения нарастали настроения разочарования и скепсиса.

Изменения в душе поэта, связанные сначала с гибелью его близкого друга и наставника А. Башлачева, а после и с трагической смертью В. Цоя, а также ощущение загнивания и развала СССР, которые уже не казались такими привлекательными даже для самых оппозиционно настроенных молодых людей, привели К. Кинчева к серьезным новым шагам в его поэтическом творчестве, в его самопрезентации и отношениях с соратниками и поклонниками. Если раньше он призывал: «Пойдем со мной!» – или чувствовал такое родство душ со всеми сопричастными, что имел полное право говорить от их лица, и звучало это без тени фальши – «Мы вместе!» – то теперь эта позиция поменялась на абсолютно противоположную: герой выступает уже не просто бунтарем, стремящимся всем доказать истинность своих убеждений. Лирический герой этого, рубежного, этапа творчества Кинчева – человек, жаждущий духовного перерождения, своего и тех, кому он в силах помочь. Именно в это время выходит песенно-поэтический цикл «Шабаш», который многие исследователи творчества Кинчева называют лучшей работой поэта.

«Шабаш» – пограничный альбом, условно находящийся на стыке двух творческих этапов К. Кинчева – протестного антитоталитарного и христианско-панславянского. С одной стороны, в нем еще звучат собственно протестные манифесты («Мое поколение» (1985), «Все это рок-н-ролл», (1988), а с другой стороны, автор провозглашает переход от сугубо деконструктивной позиции к поиску альтернативного пути. Выход из ситуации, как мы уже отмечали, поэт найдет в 1992 г., приняв православие, а пока он только видит необходимость в реанимации духовного мира, в переосмыслении своей мировоззренческой позиции.

Презентативным в этом плане является текст «Новая кровь» (1987), в котором герой осмысливает свою прошлую жизнь и подводит под ней черту: «Дорогу выбрал каждый из нас, / Я тоже брал по себе. / Я сердце выблевал в унитаз, / Я продал душу траве. / Чертей, как братьев, лизал в засос, / Ведьмам вопил "Ко мне!" / Какое тут Солнце? / Какой Христос?!»

Уже в этих строках видим явные перемены в сознании героя. Оглядываясь назад, осознавая греховность и губительность своей прошлой жизни, он с омерзением говорит о своем неверии и заигрывании с тьмой: богохульстве, злоупотреблении алкоголем, принятии наркотиков и т. д.

Герой видит необходимость кардинального изменения своего образа жизни, который завел его в тупик: «сжечь», «поставить крест»: «Начну с начала и выброшу вон / Все то, что стало золой. / Вижу: ветер отбивает поклон / Крестам над моей головой. <...> Костер как плата за бенефис <...> Чего желал, то получай!"

Чуть позже, в интервью 1994 г., автор дает откровенное признание: «Я ставлю крест на своей прежней жизни, в которой каюсь! Я считал себя центром Вселенной и "якал", "якал", "якал"» [2, с. 249]. В этом же году на одном из концертов из уст Кинчева прозвучит: «Грешная эпоха скоро пройдет и наступит другая – Эпоха Духа Святого» [2, с. 380].

Теперь перед героем стоит главный вопрос: «Жизнь без любви, / Или жизнь за любовь. / Все в наших руках» («Все в наших руках», 1990).

Как нам кажется, категорию любви автор использует здесь не в буквальном, обывательском значении – эрос, то есть не просто особые отношения между мужчиной и женщиной, или даже шире – любовь между родственниками и симпатия между людьми вообще. Слово используется автором в его отвлеченной семантике: любовь как христианская добродетель («Бог есть любовь»): «И если ты когда-нибудь / Почувствуешь пульс Великой любви, / Знай, / Я пришел помочь тебе встать» («Мое поколение», 1985).

В сознании автора начинает происходить трансформация, которая существенно изменит его жизненные, а, следовательно, и творческие ориентиры. Отныне герой поэзии Кинчева – Богоискатель, теперь вся его жизнь – это тропа к Солнцу – путь к Богу.

В дальнейшем поэт, обретя в себе Силу Любви, станет не просто апологетом православия, но и почувствует в себе желание и, главное, возможность делиться этой силой с другими людьми. В одном из интервью Константин Кинчев признавался: «Так получалось, что я все время звал. Но звал неосознанно, и многие из тех, кто за мной шел, заблудились. И теперь моя задача заключается в том, чтобы снова звать, в том числе, и тех, кого я сбил с пути истинного» [2, с. 219].

Теперь «Мы» Кинчева — это не подростки, выступающие с антитоталитарными лозунгами, а братство славянских православных народов: «А в небе сила — Любовь! / Божья воля — Закон! / Смертью смерти поправ, дышит вечность с икон. / Да святится Имя твое на все просторы Руси! / Мы Православные!» («Мы Православные», 1999); «Нас точит семя орды, / Нас гнет ярмо басурман, / Но в наших венах кипит / Небо славян. / И от Чудских берегов / До ледяной Колымы. / Все это наша земля! / Все это мы!» («Небо славян», 2000)

Таким образом, знание, открывшееся поэту, и искренняя вера в заповеди Божьи порождают нового лирического героя, совершенно отличного от того, который функционировал в раннем и антитоталитарном периодах творчества К. Кинчева. Теперь для поэта очевидным является, что образ подлинного рок-художника воплощен в триединстве «Инок-Воин-Шут» (одноименная песня, 2001) – т. е. юродивый, проповедующий истину смехом и словом.

\*Здесь и далее тексты К. Кинчева цитируются по официальному сайту группы «Алиса».

#### Список источников

1. Дискография группы «Алиса» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.alisa.net/diskografiya.php> (28.04.2023).
2. Кинчев К. Е. Солнцеворот: Стихотворения, песни, статьи, интервью. – М.: ЭКСМОПресс, 2001. – 416 с.

УДК 821.111

# IDENTITY FORMATION IN THE NOVEL “THE WORLD ACCORDING TO GARP” BY J. IRVING

**АСАДОВА ГУЛНОЗА ЁДГОР КЫЗЫ**

магистрант

Узбекский государственный университет мировых языков

**Аннотация:** в данной статье анализируются предпосылки развития и формирования личности в романе «Мир глазами Гарпа» известного писателя 20 века Дж. Ирвинга. Также рассматривается вопрос влияния романов Ч. Диккенса в создании главного образа романа.

**Ключевые слова:** роман, личность, формирование, развитие, образ.

## ФОРМИРОВАНИЕ ЛИЧНОСТИ В РОМАНЕ «МИР ГЛАЗАМИ ГАРПА» ДЖ. ИРВИНГА

**Asadova Gulnoza Yodgor qizi**

**Abstract:** this article analyzes the prerequisites for the development and formation of personality in the novel "The World Through the Eyes of Garp" by the famous writer of the 20th century J. Irving. The question of the influence of Ch. Dickens' novels in the creation of the main image of the novel is also considered.

**Keywords:** novel, personality, formation, development, image.

John Irving is an American novelist and screenwriter. He was born on March 2, 1942, in Exeter, New Hampshire. Irving's novels are known for their complex plots and eccentric characters, often featuring themes of family, sexuality, and the human condition. Some of Irving's most famous works include "The World According to Garp," which was made into a movie starring Robin Williams, "A Prayer for Owen Meany," which won the National Book Award, and "The Cider House Rules," which also won an Academy Award for Best Adapted Screenplay.

John Irving's literary career spans more than five decades, during which he has written 14 novels, a memoir, and several screenplays. Many of his works have been adapted into successful films.

Irving's novels often explore themes such as family relationships, sexual identity, and the human condition. His most famous work, "The World According to Garp," tells the story of a man named T.S. Garp, his mother, and the eccentric community they inhabit. The novel was a critical and commercial success and was adapted into a film in 1982 starring Robin Williams.

Another one of Irving's most popular novels is "A Prayer for Owen Meany," which tells the story of a young boy with a voice so high-pitched that he believes he is an instrument of God. The novel won the National Book Award in 1989 and has been adapted for the stage.

Irving's other novels include "The Cider House Rules," which explores the themes of abortion and adoption, "A Widow for One Year," which explores the breakdown of a marriage, and "In One Person," which explores themes of sexual identity and gender.

"The World According to Garp" is a novel by John Irving, published in 1978. The novel tells the story of T.S. Garp, the son of a feminist nurse named Jenny Fields, and his life experiences from his birth to his adulthood.

The novel is known for its eccentric characters, complex plot, and exploration of themes such as gender roles, and the meaning of life. Garp's mother, Jenny, is a strong and unconventional character who decides to have a child without marrying or having a romantic relationship with a man. Garp grows up in a community of writers and intellectuals, and becomes a writer himself.

The novel also deals with serious themes, such as rape, death, and the potential for violence in society. One of the most memorable scenes in the novel is when Garp's wife and children are killed in a car accident, a tragic event that changes the course of Garp's life.

"The World According to Garp" was a critical and commercial success when it was first published, and it has since become a classic of contemporary American literature. The novel was adapted into a film in 1982, starring Robin Williams as Garp and Glenn Close as Jenny. The film was also a critical and commercial success, and it helped to cement Irving's reputation as one of America's most important contemporary writers. Arguably the most significant beginning point for Irving's writing is not the style or the issues he explores, but rather his motives for doing so. Irving considers himself a moralist and believes that novelists and other storytellers have specific duties or obligations, a subject (and point of view) that will be explored in greater depth throughout this work. Irving became acquainted with Dickens at a young age. As a reader and writer, Irving became increasingly infatuated with the genre of the nineteenth-century novel, notably the works of Dickens and Hardy. Rather of going into current and postmodern topics, Irving's books reflect this. As evidenced in his books, Irving is significantly more interested in the development of story and character than in the contemporary and postmodern ideals of experimenting with form and "fiction about fiction.": *I've always been a fan of the 19th century novel, of the novel that is plotted, character-driven, and where the passage of time is almost as central to the novel as a major minor character, the passage of time and its effect on the characters in the story. Those old 19th century novels, all of them long, all of them complicated, all of them plotted. Not just Dickens, but especially Dickens, but also George Eliot, Thomas Hardy. And among the Americans, Melville and Hawthorne always meant more to me than Hemingway, Faulkner, Fitzgerald. I'm not a modern guy.*[1]

In an interview from 2000, Irving stated that: *"So much of writing is in not losing touch with what an experience the passage from childhood to adulthood truly was. Dickens always said that he was a writer because he never lost touch with his childhood. I think that the same could be said for any writer."* These comments and posture clearly support the claim that Irving is a supporter of the Bildungsroman tradition. Indeed, a number of academics have made this assertion in the secondary literature on John Irving. [2, p.18]

Irving, on the other hand, would rather talk about how he writes. Irving, a self-proclaimed 19th-century writer committed to the Victorian heritage of Dickens, Hardy, the Brontes, and George Eliot, takes pleasure in being a classic author who rejects modernism, post-modernism, and experimental approaches in interviews and print. Most reviewers agree with this assessment of his style; few of his book jackets exist without a mention to Irving as a "new Victorian." Irving prefers to talk about his Victorian inspirations rather than his politics, yet the Victorians were notoriously political. Victorian authors included moral teachings into their novels in the hopes that their stories would be either cautionary, urging readers to follow moral norms, or revolutionary, exposing society's wrongs. Given that the Victorian era was the heyday of the didactic book, the novel with both a tale and a message, Irving's wish to avoid political allusions in discussions of his own work appears sly.[4, p.5-6]

The origin of the main character Garp is described similar to David Copperfield, a coming-of age story by Ch.Dickens. In both novels their mothers are young and naïve become pregnant from men who die much before their child's birth. David and Garp are named after their fathers and mothers take the full responsibility for their child. In both novels the writers describe early childhood years and events that influenced on the identity development. David's childhood years are filled with happy and sad events including his idealistic domestic life, marriage of his mother to the cruel Mr Murdstone, early death of his mother and brother, mistreatment at school and factory. While Garp's childhood and youth, spent mostly at a New England all-boys' school, are largely uneventful, his major discoveries including his fondness for wrestling and, still later, his interest in becoming a writer, fueled in no small measure by his infatuation with Helen Holm, the bookish daughter of his wrestling coach.

"The World According to Garp" explores several other themes:

1. The power of literature: Garp is a writer, and the novel explores the role of literature in society. It also raises questions about the relationship between life and art, and whether or not writers have a responsibility to address social and political issues in their work.

2. The impact of violence: The novel deals with several violent incidents, including Garp's childhood

encounter with a prostitute who bites off her client's penis, and the car accident that kills Garp's family. The novel suggests that violence is an inevitable part of the human experience, and that it can have a profound impact on people's lives.

3. The search for identity: Garp struggles with his own identity throughout the novel, and the story suggests that identity is a complex and multifaceted concept. The novel explores the idea that people are shaped by their experiences and relationships, and that they must work to define themselves in a world that is often hostile and confusing.

4. The nature of love: "The World According to Garp" explores several different kinds of love, including romantic love, familial love, and platonic love. The novel suggests that love is a powerful force that can both heal and harm, and that it is an essential part of the human experience.

To sum up, "The World According to Garp" is a rich and complex novel that explores a wide range of themes and ideas. Its enduring popularity and critical acclaim are a testament to its depth and complexity, as well as to John Irving's skill as a writer.

### References

1. Academy of Achievement (2005), "Interview: John Irving," Academy of Achievement; May 9, 2006. (2005), p. 3
2. Bloom, Harold (ed.) (2001), John Irving, Philadelphia. 240 Campbell, Josie P. (1998), John Irving: A Critical Companion, Westport, CT. Davis, Todd F. and Womack, Kenneth (2004), The Critical Response to John Irving, Westport, CT.
3. Irving J. The world according to Garp (40th anniversary). Dutton an imprint of Penguin Random House LLC. 2018. 526 p
4. John Irving, Female Sexuality, and the Victorian Feminine Ideal Tara Coburn Eastern Illinois University 116p. 2002
5. Matthew A. Fentem Dark Apprenticeships The Novels of John Irving INAUGURAL-DISSERTATION 2012 [http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/13603/1/Diss\\_Complete.pdf](http://archiv.ub.uni-heidelberg.de/volltextserver/13603/1/Diss_Complete.pdf)
6. Mudge, Alden (1998), "John Irving and the architecture of character," BookPage; May 26, 2006.

УДК 82.09

# THE REPRESENTATION OF HISTORY, CULTURE AND TRADITIONS IN ENGLISH AND UZBEK EPIC POEMS

**БЕГАЛИЕВА ЗИЛОЛА УЛУГХОДЖА КЫЗЫ**

магистрант

Узбекский государственный университет мировых языков

**Аннотация:** данная статья исследует и сопоставляет исторический контекст, культуру и традиции, отражённые в текстах англо-саксонского эпоса «Беовульф» и древнетюркско/узбекского эпоса «Алпамыш».

**Ключевые слова:** история, культура, эпические поэмы, англо-саксонская литература, древнетюркская литература, Беовульф, Алпамыш.

## РЕПРЕЗЕНТАЦИЯ ИСТОРИИ, КУЛЬТУРЫ И ТРАДИЦИЙ В АНГЛИЙСКИХ И УЗБЕКСКИХ ЭПИЧЕСКИХ ПОЭМАХ

**Begaliyeva Zilola Ulughoja qizi**

**Abstract:** this article deals with the analysis of history, culture and traditions in English and Uzbek epic poems in Anglo Saxon epic poem Beowulf and Old Turkic/Uzbek epic poem Alpomish.

**Keywords:** history, culture, epic poems, Anglo Saxon Literature, Old Turkic literature.

The goal of cultural studies is to comprehend how meaning is created, communicated, contested, linked to systems of power and control, and produced from the social, political, and economic spheres within a specific social formation or conjuncture. In the fifth century, the ancestors of the Anglo-Saxons made their way to England. They had a polytheistic religion during the time. Nonetheless, the Anglo-Saxons started turning to Christianity around 600 A.D. The new religion had gained widespread acceptance by the time Beowulf was written. The majority of literate people were monks since monasteries served as the main centers of instruction. Several academics think it's likely that the author of Beowulf was a monk. The prevailing cultural traditions of Anglo-Saxon civilization, which continued to significantly depend on the warlike principles of their pagan forebears, clashed uncomfortably with Christian ideas. The Christian nation of England began to experience attacks from pagans in the late ninth century. One way or another, these invasions forced English kings and aristocrats to reaffirm their commitment to warrior ideals. On the other hand, the Danish invasions contributed to the development of Christianity as a defining aspect of English identity. The conflict between the ideals of the paganism warrior code and those preserved by Christian theology is one of Beowulf's main themes. The poet appears to believe that Christian teachings are true, yet he is also seduced by the allure of the traditional methods.

Beowulf's realm and the heroic code of honor that permeates much of the narrative are traces of pre-Anglo-Saxon society. In Scandinavia before the migration, the story takes place. The poetry that we have is believed to be the creation of a single poet, despite the fact that the story is an old one and a part of the Germanic oral tradition. Beowulf aids researchers in tracing the development of the English language and in understanding the customs and practices of the Anglo-Saxons during the Middle Ages. Beowulf offers an insight into the history of England and the origins of English literature.

The Anglo-Saxons belonged to a warrior culture, and as such, they demonstrated their moral principles via bravery, just as the Anglo-Saxons did in Beowulf. The Anglo-Saxon civilization had a tribal structure that, like many other cultures, evolved and altered somewhat over time but always had a hierarchy. Warriors took satisfaction in fighting and dying for their monarch and their country because kings and lords overruled those of inferior social standing.

Beowulf sought nobleness in his appeal to aid the Danes. He went there with the intention of aiding them in their battle with Grendel, a vicious creature. In order to obtain prestige, nobility, and a prize, Beowulf offered to kill the monster. He also exemplified the Anglo-Saxon culture with his talent, sword fighting, and fortitude.

This poem depicts a conflict between good and evil and represents culture by elevating Beowulf to the status of a hero for defeating evil. Also, he expressed a desire to face the demons by himself in order to save others from harm. He faces not one, not two, but three monsters in his lifetime and prevails in each due to his legendary talent and bravery. Women's Role in the Anglo-Saxon Society. Women's role in the Anglo-Saxon society. Women, on the other hand, also play a crucial role in the Anglo-Saxon society, tradition and culture in Beowulf. They are meant to be peacemakers and support the men they are tied to time.

Traditional to combative aspects of Anglo-Saxon culture can be found in Beowulf. Loyalty, a reluctance to accept humiliation, physical prowess, and getting what you work for are other aspects of Anglo-Saxon culture.

Each of the examples above highlights a crucial element of Anglo-Saxon culture and its traits. Gaining respect, nobility, battling, displaying no fear, and acknowledging genealogy, relationships, and allegiance were constantly emphasized. Likewise, Beowulf's portrayal of the civilization is so accurate that he almost comes off as a fairly flat character with a clear, solid foundation.

The history of the Turkic peoples a thousand years ago is described in the Uzbek folk heroic epic "Alpomish." The epic extended to other clans and peoples and was rewritten based on their epic traditions as a result of the movement of the Kungirok tribe to other areas and their inclusion in the newly established countries. The history of the Turkic peoples a thousand years ago is described in versions of the epic poem "Alpomish." The epic extended to other clans and peoples and was rewritten based on their epic traditions as a result of the movement of the Kungirok tribe to other areas and their inclusion in the newly established countries. that date back to 9-10 centuries and have come down to us in the oral epic traditions. But, such a conclusion is founded on the mythological and historical-life origins of the plot and the epic's central goals, which are period-specific—B.C. does not dispute this. The epic's narrative contains pre-Islamic ideas as well as a layer of mythology.

The representation of patriarchal-kin relationships and this style of life takes center stage in the "Alpomish" epic if we focus on its key themes and plot structure. Also, the relationship of some clan elders who aspire to govern is described. It's critical to understand the saga's creative history in order to understand how societal realities are represented in the plot. It should be mentioned that the emergence of feudalism and the demise of patriarchal kin connections did not occur everywhere at the same period or in the same manner. In some places, this transitional process persisted well into the Middle Ages.

The fundamental ideological theme of the "Alpomish" epic is the struggle for a loving country, family, and a new kind of clan togetherness and the defeat of all the evil forces that stand in the way of it. Because the epic depicts the social reality at a time when the Kungirok tribe's patriarchal kin connections were beginning to break down. The breakdown of the patriarchal family and the emergence of monogamous families occur at this point in society's evolution as a result of the growth of productive forces. The ideological stance of the "Alpomish" epic is determined by this progressive condition.

Social groupings had not yet starkly split from one another during the time period covered by the epic, and class tensions had not gotten worse. The conflict between the classes and their classes was not at the forefront of this era's social relations, but rather the importance of tribe elders and clan heads and their function in tribal life. Because of this, the protagonists of the epic battle for and live by the interests of their entire tribe. This conflict is depicted in the epic inextricably linked to the concepts of valor and heroism, humanity and freedom, love of country and people, and friendship and collaboration between various peoples and tribes in the struggle for human rights. Some of the rites portrayed in the storyline of the epic "Alpomish" still have a



role in modern society, while others do not, meaning they are not practiced. It is possible to learn about the rituals that have been kept in our people's lives and those that have not by studying the rituals and customs that are artistically depicted in the epic "Alpomish" in such a classification.

