

ЗМІНУТ.RU

# НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ

SCIENCE, TECHNOLOGY AND EDUCATION

ISSN 2312-8267 (печатная версия)  
ISSN 2413-5801 (электронная версия)

Наука, техника  
и образование  
2020. № 11 (75)

Москва  
2020



# Наука, техника и образование

## 2020. № 11 (75)

Российский импакт-фактор: 1,84

### НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

**ГЛАВНЫЙ РЕДАКТОР: Вальцев С.В.**

Зам. главного редактора: Ефимова А.В.

**РЕДАКЦИОННЫЙ СОВЕТ:**

Издается с 2012  
года

**ИЗДАТЕЛЬСТВО**  
«Проблемы науки»

Подписано в печать:  
25.12.2020  
Дата выхода в свет:  
28.12.2020

Формат 70x100/16.  
Бумага офсетная.  
Гарнитура «Таймс».  
Печать офсетная.  
Усл. печ. л. 9,42  
Тираж 1 000 экз.  
Заказ № 3712

Журнал  
зарегистрирован  
Федеральной  
службой по надзору  
в сфере связи,  
информационных  
технологий и  
массовых  
коммуникаций  
(Роскомнадзор)  
Свидетельство  
ПИ № ФС77-50836.

**Территория  
распространения:**  
зарубежные  
страны,  
Российская  
Федерация

*Абдуллаев К.Н.* (д-р филос. по экон., Азербайджанская Республика), *Алиева В.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Акулаев Н.Н.* (д-р экон. наук, Азербайджанская Республика), *Аликулов С.Р.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Ананьева Е.П.* (д-р филос. наук, Украина), *Асатурова А.В.* (канд. мед. наук, Россия), *Аскарходжаев Н.А.* (канд. биол. наук, Узбекистан), *Байтасов Р.Р.* (канд. с.-х. наук, Белоруссия), *Бакико И.В.* (канд. наук по физ. воспитанию и спорту, Украина), *Бахор Т.А.* (канд. филол. наук, Россия), *Баулина М.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Блейх Н.О.* (д-р ист. наук, канд. пед. наук, Россия), *Боброва Н.А.* (д-р юрид. наук, Россия), *Богомолов А.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Бородай В.А.* (д-р социол. наук, Россия), *Волков А.Ю.* (д-р экон. наук, Россия), *Гавриленкова И.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Гарагонич В.В.* (д-р ист. наук, Украина), *Глуценко А.Г.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Гринченко В.А.* (канд. техн. наук, Россия), *Губарева Т.И.* (канд. юрид. наук, Россия), *Гутникова А.В.* (канд. филол. наук, Украина), *Датий А.В.* (д-р мед. наук, Россия), *Демчук Н.И.* (канд. экон. наук, Украина), *Дивненко О.В.* (канд. пед. наук, Россия), *Дмитриева О.А.* (д-р филол. наук, Россия), *Доленко Г.Н.* (д-р хим. наук, Россия), *Есенова К.У.* (д-р филол. наук, Казахстан), *Жамулдинов В.Н.* (канд. юрид. наук, Казахстан), *Жолдошев С.