### References

1. Alpamysh: Uzbek folk epic. — Trans. L. M. Penkovsky. Vsupit. stat., ready text and notes. T. M. Mirzaeva. — L.: Soviet writer. — 382 p. (B-ka poet. Large series)
2. Newton, Sam (1993). The Origins of Beowulf and the Pre-Viking Kingdom of East Anglia. Woodbridge, Suffolk, England: Boydell & Brewer. ISBN 978-0-85991-361-4.
3. Robinson, Fred C. (2002) [1991]. "Beowulf". In Godden, Malcolm; Lapidge, Michael (eds.). The Cambridge Companion to Old English Literature. Cambridge University Press. pp. 142–159.
4. Zhirmunsky V.M. Turkic heroic epic. / Selected works. L.: 1974. 728 p.
5. <https://arxiv.uz/uz/documents/referatlar/adabiyot/alpomish-dostonining-badiiy-xususiyatlari>
6. <https://elib.buxdu.uz/index.php/pages/referatlar-mustaqil-ish-ishi/item/13792-o-zbek-xalq-og-zaki-ijodining-janrlari-xalq-dostonlari-alpomish-qaxramonlik-eposi>
7. <https://kh-davron.uz/kutubxona/uzbek/alpomish-ozbek-xalq-qahramonlik-dostoni.html>
8. <https://www.savol-javob.com/alpomish-dostoni-qadimiy-qahramonlik-eposi/>
9. <https://www.wordsense.eu/thematology/>
10. <https://ancient-literature.com/anglo-saxon-culture-in-beowulf/>

# ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 347.773

# ПАТЕНТЫ: ЗАЩИТА ДИЗАЙНЕРСКИХ РЕШЕНИЙ

**БЕЛОУСОВА МАРИНА НИКОЛАЕВНА**

студентка 4 курса

АНО ВО «Санкт-Петербургская юридическая академия»

**Аннотация:** в данной статье рассматривается актуальность патентирования дизайна и иных внешних отражений. На основе анализа авторского и патентного права, на примере программы для ЭВМ, делается вывод о наиболее подходящем способе защиты дизайнерских решений. Кроме того, раскрываются необходимые существенные условия для получения патента – это оригинальность и новизна.

**Ключевые слова:** патент, патентное право, дизайн, интерфейс, авторское право, Роспатент.

## PATENTS: PROTECTION OF DESIGN SOLUTIONS

**Belousova Marina Nikolaevna**

**Abstract:** this article discusses the relevance of design patenting and other external reflections. Based on the analysis of copyright and patent law, using the example of a computer program, a conclusion is made about the most appropriate way to protect design solutions. In addition, the necessary essential conditions for obtaining a patent are disclosed - this is originality and novelty.

**Key words:** patent, patent law, design, interface, copyright, Rospatent.

В настоящее время развитие информационных технологий набирает обороты. На просторах информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с каждым днем появляются новые сайты, изображения и иные объекты творческой деятельности человека. Стали популярна профессия графического дизайнера, появляются различные интернет-курсы. Именно с огромным объемом информации и связан риск несанкционированного использования таких объектов третьими лицами. «Похититель» может рассчитывать на то, что его действие окажется на замеченным или настоящий правообладатель не сможет доказать свои права. Именно в этом и заключается актуальность рассматриваемой темы. С помощью анализа научной литературы, законодательства и судебной практики, мы рассмотрим зачем нужны патенты и что они защищают.

В соответствии с п. 1 ст. 1225 ГК РФ результатами интеллектуальной деятельности и приравненными к ним средствами индивидуализации юридических лиц, товаров, работ, услуг и предприятий, которым предоставляется правовая охрана (интеллектуальной собственностью), в частности, являются изобретения, полезные модели и промышленные образцы. Такие объекты как: изобретения, полезные модели и промышленные образцы образуют собой патентное право.

По мнению Л. А. Новоселовой «патентное право в объективном смысле представляет собой совокупность правовых норм (институт гражданского права), регулирующих имущественные и личные неимущественные отношения, возникающие в связи:

- с созданием технических решений, отвечающих установленным в законе признакам патентоспособности; получением правовой охраны изобретениями, полезными моделями, промышленными образцами;
- передачей прав на такие объекты от одних участников гражданского оборота другим;
- защитой нарушенных прав авторов и патентообладателей» [2, с. 119-120].

Также, Е. А. Позднякова выделяет, что «основной особенностью современной российской патентной системы является ее инкорпорация в ГК РФ» [3, с. 257]. С данным тезисом можно согласиться, но с оговоркой на то, что значительная часть в патентном законодательстве составляют административно-правовые нормы. Посредством них устанавливается процедура подачи и рассмотрения заявки на получения патента.

Действительно, положения Гражданского кодекса Российской Федерации (далее – ГК РФ) достаточно систематизированы и продолжили развитие этой отрасли права интеллектуальной собственности. В данном аспекте нужно отметить о расширении способов правовой защиты короткоживущих инноваций. Так, Федеральным законом от 12.03.2014 № 35-ФЗ осуществлен переход от правовой охраны промышленного образца как художественно-конструкторского изделия к правовой охране этого объекта как решения внешнего вида изделия с признаками, определяющими только его эстетические особенности.

Дизайн или еще так называемое дизайнерское решение патентуется как промышленный образец. В ст. 1352 ГК РФ законодатель дал определение, а также очертил признаки промышленного образца. Таким образом, в качестве промышленного образца охраняется художественно-конструкторское решение изделия промышленного или кустарно-ремесленного производства, определяющее его внешний вид.

В век гонки за модой и эстетическим внешнее отражение объекта порой имеет решающее значение для определения его коммерческой ценности. Так, внешний вид интернет-сайта, модель обуви, интерьер кофейни, вид дверной ручки и даже необычный шрифт и многое другое можно запатентовать как промышленный образец. В свою очередь необходимо проводить грань между теми объектами, что можно запатентовать как промышленный образец, и теми, что нельзя запатентовать в таком качестве. Например, нельзя патентовать внутреннее строение машины или иного технического агрегата, так как мы этого не видим, а вот уже на оболочку или внешний вид можно получить патент.

Как и любому другому объекту патентного права применяются условия о новизне и оригинальности, только при наличии таких свойств объекту предоставляется правовая охрана.

В. Л. Михайлиш, А. А. Рябушенко подчеркивают, что «промышленный образец является новым, если совокупность его существенных признаков, нашедших отражение на изображениях изделия и приведенных в перечне существенных признаков промышленного образца не известна из сведений, ставших общедоступными в мире до даты приоритета промышленного образца» [4, с. 140]. Следовательно, данный образец должен сначала быть запатентован, а уже потом опубликован, или же одновременно. В случае, если автор сначала опубликует свой результат интеллектуальной деятельности, а только потом решит его запатентовать, то ему могут в этом оказать. Однако, существует «льгота по новизне», когда автору, например, дизайнеру дается год с даты публикации подать в Роспатент заявку на получение патента. Если же пропустить срок, то запатентовать будет невозможно.

Кроме того, важно, чтобы объект, на который планируется получить патент, не был схож с другими подобными объектами, чтобы обычный гражданин при визуальном осмотре не смог спутать их между собой. В этом аспекте отображается оригинальность промышленного образца. В п. 267 Приказа ФГБУ ФИПС от 20.01.2020 N 11 также подтверждается, что существенные признаки, характеризующие промышленный образец, не признаются обусловленными творческим характером особенностей изделия в случае, если совокупность существенных признаков промышленного образца производит на информированного потребителя такое же общее впечатление, которое производит совокупность признаков внешнего вида известного изделия того же или сходного назначения.

Первостепенной целью получения патента является приобретение исключительных прав на такой промышленный образец. Например, дизайнер создаст необычный интерфейс, который в последующем запатентует, то другие уже не смогут создать не только такой интерфейс, но и схожий с ним по виду.

Согласно нормам гражданского законодательства, в случае нарушения исключительного права на промышленный образец от нарушителя вправе требовать вместо возмещения убытков выплаты компенсации:

1) в размере от десяти тысяч рублей до пяти миллионов рублей, определяемом по усмотрению суда исходя из характера нарушения;

2) в двукратном размере стоимости права использования изобретения, полезной модели или промышленного образца, определяемой исходя из цены, которая при сравнимых обстоятельствах обычно взимается за правомерное использование соответствующих изобретения, полезной модели, промышленного образца тем способом, который использовал нарушитель.

Бывают случаи, когда один объект можно защитить как авторским правом, так и патентным правом. Например, программа для ЭВМ защищается авторским правом как литературное произведение, а вот его дизайн/интерфейс мы можем охранять патентным правом как промышленный образец. В случае же охраны программы для ЭВМ и его дизайна авторским правом, происходит защита от копирования, переработки и незаконного использования в своих коммерческих целях. В свою очередь, патентное право расширяет перечень незаконных деяний, так даже создание схожего дизайна будет считаться нарушением. С другой стороны, срок охраны авторским правом больше, чем у патентного права. Кроме того, для возникновения авторского права не нужна регистрации в отличие от патентного права, а за последнее необходимо платить ежегодную пошлину.

Таким образом, дизайн – это внешнее отражение объекта. Дизайн патентуется как промышленный образец. Такой патент дает более широкую защиту нежели авторские права.

Наличие патента гарантирует новизну и оригинальность дизайн. Предоставленными патентом правами можно распоряжаться: как полностью отчуждать, так и частично, например, через лицензионный договор.

#### Список источников

1. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть четвертая) от 18.12.2006 N 230-ФЗ // Собрание законодательства РФ, 25.12.2006, N 52 (1 ч.), ст. 5496.
2. Право интеллектуальной собственности : учебник для вузов / Л. А. Новоселова [и др.] ; под редакцией Л. А. Новоселовой. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 300 с.
3. Право интеллектуальной собственности : учебник и практикум для вузов / Е. А. Позднякова [и др.] ; под общей редакцией Е. А. Поздняковой. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 374 с.
4. Михайлиш В. Л., Рябушенко А. А. Понятие и признаки промышленного образца // *НОМОТНЕТІКА: Философия. Социология. Право.* 2011. №14 (109). – С. 139-143.
5. Приказ ФГБУ ФИПС от 20.01.2020 N 11 "Об утверждении Руководства по осуществлению административных процедур и действий в рамках предоставления государственной услуги по государственной регистрации промышленного образца и выдаче патента на промышленный образец, его дубликата" [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <http://www.consultant.ru/cons/cgi/online.cgi?req=doc&ts=QJ1qtbTy3LzrtXO1&cacheid=7442800D952540456F439C49FB179B13&mode=splus&rnd=0C88FF308706BF1006BE2FC81BFCD529&base=LAW&n=345487#y12qtbTwDret2nvR1>. (18.04.2023)

© М. Н. Белоусова, 2023

УДК 347

# НАСЛЕДСТВЕННЫЙ ДОГОВОР В РОССИЙСКОЙ ПРАВОВОЙ СИСТЕМЕ

**ПЕРШИНА ЕЛЕНА АНАТОЛЬЕВНА**

к.ю.н., доцент

Ставропольский филиал МПГУ

**ПЕРШИНА СЕЛЕНА РАДЬЕВНА**

**Аннотация:** В статье рассматривается новый, правовой институт российской цивилистики. Освещается порядок заключения наследственного договора, анализируются отличительные черты, особенности, права и обязанности сторон данной договорной конструкции.

**Ключевые слова:** наследование, наследственный договор, наследственное имущество.

## INHERITANCE CONTRACT IN THE RUSSIAN LEGAL SYSTEM

**Pershina Elena Anatolyevna,****Pershina Selena Radyevna**

**Abstract:** The article discusses a new, legal institution of Russian civil law. The procedure for concluding an inheritance contract is highlighted, the distinctive features, features, rights and obligations of the parties to this contractual structure are analyzed.

**Keywords:** inheritance, inheritance contract, hereditary property.

С момента вступления в силу Федерального закона от 19.07.2018 № 217-ФЗ «О внесении изменений в статью 256 части первой и часть третью Гражданского кодекса Российской Федерации» [1] был установлен новый режим распоряжения имуществом на случай смерти посредством заключения наследственного договора. Названный институт является мало исследованным в российской цивилистике. В тоже время в ряде зарубежных государств, в частности Германии, Швейцарии, Китае, он достаточно давно закреплен в законодательстве и активно используется в правоприменительной практике.

Согласно действующей редакции ст. 1111 Гражданского кодекса Российской Федерации наследование осуществляется по завещанию, по наследственному договору и по закону [2]. Наследование по закону имеет место, когда и поскольку оно не изменено завещанием, а также в иных случаях, установленных Гражданским кодексом Российской Федерации. К таким «иным случаям» и относится наследственный договор, определяя иерархичность оснований наследования.

Понятие, согласование существенных условий, соответствующая форма, особенности заключения, изменения и расторжения наследственного договора содержатся в одной статье (ст. 1140.1), которая включена в главу 62 «Наследование по завещанию». В тоже время, законодателю целесообразно было посвятить отдельный раздел указанному институту, определяя его самостоятельную роль в правовой системе страны.

По российскому праву наследодатель вправе заключить договор с любым из лиц, которые могут призваться к наследованию, условия которого определяют круг наследников и порядок перехода прав на имущество наследодателя после его смерти к пережившим наследодателя сторонам соглашения или к пережившим третьим лицам, которые могут призваться к наследованию.

Сторонами наследственного договора выступают наследодатель и любое лицо, которое может призваться к наследованию. Это - физические и юридические лица, Российская Федерация, субъекты

Российской Федерации, муниципальные образования. Стороны лично заключают такое соглашение путем подписания. После смерти наследодателя другая сторона договора принимает имущество без выполнения определенных условий, связанных с получением наследства, что значительно упрощает данную процедуру.

В обязательном порядке наследственный договор должен быть заключен в письменной форме и подлежит нотариальному удостоверению. Следовательно, основанием действительности данной договорной конструкции является нотариальное удостоверение. Для перехода прав на наследственное недвижимое имущество необходимо совершить государственную регистрацию в Росреестре.

В соответствии с пунктом 3.1.1. Кодекса профессиональной этики нотариусы при осуществлении нотариальной деятельности должны соблюдать требования законодательства, правила организации нотариальной деятельности, правила и порядок совершения нотариальных действий, правила нотариального делопроизводства[3]. Во время заключения наследственного договора в обязанности нотариуса вменяется осуществление видеофиксации, если стороны не возражают против проведения указанной процедуры. С заключением наследственного договора помогает нотариус, что позволяет отразить в нём все необходимые условия. Нотариус может воспользоваться имеющимся образцом договора, где будут отображены права и обязанности субъектов в общих чертах.

При удостоверении договора нотариус проверяет дееспособность сторон по сделке, определяет, имел ли гражданин возможность осознанно понимать значение своих действий, был ли в трезвом состоянии, как именно отвечал на поставленные перед ним вопросы. Нотариус при заверении наследственного договора должен установить, что предмет, субъективный состав, содержание наследственного договора не противоречат требованиям российского законодательства. Стоит отметить, что в указанном соглашении не могут устанавливаться обстоятельства, которые противоречат правилам об обязательной доле в наследстве, а также правилам о запрете наследования недостойными наследниками. Гражданским законодательством закрепляется императивная норма, согласно которой если право на обязательную долю в наследстве появилось после заключения наследственного договора, предусмотренные соглашением обязательства наследника уменьшаются пропорционально уменьшению части наследства, причитающейся ему после удовлетворения права на обязательную долю в наследстве.

Стороны наследственного договора обладают взаимными правами и обязанностями. Права и обязанности носят строго личный характер, они неотчуждаемы и непередаваемы какими – либо способами. Возникают после открытия наследства, за исключением обязательств, которые в силу наследственного договора могут возникнуть до открытия наследства. Это материальные и неимущественные обязательства. К наследодателю, заключившему такое соглашение, применяются правила гражданского законодательства о завещателе, если иное не вытекает из существа договора.

К материальным гарантиям могут относиться, например, выплата определенного размера финансов в указанный период времени, уход в виде обеспечения повседневных жизненных потребностей, в частности получение натуральных выплат в виде продуктов питания, оказания медицинской помощи, осуществление уборки и ухода за наследодателем, предоставление лекарственных препаратов. Предоставление одежды также может быть предусмотрено договором. Стоит отметить, что речь идет о необходимом минимуме вещей с учетом сезонов года.

Условие об оплате наследником расходов на погребение, в качестве имущественной обязанности, данное требование может быть указано в договоре. Сторонами наследственного договора размер содержания и сроки выплаты определяются самостоятельно.

Что касается закрепления в наследственном договоре обязанностей неимущественного характера, то не допускается ущемление правомочий самой личности стороны соглашения. Как известно, такие действия признаются ничтожными. Например, не допускается установление запрета обучаться определенному виду творчества, работать в обусловленной сфере деятельности, исповедовать и отпраздновать религиозные обряды, менять место жительства, фамилию, имя, отчество и т.д.

После смерти наследодателя за исполнением условий наследственного договора контроль осуществляется нотариусом, пока ведется наследственное дело. Также согласно п. 2. ст. 1140.1 Граждан-

ского кодекса Российской Федерации требовать исполнения обязанностей могут наследники, душеприказчик, пережившие наследодателя стороны наследственного договора или пережившие третьи лица.

Интересной особенностью российского законодательства является то, что одно имущество может стать предметом нескольких наследственных договоров, заключенных с разными лицами, и в случае принятия ими наследства будет подлежать применению тот наследственный договор, который был заключен ранее.

Анализируя правовые нормы, следует отметить охрану правомочий наследодателя, который сохраняет право собственности на свое имущество в течение жизни. В любой момент он может продать, подарить, обменять, иным способом распорядится предметом наследственного договора. Не существует ограничений на совершение юридических сделок в отношении принадлежащего ему имущества. Он может распоряжаться им в соответствии со своей волей и в своем интересе, даже если такое распоряжение лишит лицо, которое должно быть призвано к наследованию прав на имущество наследодателя. Эти возможности вытекают из абсолютного права собственности.

Уведомляя все стороны, наследодатель может в любой момент изменить или отказаться в одностороннем порядке от наследственного договора. Расторжение договора должно быть удостоверено нотариусом, который в течение трех рабочих дней направляет копию этого уведомления другим сторонам наследственного договора. Если наследник, выполняя условия договора, понес убытки, то их наследодатель обязан возместить.

Таким образом, наследственный договор – это новый, самостоятельный институт в российской правовой системе, закрепление которого является положительным моментом. В тоже время положения ст. 1140.1 Гражданского кодекса Российской Федерации требуют доработки и корректировки, прежде всего, в вопросе защиты интересов наследника. Риск для наследника не получить предмет наследственного договора создает право на односторонний отказ от договора, возможность заключения нескольких договоров на одно имущество, закрепление возможности распоряжения наследственным имуществом, даже если сторона и исполнила все принятые на себя обязательства. В этой связи видится оправданным заимствование зарубежного опыта стран (Германии, Швейцарии), в законодательствах которых запрещены сделки, причиняющие вред наследнику по договору под страхом истребования этого имущества у стороны по такой сделке.

#### Список источников

1. О внесении изменений в статью 256 части первой и часть третья Гражданского кодекса Российской Федерации: Федеральный закон от 19.07.2018 № 217-ФЗ // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2018. - № 30. – Ст. 4552.
2. Гражданский кодекс Российской Федерации (часть третья) от 26.11.2001 № 146-ФЗ (ред. от 14.04.2023) // Собрание законодательства Российской Федерации. – 2001. - № 49. – Ст. 4552.
3. Кодекс профессиональной этики нотариусов в Российской Федерации (утв. Минюстом России 12.08.2019, 19.01.2016) (ред. от 23.04.2019) // Консультант Плюс: комп. справ. правовая система. – Режим доступа: <http://www.consultant.ru>. – (Дата обращения 25.04.2023).



УДК 343

# ПОЛУЧЕНИЕ ВЗЯТКИ: ПРОБЛЕМЫ КВАЛИФИКАЦИИ И ПРОФИЛАКТИКИ ПРЕСТУПЛЕНИЯ

**МАРТЕМЬЯНОВ ОЛЕГ БОРИСОВИЧ**

Дальневосточный институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России)

**Аннотация:** преступления, совершаемые лицами, имеющими высокую должность или значимый социальный статус, представляются особо опасными в категории преступлений уголовного характера. Такая категория преступлений как получение взятки, лицами, занимающим определённую должность и положение, пользующихся большим авторитетом среди граждан, является особо опасным и требующим внимание со стороны надзорных органов. Данного рода преступления необходимо пресекать уже на стадии их организации, а также проводить регулярную профилактику среди данной категории граждан. Однако существуют трудности в квалификации данного рода преступлений, встречающиеся в правоприменительной деятельности органов государственной власти различных уровней. Данные трудности могут непосредственно влиять на законность и оптимальность вынесенного решения судебным органом. Поэтому, квалификация преступлений, связанных с получением взятки, должна быть тщательно рассмотрена в каждом отдельном случае в процессе расследования преступлений данного вида.

**Ключевые слова:** получение взятки, квалификация преступления, принцип законности, коррупция, преступления латентного типа, уголовный кодекс РФ.

## RECEIVING A BRIBE: PROBLEMS OF QUALIFICATION AND PREVENTION OF CRIME

**Martemyanov Oleg Borisovich**

**Abstract:** crimes committed by persons with a high position or significant social status seem to be especially dangerous in the category of crimes of a criminal nature. Such a category of crimes as taking a bribe by persons holding a certain position and position, enjoying great authority among citizens, is especially dangerous and requires attention from supervisory authorities. This kind of crime must be stopped already at the stage of their organization, as well as regular prevention among this category of citizens. However, there are difficulties in qualifying this kind of crimes encountered in the law enforcement activities of public authorities at various levels. These difficulties can directly affect the legality and optimality of the decision made by the judicial authority. Therefore, the qualification of crimes related to taking a bribe should be carefully considered in each individual case in the process of investigating crimes of this type.

**Key words:** receiving a bribe, qualification of a crime, the principle of legality, corruption, crimes of a latent type, the Criminal Code of the Russian Federation.

Должностные преступления, по своей специфике являются одним из опасных и серьезных видов преступлений уголовного характера. Одной из причин особой опасности должностных преступлений является нарушение принципа законности среди лиц, которые являются авторитетными и имеют высокий социальный статус среди обычных граждан. Данное положение можно рассматривать с точки зрения нанесения вреда и ущерба интересам общества и граждан со стороны лиц, занимающих должности представителей государственной власти, тем самым подрывая авторитет государства и власти со

стороны обычных законопослушных граждан. Одним из наиболее тяжелых должностных преступлений можно выделить получение взятки лицами, являющимися представителями государственной власти.

Такая категория преступлений как получение взятки, лицами, занимающим определённую должность и положение, пользующихся большим авторитетом среди граждан, является особо опасным и требующим внимание со стороны надзорных органов. Данного рода преступления необходимо пресекать уже на стадии их организации, а также проводить регулярную профилактику среди данной категории граждан. Однако существуют трудности в квалификации данного рода преступлений, встречающиеся в правоприменительной деятельности органов государственной власти различных уровней. Данные трудности могут непосредственно влиять на законность и оптимальность вынесенного решения судебным органом. Поэтому, квалификация преступлений, связанных с получением взятки, должна быть тщательно рассмотрена в каждом отдельном случае в процессе расследования преступлений данного вида. Взятничество является преступлением латентного типа и тесно связано с последствиями от данного рода преступлений, такими как, мошенничество, незаконная деятельность в экономической сфере, нарушение правил, предусмотренных Законами РФ и т.д.

В практической деятельности органов дознания и следствия вызывает затруднение не только выявление и пресечение этого преступления, но и его квалификация. При этом особую трудность в ряде случаев представляет установление предмета взятки. Закон определяет взятку как «деньги, ценные бумаги, иное имущество или выгоды имущественного характера», получаемые должностным лицом лично или через посредника за «действия (бездействие) в пользу взяткодателя или представляемых им лиц, если такие действия (бездействие) входят в служебные полномочия должностного лица либо оно в силу должностного положения может способствовать таким действиям (бездействию), а равно за общее покровительство или попустительство по службе» [2].

Из данного определения, содержащегося в Постановления Пленума Верховного суда от 9 июля 2013 г. № 24 г. Москва «О судебной практике по делам о взятничестве и об иных коррупционных преступлениях» можно выделить следующие признаки взятки: имущественный характер выгоды, незаконность ее предоставления, предоставление такой выгоды за совершение действий (бездействия), связанных с использованием служебного положения должностного лица, получение ее должностным лицом [2].

Поэтому, особую значимость представляет разграничение понятий прикрытая и явная взятка. Так, явная взятка не нуждается в тщательном раскрытии, так как предметом взятки будут являться физические ценности, которые были переданы в качестве взятки. С прикрытой взяткой ситуация расследования становится более сложной. Прикрытая взятка дается, например, под видом подарков родственникам. «Если имущественные выгоды в виде денег, иных ценностей, оказания материальных услуг предоставлены родным и близким должностного лица с его согласия либо если он не возражал против этого и использовал свои служебные полномочия в пользу взяткодателя, действия должностного лица следует квалифицировать как получение взятки» [4]. Прикрытая взятка может выразиться в предоставлении выгодной работы должностному лицу или его родственникам, выплате завышенных авторских гонораров, завышенной оплате лекций, консультаций, проигрыше в азартной игре и т.п. Прикрытые взятки составляют лишь очень незначительную часть выявленных взяток, что указывает не только на их сравнительную редкость, но и на сложность их расследования.

Правоохранительные органы снисходительно относятся к другим видам взяток ввиду их широкого распространения. Так, обязательным действием правоохранительных органов является при расследовании прикрытых взяток необходимо установить то действие должностного лица, за которое предоставлена имущественная выгода. В практике не рассматривается в качестве взяток предоставление имущественных выгод в виде услуг за счет учреждений, оказывающих такие услуги бесплатно [4]. Однако следует учитывать, что в качестве взятки могут рассматриваться имущественные выгоды, незаконно предоставляемые и от имени государственных органов и организаций.

Так, Б.В. Здравомыслов справедливо отмечал: «При ничтожном размере взятки ... содеянное, при отсутствии квалифицирующих признаков, не должно влечь уголовной ответственности» [6]. Поэтому, расследуя и интерпретируя преступления, связанные со взятничеством, необходимо тщательно определять квалификацию и степень нанесения ущерба, а также руководствоваться практикой судов и

правоохранительных органов в квалификации данного рода преступлений и принятия решения, не противоречащего Законам и здравому смыслу. В заключение необходимо отметить, что вышеуказанные трудности, встречающиеся в правоприменительной деятельности органов государственной власти различных уровней, существенным образом влияют на состояние законности расследования общественно опасной категории преступления, как получение взятки.

#### Список источников

1. Постановление Пленума Верховного Суда РФ от 09.07.2013 № 24 (ред. от 03.12.2013) «О судебной практике по делам о взяточничестве и об иных коррупционных преступлениях». [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rg.ru/documents/2013/07/17/verhovny-sud-dok.html> (29.04.2023)
2. Определение Верховного Суда РФ от 12.04.2007 № 5-о07-49 Приговор по делу о получении взятки оставлен без изменения, так как выводы суда о виновности осужденного соответствуют фактическим обстоятельствам дела и основаны на проверенных в судебном заседании доказательствах, нарушений уголовно-процессуального закона, влекущих отмену приговора суда, по делу не имеется. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://rg.ru/documents/2016/12/07/prigovor-dok.html> (29.04.2023)
3. Авдеев В. А. Авдеева О. А. Государственная политика РФ в сфере противодействия преступлениям коррупционной направленности//Российская Юстиция. 2019. -№5. - С. 27
4. Адоевская О. О проблеме унификации международных, зарубежных и национальных норм о борьбе с коррупцией//Уголовное право. 2018. № 3.
5. Алиев Я.Л., Вихров А.А., Сальников П.П. Всемирный кризис и организованная преступность – угроза национальной безопасности России//Мир политики и социологии. – 2018. – № 11. – С. 131-148.
6. Алиев Я.Л., Вихров А.А., Сальников П.П. Теневая экономика и организованная преступность в социальной системе России//Правовое поле современной экономики. – 2017. – № 1. – С. 31-43
7. Белов С.Д., Чекмачева Н.В. Уголовное преследование за посредничество во взяточничестве//Законность. – 2019. – № 10. – С. 56
8. Бриллиантов А.В. Уголовная ответственность за посредничество во взяточничестве//Российское правосудие. – 2018. – № 2. – С. 88
9. Гаврюшкин Ю.Б. Компаративный анализ уголовно-правового противодействия посредничеству во взяточничестве: Автореф. дис. ... канд. юр. наук. М., - 2017. – с. 19.
10. Гарбатович Д. Посредничество во взяточничестве: преобразованный вид пособничества//Уголовное право. – 18. – № 5. – С. 4 -8.
11. Головин А.Ю., Бугаевская Н.В. Проблемные вопросы квалификации преступлений по статьям 290, 291, 291.1 Уголовного кодекса Российской Федерации//Известия Тульского государственного университета. Экономические и юридические науки. – 2019. – № 1-2. – С. 18 - 23
12. Казарян Э.А. Некоторые вопросы квалификации дачи и получения взятки по законодательству Российской Федерации//Вестник Академии Генеральной прокуратуры Российской Федерации. - 2019. -№ 4 (36). -С. 7-10.

# ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 37.04

# ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ НЕДОСТАТОЧНОСТЬ И ОБЩЕЕ НЕДОРАЗВИТИЕ РЕЧИ. ОСНОВНЫЕ ОТЛИЧИТЕЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ

**СЕМЕНОВА ЕЛЕНА ВАЛЕНТИНОВНА**

учитель-логопед

МБУДО г. Владимира

«Детский оздоровительно-образовательный (социально-педагогический) центр»

**Аннотация:** проблема развития и воспитания детей дошкольного возраста, имеющих отклонения в интеллектуальной и речевой сферах остается одной из острых в современном образовании. В статье раскрыты отличительные особенности детей имеющих интеллектуальную недостаточность и общее недоразвитие речи. Даны понятия состояний и наиболее частые причины, которые приводят к их появлению. Выделены отличительные особенности речи, речевого взаимодействия и познавательного развития у детей с интеллектуальной недостаточностью и общим недоразвитием речи.

**Ключевые слова:** интеллект, речь, звукопроизношение, фонематическое восприятие, грамматика, лексика, звуковые замены, пропуски, искажения, социум.

## INTELLECTUAL INSUFFICIENCY AND GENERAL UNDEVELOPMENT OF SPEECH. KEY FEATURES

**Semenova Elena Valentinovna**

**Abstract:** the problem of development and education of preschool children with deviations in the intellectual and speech spheres remains one of the most acute in modern education. The article reveals the distinctive features of children with intellectual disabilities and general underdevelopment of speech. The concepts of states and the most common causes that lead to their appearance are given. The distinctive features of speech, speech interaction and cognitive development in children with intellectual insufficiency and general underdevelopment of speech are highlighted.

**Keywords:** intelligence, speech, sound pronunciation, phonemic perception, grammar, vocabulary, sound substitutions, omissions, distortions, society.

В настоящее время все более актуальной становится проблема развития и воспитания детей дошкольного возраста, имеющих проблемы в развитии интеллектуальной и речевой сферах. Соответственно, возникает вопрос, как различить эти состояния у дошкольника и определить сходные и отличительные особенности. Как всегда, необходимо обратиться к понятиям, которые точно дают определения этим состояниям.

Начнем с понятия общего недоразвития речи, патологическое состояние под которым принято понимать, нарушение формирования всех аспектов речевой деятельности, а именно:

1. Звукопроизносительной стороны речи.
2. Фонематического восприятия.
3. Лексического запаса речи.
4. Грамматического строя речи.

Но, главное, что отличает ребенка дошкольного возраста с общим речевым неразвитием любого

уровня от сверстника с нарушением интеллекта, то, что интеллектуальные возможности первых соответствуют или близки к показателям нормы у детей с сохраненными интеллектуальными возможностями. Стоит отметить, что общее недоразвитие речи у детей дошкольного возраста одна из самых распространенных речевых патологий. Почему выявляется так много детей с такими заключениями, на это есть много причин. Как правило, общее недоразвитие речи возникает:

- в результате внутриутробного поражения ребенка;
- в период родовой деятельности;
- в период первых лет жизни, до начала речевого развития ребенка.

Выделяют наиболее частые причины, которые приводят к отклонению в речевом развитии ребенка, такие как:

1. Инфекции матери и плода во время беременности, различные проявления токсикоза, а также вредные привычки матери во время вынашивания.
2. Наличие резус-конфликта.
3. Гипоксия плода.
4. Социум ребенка. Отсутствие внимания со стороны окружающих ребенка близких людей, неблагоприятная эмоциональная обстановка или, наоборот, ситуация излишней заботливости и сверхконтроля.

В зависимости от степени нарушения речи при общем недоразвитии речи в логопедии принято выделять 4 уровня речевого недоразвития у детей дошкольного возраста.

1 уровень общего недоразвития речи характеризуется полным ее отсутствием, что неизбежно сказывается на дальнейшем развитии ребенка. Для данного уровня характерны следующие признаки:

- словарный запас состоит из простейших слов или звукоподражаний;
- максимальное сокращение простых, сложных слов до начальных слогов;
- активное использование мимической и жестовой речи во время общения;
- полное отсутствие фразовой речи;
- пассивный словарный запас и понимание обращенной к ребенку речи приближено к возрастной норме.

2 уровень общего недоразвития речи характеризуется небольшим наличием и использованием в свободном общении общеупотребительных слов. Как правило, ребенок произносит их искаженно, упрощает структуру слова, но употребляет адекватно ситуации. Во время непосредственного общения с близким окружением дошкольник использует короткие предложения с большим количеством аграмматизмов.

3 уровень речевого недоразвития характеризуется активным и свободным общением, как со сверстниками, так и с близкими социальным окружением. При этом речь ребенка отличается достаточно богатым словарным запасом и неплохим построением фразовых конструкций, но есть проблемы со звукопроизводительной стороной речи. Большинство звуков речи произносятся искаженно, отсутствуют или заменяются на более сходные по артикуляции, поэтому речь ребенка остается понятной для близких, а для незнакомых окружающих людей необходимы разъяснения.

4 уровень речевого недоразвития характеризуется минимальными проявлениями речевых нарушений, которые проявляются:

- неточностью в звукопроизношении;
- заменой (нестойкой) звуков на схожие по артикуляции;
- ошибки в согласовании частей речи в роде, числе и падеже.

Если рассматривать речевое развитие детей дошкольного возраста с интеллектуальной недостаточностью, то оно характеризуется нарушением всех сторон речи и познавательного развития. Другими словами, носит системный и стойкий характер речевых нарушений, который требует более длительного и упорного коррекционного воздействия.

На ряду с тем, что в речи ребенка дошкольного возраста с интеллектуальной недостаточностью наблюдаются схожие с общим недоразвитием речи проблемы (звуковые замены, пропуски, искажения, проблемы с фонетическим восприятием, обедненной лексикой и грамматикой), присутствуют отклонения в познавательном развитии. Наблюдаются отклонения от нормы в развитии:

- зрительного, пространственного восприятия;
- произвольного внимания;
- зрительной и слуховой – речевой памяти;
- мыслительных процессов (обобщения, классификации, синтеза, мыслительного переноса).

У дошкольников, которые имеют недоразвитие в интеллектуальной сфере отмечается сниженная потребность в речевом взаимодействии со сверстниками и окружающих их близкими взрослыми. Это приводит к ограничению речевых контактов и имеет отрицательное влияние для процесса овладения речевыми навыками. У детей с нарушением интеллекта наблюдается нарушение процесса программирования речевого общения, контроля и критичного отношения к собственному речевому высказыванию, соответствие результата мотиву и цели речевой деятельности.

В заключении нужно отметить, что при проблеме с общим недоразвитием речи, и при проблеме с интеллектуальной недостаточностью необходима качественная комплексная диагностика. Непосредственно оценку уровня речевого развития осуществляет логопед, но перед посещением данного специалиста рекомендуется полное медицинское обследование, включая невролога и психиатра. Только при прохождении комплексного диагностического обследования можно поставить правильное заключение и составить качественный коррекционно-развивающий маршрут для ребенка.

УДК 796.011.1

# АНАЛИЗ МОТИВАЦИИ СТУДЕНТОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

**КРЫЛАСОВА ЕКАТЕРИНА АЛЕКСАНДРОВНА**

старший преподаватель  
ФГБОУ ВО Новосибирский государственный университет архитектуры,  
дизайна и искусств имени А. Д. Крячкова

**Аннотация:** в данной статье рассматриваются мотивационные составляющие для занятий физической культурой и спортом среди студентов высших учебных заведений. В работе представлены результаты анкетирования проведенного среди студентов основной и специальной медицинской групп.

**Ключевые слова:** мотивация, студенты, физическая культура, спорт.

## ANALYSIS OF STUDENTS' MOTIVATION TO ENGAGE IN PHYSICAL CULTURE AND SPORTS

**Krylasova Ekaterina Alexandrovna**

**Abstract:** this article discusses the motivational components for physical education and sports among students of higher educational institutions. The paper presents the results of a survey conducted among students of the main and special medical groups.

**Key words:** motivation, students, physical culture, sports.

Формирование гармонично развитой личности является педагогической основой физического воспитания. Сформировавшись под воздействием культа здорового образа жизни и интеллектуальной самодисциплины, этот феномен стал своего рода идеалом в системе общечеловеческих ценностей. Стремление соответствовать ему формирует определенную модель поведения и целый комплекс привычек, увлечений и предпочтений. В итоге целью этого процесса является достижение удовлетворенности или счастья, олицетворением которого является своего рода симбиоз приоритетов: успешной карьеры, семейного благополучия, крепкого здоровья и др.

Достижение такого результата сопряжено с преодолением негативного воздействия внешних факторов, таких как стрессы, загрязнение окружающей среды, локдауны, рецессии, постоянная изматывающая гонка в беспощадном мире конкуренции, которые истощают и ставят под угрозу наш хрупкий баланс интеллектуального и физического равновесия. Но если в случае духовного развития индивидуум вправе рассчитывать на доступную всестороннюю помощь интернета, специализированной литературы, наук психологии и психиатрии, а так же самостоятельно культивировать свое эмоциональное состояние самоанализом и трезвой оценкой ситуации, то физическое развитие требует более значительных волевых и эмоциональных усилий для достижения результата. Безусловно, природа любого осмысленного поступка базируется на мотивационной основе. Именно наличие обоснованного мотива обуславливает качественную и своевременную реакцию организма на этот раздражитель.

Тело человека сложнейший биомеханизм, внесение изменений, в работу которого может привести как к увеличению его ресурса, так и к снижению. Занятия физической культурой и спортом являются оптимальным решением задачи здорового образа жизни. Если занятия физической культурой в ран-



нем возрасте, в школьной программе имели поверхностный характер, то учеба в высших учебных заведениях предлагает уникальный случай наличия полностью сформировавшегося организма студента, современной инфраструктуры, педагогического состава, современных методик. В этот момент на первый план выступает побудительная связь между объектом-индивидуумом и окружающей его структурой. В мире стремительно развивающихся технологий и гаджетов, увеличения объема потребляемой информации и требований к качеству знаний наблюдается тенденция к игнорированию активного образа жизни, двигательной активности. Таким образом, проблема привлечения студенческого сообщества к занятиям физической культурой и спортом становится важной и актуальной как никогда.

Выявлено, что в настоящее время социальные условия жизни студента существенно влияют на поступление в вуз, и ведущими мотивами в это время у студентов становятся «профессиональный» и мотив «личностного престижа». В это время менее значимы другие мотивы, например, «желание получить знания». В высшей школе усиливается понимание роли положительной мотивации в обучении студента по разным дисциплинам, на которую существенное влияние оказывает его оздоровительная деятельность [1, с. 92].

В вузы поступает много абитуриентов с хроническими заболеваниями, с ослабленным здоровьем, низкой физической подготовленностью, а самое главное с несформированным положительным отношением к физической культуре и спорту, практически с отсутствием мотивации к занятиям физической культуры. С одной стороны, это объясняется непониманием студентами всей значимости физической культуры и спорта как ведущих средств оздоровления организма и коррекции имеющихся у них отклонений, повышения интеллектуальной и двигательной активности, познавательной и физической работоспособности. С другой стороны, часто для учебных занятий по физической культуре характерно однообразие построения, однотипность используемых средств и методов физического воспитания, отсутствие творческого подхода к организации учебного процесса, учитывающего потребности, мотивы и ценностные приоритеты самого студента [2, с. 83].

#### МЕТОДЫ И РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

Исследование включало разработку анкеты и проведение сравнительного анализа полученных данных. Был проведен опрос 141 студента Новосибирского университета архитектуры, дизайна и искусств имени Крячкова различных специальностей в возрасте от 17 лет до 20 лет по изучению мотивирующих факторов к занятиям физической культурой и спортом.

В анкетировании приняли участие 2 группы студентов – 72 студента основной медицинской группы и 69 студентов специальной медицинской группы. Данная выборка является репрезентативной и позволяет сделать обобщенные выводы о состоянии уровня мотивационной среды студентов.

Анкета состояла из 9 вопросов с возможностью выбора ответа.

Результаты анкетирования показали, что 42% студентов основной группы здоровья и 36% студентов специальной медицинской группы занятия посещают с целью получить зачет. На вопрос посещают ли занятия по физической культуре с удовольствием, положительно ответили 48% студентов основной группы и 52% студентов специальной медицинской группы. Большинство респондентов обеих групп (58% студентов основной группы и 73% студентов специальной медицинской группы) отметили, что преобладающим мотивом посещения занятий являются личность преподавателя. На вопрос о влиянии разнообразия физических упражнений и комплексов упражнений на занятиях физической культурой на мотивацию посещения занятий положительно ответили 65% студентов основной группы и 69% студентов специальной медицинской группы. На вопрос влияет ли отсутствие хорошей материально-технической базы на посещение занятий по физической культуре, – «нет» ответили 19% студентов основной группы здоровья и 35% студентов специальной медицинской группы. На вопрос посещаете ли вы спортивные секции, положительно ответили 21% студентов основной группы и 6% студентов специальной медицинской группы. Следует выделить, что 36% студентов основной группы и 41% студентов специальной медицинской группы отметили значимым мотивом формирование и поддержание здорового образа жизни и укрепление здоровья. Менее значимыми мотивами являются: стремление повышения уровня физической подготовленности (23% студентов основной группы и 21% студентов специальной медицинской группы) и снятие нервно-психического напряжения, профилактика стрессов.

Таким образом, в настоящее время среди студентов НГУАДИ наблюдается невысокая активность в физкультурно-оздоровительной деятельности. Мотивация студентов к занятиям физической культурой и спортом зависит от следующих факторов: состояние и разнообразие материально-спортивной базы вуза, личности преподавателя физической культуры, его педагогического мастерства, особенности организации разнообразных форм воспитательной и спортивно-массовой работы в вузе, социального окружения, уровня физической подготовленности, состояния здоровья и т.д.