Т.* (д-р мед. наук, Кыргызская Республика), *Зеленков М.Ю.* (д-р полит. наук, канд. воен. наук, Россия), *Ибадов Р.М.* (д-р физ.-мат. наук, Узбекистан), *Ильинских Н.Н.* (д-р биол. наук, Россия), *Кайраббаев А.К.* (канд. физ.-мат. наук, Казахстан), *Кафтаева М.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Киквидзе И.Д.* (д-р филол. наук, Грузия), *Клинов Г.Т.* (PhD in Pedagogic Sc., Болгария), *Кобланов Ж.Т.* (канд. филол. наук, Казахстан), *Ковалёв М.Н.* (канд. экон. наук, Белоруссия), *Кравцова Т.М.* (канд. психол. наук, Казахстан), *Кузьмин С.Б.* (д-р геогр. наук, Россия), *Куликова Э.Г.* (д-р филол. наук, Россия), *Курманбаева М.С.* (д-р биол. наук, Казахстан), *Курпаяниди К.И.* (канд. экон. наук, Узбекистан), *Линькова-Даниельс Н.А.* (канд. пед. наук, Австралия), *Лукиенко Л.В.* (д-р техн. наук, Россия), *Макаров А. Н.* (д-р филол. наук, Россия), *Мацаренко Т.Н.* (канд. пед. наук, Россия), *Мейманов Б.К.* (д-р экон. наук, Кыргызская Республика), *Мурадов Ш.О.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Мусаев Ф.А.* (д-р филос. наук, Узбекистан), *Набиев А.А.* (д-р наук по геонформ., Азербайджанская Республика), *Назаров Р.Р.* (канд. филос. наук, Узбекистан), *Наумов В. А.* (д-р техн. наук, Россия), *Овчинников Ю.Д.* (канд. техн. наук, Россия), *Петров В.О.* (д-р искусствоведения, Россия), *Радкевич М.В.* (д-р техн. наук, Узбекистан), *Рахимбеков С.М.* (д-р техн. наук, Казахстан), *Розыходжаева Г.А.* (д-р мед. наук, Узбекистан), *Романенкова Ю.В.* (д-р искусствоведения, Украина), *Рубцова М.В.* (д-р социол. наук, Россия), *Румянцев Д.Е.* (д-р биол. наук, Россия), *Самков А. В.* (д-р техн. наук, Россия), *Саньков П.Н.* (канд. техн. наук, Украина), *Селитреникова Т.А.* (д-р пед. наук, Россия), *Сибирцев В.А.* (д-р экон. наук, Россия), *Скрипко Т.А.* (д-р экон. наук, Украина), *Сопов А.В.* (д-р ист. наук, Россия), *Стрекалов В.Н.* (д-р физ.-мат. наук, Россия), *Стукаленко Н.М.* (д-р пед. наук, Казахстан), *Субачев Ю.В.* (канд. техн. наук, Россия), *Сулейманов С.Ф.* (канд. мед. наук, Узбекистан), *Трегуб И.В.* (д-р экон. наук, канд. техн. наук, Россия), *Упоров И.В.* (канд. юрид. наук, д-р ист. наук, Россия), *Федоскина Л.А.* (канд. экон. наук, Россия), *Хилтухина Е.Г.* (д-р филос. наук, Россия), *Цуцулян С.В.* (канд. экон. наук, Республика Армения), *Чиладзе Г.Б.* (д-р юрид. наук, Грузия), *Шамшина И.Г.* (канд. пед. наук, Россия), *Шарипов М.С.* (канд. техн. наук, Узбекистан), *Шевко Д.Г.* (канд. техн. наук, Россия).