#### Список источников

1. Туренков А.Н. К вопросу о повышении уровня мотивации студентов высших учебных заведений к занятиям физической культурой и спортом / А.Н. Туренков, Л.Н. Скотникова // Вестник Кемеровского государственного университета. – 2009. - № 3 (39). – С. 90-94
2. Столяр Л.М., Логинов О.Н., Любина Е.В., Макаренкова Т.И., Аверьясов В.В. Мотивационные факторы, повышающие интерес к занятиям физической культурой у студенческой молодежи. // «Теория и практика физ. культуры» . -2018. - № 8. – С. 83-88.

УДК 376.42

# СИСТЕМА КОМПЛЕКСНОЙ ПРОФОРИЕНТАЦИОННОЙ РАБОТЫ С ОБУЧАЮЩИМИСЯ КОУ «СУРГУТСКАЯ ШКОЛА ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОВЗ»

**ЛАТЫПОВА ГУЛЬНАРА АЗАТОВНА**

педагог-психолог

**РОМАНОВА ГАЛИНА НИКОЛАЕВНА**

учитель-дефектолог

**СИВКОВ СЕРГЕЙ ГЕННАДЬЕВИЧ**

педагог – психолог

КОУ «Сургутская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья»

**Аннотация:** в статье рассмотрены механизмы создания системы комплексной профориентационной работы, направленной на формирование профессионально-трудовых навыков, сохранение и укрепление здоровья, учет индивидуальных особенностей и возможностей каждого обучающегося с ограниченными возможностями здоровья.

**Ключевые слова:** обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, инвалидностью, интеллектуальные нарушения, социальная адаптация, подготовка к профессиональной деятельности, профессиональное становление.

## THE SYSTEM OF COMPREHENSIVE CAREER GUIDANCE WORK WITH STUDENTS OF THE SURGUT SCHOOL FOR STUDENTS WITH DISABILITIES

**Latypova Gulnara Azatovna,  
Romanova Galina Nikolaevna,  
Sivkov Sergey Gennadievich**

**Abstract:** the article discusses the mechanisms of creating a system of comprehensive career guidance work aimed at the formation of professional and labor skills, preservation and strengthening of health, taking into account the individual characteristics and capabilities of each student with disabilities.

**Keywords:** students with disabilities, disabilities, intellectual disabilities, social adaptation, preparation for professional activity, professional formation.

Современные социально-экономические преобразования в стране затронули все сферы жизни человека. Наряду с изменениями экономическими осваиваются и социальные вопросы, строящиеся на признании равных возможностей всех граждан страны. Новым этапом развития современной системы образования стал Указ Президента России В.В. Путина от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития в Российской Федерации на период до 2024 года». Одним из механизмов достижения национальных целей РФ является национальный проект «Образование», направленный на решение задач развития отрасли общего, дополнительного и профессионального образова-

ния. Распоряжением Правительства ХМАО - Югры от 5 июля 2019 года № 356-рп «О реализации в Ханты-Мансийском автономном округе – Югре отдельных мероприятий федеральных проектов национального проекта «Образование»» утверждена Концепция поддержки образования детей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) в ХМАО-Югре, которая направлена на обеспечение эффективности и доступности качественного образования, в том числе для обучающихся с ОВЗ, инвалидностью.

Для профессионального становления обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (далее - ОВЗ) необходима комплексная система профориентации, которая позволит формировать мотивацию к трудовой деятельности, социализации. Выбор профессии является одной из актуальных проблем, от правильного решения которой зависит благополучие человека.

Программа «Шаг в профессию» разработана на базе казенного общеобразовательного учреждения Ханты – Мансийского автономного округа – Югры «Сургутская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья», реализуется в рамках образовательной программы и плана воспитательной программы.

Данная программа реализуется на уроках и во внеурочное время и ориентирована на оказание помощи в организации профессиональной ориентации обучающихся, имеющих ограничения в здоровье, с учетом их психических и физических особенностей, возраста.

Программа «Шаг в профессию» решает ряд задач:

1. Оказывает консультационные услуги инвалидам и лицам с ОВЗ, их родителям (законным представителям) по вопросам получения профессионального образования, в том числе с проведением профессиональной диагностики;

2. Организует образовательный и воспитательный процесс инвалидов и лиц с ОВЗ по востребованным и перспективным для экономики региона профессиям и специальностям по адаптированным образовательным программам среднего профессионального образования, программам профессионального обучения, дополнительным профессиональным программам, учитывающим особенности ограничений по состоянию здоровья;

3. Предполагает использование нового специального оборудования, введение новых программ по предмету «Профильный труд» для осуществления образовательной деятельности по программам среднего профессионального образования с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

При разработке плана реализации программы нами сознательно сделано смещение акцентов с передачи знаний на обеспечение условий, необходимых для овладения навыками будущей профессии. Часть учебного материала учащиеся получают в форме теоретических знаний, другая часть материала направлена на практические работы в форме профессиональных проб, диагностических процедур, деловых игр, экскурсий, встреч с представителями различных профессий.

Программа предполагает успешную социализацию детей с ограниченными возможностями здоровья и осознанного выбора профессии в будущем.

Перед началом реализации мероприятий программы «Шаг в профессию» была проведена диагностика обучающихся 5-9 классов по изучению направленности интересов обучающихся с ОВЗ «Карта интересов».

Результаты показывают, что для учеников наиболее интересными являются рабочие специальности, сфера обслуживания. Интересы у большинства обучающихся нечетко дифференцированы и неустойчивы, некоторые демонстрируют отсутствие интереса ко всем областям.

Таким образом, мы смогли конкретизировать, в каких областях сосредоточены профессиональные интересы обучающихся, учитывая которые они смогут продолжить свое обучение. Кроме того, определили группу детей, с которыми необходимо работать по формированию профессиональных интересов.

Педагогами - психологами был проведен Тест школьной тревожности Филипса, который позволяет подробно изучать уровень и характер тревожности, связанной со школой, оценить эмоциональные особенности отношений ребенка со сверстниками и учителями. Показатели этого теста дают представление как об общей тревожности — эмоциональном состоянии ребенка, связанном с различными фор-

мами его включения в жизнь школы, так и о частных видах проявления школьной тревожности. Результаты показывают, что у обучающихся 8-9 классов наблюдается повышенное беспокойство в учебных ситуациях, в ожидании плохого отношения к себе, отрицательной оценки со стороны сверстников. При обсуждении наблюдалось волнение за свое будущее, за профессиональное самоопределение.

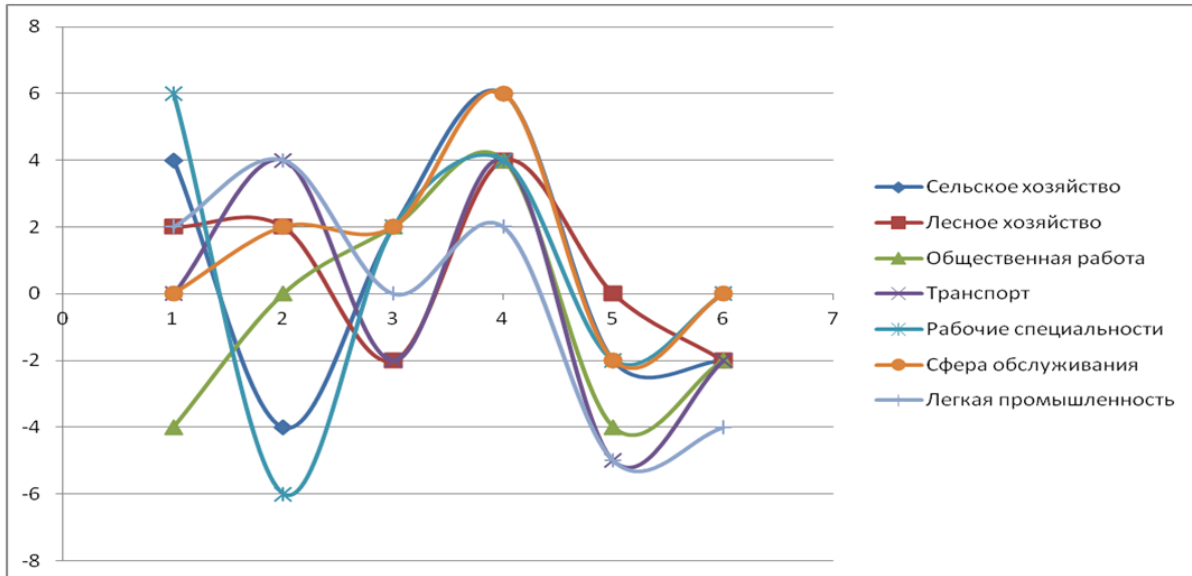


Рис. 1. Диагностика «Карта интересов»

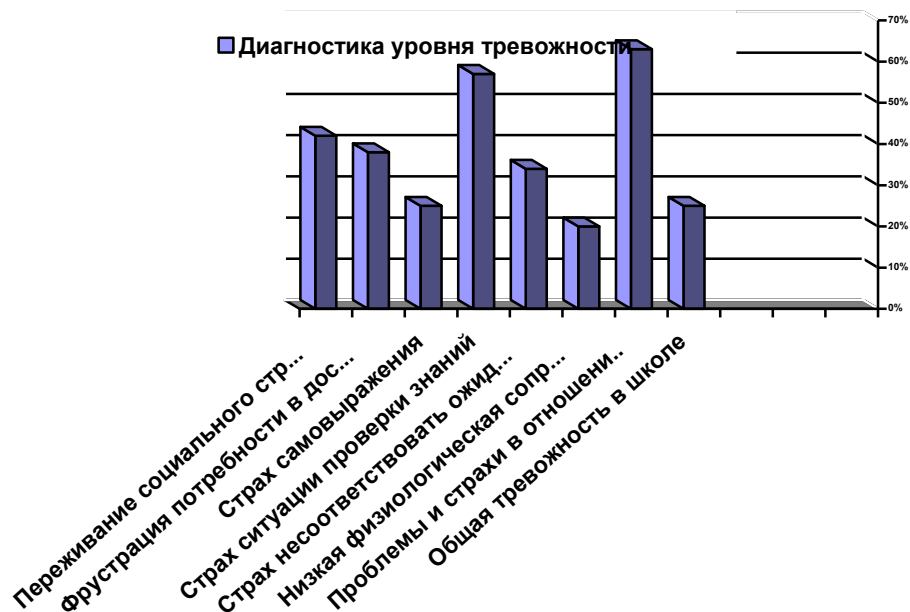
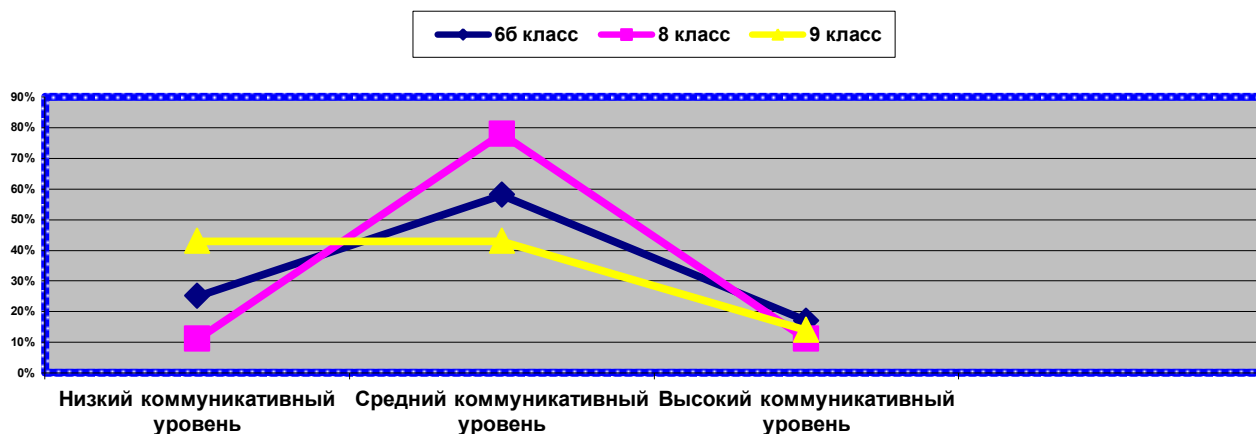


Рис. 2. Диагностика уровня тревожности

Тест «Выявление коммуникативных качеств личности» проводился с целью изучения коммуникативных и организаторских склонностей. Коммуникативные и организаторские способности являются важными в профессиях, которые по своему содержанию связаны с взаимодействием между людьми. Они являются важными факторами для достижения успеха во многих профессиях типа «человек – человек». Коммуникативные способности являются ведущими в межличностных отношениях, в сплочении членов коллектива, в привлечении к себе людей.



**Рис. 3. Выявление коммуникативных качеств личности**

На основании показателей выявлены уязвимые места и наиболее сформированные навыки обучающихся с позиции их социализации. Часть детей не всегда сдержаны во взаимодействии с другими людьми, проявляют низкую способность к регуляции поведения. Все эти показатели осложняют отношения в школьном коллективе, а в дальнейшем могут стать причиной конфликтов в трудовом коллективе, затруднять коммуникации.

Получение профессии является одним из основных и неотъемлемых условий успешной социализации, полноценного участия в жизни общества, эффективной самореализации в различных видах профессиональной и социальной деятельности. Поэтому основным направлением образовательной политики школы является создание специальной современной образовательной, коррекционно-развивающей, здоровьесберегающей среды.

КОУ «Сургутская школа для обучающихся с ОВЗ» в 2021 году является участником регионального проекта «Современная школа» национального проекта «Образование», направленного на поддержку образования обучающихся с ОВЗ, в том числе за счет средств государственной программы ХМАО – Югры «Развитие образования» в 2021 году.

В рамках реализации регионального проекта «Современная школа» с целью эффективной реализации технологической подготовки обучающихся полностью обновлена материально-техническая база в мастерских «Столярное дело», «Швейное дело», кабинета для нового профиля трудового обучения «Персонал сферы обслуживания», а также создание условий для реализации программ дополнительного образования: фото-видеостудии и студии анимации.

Столярные мастерские переоборудованы в мини-комплекс по деревообработке, что позволило дополнить содержание программ: ремонт и реставрация мебели, изделий из дерева; декоративное моделирование (резьба по дереву, техническое моделирование, выжигание); малые архитектурные формы (ландшафтный дизайн). Швейная мастерская представлена как текстильный мини-комплекс по росписи ткани и ткачеству, декоративному текстильному моделированию (дизайн домашнего интерьера), ремонту и пошиву одежды и изделий из текстиля.

Разработано, технически оборудовано и успешно реализуется профессионально-трудовое направление – мини-комплекс клининговых услуг. Современное оборудование позволяет реализовать программы по профессиям: персонал в сфере обслуживания зданий, помещений.

Также в школе реализуются программы дополнительного образования в фото - видеостудии, студии анимации. Занятия носят как реабилитационный характер, так и дают возможность обучающимся с ОВЗ, инвалидностью получения практических навыков, расширяют возможности будущего трудоустройства и самозанятости.

С 2020 года свое профессиональное мастерство обучающиеся 9 классов демонстрируют в соревнованиях «Абилимпикс». Победители в компетенции: «Изобразительное искусство» (2 место), «Ди-

зайн персонажа, анимация» (2 место). Обучающиеся с ОВЗ, инвалидностью демонстрируют свои знания и умения во многих компетенциях, что способствует их дальнейшему профессиональному росту и поиску работы в данном направлении, повышению стремления обучающихся с ОВЗ к профессиональной независимости, интеграции в общество.



Рис. 4. Выставка «Выбор профессии – путевка в жизнь»

В школе традиционно проходят предметные недели по предмету «Технология» под девизом «ПРОЭКТОРИЯ - настройся на будущее», где обучающиеся более углубленно знакомятся с рабочими профессиями, востребованными в регионе, городе через экскурсии на предприятия города, учебные заведения с отделением для обучающихся с ОВЗ, посещения мастер-классов с выпускниками школы и получающие образование в профессиональном колледже. А также оформлена выставка «Выбор профессии - путёвка в жизнь». На фото представлены обучающиеся, выпускники школы и родители на своих рабочих местах. По фотографиям ребята могут познакомиться с профессиями: фотограф, гардеробщик, официант, дворник, уборщик, водитель, плотник, монтажник, кладовщик.

В ходе сбора катamnестических данных за 2020-2022 годы было выявлено:

Таблица 1

### Профессиональное самоопределение выпускников

| <i>Всего выпускников</i>  | <i>2019-2020<br/>уч. год</i> | <i>2020-2021<br/>уч. год</i> | <i>2021-2022<br/>уч. год</i> |
|---|------------------------------|------------------------------|------------------------------|
| Имеют нерабочую группу инвалидности   | 17 (43%)                     | 7 (20%)                      | 8 (26%)                      |
| Продолжают обучение в КОУ «Сургутская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья» | 5 (12%)                      | 8 (22%)                      | 15 (48%)                     |
| КОУ «Сургутская школа с профессиональной трудовой подготовкой для обучающихся с ОВЗ»                | 9 (22%)                      | 8 (22%)                      | 5 (16%)                      |
| АУ СПО «Сургутский профессиональный колледж»  | 1 (3%)                       | 7(20%)                       | 3(10%)                       |
| Трудоустроены   | 1 (3%)                       | 1(2%)                        | 0                            |
| Не трудоустроены  | 7 (17%)                      | 5 (14%)                      | 0                            |
| Всего   | 41                           | 36                           | 31                           |

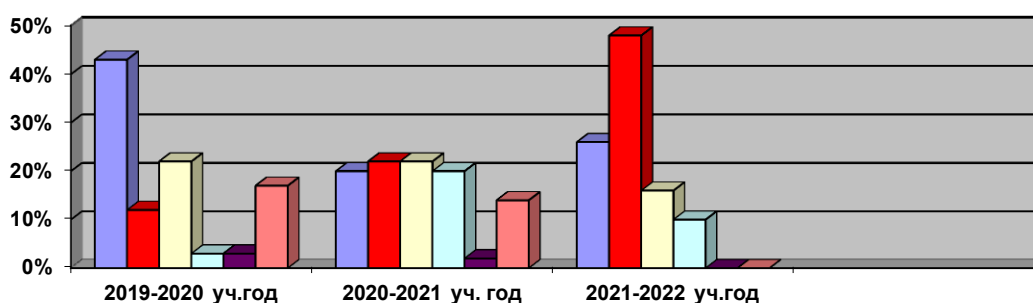
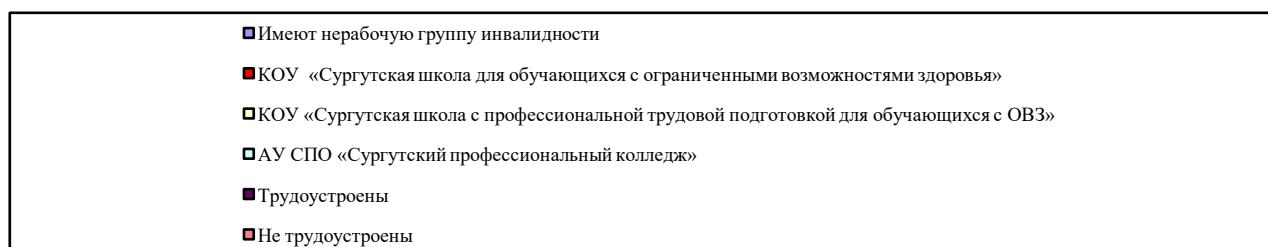


Рис. 5. Профессиональное самоопределение выпускников

Таким образом, мы увидели, что профессиональное самоопределение – сложная задача, которая стоит перед старшеклассником. В результате целенаправленной работы по реализации программы удается выявить способности обучающихся, уровень притязаний и сформировать профессиональные предпочтения в соответствии с их психофизическими возможностями. Полученный материал, помогает обучающимся выделить области своих интересов, наиболее значимых для них, выбрать будущую профессию в соответствии с личными способностями, качествами, интересами и склонностями, типом темперамента, а также обстановкой на рынке труда.

Реализация программ трудового и профессионального обучения, организация проектной деятельности, введение новых профессий, использование эффективных технологий на уроках трудового и профессионального обучения и в условиях дополнительного образования, проведение практики на разных предприятиях способствует самоопределению обучающихся в будущей профессии, формированию профессиональных навыков, социальной интеграции выпускников в обществе.



UDC 372.874

# PROFESSIONAL SKILLS OF A PIANIST IN THE SYSTEM OF TRAINING A SPECIALIST IN THE FIELD OF AESTHETIC EDUCATION

**LI MENGQI**Doctor of Musical Arts  
Sejong University

**Аннотация:** Статья посвящена важному вопросу педагогической науки – реализации эстетического образования, в частности – формированию профессиональных навыков пианиста в современной педагогике музыкального искусства. Представлены основные цели, раскрыта специфика музыкально-образовательного процесса в контексте исследуемой проблемы, рассмотрены основные профессиональные навыки пианиста и пути их формирования. Автор особо отмечает, что практика музыкально-образовательного процесса нуждается в комплексном раскрытии содержания нравственно-эстетического потенциала музыкального искусства. Интерпретация музыкального произведения является уникальным феноменом, отражающим индивидуальный исполнительский стиль пианиста, а формирование данного навыка поднимает постижение смыслов музыкального искусства на новый и более глубокий эстетический и философский уровень.

**Ключевые слова:** эстетическое образование, музыкально-образовательный процесс, профессиональные навыки пианиста, формирование профессиональных навыков пианиста, навык интерпретации музыкального произведения, интерпретация.

## ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ НАВЫКИ ПИАНИСТА В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТА В ОБЛАСТИ ЭСТЕТИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Ли Мэнци

**Abstract:** The article is dedicated to an important issue of pedagogical science – to the implementation of aesthetic education, in particular – to the formation of professional skills of a pianist in the modern pedagogy of musical art. The main goals are presented, the specificity of musical-educational process is revealed in the context of the problem under study, main professional skills of a pianist and the ways of their formation are considered. The author emphasizes that the practice of musical-educational process needs a comprehensive disclosure of the content of moral-aesthetic potential of musical art. The interpretation of a piece of music is a unique phenomenon that reflects the individual performing style of a pianist, and the formation of this skill raises the comprehension of the meanings of musical art to a new and deeper aesthetic and philosophical level.

**Key words:** aesthetic education, musical-educational process, professional skills of a pianist, formation of professional skills of a pianist, skill of interpreting a piece of music, interpretation.

The problem of aesthetic education is actual in modern world pedagogy. Of particular importance is the methodological development of practical aspects of its implementation in the system of training a specialist, a pianist, a future piano teacher. In the context of the study of problems and innovations in the field of aesthetic education, it should be noted that the practice of the musical-educational process needs a comprehensive disclosure of the content of the moral-aesthetic potential of musical art. Also of great importance in modern art

pedagogy is the study of the principles of music influence on a person and the development of practical pedagogical teaching methods based on these theoretical positions [1, 2].

The implementation of the system of aesthetic education presupposes an appeal to the values of world artistic culture, world musical heritage; study of educational and developmental possibilities of musical art, its functions in the context of formation of a worldview and development of the moral-aesthetic potential of a human personality.

So, first of all, the development of moral-aesthetic potential of an individual by means of musical art is conditioned by the patterns of the individual's perception of the language of music as the language of art - an individual is characterized by emotional responsiveness when perceiving music [2, 3, 4]. Scientists and musicians note that the process of music impact is a complex process conditioned by the specifics of perception and interaction of an individual and the art. So, since the time of ancient philosophy, the study of the problem of ethical improvement of a person by means of musical art, as well as the study of music influence on the moral aspects of a personality structure began [5].

The modern system of training a specialist in the field of aesthetic education has its own goals, objectives and specificity of activity. The category of activity in the context of implementation of aesthetic education is associated primarily with creativity, with creation of "beautiful", which determines its direction [6]. Further, musical-educational activities are concretized in practical methods and techniques of work in accordance with the major.

Many scientists and practicing teachers note that the following personal and professional qualities influence the formation of a pianist's professional skills: musical talent, musical abilities, emotionality, quick psychomotor reactions, good coordination of movements, associativity and imagery of thinking [7, 8].

Summarizing, we can single out three global goals that are implemented in the process of forming professional skills of a pianist in the system of training a specialist in the field of aesthetic education. First of all, it is the development of a deep understanding of music art. The next important goal is the development of artistic-figurative thinking of a performer. And, finally, the formation of a performer's piano repertoire (this goal is especially important in the context of the development of a pianist's individuality).

Further, we propose to consider the specificity of formation of a pianist's professional skills in the system of training a specialist in the field of aesthetic education, which implies the use of an individual approach in musical-educational process, and a carefully planned repertoire policy of a teacher. A competent choice of the repertoire undoubtedly determines the success of the process of forming professional skills of a pianist, however, on the condition that his choice is conditioned by age-specific psychological and physiological capabilities of a student, as well as individual personality traits. In the context of ensuring the dynamics of not only technical development of a student, but also the dynamics of development of his thinking, it is necessary to use music of different styles, genres, epochs.

The great pianist and teacher Heinrich Neuhaus noted that the process of teaching art is one of the types of knowledge, comprehension of life and the world, as well as the influence of an individual on it. He said that the deeper the aesthetic education, the more power of reason and morality it possesses, emphasizing the importance of not only musical abilities, but also the intellectual origin in performing art of a pianist [9].

In musical-pedagogical science, the following components of the concept of performer's intelligence are distinguished. Firstly, it is theoretical literacy of a performer. Secondly, it is a mature adequate attitude towards own motor and technical capabilities in the implementation of the means of musical expression. Thirdly, it is recognition of the connection between the quality of sound and technical movement of the fingers (performing apparatus) of a pianist. Performing musical intelligence manifests itself at a certain age of a pianist, which is conditioned by the degree of mastering motor skills, the degree of knowledge of music theory, implementation of cognitive functions, and also as an age-specific characteristic of the level of mental development [10, 11, 12].

The most obvious and valuable result of formation of a pianist's professional skills in the system of aesthetic education is the interpretation of music, in which the emotional and intellectual components of a pianist's skill and talent are refracted.

The emotional component of a pianist's professional performing skills forms his motivational system, affects all the main performing characteristics of a musical composition and, in general, affect the level and quality of performance.

So, B. M. Teplov noted as the main component of musical abilities - the individual emotional responsiveness of an individual to music, the ability to "live" musical art and the process of creating and performing music as content, meaning, context. Thus, a pianist, in the process of performing music, presents to the public the aesthetic content of a musical composition, delivers aesthetic pleasure with his artistry and mastery, and demonstrates artistic and moral value of musical art [13].

In the context of the study of the problem of interpretation, one more aspect should be noted that demonstrates formed professional skills of a pianist - this is the individuality of reading musical text presented in the score, the basis of which is a form (structure), a complex of pitch and metrorhythm, harmony. At the same time, the following components are changeable, being subjects to the process of interpretation: timbre, individual characteristics of a pianist's sound production, the quality and nature of execution of strokes and change in sound volume; the logic of construction of musical phrases. This aspect, in our opinion, is unique and therefore is the most interesting. In addition, in this perspective, we can compare the style of an epoch, the style of a composer and individual performer's style of a pianist, which raises the interpretation and comprehension of the meanings of musical art to a new and deeper aesthetic and philosophical level. And consequently, we can talk about the high level of pianist's professional skills, formed in the system of training a specialist in the field of aesthetic education.

### References

1. Kholopova, V. N. Muzyka kak vid iskusstva: ucheb. posobie / V. N. Holopova. – SPb.: Lan', 2000. – 319 p.
2. Rinkevičius, Z. Muzikinis mąstymas ir jo ugdymas mokykloje (psichopedagoginiai ir filosofiniai aspektai) / Z. Rinkevičius. – Klaipėda: Klaipėdos laikraščio red., 2002. – 424 p.
3. Medushevskij, V. V. O zakonomernostjakh i sredstvakh hudozhestvennogo vozdejstvija muzyki / V. V. Medushevskij. – M.: Muzyka, 1976. – 254 p.
4. Sokhor, A. N. Social'naja obuslovlennost' muzykal'nogo myshlenija i vosprijatija / A. N. Sohor // Problemy muzykal'nogo myshlenija: sb. st. / Akad. nauk SSSR, Nauch. sovet po istorii mirovoj kul'tury, Leningr. gos. in-t teatra, muzyki i kinematografii; sost., red. i predisl. M. G. Aranovskogo. – M., 1974. – P. 59–75.
5. Aristotel. Sochinenija: v 4 t. / Aristotel'. – M.: Mysl', 1976–1983. – T. 3. – 1981. – 613 p.
6. Leont'ev, A. A. Psihologija smysla: priroda, stroenie i dinamika smyslovoj real'nosti / A. A. Leont'ev. – M.: Smysl, 1999. – 486 p.
7. Psychology for musicians: understanding and acquiring the skills / AC Lehmann [et al.]. – New York; Oxford: Oxford Univ. Press, 2007. - VII, 268 p.
8. Jordan-Miller, R. Mental skills training for a lower-advanced to advanced pianist: a diss. ... for the degree of Dr. of Mus. Arts / R. Jordan Miller. – Norman, 2010. - IX, 144 l.
9. Nejgauz, G. G. Ob iskusstve fortepiannoj igry: zapiski pedagoga / G. G. Nejgauz. – 5-e izd. – M.: Muzyka, 1988. – 240 p.
10. Palmer, C. The nature of memory for music performance skills / C. Palmer // Music, motor control and the brain / ed.: E. Altenmüller, M. Wiesendanger, J. Kesselring. - Oxford, 2006. - Chap. 3. – P. 39–53.
11. Sha, L. Analysis of problems and reform methods in modern piano teaching / L. Sha // Proceedings of the 2019 3rd International Conference on Education, Economics and Management Research, 29–30 November 2019 / ed.: J. Guo, X. Xiao, J. Liu. – Singapore, 2019. – P. 928.
12. Odena, O. Developing a framework for the study of teachers' views of creativity in music education / O. Odena // Goldsmiths J. of education. - 2001. - Vol. 4, No. 1. - P. 59–67.
13. Teplov, B. M. Problemy individual'nyh razlichij / B. M. Teplov. – M.: Izd-vo Akad. ped. nauk RSFSR, 1961. – 536 p.

УДК 376.1

# СТРАТЕГИИ ПОВЫШЕНИЯ УРОВНЯ ИНКЛЮЗИВНОЙ КУЛЬТУРЫ У СУБЪЕКТОВ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

КЫДЫРБАЕВА ГАЛИЯ ТУРЫСПАЕВНА

к.п.н.

ШМИДТ МАРИЯ АЛЕКСАНДРОВНА,  
БЕДЕЛБАЕВА АСЕЛЬ ЕРИКОВПА

магистры

НАО «Жетысуский университет имени Ильяса Жансугурова, Казахстан

**Аннотация:** Статья посвящена проблеме формирования инклюзивной культуры в образовательных учреждениях. Рассмотрены педагогические условия и эффективные стратегии повышения инклюзивной культуры среди субъектов образовательного процесса. Статья опубликована в рамках проекта Грантового финансирования Министерства науки и высшего образования AP14872336 «Организация и сопровождение образовательного процесса лиц с особыми образовательными потребностями в условиях модернизации высшего образования».

**Ключевые слова:** инклюзивная культура, субъекты образовательного процесса, инклюзивная компетентность.

## STRATEGIES FOR INCREASING THE LEVEL OF INCLUSIVE CULTURE AMONG THE SUBJECTS OF THE EDUCATIONAL PROCESS

Schmidt Mariya,  
Kydyrbaeva Galiya,  
Bedelbayeva Asel

**Abstract:** The article is devoted to the problem of the formation of inclusive culture in educational institutions. Pedagogical conditions and effective strategies for increasing inclusive culture among the subjects of the educational process are considered. The article was published within the framework of the Grant financing project of the Ministry of Science and Higher Education AP14872336 Organization and support of the educational process of persons with special educational needs in conditions of modernization of higher education.

**Key words:** inclusive culture, subjects of the educational process, inclusive competence.

Одним из барьеров на пути реализации идеологии инклюзивного образования является предвзятое отношение к обучающимся с особыми образовательными потребностями со стороны администрации образовательных учреждений, педагогов, нормотипичных обучающихся и их родителей. Различные виды негативного отношения к людям с особыми образовательными потребностями, такие как отвержение, жалость, травля, неуважение, повышенное внимание к их особенностям, оказывают отрицательное влияние на образовательный процесс и значительно снижают результаты обучения.

Предрассудки и стереотипы по отношению к обучающимся с особыми образовательными потребностями являются следствием низкого уровня развития инклюзивной культуры среди субъектов

образовательного процесса. Основными ценностями, которые формируют инклюзивную культуру, являются: равенство, толерантность, права и свободы личности, доверие, уважение, поддержка, сострадание, разнообразие, признание уникальности и индивидуальности, личностное развитие, дружеские связи. Инклюзивные ценности образования определяют новые модели отношений между субъектами образовательного процесса и гуманистический характер образования. Система ценностей, разделяемая субъектами образовательного процесса, служит не только основой для формирования инклюзивной культуры учебных заведений, но и средством оценки их инклюзивной деятельности, поскольку эти ценности являются эталоном для определения степени «инклюзивности» образовательной среды. В свою очередь, ценности и принципы инклюзивной культуры влияют на решения, касающиеся инклюзивной политики и образовательной практики [1, с. 11].

Повышение уровня инклюзивной культуры является одной из актуальных проблем в процессе совершенствования инклюзивного образования. Инклюзивная культура образовательной организации требует набора мер, процедур, программ и правил, которые создают среду, в которой разнообразие человеческих потребностей и ценностей не препятствует, а содействует успеху каждого. Стратегии повышения инклюзивной культуры субъектов образовательного процесса обеспечивают равенство возможностей, процесса и результата для всех обучающихся.

Система мер по улучшению инклюзивной культуры, включая направления, стратегии и методы, представлена на рисунке 1.



**Рис. 1. Направления, стратегии и методы повышения инклюзивной культуры субъектов образовательного процесса**

Направления формирования инклюзивной культуры:

- психолого-педагогическое и социальное сопровождение образовательного процесса и лиц, в него вовлеченных;
- развитие инклюзивной компетентности субъектов образовательного пространства.

Важным условием реализации концепции инклюзии является подготовка педагогов к работе с учащимися с особыми образовательными потребностями. Поэтому высшим учебным заведениям следует найти инновационные способы подготовки преподавателей в качестве фасилитаторов инклюзив-

ной культуры. Педагоги, как фасилитаторы инклюзивной культуры, направляют свои усилия на развитие потенциала учащихся для достижения целей обучения и социализации, при этом ожидаемые результаты обучения должны соответствовать способностям и учитывать возможности лиц с особыми образовательными потребностями. От того, насколько адаптивен и гибок преподаватель в своих взглядах и насколько адаптивны разработанные им учебные программы, зависит как реализуются условия инклюзивного обучения, стимулирующие учащихся к достижению результатов [2].

Для формирования культуры равенства субъекты образовательного процесса должны иметь представление о том, что все участники имеют «слабые стороны» и «преимущества». Изучение этих слабых и сильных сторон является основой для создания инклюзивной культуры, основанной не только на толерантности, но и на участии в философии инклюзивного образования, применении культуры равных отношений. Культура равенства описывает роль и активное участие инклюзивного сообщества в создании, распространении и интерпретации культуры [3, с. 164].

Формирование инклюзивной компетенции включает взаимодействие с каждым субъектом инклюзивного образовательного пространства, как в процессе командной работы, так и на индивидуальных и групповых занятиях, исходя из подготовки учащихся с ООП, специфики их развития, методов, приемов и технологии работы с ними.

Одним из направлений психолого-педагогического сопровождения формирования инклюзивной культуры является информационное и научно-методическое обеспечение. Повышение инклюзивной компетентности субъектов образовательного процесса происходит в процессе участия в научных, научно-методических, исследовательских проектах, конференциях, семинарах, вебинарах, стажировках, тренингах и т.д.

Образовательные организации должны прилагать согласованные усилия для развития инклюзивной и разнообразной культуры. В образовательных учреждениях, эффективно развивающих инклюзивную культуру, обучающиеся получают представление о многообразии культур и традиций. У них есть уникальная возможность расширить свой кругозор, познакомившись с различными культурами, живя с ними и взаимодействуя, чтобы узнать об образе жизни и предпочтениях друг друга. Формированию инклюзивной культуры способствует развитие инклюзивности образовательного процесса; оказание психолого-педагогической помощи и поддержки лицам с особыми потребностями в процессе обучения; совершенствование нормативно-правовой базы; создание безбарьерной инфраструктуры в необходимом объеме; развитие дистанционного обучения, информационных технологий; индивидуальный подход и др. [4, с. 32].

Повышению уровня инклюзивной культуры помогает организация совместных мероприятий с представителями общественных организаций, людьми с ограниченными возможностями, информирование о международных днях, напоминающих о жизни людей с особыми потребностями, просмотр биографических, художественных, документальных и анимационных фильмов, социальных роликов, раскрывающих проблему взаимодействия и отношений в условиях инклюзивного образовательного пространства [5, с. 70].

Важной стратегией по повышению уровня инклюзивной культуры является организация волонтерской деятельности. Инклюзивное волонтерство выполняет такие важные задачи, как создание гражданского общества, развитие толерантности, вовлечение всех субъектов образовательного процесса в единое сообщество. Волонтерское движение – эффективный механизм социального взаимодействия и средство достижения многих социальных целей.

Волонтерство развивает лидерские качества, способствует активной жизненной позиции, что является исключительным, полезным для молодежи, потому что это своего рода гарантия свежих идей, инклюзивного подхода, смелых решений. Подготовка и осуществление волонтерской деятельности приводит к развитию толерантности волонтеров. Это проявляется как доброжелательность, способность проявлять терпимость к другим в их поведении, способность судить беспристрастно.

Другой стратегией формирования инклюзивной компетентности, и, следовательно, повышения уровня инклюзивной культуры, является применение психолого-педагогических тренингов, которые помогают участникам понять особенности других и самих себя, а также определить характер пережива-

ний в конкретной ситуации, выделить эмоциональную сторону проблемы и бороться с негативными стереотипами.

Кроме того, психолого-педагогический тренинг является эффективным методом работы с лицами с особыми образовательными потребностями. Преимущество психолого-педагогических тренингов:

- опыт, полученный в специально организованных группах, помогает решать проблемы, возникающие при реальном взаимодействии в инклюзивной среде;
- в безопасной и контролируемой среде развиваются навыки и способности к взаимодействию с участниками образовательного процесса;
- получение обратной связи, необходимой для понимания мотивов поведения других людей;
- поддержка от людей, у которых есть общие проблемы, и приобретение опыта решения этих проблем.

Одной из стратегий повышения уровня инклюзивной культуры в рамках психолого-педагогической и социальной поддержки образовательного процесса и вовлеченных в него лиц с особыми образовательными потребностями является использование метода психологического консультирования. Психологическое консультирование субъектов образовательного процесса включает в себя беседу, интервью, активное и эмпатическое слушание.

Беседа строится с использованием различных техник и приемов, направленных на изменение психологического отношения к людям с особыми образовательными потребностями, изучение инклюзивности, идей равенства и личной свободы, индивидуальных особенностей и т.д. Беседа также может быть использована как средство снижения тревожности и агрессивных тенденций по отношению к людям с ограниченными возможностями.

Интервью - это запланированная беседа, структурированная в рамках заранее разработанной вербальной стратегии. В рамках психологического консультирования проводятся различные виды собеседований: стандартизированное (основано на проверенной тактике и четкой стратегии); частично стандартизированное (основано на той же продуманной стратегии, но несколько более гибкое с точки зрения тактики); диагностическое интервью (имеет готовую стратегию, которая может постоянно меняться в зависимости от индивидуальных особенностей).

Активное слушание — это метод психологического консультирования, направленный на наиболее достоверное отражение информации говорящего. Этот метод обеспечивает более глубокое понимание участников процесса, способствует созданию дружеской атмосферы и эмоциональному сопереживанию, помогает им полностью разобраться в своей личной проблемной ситуации.

Эмпатическое слушание - это метод психологического консультирования, который не оценивает и не интерпретирует скрытые мотивы поведения, а лишь отражает переживания и чувства собеседника. Данный метод хорошо подходит для работы с лицами с особыми потребностями.

Таким образом, формирование инклюзивной культуры - это сложный, длительный, но в то же время интересный процесс, способствующий раскрытию потенциала каждого человека, формированию личностных качеств и свойств, направленных на объединение всех участников инклюзивного образовательного пространства. Для того чтобы учащиеся стали полноправными участниками инклюзивного образовательного пространства, необходимо работать как над формированием инклюзивных компетенций, так и над поддержкой образовательных потребностей. Следует помнить, что в концепции инклюзии не обучающийся подстраивается к образовательной системе, а сама система адаптирована под его образовательные потребности.

#### Список источников

1. Алехина, С.В., Шеманов, А.Ю. Инклюзивная культура как ценностная основа изменений высшего образования // Развитие инклюзии в высшем образовании: сетевой подход. Сб. статей / под ред. В.В. Рубцова. - М.: Изд-во МГППУ, 2018. - С. 5 - 14.
2. Кириллова, Е.А. Инклюзивная культура как фактор развития поликультурного образования в России // Поликультурное образовательное пространство Поволжья: интеграция регионального и меж-

дународного опыта: сб. науч. тр. Междунар. науч.-практ. конф. Казань: Отечество, 2014. URL: [https://kpfu.ru/staff\\_files/F1196477887/Sekciya\\_2\\_\\_Kirillova\\_E.\\_A..pdf](https://kpfu.ru/staff_files/F1196477887/Sekciya_2__Kirillova_E._A..pdf).

3. Тихомирова, Е.Л., Шадрова, Е.В. Методика оценки сформированности инклюзивной культуры вуза // Историческая и социально-образовательная мысль. - Том 8. - № 5/3. - 2016. - С. 163 - 168.

4. Шеманов, А.Ю., Екушевская, А.С. Формирование инклюзивной культуры при реализации инклюзивного образования: вызовы и достижения // Современная зарубежная психология. - 2018. - Том 7. - № 1. - С. 29 - 37. - URL: [https://elibrary.ru/download/elibrary\\_35049840\\_87605721.pdf](https://elibrary.ru/download/elibrary_35049840_87605721.pdf)

5. Полянский, А.И., Мартиросян, В.Д. Инклюзивная культура в образовательной организации // Научные труды Московского гуманитарного университета. 2018. номер 1. — С. 67–72. URL: <https://journals.mosgu.ru/trudy/article/view/682>



# МЕДИЦИНСКИЕ НАУКИ

УДК 61

# КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ПОСЛЕРОДОВЫХ ОСЛОЖНЕНИЙ У МАТЕРИ И РЕБЁНКА

**ИВЕНКОВ МАКСИМ ПЕТРОВИЧ**

студент

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»

*Научный руководитель: Борщев Артем Валерьевич*

ассистент

ФГБОУ ВО «Курский государственный медицинский университет»

**Аннотация:** В настоящее время всё чаще регистрируется рост числа проводимых кесаревых сечений (КС). С одной стороны, проведение КС направлено на снижение числа младенческой, перинатальной и материнской смертности, что, в свою очередь, благоприятно влияет на улучшения демографической картины в стране. С другой стороны, в медицинском сообществе вопрос проведения КС остаётся дискуссионным, ввиду возможных осложнений как у матери, так и у ребёнка [17, с. 2].