Свободная цена

© ЖУРНАЛ «НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ»  
© ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»

# Содержание

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | <b>6</b>  |
| <i>Касенова Л.Г., Головинова А.В. КВАНТОВОЕ ПРЕВОСХОДСТВО? / Kassenova L.G., Golovinova A.V. QUANTUM SUPREMACY? .....</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <i>6</i>  |
| <b>ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <b>9</b>  |
| <i>Терехин С.Н., Сиротин В.Г., Рахматулина О.А., Пузырев К.К., Атапина Л.В. О ВОПРОСАХ УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ «МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ» ИЗ ЗДАНИЙ С МАССОВЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ / Terehin S.N., Sirotin V.G., Rakhmatullina O.A., Puzyrev K.K., Atapina L.V. ABOUT THE ISSUES MANAGEMENT OF EVACUATION IN CASE OF FIRE OF "LOW-MOBILITY GROUPS OF THE POPULATION" FROM BUILDINGS WITH MASS STAY OF PEOPLE .....</i>                         | <i>9</i>  |
| <i>Скичко Д.В., Сергеенков В.Е., Кутилин Ю.В., Кутилин М.В. ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ, ВОССТАНАВЛИВАЕМЫХ НАПЛАВКОЙ, НАПРАВЛЕННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В НАПЛАВЛЕННОМ СЛОЕ / Skichko D.V., Sergeenkov V.E., Kutilin Yu.V., Kutilin M.V. INCREASING THE RESOURCE OF CRANKSHAFT, RECOVERY BY SURFACE, DIRECTED REGULATION OF RESIDUAL VOLTAGE IN THE SOLDERED LAYER.....</i>                                                         | <i>16</i> |
| <i>Скичко Д.В., Сергеенков В.Е., Кутилин Ю.В., Кутилин М.В. ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКИХ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ВОССТАНОВЛЕННЫХ НАПЛАВКОЙ СЛОЖНОПРОФИЛЬНЫХ ДЕТАЛЯХ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА МАГНИТНОЙ ПАМЯТИ МЕТАЛЛА / Skichko D.V., Sergeenkov V.E., Kutilin Yu.V., Kutilin M.V. EVALUATION OF ACTUAL RESIDUAL VOLTAGES IN REMOVED BY SOLDERING DIFFICULT PROFILE PARTS OF AUTOMOTIVE TECHNOLOGY USING METAL MAGNETIC MEMORY METHOD .....</i> | <i>20</i> |
| <i>Фахрутдинова Д.Ф., Федорова О.В. АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА НА МАЛОМ ПРЕДПРИЯТИИ / Fakhrutdinova D.F., Fedorova O.V. AUTOMATION OF DOCUMENT FLOW AT THE ENTERPRISE.....</i>                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>25</i> |
| <i>Малахов М.В. РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА / Malakhov M.V. DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR IMPLEMENTATION OF INTERNET MARKETING .....</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <i>28</i> |
| <i>Лим В.Б. РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ / Lim V.B. INFORMATION SECURITY DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN.....</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <i>32</i> |
| <b>ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <b>35</b> |
| <i>Tursunov K.S. HISTORY OF THE BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE NAMED AFTER ABU ALI IBN SINO / Турсунов К.С. ИСТОРИЯ БУХАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ АБУ АЛИ ИБН СИНО .....</i>                                                                                                                                                                                                                                                   | <i>35</i> |
| <i>Ахмедова З.А. РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФИЛОСОФИИ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА / Akhmedova Z.A. ROLE AND SIGNIFICANCE OF PHILOSOPHY IN THE LIFE OF SOCIETY .....</i>                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <i>39</i> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <i>Ахмедова З.А., Чориева М.А.</i> ТРУД АХМАДА ДОНИША «ИСТОРИЯ МАНГИТСКИХ ГОСУДАРЕЙ» КАК ЦЕННЫЙ ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ БУХАРСКОГО ХАНСТВА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XVIII - ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВВ. / <i>Akhmedova Z.A., Chorieva M.A.</i> THE WORK OF AHMAD DONISH "THE HISTORY OF THE MANGITIAN STATES" AS A VALUABLE SOURCE FOR THE BUKHARA KHANATE OF THE SECOND HALF OF THE XVIII - FIRST HALF OF THE XIX CENTURIES ..... | 42        |
| <i>Гадоева Л.Э.</i> ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИЯ «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ» В УЗБЕКИСТАНЕ / <i>Gadoeva L.E.</i> HISTORY OF DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF "HEALTHY LIFESTYLE" IN UZBEKISTAN .....                                                                                                                                                                                                                          | 46        |
| <i>Чориева М.А.</i> СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ, ПОЛИТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ БУХАРСКОГО ЭМИРАТА В КОНЦЕ XIX ВЕКА / <i>Chorieva M.A.</i> SOCIO-ECONOMIC, POLITICAL SITUATION OF THE BUKHARA EMIRATE AT THE END OF THE XIX CENTURY .....                                                                                                                                                                                     | 50        |
| <b>ЭКОНОМИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | <b>57</b> |
| <i>Рзаев М.А.-Р.</i> МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ТОРГОВЫЕ СВЯЗИ АЗЕРБАЙДЖАНА / <i>Rzayev M.A.-R.</i> INTERNATIONAL INTEGRATION TRADE RELATIONS OF AZERBAIJAN .....                                                                                                                                                                                                                                               | 57        |