**Ключевые слова:** кесарево сечение, оперативное родоразрешение, послеродовые осложнения, осложнения у матери, осложнения у ребёнка.

## CAESAREAN SECTION AS A FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF POSTPARTUM COMPLICATIONS IN MOTHER AND CHILD

**Ivenkov Maxim Petrovich***Scientific adviser: Borshchev Artem Valerievich*

**Abstract:** Currently, an increase in the number of caesarean sections (CS) is being registered more and more often. On the one hand, the CS is aimed at reducing the number of infant, perinatal and maternal mortality, which, in turn, has a positive effect on improving the demographic picture in the country. On the other hand, in the medical community, the issue of COP remains controversial, due to possible complications in both the mother and the child.

**Keywords:** caesarean section, operative delivery, postpartum complications, maternal complications, child complications.

Оперативное родоразрешение является одной из профилактических мер снижения перинатальной и младенческой смертности. КС одно из самых распространённых оперативных вмешательств в акушерской практике, позволяющее сохранить здоровье матери и ребёнка. В последние десятилетия, благодаря улучшению хирургической техники, удалось добиться весомого прогресса в повышении безопасности этой акушерской операции для матери и младенца. Однако принимая решение в пользу КС, необходимо понимать, что данная операция, как и любое другое хирургическое вмешательство может сопровождаться развитием серьёзных осложнений. [1, с. 597; 10, с. 1013].

**Цель исследования** – провести сравнительный анализ научной литературы по вопросам разви-

тия послеоперационных осложнений КС у матери и ребёнка.

**Материалы и методы.** Был проведен сравнительный анализ российских и зарубежных научных исследований, в ходе которых проводилась оценка развития послеоперационных осложнений КС у матери и ребёнка.

**Результаты.** Оценивая осложнения КС у матери можно выделить интраоперационные и послеоперационные. Наиболее часто во время проведения родоразрешающей операции есть шанс повреждения сосудов передней брюшной стенки, что, в свою очередь, может привести к обширному кровотечению. Обычно это случается при разрезе передней брюшной стенки по Пфанненштилю и по Черни, когда пересекаются прямые мышцы живота [2, с. 95; 3, с. 19]. Рассечение *arterii internum musculorum*, пронизывающих мышечные волокна в направлении от брюшины к апоневрозу, а также нарушение гемостатической функции являются непосредственной причиной развития кровотечения. Другой причиной кровотечения является повреждение при дугообразном разрезе листков апоневроза ветвей *a. epigastrica superficialis dexter et sinister*, анастомозирующей с мелкими внутренними артериями [14, с. 105].

К послеоперационным осложнениям относятся геморрагические, тромбозмболические и гнойно-септические осложнения. Нарушение сократительной способности матки, кровотечение из несшитых сосудов матки при погрешности наложения швов на разрез и реализация ДВС-синдрома являются основными факторами развития кровотечений в раннем послеоперационном периоде. После проведенного родоразрешения может наблюдаться ТЭЛА, которая обычно возникает на 5-7 сутки после КС [6, с. 30; 14, с. 1350]. Осложненное течение беременности (преэклампсия, истмико-цервикальная недостаточность) и различные экстрагенитальные заболевания, в том числе острые и хронические инфекции, патологии сердечно-сосудистой системы и сахарный диабет в анамнезе могут значительно повлиять на риск развитие гнойно-септических осложнений после КС [12, с. 124; 16, с. 5712]. Наиболее часто причиной сепсиса после КС являются аэробные и анаэробные неспорообразующие микроорганизмы, входящие в состав нормальной микрофлоры половых путей у женщин. Среди грамположительных возбудителей ведущая роль принадлежит золотистым и эпидермальным стафилококкам, стрептококкам групп А, В, м энтерококкам, а среди грамотрицательных – клебсиелле, кишечной палочки и синегнойной палочке. Доказана роль факультативных анаэробов, в частности *escherichia coli*, в повышении патогенности анаэробов при гнойно-септических осложнениях [5, с. 30; 18, с. 510].

Помимо органических и функциональных нарушений, у многих родильниц наблюдаются психологические и эмоциональные расстройства. Среди них – послеродовая депрессия и нарушение лактации или полное отсутствие вскармливания грудным молоком [8, с. 5].

Во многих исследованиях доказано потенциальное негативное влияние КС на развитие ребёнка. Выделяют ранние и отсроченные осложнения. Уменьшение как частоты грудного вскармливания, так и объема молока, получаемого ребенком может привести к риску развития аллергии [13, с. 1510]. Ещё одним осложнением у детей после КС являются респираторные заболевания, возникающих из-за неудачного перехода с плацентарного на легочный газообмен. Заболеваемость органов дыхания обратно пропорциональна гестационному возрасту на момент КС [4, с. 160]. Дети, рождённые путём КС имеют принципиально отличающуюся кишечную микрофлору по сравнению с естественно рождёнными детьми. Микроорганизмы первых по составу в большей степени схожи с микробиотой кожи матери и окружающей среды стационара, в то время как у других детей микрофлора схожа с вагинальной микробиотой матери. Данные изменения способствуют изменению иммунного ответа, индуцируя его воспалительную направленность, что, в свою очередь, способствует развитию аллергических заболеваний, ювенильного ревматоидного артрита, бронхиальной астмы, и сахарного диабета 1 типа [5, с. 36; 9, с. 23; 11, с.8; 15, с.92].

Таким образом, КС позволяет решить проблемы осложнённых родов, позволяя сохранить здоровье матери и ребёнка. Однако, в ходе исследований было доказано, что КС является потенциальным фактором риска для здоровья как матери (интраоперационные и послеоперационные осложнения), так и ребёнка (ранние и отсроченные осложнения). Это подчеркивает проблему роста частоты КС во современном мире и заставляет уделять этому вопросу особое внимание.

## Список источников

1. Волкова Т. И., Журавлева Э. К., Стёпина Е. Д. КЕСАРЕВО СЕЧЕНИЕ-РЕАЛЬНАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ И ПОСЛЕДСТВИЯ ДЛЯ ЗДОРОВЬЯ МАТЕРИ И РЕБЕНКА //НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ: АКТУАЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ ТЕОРИИ И ПРАКТИКИ. – 2021. – С. 596-600.
2. Вученович Ю. Д. и др. Кесарево сечение: границы рисков и безопасности //Акушерство и гинекология: Новости. Мнения. Обучения. – 2019. – №. 3 (25). – С. 93-101.
3. Захарова И. Н. и др. Кесарево сечение. Оправдан ли выбор? Риски для здоровья детей //Медицинский совет. – 2018. – №. 17. – С. 16-21.
4. Назарова Е. В., Алейникова Т. Ю., Лучина О. А. РЕСПИРАТОРНАЯ ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ ДЕТЕЙ, РОЖДЁННЫХ ПУТЁМ КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ //Современная наука: актуальные проблемы теории и практики. Серия: Естественные и технические науки. – 2019. – №. 4. – С. 159-163.
5. Украинцев С. Е. и др. Ребенок, рожденный путем операции кесарева сечения: риски для здоровья и возможности их минимизации //Неонатология: Новости. Мнения. Обучение. – 2020. – Т. 8. – №. 2 (28). – С. 28-38.
6. Щербакова Е. С. и др. ОСЛОЖНЕНИЯ ЭКСТРЕННОГО КЕСАРЕВА СЕЧЕНИЯ //Аллея науки. – 2021. – Т. 1. – №. 1. – С. 354-357.
7. Carbonnel M. et al. Risks factors FOR wound complications after cesarean section //Journal of Gynecology Obstetrics and Human Reproduction. – 2021. – Т. 50. – №. 7. – С. 104-111.
8. Hobbs A. J. et al. The impact of caesarean section on breastfeeding initiation, duration and difficulties in the first four months postpartum //BMC pregnancy and childbirth. – 2016. – Т. 16. – №. 1. – С. 1-9.
9. Huang L. et al. Is elective cesarean section associated with a higher risk of asthma? A meta-analysis //Journal of Asthma. – 2015. – Т. 52. – №. 1. – С. 16-25.
10. Keag O. E., Norman J. E., Stock S. J. Long-term risks and benefits associated with cesarean delivery for mother, baby, and subsequent pregnancies: Systematic review and meta-analysis //PLoS medicine. – 2018. – Т. 15. – №. 1. – С. 1012-1021.
11. Laimighofer M. et al. Common patterns of gene regulation associated with Cesarean section and the development of islet autoimmunity—indications of immune cell activation //Scientific Reports. – 2019. – Т. 9. – №. 1. – С. 1-9.
12. Mascarello K. C., Horta B. L., Silveira M. F. Maternal complications and cesarean section without indication: systematic review and meta-analysis //Revista de saude publica. – 2017. – Т. 51. – С. 124-131.
13. Mitselou N. et al. Cesarean delivery, preterm birth, and risk of food allergy: Nationwide Swedish cohort study of more than 1 million children //Journal of Allergy and Clinical Immunology. – 2018. – Т. 142. – №. 5. – С. 1510-1514.
14. Sandall J. et al. Short-term and long-term effects of caesarean section on the health of women and children //The Lancet. – 2018. – Т. 392. – №. 10155. – С. 1349-1357.
15. Sevelsted A. et al. Cesarean section and chronic immune disorders //Pediatrics. – 2015. – Т. 135. – №. 1. – С. 92-98.
16. Tribe R. M. et al. Parturition and the perinatal period: can mode of delivery impact on the future health of the neonate? //The Journal of physiology. – 2018. – Т. 596. – №. 23. – С. 5709-5722.
17. World Health Organization et al. WHO statement on caesarean section rates. – World Health Organization, 2015.
18. Yang X. J., Sun S. S. Comparison of maternal and fetal complications in elective and emergency cesarean section: a systematic review and meta-analysis //Archives of gynecology and obstetrics. – 2017. – Т. 296. – С. 503-512.

© М.П. Ивенков, А.В. Борщев, 2023

УДК 61

# ЗНАЧЕНИЕ СПЕКЛ-ТРЕКИНГ ЭХОКАРДИОГРАФИИ В ОЦЕНКЕ СУБКЛИНИЧЕСКОЙ СИСТОЛИЧЕСКОЙ ДИСФУНКЦИИ ЛЖ ПРИ ХРОНИЧЕСКИХ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЯХ

**ГОРДЕЕВ ИГОРЬ АЛЕКСЕЕВИЧ**студент 5 курса лечебного факультета  
"ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им.В.И.Разумовского Минздрава России"

**Аннотация:** проанализированы возможности спекл-трекинг эхокардиографии в ранней диагностике дисфункции миокарда при артериальной гипертензии, сахарном диабете, а также у пациентов с онкологическими заболеваниями на фоне проводимой противоопухолевой терапии.

**Ключевые слова:** спекл-трекинг эхокардиография, хронические неинфекционные заболевания, сахарный диабет, онкология, артериальная гипертензия, субклиническая диастолическая дисфункция, глобальная продольная деформация, радиальная деформация, окружная деформация.

**Цель:** рассмотреть значение спекл-трекинг эхокардиографии как метода ранней диагностики сократительной дисфункции миокарда левого желудочка при хронических неинфекционных заболеваниях.

**Введение:**

Спекл-трекинг эхокардиография – принципиально новый метод оценки механики миокарда, который позволяет оценить показатели деформации левого желудочка в продольном, радиальном и окружном направлениях [1]. Данная методика основана на анализе пространственного смещения спеклов при двухмерной эхокардиографии. С помощью спекл-трекинг эхокардиографии можно определить нарушение сократительной способности миокарда на самых ранних стадиях, благодаря чему она получила широкую популярность среди клиницистов.

**Спекл-трекинг эхокардиография и диабетическая кардиомиопатия.**

Сахарный диабет является одним из наиболее распространенных в мире хронических заболеваний. Повышенный уровень сахара в крови со временем приводит к развитию диабетической кардиомиопатии, которая на начальных этапах своего формирования не может быть распознана при помощи стандартной трансторакальной эхокардиографии. Появление и стремительное развитие современных методов кардиовизуализации позволяет выявлять дисфункцию миокарда при сахарном диабете на субклинических стадиях. Одним из таких визуализирующих методов является спекл-трекинг эхокардиография, которая хорошо зарекомендовала себя как в клинических [2-5], так и экспериментальных [6,7] исследованиях. С её помощью стала возможной диагностика минимальных проявлений ремоделирования сердечной мышцы. Безусловно, это может помочь врачам оптимизировать назначенное лечение, а также повысить комплаентность пациента к назначаемой сахароснижающей терапии.

**Спекл-трекинг эхокардиография и онкологические заболевания.**

Большинство химиотерапевтических препаратов, используемых в лечении онкологических заболеваний, обладают кардиотоксичным действием [8,9]. Под кардиотоксичностью понимают снижение

насосной функции сердца при применении препаратов противоопухолевого действия и/или ионизирующего излучения[10]. Для определения кардиотоксичности лекарственных препаратов в большинстве случаев сегодня используется такой эхокардиографический показатель, как фракция выброса [11]. Тем не менее, фракция выброса не выявляет ранних нарушений сократительной функции сердечной мышцы [12] и не подходит для оценки бессимптомной систолической дисфункции левого желудочка. Появление спекл-трекинг эхокардиографии во многом решило данную проблему.

Общество эхокардиографии и Европейская ассоциация визуализации сердечно-сосудистой системы рассматривают показатель глобальной продольной деформации как оптимальный параметр для раннего выявления субклинической дисфункции ЛЖ у пациентов с онкологическими заболеваниями [13]. В исследованиях также было продемонстрировано, что оценка глобальной продольной деформации на ранних стадиях лечения противоопухолевыми препаратами позволяет предупредить развитие кардиотоксичности и предсказать возможное снижение фракции выброса левого желудочка. Оценка глобальной продольной деформации позволяет спрогнозировать раннее развитие кардиотоксичности на фоне лечения антрациклинами у лиц с болезнью Ходжкина, неходжкинской лимфомой и острым лейкозом[14], а также с раком молочной железы[15].

#### **Спекл-трекинг эхокардиография и артериальная гипертензия.**

Артериальная гипертензия является общепризнанным фактором риска развития таких сердечно-сосудистых заболеваний, как сердечная недостаточность, ишемическая болезнь сердца, инсульт.

Используемая сегодня для оценки гипертрофии миокарда и диастолической дисфункции стандартная трансоракальная эхокардиография не способна выявить ранние нарушения функции левого желудочка при артериальной гипертензии[16]. Тем не менее, с появлением спекл-трекинг эхокардиографии это стало возможным. Диагностика нарушения глобальной продольной деформации левого желудочка при помощи спекл-трекинг эхокардиографии при артериальной гипертензии «опережает» появление диастолической дисфункции и гипертрофии левого желудочка, которые можно диагностировать при помощи стандартной трансоракальной эхокардиографии. Это является ключевым моментом в диагностике раннего поражения органа-мишени (сердца) при артериальной гипертензии[17].

#### **Выводы:**

Спекл-трекинг эхокардиография позволяет выявить субклиническую дисфункцию миокарда ЛЖ при таких заболеваниях, как сахарный диабет, артериальная гипертензия. Кроме того, данная методика нашла свое применение в оценке кардиотоксичности на фоне терапии противоопухолевыми препаратами у пациентов с онкологическими заболеваниями.

#### **Список источников**

1. Reisner S.A., Lysyansky P., Agmon Y., Mutlak D., Lessick J., Friedman Z. Global longitudinal strain: A novel index of left ventricular systolic function. *J. Am. Soc. Echocardiogr.* 2004;17:630–633. doi: 10.1016/j.echo.2004.02.011.
2. El Razaky, O., El Amrousy, D., Elrifae, S., Elgendy, M., & Ibrahim, W. (2018). Three-dimensional speckle tracking echocardiography: Is it the magic wand in the diagnosis of subclinical myocardial dysfunction in children with type 1 diabetes mellitus? *Echocardiography*. doi:10.1111/echo.14095
3. Enomoto M, Ishizu T, Seo Y, et al. Myocardial dysfunction identified by three-dimensional speckle tracking echocardiography in type 2 diabetes patients relates to complications of microangiopathy. *J Cardiol.* 2016;68(4):282–7. doi: 10.1016/j.jcc.2016.03.007.
4. Li, W., Li, Z., Liu, W. et al. Two-dimensional speckle tracking echocardiography in assessing the subclinical myocardial dysfunction in patients with gestational diabetes mellitus. *Cardiovasc Ultrasound* 20, 21 (2022). <https://doi.org/10.1186/s12947-022-00292-3>
5. Цветков В.А., Крутиков Е.С., Чистякова С.И. Субклиническая дисфункция левого желудочка у больных сахарным диабетом 2-го типа. *Проблемы Эндокринологии.* 2020;66(1):56-63. <https://doi.org/10.14341/probl12359>
6. Pappritz, K., Grune, J., Klein, O. et al. Speckle-tracking echocardiography combined with imaging

mass spectrometry assesses region-dependent alterations. *Sci Rep* 10, 3629 (2020). <https://doi.org/10.1038/s41598-020-60594-2>

7. Li, Rj., Yang, J., Yang, Y. et al. Speckle tracking echocardiography in the diagnosis of early left ventricular systolic dysfunction in type II diabetic mice. *BMC Cardiovasc Disord* 14, 141 (2014). <https://doi.org/10.1186/1471-2261-14-141>

8. Плохова Е.В., Сорокин А.В., Стаферов А.В., Дундуа Д.П. Кардиоонкология, часть 2. Методы диагностики в кардиоонкологии // *Клиническая практика*. - 2018. - Т. 9. - №1. - С. 50-62. doi: 10.17816/clinpract09150-62

9. Кардиотоксичность современных химиотерапевтических препаратов / К. В. Шуйкова, Е. И. Емелина, Г. Е. Гендлин, Г. И. Сторожаков // *Атмосфера. Новости кардиологии*. – 2012. – № 3. – С. 9-19.

10. Дундуа Д.П., Стаферов А.В., Сорокин А.В., Кедрова А.Г. Кардиоонкология: влияние химиотерапевтических препаратов и лучевой терапии на сердечно-сосудистую систему // *Клиническая практика*. — 2016. — №4. — С. 42.

11. Eschenhagen, T., Force, T., Ewer, M.S., de Keulenaer, G.W., Suter, T.M., Anker, S.D., Avkiran, M., de Azambuja, E., Balligand, J.-L., Brutsaert, D.L., Condorelli, G., Hansen, A., Heymans, S., Hill, J.A., Hirsch, E., Hilfiker-Kleiner, D., Janssens, S., de Jong, S., Neubauer, G., Pieske, B., Ponikowski, P., Pirmohamed, M., Rauchhaus, M., Sawyer, D., Sugden, P.H., Wojta, J., Zannad, F. and Shah, A.M. (2011), Cardiovascular side effects of cancer therapies: a position statement from the Heart Failure Association of the European Society of Cardiology. *European Journal of Heart Failure*, 13: 3. <https://doi.org/10.1093/eurjhf/hfq213>

12. Gripp E de A, de Oliveira GE, Feijó LA, et al. (2018) Global Longitudinal Strain Accuracy for Cardiotoxicity Prediction in a Cohort of Breast Cancer Patients During Anthracycline and/or Trastuzumab Treatment. *Arq Bras Cardiol* 110: 147. doi: 10.5935/abc.20180021

13. Plana JC, et al. Expert Consensus for Multimodality Imaging evaluation of adult patients during and after Cancer Therapy: a report from the American Society of Echocardiography and the European Association of Cardiovascular Imaging. *J Am Soc Echocardiogr*. 2014;27: 932. doi: 10.1016/j.echo.2014.07.012.

14. Charbonnel C, Convers-Domart R, Rigaudeau S, Taksin AL, Baron N, Lambert J, Ghez S, Georges JL, Farhat H, Lambert J, Rousselot P, Livarek B. Assessment of global longitudinal strain at lowdose anthracycline-based chemotherapy, for the prediction of subsequent cardiotoxicity. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2017; 18: 397.

15. Santoro C, Arpino G, Esposito R, et al. 2D and 3D strain for detection of subclinical anthracycline cardiotoxicity in breast cancer patients: a balance with feasibility. *Eur Heart J Cardiovasc Imaging*. 2017;18(8):934-935. 10.1093/EHJCI/JEX033

16. Oh JK, Park JH. Role of strain echocardiography in patients with hypertension. *Clin Hypertens*. 2022;28(1):6. <https://doi.org/10.1186/s40885-021-00186-y>

17. Tadic M, Cuspidi C. Left ventricular strain and arterial hypertension: is longitudinal strain ready for primetime? *J Clin Hypertens*. (2020) 22:683–5. 10.1111/jch.13833

УДК 61

# ВЛИЯНИЕ НЕПРВИЛЬНОГО ПИТАНИЯ НА ОРГАНИЗМ СТУДЕНТОВ

**ЧЫРТАКПАН КРИСТИНА АЛДАРОВНА**

студент

**ПРОКУДИН АЛЕКСЕЙ МИХАЙЛОВИЧ**

ст.преп.

ФГБОУ ВО «Кемеровский государственный медицинский университет»

**Аннотация:** В статье предлагается полученная статистика на основании проведенного анкетирования. Выявилось, что у многих студентов есть нарушения питания. Несоблюдение режима приема пищи, употребление нездоровых продуктов, частое посещение ресторанов быстрого питания преобладает над здоровым образом жизни современной молодёжи. Задачей исследования являлось выявить процентное соотношение студентов, в жизни которых преобладает неправильное питание. В результате выяснилось, что неправильное питание в жизни учащейся молодежи является распространённой проблемой.

**Ключевые слова:** Неправильное питание, режим питания, вредные привычки, студенты, энергетические напитки, анкетирование.

**Chyrtakpan Kristina Aldarovna,  
Prokudin Alexey Mikhailovich**

**Abstract:** The article offers the statistics obtained on the basis of the survey. It was revealed that many students have eating disorders. Non-compliance with the eating regime, the use of unhealthy foods, frequent visits to fast food restaurants prevail over the healthy lifestyle of modern youth. The objective of the study was to identify the percentage of students whose lives are dominated by poor nutrition. As a result, it turned out that improper nutrition in the life of young students is a common problem.

**Keywords:** Improper nutrition, diet, bad habits, students, energy drinks, questionnaires.

## Введение.

Следить за своим здоровьем нас обучают с детства. В детском садике учат мыть руки перед едой, в школе проводят «пятиминутки», посвященные физической активности, учат смене режима труда и отдыха, водят в столовую для поддержания режима приема пищи. Главное для человека, это понять, что своим здоровьем надо дорожить и что-то делать для его поддержания. Правильное питание является одним из составляющих здорового образа жизни. Однако не все понимают его важность для процессов в нашем организме.

В связи с экономией своего времени люди часто перекусывают «на ходу», чтобы с утра поспать подольше. Из-за отсутствия возможности полноценного принятия пищи в связи со спешкой, нежеланием затрачивать на приготовление еды много времени, у молодежи пользуются популярностью продукты быстрого приготовления.

Объединяя такие факторы, как - неправильный режим дня, высокая учебная нагрузка и отсутствие физической активности, можно сказать, что состояние здоровья студентов будет следствием нарушения режима приема пищи и несоблюдения рационального питания. Правильное питание для студентов разных курсов играет немаловажную роль, ведь благодаря нему мы можем поддерживать высокую работоспособность организма и его иммунные способности, профилактировать многие заболевания, а также осуществлять сопротивление неблагоприятным факторам окружающей среды.



По данным ВОЗ достаточное здоровое питание помогает избежать проблему неполноценного питания во всех его формах, а также предотвратить неинфекционные заболевания, включая ожирение, диабет, болезни сердца, нарушение мозгового кровообращения и рак.

Актуальность данной темы обусловлена тем, что потребление вредной пищи, ведение неправильного режима питания в нашей стране характеризуется огромными цифрами именно в среде молодежи. На основе проведенного исследования я раскрою значимость данной проблем.

#### **Объекты и методы исследования.**

В ходе исследования было опрошено 56 студентов 1 и 3 курсов Кемеровского государственного медицинского университета. Для подтверждения внутренней статистики неправильного питания служил стандартный опросник, с дополнительно разработанной анкетой, которая включала в себя вопросы соблюдения режима питания, а также употребления вредной пищи.

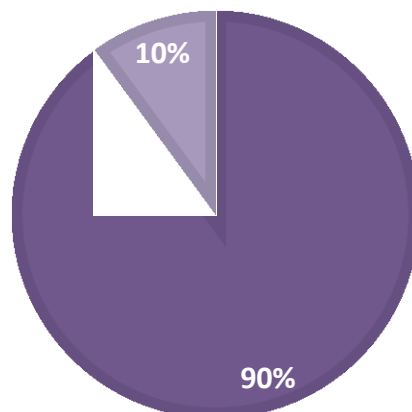
#### **Результаты и их обсуждение.**

В опросе приняли участие 71% девушек и 29% парней. Проблема режима питания коснулась практически всех студентов из-за неумения планировать свое время, а также повышенной учебной деятельности.

По результатам анкетирования был выявлен процент студентов, придерживающихся распорядку принятия пищи: 90% питаются нерегулярно, часто перекусывая бутербродами, продуктами быстрого приготовления, то есть

практически не употребляют горячую пищу в течении дня. И лишь 10% студентов питается регулярно, берут домашнюю еду на учёбу. (Рис. 1)

■ Не соблюдаю режим питания ■ Соблюдаю режим питания



**Рис. 1. «Режим питания»**

Касаясь приема завтраков, 27% - завтракает постоянно, 18% - часто, 34% - иногда, 18% - редко и 3% никогда, что составляет самую малую часть опрошенных. (Рис.2.)

Также затрагивая тему неправильного питания, нельзя обойти стороной посещение мест, основывающихся на приготовлении фаст-фуда. На вопрос «Как часто вы посещаете рестораны быстрого питания?» процентное соотношение стало таковым: питаются там ежедневно всего лишь 3% опрошенных, посещают такие заведения 1-2 раза в неделю 18%, 1-2 раза в месяц 52%. Совсем не употребляющих заведения оказалось 27%. (Рис.3)

На основании этих данных можно сказать, что студенты не задумываются о вреде такой пищи и губят свое здоровье, ведь именно чрезмерное употребление легкоусвояемых углеводов приводит к развитию неустойчивого сахара в крови, что в дальнейшем может привести к нарушению инсулинорезистентности, которое может в будущем перерасти в сахарный диабет 2 типа.

■ всегда ■ часто ■ иногда ■ редко ■ никогда

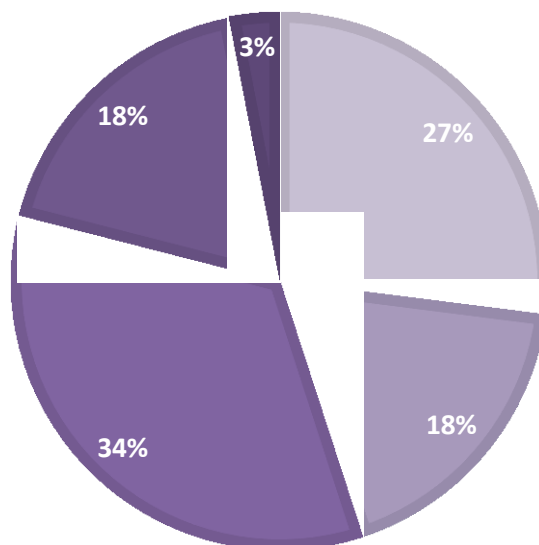


Рис. 2. «Как часто вы завтракаете?»

■ ежедневно ■ 1-2 раза в неделю ■ 1-2 раза в месяц ■ не употребляю

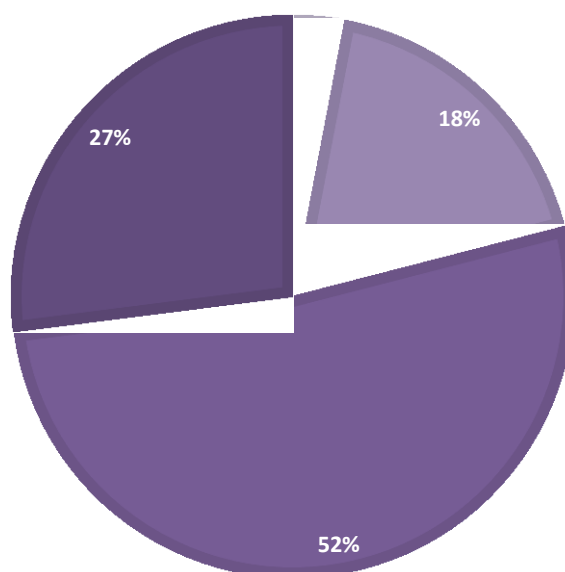


Рис. 3. «Посещение ресторанов быстрого приготовления»

Благодаря анкете мы узнали, что многие студенты (54% опрошенных) употребляют энергетические напитки каждый день, 1-2 раза в неделю 27%, 3-4 раза в месяц 12%, не употребляющих оказалось меньше всего – 7%. (Рис. 4)

Употребляя энергетические напитки, студенты пытаются взбодриться и не знают, чем им может это грозить, ведь большие дозы кофеина, содержащиеся в энергетиках, могут привести к истощению нервных клеток. Касаясь нарушений сердечно-сосудистой системы, кофеин приводит к более интенсивным действиям миокарда, что в дальнейшем может вызвать ишемическую болезнь сердца и повышенное кровяное давление.

■ ежедневно ■ 1-2 раза в неделю ■ 3-4 раза в месяц ■ не употребляю

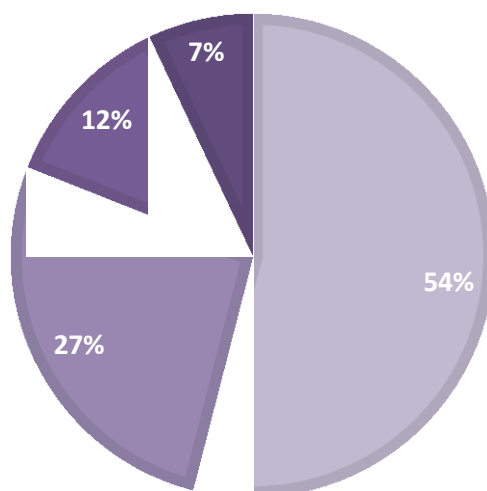


Рис. 4. «Как часто вы употребляете энергетические напитки?»

#### Вывод.

Подводя итог, можно сказать, что многие студенты не придерживаются режиму питания и в их рационе присутствует вредная пища. Экономя время, они предпочитают есть «на ходу», либо еду быстрого приготовления. А для поднятия активности употребляют энергетические напитки. Полученные результаты дают сделать вывод о необходимости проведения мер профилактики по организации здорового образа жизни, включающего в себя разбор принципов правильного питания.

#### Список источников

1. ФАО и ВОЗ. 2020. Устойчивое здоровое питание // Руководящие принципы. // Рим. <https://doi.org/10.4060/ca6640ru>
2. Бичев, В.Г. Основные составляющие здорового образа жизни человека / В.Г. Бичев // Научный журнал «Инновации. Наука. Образование». - г. Тольятти, 2020.
3. Ткаченко А.В., Маковкина Д.В. Влияние энергетических напитков на здоровье молодежи // Образовательный вестник «Сознание». 2017. №12
4. Черногорова Анастасия Андреевна, Савкина Наталья Валентиновна, Тихомирова Татьяна Анатольевна Роль правильного питания в жизни студента // Наука-2020. 2019. №7.
5. Питкин В.А., Холодная Л.А. Питание студентов в режиме рабочего дня // Вестник ВГУИТ. 2021. №2.

# ВЕТЕРИНАРНЫЕ НАУКИ

УДК 636.8.045; 636.084

# КОРМЛЕНИЕ ДОМАШНИХ КОШЕК РАЗНЫХ ПОРОД КУРИНЫМИ ШЕЯМИ РАЗЛИЧНОЙ СТЕПЕНИ ИЗМЕЛЬЧЕНИЯ

**САВЕЛЬЕВА ЕКАТЕРИНА СЕРГЕЕВНА**

канд. биол. наук, научный сотрудник

**ВИДЕНЕЕВА МАРИНА ВЛАДИМИРОВНА**

младший научный сотрудник

Научно-исследовательский институт морфологии человека имени академика А.П. Авцына  
Федерального государственного бюджетного научного учреждения  
"Российский научный центр хирургии имени академика Б.В. Петровского"

**ВИДЕНЕЕВА ЮЛИЯ ВИТАЛЬЕВНА**

студент 4 курса, Стандартизация и метрология

Российский университет дружбы народов имени Патриса Лумумбы

**Аннотация:** Исследовано влияние степени измельчения куриных шей на пищеварительный тракт домашних кошек (*Felis Catus*). Выявлена корреляция между степенью измельчения и возникновением патологических состояний пищеварительной системы кошек. Показано, что при потреблении куриных шей целыми патологические состояния возникают менее чем в 2% случаев. При скармливании куриных шей размолотыми или измельченными методом дробления – более чем в 50%. Также выявлены различия между породами в количестве случаев манифестации различных патологических состояний.

**Ключевые слова:** кошка, питание, пищеварение, кормление, натуральное кормление.

## FEEDING OF DOMESTIC CATS OF DIFFERENT BREEDS WITH CHICKEN NECKS OF VARIOUS DEGREES OF GRINDING

Saveleva Ekaterina Sergeevna,  
Videneeva Marina Vladimirovna,  
Videneeva Yulia Vitalievna

**Abstract:** The influence of the degree of shredding of chicken necks on the digestive tract of domestic cats (*Felis Catus*) has been studied. The correlation between the degree of grinding and the occurrence of pathological conditions of the digestive system of cats was revealed. It is shown that when consuming whole chicken necks, pathological conditions occur in less than 2% of cases. When feeding chicken necks ground or crushed by crushing – more than 50%. Differences between breeds in the number of cases of manifestation of various pathological conditions were also revealed.

**Keywords:** cat, nutrition, digestion, feeding, natural feeding.

В настоящий момент многие владельцы домашних животных в том числе кошек склоняются к кормлению мясом и субпродуктами [6; 4]. К субпродуктам относят обработанные сердце, печень, шею, ноги, мышечный желудок, головы и гребни. Существуют субпродукты сухопутной птицы - кур, цыплят (включая цыплят-бройлеров), индеек, цесарок, и водоплавающей птицы – уток, гусей [3]. Среди самых

популярных ингредиентов животного происхождения куриные шеи. Куриные шеи предлагается использовать в кормлении кошек не только как источник белка, но и как источник кальция [5]. Перед употреблением их надлежит очистить от кожи и лишнего жира. В различных популярных источниках, социальных сетях и фелинологических курсах при клубах любителей кошек, а также в некоторых источниках [2; 7] даются рекомендации по измельчению куриных шей до определенных фракций. Однако в ветеринарной практике встречаются случаи патологических состояний животных, причиной которых признаны осколки костей. Такие как: гастриты, колиты, прободения стенки кишечника, воспаление пара анальных желёз [1; 8]. В связи с этим нами была поставлена цель исследовать связь между фракцией потребляемых кошками куриных шей и возникновением данных патологий.

Исследование проводилось в питомниках домашних кошек (пород мейн-кун, тайская, бенгальская, шотландская (всех вариаций), британская, ориентальная короткошерстная) с 2013 по 2020 год в количестве 2673 наблюдений, животных в возрасте от 9 месяцев до 7 лет. Животные содержались в оптимальных условиях с постоянным употреблением в пищу куриных шей одной из фракций измельчения. Для эксперимента были выбраны четыре фракции измельчения куриных шей: 1. Целые куриные шеи, 2. Куриные шеи, разрезанные на 3-4 части при помощи секатора, 3. Куриные шеи, дробленные - отбитые молотком на разделочной доске, 4. Куриные шеи, измельченные посредством мясорубки. По органолептическим и физико-химическим показателям куриные шеи соответствуют требованиям ГОСТ Р 51944-2002 «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы». Цвет и запах субпродуктов - специфические, свойственные куриным шеям, без посторонних цвета и запаха. Массовая доля белка в % не менее 14, жира не более 13 [3]. Животные наблюдались в течение 3х лет. В течение этого времени фиксировались все обращения к ветеринарным специалистам с жалобами на проблемы с пищеварительной системой вызванные поеданием куриных шей, а также фиксировались случаи застревания пищи в пасти кошек. Так как последний пункт не является патологическим состоянием и преодолевается самим животным зачастую без помощи владельца, то данные по этому пункту были вынесены отдельно. В исследование не включались патологические состояния пищеварительной системы, вызванные иными причинами: отравления, инфекционные заболевания, попадания инородных тел и т.д.

В результате исследований было выявлено, что при скармливании цельных куриных шей у кошек возникновение патологических состояний наименее вероятно. При потреблении куриных шей, измельченных посредством мясорубки у кошек, возникают не только гастритные состояния, но и воспаление пара анальных желёз.

Таблица 1

**Количество зафиксированных случаев патологических состояний пищеварительного тракта при потреблении кошками куриных шей в течении трех лет наблюдений**

| Патологическое состояние                          | Фракция измельчения куриных шей |     |      |      |
|---|---------------------------------|-----|------|------|
|   | 1                               | 2   | 3    | 4    |
| Гастрит   | 87                              | 120 | 932  | 1134 |
| Калит   | 11                              | 90  | 621  | 634  |
| Прободение кишечника или желудка                  | 1                               | 13  | 6    | 0    |
| Воспаление пара анальных желёз                    | 0                               | 0   | 113  | 1254 |
| Кишечная непроходимость                           | 3                               | 12  | 47   | 56   |
| Общее количество случаев патологических состояний | 102                             | 235 | 1719 | 3078 |
| Застревание пищи в ротовой полости                | 697                             | 56  | 10   | 0    |

Помимо этого, нами выявлены различия между породами. У кошек породы мейн-кун при потреблении целых куриных шей на 25% чаще происходило застревание пищи в ротовой полости. При упо-

треблении разрезанных куриных шей на 12% больше выявлено случаев калита. Кошки пород шотландская и британская значительно хуже других пород переносили употребление в пищу размола куриных шей (на 32 и 26% случаев больше, чем в других породах). Кошки ориентальной и бенгальской породы при поедании шей, отбитых при помощи молотка на 15 и 23% чаще, страдали колитами чем другие породы. Все породы показали сходные результаты по встречаемости воспаления пара анальных желёз при употреблении отбитых или размолотых куриных шей.

В результате анализа данных нами показана обоснованность употребления целых куриных шей, что позволяет избежать внутрикишечного травматизма и обеспечивает профилактику воспаления пара анальных желёз у кошек разных пород.

На основании проведенных исследований можно заключить, что наиболее безопасным для кошек является скармливание целых куриных шей, а наиболее неблагоприятный результат показывает скармливание прокрученных и отбитых куриных шей. Нами рекомендовано при кормлении кошек натуральными продуктами использовать куриные шеи без измельчения.

#### Список источников

1. Барановский, И. С. Копростаз у кошек / И. С. Барановский, Т. А. Орлова // Традиционная и Инновационная Наука: История, Современное Состояние, Перспективы: сборник статей Международной научно-практической конференции, Саратов, 10 января 2020 года. Том Часть 1. – Саратов: Общество с ограниченной ответственностью "Аэтерна", 2020. – С. 152-155.
2. Баяров Л. И. Сухие и влажные корма в кормлении кошек: за и против // Научный журнал КубГАУ. 2021. №168. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/suhie-i-vlazhnye-korma-v-kormlenii-koshek-za-i-protiv> (дата обращения: 26.04.2023).
3. ГОСТ Р 51944-2002 «Мясо птицы. Методы определения органолептических показателей, температуры и массы» – С.: 8 // Электронный источник URL: <https://internet-law.ru/gosts/gost/1004/> (дата обращения: 26.04.2023).
4. Диетотерапия при гастроинтестинальной патологии у собак: учебное пособие / Донской ГАУ; сост.Т.М. Ушакова. – Персиановский: Донской ГАУ, 2020. – 51 с.
5. Кочеткова Н. Курильский бобтейл. – Litres. – 2022. - С.: 556
6. Льюис Л., Моррис М., Хэнд М. Кормление собак и кошек //М.: Хэн-Канзас. – 1987. – С.:146.
7. Сергеев Ю. Ваша кошка. – Litres. – 2018. - С.: 929
8. Старченков С.В. Болезни мелких животных: диагностика, лечение, профилактика: учебники для ВУЗов. Специальная литература/ С.В. Старченков, - СПб.: «Лань» - 1999. – 512 с.

# АРХИТЕКТУРА



УДК 725

# ОСОБЕННОСТИ ПРОЕКТИРОВАНИЯ БИЗНЕС-ЦЕНТРОВ В СЕЙСМИЧЕСКОЙ ЗОНЕ

**АХМАДАЛИЕВ АВАЗ-БЕК**

Магистрант

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»  
Инженерная академия, Москва, Россия

**Научный руководитель: Чайко Дмитрий Сергеевич**

кандидат архитектуры, доцент

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский университет дружбы народов»  
Инженерная академия, Москва, Россия

**Аннотация:** В статье рассматривается функциональное наполнение и современная организация внутреннего пространства бизнес-центров в сейсмоактивной зоне. В недавнем времени данное направление стало особенно востребованным, так как произошедшие в мире стихийные происшествия, вызвали множество проблем. Трудности возникли в тех зданиях, которые были спроектированы без учета климатических особенностей и в этой связи в последствии землетрясений были полностью разрушены. Дальнейшее проектирование в сейсмоактивных районах должно быть еще более продуманным с точки зрения конструкций и планировочных решений.

**Ключевые слова:** сейсмическая зона, бизнес-центр, функционально-планировочная структура, многофункциональное пространство, офис, архитектура средней этажности.

## FEATURES OF DESIGNING BUSINESS CENTERS IN A SEISMIC ZONE

**Ahmadaliyev Avaz-bek***Scientific adviser: Chaiko D.S.*

**Abstract:** The article considers the functional filling and modern organization of the interior space of business centers in an earthquake-prone zone. Recently, this direction has become particularly popular because the natural disasters that have occurred in the world have caused many problems. Difficulties have arisen in those buildings which had been designed without consideration of climatic features and therefore were completely destroyed in the aftermath of earthquakes. Further design in earthquake-prone areas needs to be even more thoughtful in terms of design and layout.

**Keywords:** seismic zone, business center, functional planning structure, multifunctional space, office, mid-rise architecture.