| <i>Ализаде Н.М.</i> НАПРАВЛЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО МЕХАНИЗМА В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ / <i>Alizade N.M.</i> DIRECTIONS OF REGULATION OF THE INVESTMENT MECHANISM IN A MARKET ECONOMY .....                                                                                                                                                                                                                 | 64        |
| <i>Мамедова Р.Э.</i> ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ / <i>Mamedova R.E.</i> ENVIRONMENTAL MEASURES USED TO PROTECT THE ENVIRONMENT .....                                                                                                                                                                                                                                             | 69        |
| <i>Мурадова Ж.Н.</i> ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ / <i>Muradova J.H.</i> THE CURRENT STATE OF ENERGY SECURITY IN AZERBAIJAN AND WAYS TO IMPROVE IT .....                                                                                                                                                                                                      | 74        |
| <i>Равшанова Ш.Дж.</i> УЗБЕКИСТАН: НАВСТРЕЧУ НОВОЙ, БОЛЕЕ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ / <i>Ravshanova Sh.J.</i> UZBEKISTAN: MEETING A NEW, MORE OPEN ECONOMY .....                                                                                                                                                                                                                                                         | 78        |
| <i>Бобоева Г.Г., Файзиев С.Н., Амонов М.Т.</i> РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН / <i>Boboeva G.G., Fayziev S.N., Amonov M.T.</i> DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL POTENTIAL OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN .....                                                                                                                                                                             | 81        |
| <i>Михайлова Ю.А.</i> ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ПО ПРОДАЖАМ УСЛУГ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА РАБОТЫ / <i>Mikhailova Yu.A.</i> LABOR PRODUCTIVITY AND MOTIVATION OF TELECOMMUNICATION SERVICES SALES STAFF UNDER REMOTE WORKING FORMAT .....                                                                                                                          | 84        |
| <b>ФИЛОСОФСКИЕ НАУКИ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>88</b> |
| <i>Степанова О.И.</i> ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИЧЕСКОГО УЧЕНИЯ АРИСТОТЕЛЯ В РАБОТАХ АБУ НАСР АЛЬ-ФАРАБИ / <i>Stepanova O.I.</i> ARISTOTLE'S LOGICAL DOCTRINE TRANSFORMATION IN ABU NASR AL-FARABI'S WORKS .....                                                                                                                                                                                                           | 88        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| <b>ЮРИДИЧЕСКИЕ НАУКИ.....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>96</b>  |
| <i>Юданова Д.А., Волостнова Т.И. О РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕДР</i><br><i>/ Yudanova D.A., Volostnova T.I. ON RATIONAL USE OF MINERAL RESOURCES .....</i>                                                                                                                                                                          | <i>96</i>  |
| <b>ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>99</b>  |
| <i>Останов К., Уралова О.Б. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ</i><br><i>ТОЖДЕСТВ ДЛЯ ПРОИЗВОЛЬНЫХ УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА / Ostanov K.,</i><br><i>Uralova O.B. METHODS FOR STUDYING TRIGONOMETRIC IDENTITIES FOR</i><br><i>ARBITRARY ANGLES OF A TRIANGLE .....</i>                                                                     | <i>99</i>  |
| <i>Останов К., Бобоев Б.Э., Уралова О.Б., Кулжанов Ж.Н. МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ</i><br><i>ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ТОЖДЕСТВ ДЛЯ ПРОИЗВОЛЬНЫХ УГЛОВ</i><br><i>ТРЕУГОЛЬНИКА / Ostanov K., Boboev B.E., Uralova O.B., Kulzhanov Zh.N.</i><br><i>METHODS FOR STUDYING TRIGONOMETRIC IDENTITIES FOR ARBITRARY</i><br><i>ANGLES OF A TRIANGLE .....</i> | <i>103</i> |
| <i>Расулова З.Д. НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ / Rasulova</i><br><i>Z.D. SCIENCE AND EDUCATION IN THE PANDEMIC PERIOD .....</i>                                                                                                                                                                                               | <i>106</i> |
| <b>ИСКУССТВОВЕДЕНИЕ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <b>110</b> |
| <i>Быкова Н.И. ЗЕРКАЛО КАК СИМВОЛ ВНУТРЕННЕГО МИРА ГЕРОЕВ В</i><br><i>ФИЛЬМЕ Ф. КАУФМАНА «НЕВЫНОСИМАЯ ЛЕГКОСТЬ БЫТИЯ» / Bykova N.I.</i><br><i>MIRROR AS A SYMBOL OF THE INNER WORLD OF THE HEROES IN</i><br><i>F. KAUFMAN'S FILM «THE UNBEARABLE LIGHTNESS OF BEING».....</i>                                                         | <i>110</i> |
| <b>ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ .....</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | <b>113</b> |
| <i>Баланина С.К. ТРУДНОСТИ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ШКОЛЕ /</i><br><i>Balanina S.K. DIFFICULTIES OF ADAPTATION OF PUPILS TO SCHOOL .....</i>                                                                                                                                                                                       | <i>113</i> |

## КВАНТОВОЕ ПРЕВОСХОДСТВО?

Касенова Л.Г.<sup>1</sup>, Головинова А.В.<sup>2</sup> Email: Kassenova1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Касенова Лейла Галимбековна - кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра информационных систем и технологий;

<sup>2</sup>Головинова Анастасия Викторовна – студент  
специальность: информационные системы,  
кафедра информационных систем и технологий,  
Казахский университет экономики, финансов и международной торговли,  
г. Нур-Султан, Республика Казахстан

**Аннотация:** статья посвящена квантовым компьютерам. В данной статье будут рассмотрены вопросы, волнующие многих. Что на сей день мы знаем о них, на что они способны, какую пользу, быть может, и вред принесут с собой вычислительные машины нового поколения? Что такое квантовая запутанность и суперпозиция? Отличие битов от кубитов? Превосходят ли квантовые компьютеры цифровые? Кубиты – как начало новых возможностей или пустая трата денег? Где найдут свое применение квантовые компьютеры? И заменят ли они цифровые компьютеры?

**Ключевые слова:** кубиты, суперпозиция, квантовая запутанность, декогеренция,  $Q\#$ , закон Гордона Мура.

## QUANTUM SUPREMACY?

Kassenova L.G.<sup>1</sup>, Golovinova A.V.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Kassenova Leila Galimbekovna - Candidate of Pedagogical Sciences, Docent,  
DEPARTMENT INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGY;

<sup>2</sup>Golovinova Anastassiya Victorovna - Student,  
SPECIALITY: INFORMATION SYSTEMS,  
DEPARTMENT INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGY,  
KAZAKH UNIVERSITY OF ECONOMICS, FINANCE AND INTERNATIONAL TRADE,  
NUR-SULTAN, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** this article is consecrated to quantum computers. Also this article will adress issues which concern to many. What do we know about them for today? What are they capable of? Which benefits, or perhaps harms will be brought by new generation computers? What are quantum entanglement and superposition? What is the difference between bits and qubits? Are quantum computers superior to digital ones? Qubits - as the beginning of new opportunities or a waste of money? Where will quantum computers find their application? And will they replace digital computers?

**Keywords:** qubits, superposition, quantum entanglement, decoherence,  $Q\#$ , Gordon Moore's law.

UDC 530.145

DOI: 10.24411/2312-8267-2020-11102

**Вступление.** В наше время компьютеры становятся все мощнее и мощнее. Закон Гордона Мура гласит: “Каждый год мощность компьютера удваивается” Этот закон был оглашен в 1965 году (через 10 лет были внесены поправки, о том, что мощность и производительность компьютера удваивается раз в два года) [1]. С чем это было связано? С каждым годом количество транзисторов на одном кристалле удваивалось, то есть транзистор становился компактнее и мощнее в два раза. Для примера возьмем микросхему 70-х годов и 2015 года. Количество транзисторов в первой 2300, а в микросхеме 2015 года количество транзисторов превышает миллиард [2].

**Актуальность.** Микросхемы постоянно совершенствуются, но вечно улучшать мощность и производительность компьютера уменьшением транзисторов невозможно, всему есть предел (достигнут атомных измерений). Возникает вопрос, а что же будет после? Располагать транзисторы плотнее и увеличить площадь микросхемы? Или перейти на что-то более мощное, настолько мощное, что превзойдет цифровые компьютеры в миллионы раз: квантовые компьютеры.

Разберемся, как же устроен квантовый компьютер. В цифровом компьютере – биты (единица измерения количества информации), находящиеся в одном из двух состояний, ноль или один. Например, лампочка, которая находится либо во включенном состоянии, либо выключена. У квантовых компьютеров – кубиты не имеют таких ограничений, они могут находиться в двух позициях одновременно. Мне нравится пример с монеткой, допустим, мы подкинули монету и пока она вертится в воздухе, она сразу орел и решка. Это свойство называется суперпозицией (то есть находиться в нескольких позициях одновременно). И тут возникает вопрос, а как же считать информацию с кубитов? Если с битами все понятно, все в строгом порядке (либо 0, либо 1) то с кубитами все иначе. Ведь квантовый объект находится в суперпозиции, пока ты его не измеришь. Это как в примере с монеткой: пока она в воздухе, то имеет два состояния, но как только я ее словлю, либо она упадет, все! Мы видим только одно состояние: орел или решка. Чтобы не разрушать квантовую систему ученые нашли выход. В квантовой физике, если приложить внешнюю силу к двум атомам их можно запутать таким образом, что один из атомов будет обладать свойствами другого. И это приведет к тому, что измеряя спин одного атома, его запутанный близнец сразу примет противоположный спин. [3] Такое свойство квантовых частиц позволяет узнать значение кубита, не измеряя его непосредственно. Но даже при таком раскладе бывают ошибки. Эти ошибки возникают из-за декогеренции, если простыми словами – распад суперпозиции. Либо из-за взаимодействия кубитов друг с другом. Из-за этого иногда компьютер выдает неверное решение задачи. Выход есть! Прогнать задачу еще пару раз и получим верный ответ. Но на этом препятствия не закончились. Кубиты не стабильны, любой шум за окном, температура, могут повлиять на их состояние. И чтобы хоть как-то контролировать кубиты, их держат в холодном месте, температура которого должна не превышать абсолютный ноль.