Проектирование бизнес-центров в Кыргызстане является проблемной темой, которая требует комплексного подхода. Проблема состоит в том, города входящие в состав Кыргызстана что, по данным института сейсмологии НАН КР в Кыргызстане в настоящее время (в 2020-2030) длится период повышенной сейсмической активности. При таких условиях проектирования необходимо соблюдать ряд требований, выдвигаемых к зданиям создаваемым в сейсмических зонах. Кроме того, стоит обратить вни-

мание на то, что конструкции должны обладать повышенной прочностью, а сами здания либо быть монументальными либо легко возводимыми. В данной работе проводится исследование технологий и конструкций, используемых для территорий с высокой сейсмической активностью. В мировой практике есть множество примеров создания бизнес-центров и многофункциональных центров разной этажности, спроектированных в зонах частых землетрясений. Рациональное использование современных материалов поможет избежать излишних затрат на восстановление зданий и повысит безопасность их эксплуатации. Функциональное наполнение и организация здания в данном случае обосновывается не только градостроительной ситуацией, но и геологическими особенностями. В мировом опыте встречаются примеры многофункциональных пространств, включающих в себя развитую зону общественного назначения, включающую гостиницы, помещения торговли и общественного питания, зоны для отдыха и офисы. Так организовано пространство в Альянс Сити Батуми. Бизнес-центр класса А, гостиничный комплекс, рестораны в здании повышенной этажности в зоне высокой сейсмичности. Объект состоит из следующих функциональных зон: жилая; рекреационная; торговая; общественно-развлекательная, деловая.

В свою очередь, функционально-планировочное решение бизнес-центров характеризуется усложненной пространственной организацией. Их зонирование определяется технологическими требованиями и включает в себя стандартные зоны: входную зону с парковками функциями, зону деловую, переговоров, встреч, зоны передачи и хранения документов, административный корпус, эксплуатационно-техническую зону и многофункциональное пространство. Таким образом, функциональное наполнение, благоустройство, распределение объектов на территории, конструктивные решения и этажность зависят от геологических особенностей места проектирования.

Проектирование зданий в сейсмически активных зонах является особенно важным, поскольку землетрясения могут привести к серьезным разрушениям и потере жизней. Для того чтобы уменьшить риски, связанные с землетрясениями, проектировщики зданий должны учитывать следующие факторы:

1. Определение зоны сейсмической активности: проектирование зданий должно основываться на данных о сейсмической активности в регионе, где будет строиться здание. В этом случае необходимо учитывать сейсмическую опасность и вероятность возникновения землетрясений.

2. Анализ грунтовых условий: грунтовые условия могут существенно повлиять на поведение здания во время землетрясения. Поэтому необходимо провести детальный анализ грунтов и учитывать их свойства при проектировании фундамента и других конструкций.

3. Выбор материалов: при проектировании зданий в зонах землетрясений необходимо выбирать материалы, которые обладают высокой устойчивостью к сейсмическим воздействиям. Например, бетон и сталь являются материалами, которые могут выдерживать значительные силы.

4. Проектирование устойчивых конструкций: при проектировании зданий необходимо учитывать возможность возникновения горизонтальных и вертикальных нагрузок. Для этого используются различные методы проектирования, такие как использование жестких каркасных конструкций, применение амортизирующих систем и т.д.

5. Учет возможности эвакуации: при проектировании зданий в зонах землетрясений необходимо учитывать возможность быстрой эвакуации людей в случае возникновения чрезвычайной ситуации.

6. Регулярное техническое обслуживание: для того чтобы обеспечить безопасность здания в зонах землетрясений, необходимо проводить регулярное техническое обслуживание и осуществлять контроль за состоянием конструкций.

В целом, проектирование зданий в зонах землетрясений требует особой внимательности и профессионализма со стороны проектировщиков, архитекторов, градостроителей. Необходимо учитывать все факторы, которые могут повлиять на безопасность здания и обеспечить его устойчивость к сейсмическим воздействиям.

#### Список источников

1. СН КР 20-02:2018. – 2018. – URL:<http://www.giss.kg/files/SN09.pdf> (дата обращения: 10.03.2023)

2. "Seismic Design of Building Structures" by Michael R. Lindeburg, PE
3. Институт Сейсмологии НАН КР - Seismo.kg -URL:  
<http://www.seismo.kg/ru/component/content/article?id=14:-l-r&catid=3:2011-07-06-07-18-44> (дата обращения: 10.03.2023)
4. "Earthquake-Resistant Design of Structures" by David J. Dowrick (дата обращения: 10.03.2023)

# СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 31

# REBRANDING AS THE MAIN TOOL OF IMPORT SUBSTITUTION

**ДУБИНИНА КСЕНИЯ СЕРГЕЕВНА**

студентка

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

**Научный руководитель: Зубарева Елена Вячеславовна**

старший преподаватель

ФГБОУ ВО «Государственный университет управления»

**Аннотация:** В данной статье изучается процедура ребрендинга, как один из способов сохранения бизнеса в сложной экономической и политической ситуации, когда предприятия стараются сохранить определенный уровень рентабельности различными способами. Изучены преимущества и недостатки такого подхода. Рассмотрены перспективы проведения ребрендинга в качестве импортозамещения.

**Ключевые слова:** ребрендинг, бизнес, имидж, импортозамещение, потребитель.

## РЕБРЕНДИНГ КАК ОСНОВНОЙ ИНСТРУМЕНТ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ

**Dubinina Xenia Sergeevna***Scientific adviser: Zubareva Elena Vyacheslavovna*

**Abstract:** This article examines the rebranding procedure as one of the ways to save a business in a difficult economic and political situation, when enterprises are trying to maintain a certain level of profitability in various ways. The advantages and disadvantages of this approach are studied. The prospects for rebranding as an import substitution are considered.

**Key words:** rebranding, business, image, import substitution, consumer.

The relevance of the selected topic is due to the change of trends in the development of Russian business in connection with the departure of foreign companies from the domestic market. Some Western brands were taken over by the new owners, who were forced to re-brand urgently. This caused changes not only in the internal but also in the external components of the products, as the value of the brands that were subjected to import substitution was the unique image, implying an association regarding their activities and the emotions of the target audience.

It is the well-established system of product perception in the minds of consumers that was the main problem companies encountered in rebranding. Many brands held leading positions on the Russian market, which to a large extent fixed certain forms of recognition for them, so the period of changing the company's usual image for customers is long and difficult.

A change of image depends mainly on the company's desire to abandon a positioning that no longer corresponds to the brand's desired idea of the perception of manufactured products. In addition, market trends for services and products are constantly being reshaped and subjected to innovations expected by existing and potential customers. It is the reasons for increasing the recognition and loyalty of the company that contribute to the launch of a detailed rebranding.

According to the October 2022 report of the Center for Strategic Research, "The Foreign Business Pic-

ture: leaving can't stay", of the 600 largest foreign companies operating in Russia, 34% has limited operations in the country, 15% has decided to leave through transferring their Russian division to a new owner and 7% has announced a complete departure without selling their business. Some foreign companies will continue to sell all or part of their business, while others will entrust a share of the company to local management for a period of time. Such maneuvers will allow foreign Retailers to return to the Russian market in the future and continue business activities in the usual format. Financial losses of brands ranged from \$70 billion to \$200 billion, but the greatest damage to the companies was a decrease in the loyalty of the target audience in Russia and increase the competitiveness of domestic producers, who have a positive impact on the economy of the country.

The market continues to look for alternative ways to support business and fill empty spaces. Partner countries: Kazakhstan, Belarus, Armenia, Turkey and others are planning to enter the Russian market. At the end of 2022 major international players began to vacate or optimize sites in metropolitan shopping centers.

Despite the reduction in attendance of shopping centers at the initial stage, the new owners, who bought the share of foreign companies, quickly responded to the crisis situation in the country and launched mechanisms to revive the "new" brands of the old business, namely engaged in a partial rebranding, which was reflected in a selective transformation of the image components. The legitimate feature of the "rebranding" was to change only the visual attributes of the goods, while the values and purpose of the brands remained the same. It is also worth noting that the wave of rapid rebranding, which is happening now, may lead to the loss of some customers, who will be wary of the new visualization. Assessing the success of rebranding will depend on whether the new Russian brand manages to maintain at least some connection with its international predecessor, because customers perceive brands through associations of verbal, visual, spatial, behavioral, communication and others.

One striking example of recent rebranding is the Russian fast-food restaurant chain "Вкусно и точка". In evaluating the success of the changes, it is impossible to say unequivocally whether they meet the expectations of consumers, who are mostly dissatisfied with the result.

This is expressed in the following: a low level of recognition of the logo; the use of dull colors in comparison to previous ones; lack of new values of the company: the desire to fix the old brand image in the minds of consumers; advertising campaigns do not give quality characteristics of the product, but only try to convince consumers of the immutability of products; a picture of the product, presented by the organization, does not match reality. Therefore, a rebranding that meets the brand's desire to improve its reputation and increase the loyalty of its old target audience must be consistent with the perceptions of existing and potential customers in order to achieve its goal, rather than exacerbating the company's position in the market it represents.

#### Список источников

1. NF GROUP: 17 международных брендов остались работать в России после ребрендинга или продажи бизнеса // URL: <https://cre.ru/analytics/88728> (дата обращения: 19.01.2023).
2. Как изменилось поведение потребителей во время пандемии? // Aif.ru URL: [https://aif.ru/money/mymoney/kak\\_izmenilos\\_povedenie\\_potrebiteley\\_vo\\_vremya\\_pandemii](https://aif.ru/money/mymoney/kak_izmenilos_povedenie_potrebiteley_vo_vremya_pandemii) (дата обращения: 20.12.2022).
3. 17 международных брендов остались работать в России после ребрендинга или продажи бизнеса // URL: [https://new-retail.ru/novosti/retail/17\\_mezhdunarodnykh\\_brendov\\_ostalis\\_rabotat\\_v\\_rossii\\_posle\\_rebrendinga\\_ili\\_prodazhi\\_biznesa\\_3246](https://new-retail.ru/novosti/retail/17_mezhdunarodnykh_brendov_ostalis_rabotat_v_rossii_posle_rebrendinga_ili_prodazhi_biznesa_3246) / (дата обращения: 02.02.2023).

# ПОЛИТИЧЕСКИЕ НАУКИ

УДК 327.81

# ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ КНР В ОБЛАСТИ РАСПРОСТРАНЕНИЯ МИРОВОЙ ИНТЕРНЕТ- ЦЕНЗУРЫ

**ИВАНОВ АРТЕМ АНДРЕЕВИЧ**

студент

ФМО СПбГУ, Международные отношения и мировая политика, Аспирантура, 2 курс

**Аннотация:** Данная статья посвящена рассмотрению деятельности КНР по распространению наработок в области интернет-цензуры за пределами собственных границ. В материале описываются методы, с помощью которых КПК старается преодолеть гегемонию США над мировым интернетом и подстроить мировую паутину под собственные стандарты. В конце статьи делается вывод о том, удалось ли КНР продвинуться в деле подстраивания интернета под свои идеалы.

**Ключевые слова:** КНР, КПК, РФ, Золотой Щит, интернет, цензуры, ООН, Африка, саммит, суверенитет.

## CHINA'S ACTIVITIES TOWARDS SPREADING GLOBAL INTERNET CENSORSHIP

**Ivanov Artem Andreevich**

**Abstract:** This article is devoted to the research of the PRC activities in spreading of Internet censorship outside its own borders. The material describes the methods by which the CCP tries to overcome the hegemony of the United States in matters of control over the global Internet and adjust the world wide web to its own standards. At the end of the article, a conclusion is made about whether the PRC has succeeded in making progress in adjusting the Internet to its ideals.

**Key words:** PRC, CCP, RF, Golden Shield, internet, censorship, UN, Africa, summit, sovereignty.

В 2003 г. китайские власти полноценно запускают проект «Золотой щит». С этого момента начинается новая глава в истории внутрикитайской цензуры [1]. Данная система представляла из себя сеть специальных серверов, которые являлись связующим звеном между внутренними китайскими провайдерами и всем остальным интернетом. Основной задачей данной программы была блокировка доступа китайских интернет-пользователей к вредоносным, по мнению цензорных органов КПК, иностранным ресурсам (сайтам, онлайн-хранилищам информации, соцсетям, сборникам видеоматериалов и т.д.) [2, с. 47]. Ещё одной немаловажной функцией данного проекта являлась фильтрация и удаление имевшегося во внутреннем интернете вредоносного или нежелательного для властей иностранного контента [3, с. 196].

Необходимость в подобной инициативе возникла у руководства КПК ещё во времена кардинальных реформ Дэн Сяопина. В те годы КНР открыла свои границы для иностранного капитала и начала постепенную либерализацию политического режима. Благодаря этому внутри страны резко возрастает число протестов среди населения, увеличивается число случаев мошенничества и коррупции среди чиновников, начинает массово распространяться непроверенная информация о деятельности государства и т.д. С целью борьбы с перечисленными проблемами правительством было инициировано создание ряда программ, одной из которых была «Золотой Щит». По мнению Пекина она должна была установить киберсуверенитет республики в начавшем распространяться по всему миру интернете.

Со временем КНР стала играть все более весомую роль на мировой арене, а её рынок, благода-



ря огромному платежеспособному населению и малой внутренней конкуренции, стал наиболее перспективным и желательным для иностранных инвесторов и деятельности международных корпораций. В связи с этим КПК решает воспользоваться сложившейся ситуацией и начинает задумываться о развитии своего института мягкой силы и распространении собственных цензурных практик в иные государства мира.

Началом компании по распространению китайских методов информационной безопасности можно считать проходивший в 2003 г. в Женеве и в 2005 г. в Тунисе двухэтапный саммит по вопросам Информационно-коммуникационных технологий и информационного общества под председательством ООН. Главной целью данного мероприятия была выработка мер по ликвидации цифрового неравенства в интернет-пространстве.

В 2003 г. проходит первый этап саммита, на котором делегаты из 175 стран принимают так называемую «декларацию принципов для построения информационного общества». В ней представители государств расписывали план, по которому к 2015 г. планировалось предоставить свободный доступ в интернет более 4 млрд людей. В тоже время, по итогам съезда, была сформирована «Рабочая группа по управлению Интернетом», которая состояла из 40 делегатов присутствовавших на съезде стран. Основной задачей группы являлся мониторинг и анализ деятельности правительств стран мира в киберпространстве [4].

В 2005 г. проходит второй этап саммита, во время которого происходит скандал о праве правительств стран мира самостоятельно контролировать интернет-пространство внутри своих территорий. Основная проблема заключалась в том, что большая часть контроля над глобальным интернетом находилась в руках частной американской компании ICANN, которая в свою очередь напрямую подчинялась правительству США. Таким образом при первом запросе от Пентагона в любой стране мира без какой-либо консультации с местным правительством мог быть отключен весь интернет. В таком случае экономические, политические и социальные последствия для пострадавшей страны могли бы быть катастрофическими.

Поэтому группа стран, во главе с представителями КНР и России (РФ), предлагали передать права и домены ICANN в руки специально созданного для регулировки интернет-пространства органа, который был бы подконтролен только ООН. В таком случае у мировых правительств было бы больше автономии в вопросах решения проблем внутри собственных интернет-пространств, а Вашингтон лишился бы весомого внешнеполитического рычага давления.

Тем не менее, по итогам саммита было решено на время оставить контроль в руках базировавшейся в США ICANN. Также было утверждено создание международного форума по управлению Интернетом, который выполнял лишь консультативные функции. Не стоит говорить о том, что руководство КНР не устраивало такое развитие событий. В результате Пекин решает продолжать двигаться в направлении создания неподконтрольного США информационного и киберпространства самостоятельно.

Первым приоритетным регионом для КНР становится Африка. В нем китайская верхушка видела перспективы как в плане инвестиционных вложений, так и отличный плацдарм для распространения собственной мягкой силы. Со временем китайские предприниматели и крупные компании начали активно возводить инфраструктуру в странах Центральной и Южной Африки. С нуля было построено огромное количество больниц, дорог, школ и ТЭЦ. Параллельно с этим на территории некоторых африканских стран начали открываться Институты Конфуция, представлявшие из себя культурно-образовательные центры, задачей которых было распространение китайского языка среди местного населения.

Самым же интересным является тот факт, что КПК также помогало правительствам некоторых африканских государств с освоением новых технологий по контролю за информацией внутри страны и поддержанию порядка во внутреннем интернет-пространстве. Так руководители Зимбабве и Уганды активно использовали предоставленные Пекином технологии контроля над интернетом, использовавшиеся в программе Золотой Щит. Особенно активно они применялись правительством угандийского президента Йовери Кагута Мусевени во время очередных президентских выборов 2011 г. В то время предоставленные китайцами технологии использовались для искоренения инакомыслия, выявления оппозиционных очагов и пресечения недовольств итогами выборов.

С начала 2010-х гг. китайский внутренний рынок практически окончательно закрепляет за собой статус наиболее перспективного в плане дальнейшего развития и вложения инвестиций, тем самым сместив с этого места американский. В связи с этим в КНР начинает проникать ещё больше западной продукции, создававшейся на иностранных производствах руками китайских рабочих. Это же касалось и IT-гигантов, представителей западных СМИ и известных на весь мир Голливудских корпораций по производству развлекательного контента. В тоже время, наблюдая данную тенденцию, руководство КПК решило воспользоваться ситуацией в свою пользу и начало навязывать данным компаниям условия, на которых зарубежные компании могли вести свой бизнес в Китае. Основная идея заключалась в том, что компания и её сотрудники обязаны были придерживаться строго указанных КПК цензурных рамок. Не должно было звучать высказывание или действие, противоречащее официальной позиции Пекина. Также из новостных источников или интернет-поисковиков, по первому требованию властей, должны были удаляться все нежелательные материалы. Обычно это казалось информации о независимости Тайваня, оккупации Тибета или протестов в Гонконге. Все фильмы, мультфильмы, сериалы и другая продукция мультимедиа до начала распространения на китайском рынке проходила строгий контроль со стороны уполномоченных китайских цензоров. В результате компаниям ради получения сверхприбыли приходилось пренебрегать своей внутренней этикой и идти на уступки китайскому правительству, что, в свою очередь, вело к репутационным потерям в виде критики со стороны собственных правительств и клиентской базы за пределами Китая.

Параллельно с этим, в связи с событиями на Болотной площади в мае 2012 г. и начавшейся в ряде государств Ближнего Востока Арабской весны, китайское руководство начало активно наращивать сотрудничество с РФ в вопросах кибербезопасности. РФ и КНР поставили перед собой цель обеспечить мирное и безопасное функционирование интернета внутри своих территорий во избежание внешнего вмешательства в свои внутренние дела. Помимо этого государства стремились к искоренению распространения экстремистских и террористических идей среди своих граждан посредством интернета.

Так, в будущем, китайский опыт в вопросах цензуры и обеспечения безопасности в интернет-пространстве не раз пригодился российским чиновникам в вопросах решения внутренних проблем. Например, китайские технологии помогали российской структуре Роскомнадзор в вопросах блокировки нежелательной для государства информации или её источников в интернете. Также вызвавший в свое время множество споров и скандалов «закон Яровой» во многом опирался на практики китайской интернет-безопасности.

Одной из последних, на данный момент, глобальных идей китайской стороны в вопросе обеспечения кибербезопасности была инициатива, озвученная в марте 2020 г., когда Пекин представил новый интернет-протокол Международному союзу электросвязи. Основным преимуществом этого протокола, по мнению КНР, является предоставление возможностей для различных государств мира по установлению тотальной цензуры во внутренней сети. Протокол имеет «команду отключения», которая в буквальном смысле позволяет отключать в реальном времени процесс скачивания информации из любых источников на персональные средства выхода в интернет [5].

### Вывод

За последние десятилетия КНР совершила огромный скачок в вопросе продвижения своих наработок в области интернет-цензуры на мировой арене. Даже несмотря на то, что в настоящее время преимущество в контроле над глобальным интернет-пространством остается за Вашингтоном, КНР не прекращает попыток внедрения собственных технологий и опыта киберцензуры в мировой интернет. На данный момент делается это как путем продвижения собственных инициатив на тематических форумах, так и с помощью сотрудничества с отдельными регионами и странами, которые представляют для Пекина стратегический и экономический интерес. Тем не менее, КПК, в отличие от США, пока не преследует цель некоего «захвата мировой паутины», а скорее стремится укрепить свою внутреннюю безопасность и расширить свое экономическое влияние.

## Список источников

1. "Великий файрвол": особенности интернета в Китае [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: <https://tass.ru/info/2530474> (20.04.2023)
2. Поздняков Е. И., Ярулин И. Ф. Опыт Китайской Народной Республики по противодействию западным фейк-ньюс // Вестник Московского государственного областного университета. – 2022. № 3. С. 41-57.
3. Подшибякина Т.А. «Золотой щит» Китая: политика управления мнемоническими интернет-практиками // Вестник Российского университета дружбы народов. Серия: Политология. - 2020. Т. 22. № 2. С. 194-204.
4. Шато де Босси. Доклад рабочей группы по управлению Интернетом [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://www.un.org/ru/development/ict/wgig\\_report.pdf](https://www.un.org/ru/development/ict/wgig_report.pdf) (16.04.2023)
5. New IP (интернет-протокол) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: URL: [https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:New\\_IP\\_\(интернет-протокол\)](https://www.tadviser.ru/index.php/Статья:New_IP_(интернет-протокол)) (14.04.2023)

© А.А. Иванов, 2023

16+

**НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**WORLD SCIENCE: PROBLEMS AND INNOVATIONS**

Сборник статей

Международной научно-практической конференции

г. Пенза, 30 апреля 2023 г.

Под общей редакцией

кандидата экономических наук Г.Ю. Гуляева

Подписано в печать 1.05.2023.

Формат 60×84 1/16. Усл. печ. л. 11,5

МЦНС «Наука и Просвещение»

440062, г. Пенза, Проспект Строителей д. 88, оф. 10

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