На что же способны квантовые компьютеры? Давайте представим такую картину: лабиринт, в нем есть только один выход и много-много тупиков. Как бы работал цифровой компьютер. Он бы последовательно проверил все доступные варианты и нашел выход. Квантовый компьютер справился с этой задачей намного быстрее. Проверив одновременно сразу все варианты. И это самый простой пример. Квантовые компьютеры также с легкостью смогут решать задачи криптографии и шифрования. Конечно, новые методы шифрования придумают быстрее, нежели выпустят массовые компьютеры в продажу, иначе все банки мира были бы в опасности (и не только банки) [4].

**Научная значимость.** Где же будут применяться квантовые компьютеры? Сфера применения очень обширна. Начиная от прогноза погоды, игр, эффектов в фильмах (которые благодаря квантовым компьютерам можно будет сделать за пару недель, а не тратить на это месяцы), базы данных, прокладывания маршрутов, машинного обучения, нейронных сетей, инженерией и заканчивая медициной.

Рассмотрим конкретнее некоторые примеры.

Производство лекарств. Сейчас чтобы вывести препарат на рынок, требуются долгие тестирования. Необходимо изучить, как на человека действует препарат, учесть все возможные реакции препарата в теле человека. Примерно, весь процесс занимает около десяти лет. И только квантовый компьютер сможет просчитать каждый возможный сценарий за пару дней. Больше не придется ставить опыты на животных, выпуск лекарств станет быстрее, а сами препараты будут качественнее.

Также ученые смогут имитировать и анализировать атомные взаимодействия с невероятной точностью. Это приведет к созданию новых и эффективных материалов без проб и ошибок. Совершенно новые проводники, прочные материалы и многое другое.



Конечно, программисты должны будут изучать новые языки программирования, созданные для квантовых систем. Майкрософт уже сейчас работает над языком Q#

**Заключение.** Превосходят ли квантовые компьютеры цифровые? Однозначно да, квантовые компьютеры – это совершенно новый уровень. Но заменят ли квантовые компьютеры наши обычные? Не думаю. Нам, обычным людям некуда будет девать столь мощную машину. Посмотреть фильмы в интернете, зайти в зум на конференцию, оплатить счета, почитать новости, пообщаться по скайпу. Все это можно делать и на обычном цифровом компьютере. Как сказал Скотт Ааронсон: «если бы кто-то завтра дал мне реальный квантовый компьютер, то ума не приложу, к чему лично я мог бы его применить» Быть может, ученым, таким огромным гигантам, как Google, Microsoft, NASA, IBM (и другим), для медицины и программистам квантовые компьютеры будут полезны. Так сказать во благо науки, медицины и программирования [5, 6]!

### *Список литературы / References*

1. Закон Мура [А. Скоробов «Закон Мура»] // Сайт математико-механического факультета. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://cs.usu.edu.ru/study/moore/> (дата обращения: 12.12. 2020).
2. Квантовый компьютер / Лекция В. Шалаева в проекте ПостНаука (09.04.2013). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.ixbt.com/editorial/moorelaw40th.shtml/> (дата обращения: 11.12. 2020).
3. Квантовая запутанность / Спин электрона. Часть 6. Запутанные состояния (Entanglement). [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lightcone.ru/spin-6/> (дата обращения: 11.12.20).
4. Квантовый секрет Полишинеля. // Газета.Ru (21 июля 2011). [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://www.gazeta.ru/science/2011/07/20\\_a\\_3700409.shtml/](https://www.gazeta.ru/science/2011/07/20_a_3700409.shtml/) (Дата обращения: 10.12. 2020)
5. Касенова Л.Г., Есекеева М.Ж. Построение физико-математической модели гравитационного поля // Журнал «Вестник науки и образования», 2020. № 23 (101). Часть 3. С. 6-10.
6. Касенова Л.Г., Жанбусинова Б.Х. Что мы знаем о гравитационной постоянной G //Журнал «Вестник науки и образования» 2020. №17(95). Часть 1. С. 5-8.

## О ВОПРОСАХ УПРАВЛЕНИЯ ЭВАКУАЦИЕЙ ПРИ ПОЖАРЕ «МАЛОМОБИЛЬНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ» ИЗ ЗДАНИЙ С МАССОВЫМ ПРЕБЫВАНИЕМ ЛЮДЕЙ

Терехин С.Н.<sup>1</sup>, Сиротин В.Г.<sup>2</sup>, Рахматулина О.А.<sup>3</sup>, Пузырев К.К.<sup>4</sup>,  
Атапина Л.В.<sup>5</sup> Email: Terehin1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Терехин Сергей Николаевич – доктор технических наук, доцент, профессор,  
кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения;

<sup>2</sup>Сиротин Владислав Геннадьевич – магистрант,  
факультет экономики и права;

<sup>3</sup>Рахматулина Ольга Андреевна – магистрант;

<sup>4</sup>Пузырев Кирилл Константинович – магистрант;

<sup>5</sup>Атапина Людмила Владимировна, магистрант,  
кафедра пожарной безопасности зданий и автоматизированных систем пожаротушения,  
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего профессионального образования

Санкт-Петербургский университет Государственной противопожарной службы  
Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и  
ликвидации последствий стихийных бедствий,  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** на сегодняшний день является актуальной проблемой проведение эвакуации при пожаре «маломобильных групп населения» (МГН) из зданий с массовым пребыванием людей (МПЛ). К основным группам МГН относятся «люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве ...» [3]. Большую часть МГН составляют дети, инвалиды и пенсионеры. Для повышения эффективности проведения работ по эвакуации «маломобильных групп населения» было проведено исследование на основе анализа уязвимости человека в зоне чрезвычайной ситуации и сделаны выводы о необходимости совершенствования системы оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре с внедрением единой интеллектуальной самоорганизующейся сенсорной сети на основе BIM-технологии.

**Ключевые слова:** эвакуация людей, система оповещения и управление эвакуацией, «маломобильные группы населения» BIM – моделирование, уровни уязвимости личности, паника, толпа, поведение толпы.

## ABOUT THE ISSUES MANAGEMENT OF EVACUATION IN CASE OF FIRE OF "LOW-MOBILITY GROUPS OF THE POPULATION" FROM BUILDINGS WITH MASS STAY OF PEOPLE

Terehin S.N.<sup>1</sup>, Sirotn V.G.<sup>2</sup>, Rakhmatullina O.A.<sup>3</sup>, Puzyrev K.K.<sup>4</sup>,  
Atapina L.V.<sup>5</sup>

<sup>1</sup>Terehin Sergej Nikolaevich – Doctor of Technical Science, Associate Professor, Professor,  
DEPARTMENT OF FIRE SAFETY OF BUILDINGS  
AND AUTOMATED FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS;

<sup>2</sup>Sirotn Vladislav Gennadievich – Master's Degree Student,  
FACULTY OF ECONOMICS AND LAW;

<sup>3</sup>Rakhmatullina Olga Andreevna – Master's Degree Student;

<sup>4</sup>Puzyrev Kirill Konstantinovich – Master's Degree Student;

<sup>5</sup>Atapina Lyudmila Vladimirovna – Master's Degree Student,

DEPARTMENT OF FIRE SAFETY OF BUILDINGS AND AUTOMATED FIRE EXTINGUISHING SYSTEMS,  
FEDERAL STATE AUTONOMOUS EDUCATIONAL INSTITUTION  
OF HIGHER PROFESSIONAL EDUCATION

**Abstract:** today, it is an urgent problem to carry out evacuation in case of fire of "low-mobility groups of the population" (MGN) from buildings with a mass presence of people (MPL). The main groups of MGN include "People who have difficulty in moving independently, receiving services, the necessary information or when navigating in space ..." [3]. Most of the MGN are children, disabled people and retirees. To increase the efficiency of work on the evacuation of "low-mobility groups of the population", a study was carried out based on the analysis of human vulnerability in the emergency zone and conclusions were drawn about the need to improve the warning system and evacuation management in case of fire with the introduction of a unified intelligent self-organizing sensor network based on BIM- technologies.

**Keywords:** evacuation of people, warning system and evacuation management, "people with limited mobility" BIM - modeling, personality vulnerability levels, panic, crowd, crowd behavior.

УДК 620.9

Пожар в здании – чрезвычайное происшествие, состоящее в возникновении и развитии процесса неконтролируемого горения, при котором образуются поражающие факторы и создается угроза их воздействия на население, материальные ценности, здания и окружающую среду.

В начале XXI в. регистрируется до 7 млн. пожаров ежегодно, на которых погибает около 70 тыс. человек, до 1 млн человек получают травмы, а потери от пожаров и затраты на борьбу с ними достигают 1% валового национального продукта стран мирового сообщества. В России в расчете на 1 000 человек населения происходит в среднем на 40 % пожаров больше, чем в мире, а количество людей, погибших на них, в расчете на 100 тыс. человек в среднем в 9–10 раз больше, чем в других странах мира.

В настоящее время в крупных городах ведется активное строительство различных по масштабу и назначению гражданских (жилых, общественных, административных) и промышленных (производственных, складских) зданий и сооружений. Многие из них относятся многофункциональным зданиям и комплексам. Абсолютное большинство таких объектов в своей основе сложные комбинированные объемно-планировочные и конструктивные решения, реализованные с использованием типовых и уникальных строительных конструкций из строительных материалов с различными свойствами пожарной опасности [1].

В случае возникновения чрезвычайных ситуаций на таких объектах, особенно связанных с крупными пожарами, организация своевременной эвакуации людей становится чрезвычайно проблематичной.

Этот факт объясняется функциональной спецификой объектов, связанной с высокой концентрацией различной пожарной нагрузки на ограниченных площадях, блокировкой части эвакуационных и аварийных выходов на объектах вследствие воздействия на них и соответствующие пути эвакуации опасных факторов пожара (ОФП) с критичными для жизни и здоровья людей параметрами, а также неэффективными, с точки зрения своевременной эвакуации, действиями людей различных возрастных групп и категорий мобильности, постоянно или временно находящихся на объектах.

Количество инвалидов в нашей стране составляет около 13 млн человек (таблица № 1). Следует подчеркнуть, что противопожарные нормы оперируют понятием "маломобильные группы населения", которое несколько шире, так как любой человек может получить травму (став временно нетрудоспособным, но не став при этом инвалидом) и перейти в категорию маломобильных групп граждан. Согласно постановлению Правительства РФ от 15.04.2014 № 297 "Об утверждении Государственной программы "Доступная среда" на 2011–2015 годы", количество маломобильных людей в нашей стране составляет внушительную цифру,

равную 59% населения России (то есть 86 млн человек при численности населения страны в 146 млн человек). К маломобильным группам населения относятся люди, испытывающие затруднения при самостоятельном передвижении, получении услуги, необходимой информации или при ориентировании в пространстве, то есть инвалиды, люди с временным нарушением здоровья, беременные женщины, люди преклонного возраста, люди с детскими колясками и т.п. СП 59.13330.2016 (ранее СНиП 35-01) выделяет четыре группы мобильности: М1, М2, М3 и М4.

*Таблица 1. Распределение инвалидов по полу и возрасту от общей численности населения Российской Федерации*

|                                                             | На 1 января 2016 г. |             |         | На 1 января 2017 г. |             |         | На 1 января 2018 г. |             |         |
|-------------------------------------------------------------|---------------------|-------------|---------|---------------------|-------------|---------|---------------------|-------------|---------|
|                                                             | Всего               | В том числе |         | Всего               | В том числе |         | Всего               | В том числе |         |
|                                                             |                     | мужчины     | женщины |                     | мужчины     | женщины |                     | мужчины     | женщины |
| Всего инвалидов по основным возрастным группам              | 12538               | 5329        | 7209    | 12314               | 5264        | 7050    | 12111               | 5210        | 6901    |
| Дети в возрасте до 18 лет                                   | 613                 | 347         | 265     | 628                 | 357         | 271     | 651                 | 370         | 281     |
| В том числе:<br>В возрасте от 0-7 лет                       | 217                 | 121         | 96      | 217                 | 122         | 95      | 219                 | 123         | 96      |
| В возрасте от 8-17 лет                                      | 396                 | 226         | 169     | 411                 | 235         | 176     | 432                 | 247         | 185     |
| Трудоспособного возраста                                    | 3741                | 2349        | 1392    | 3651                | 2293        | 1358    | 3561                | 2232        | 1329    |
| В том числе:<br>В возрасте от 18-30 лет                     | 572                 | 333         | 239     | 552                 | 319         | 233     | 527                 | 302         | 225     |
| Мужчины в возрасте 31-59 лет, женщины в возрасте 31-54 года | 3169                | 2016        | 1153    | 3098                | 1974        | 1124    | 3034                | 1930        | 1104    |
| Старше трудоспособного возраста                             | 8184                | 2633        | 5552    | 8035                | 2614        | 5421    | 7899                | 2608        | 5291    |

Расчетное количество маломобильных групп населения для решения задач пожарной безопасности противоречиво излагается в нормах. В настоящее время данные уточняются, однако общей концепции нет. С практической точки зрения создание путей эвакуации для МГН очень трудоемко. Дело в том, что на практике важно не только продумать и создать пути экстренного выхода для инвалидов, но и обеспечить все необходимые условия для их легкой и безопасной эвакуации из здания в случае появления опасности. От тщательности этих мероприятий в конечном итоге могут зависеть жизни людей. В п. 6.2.19 СП 59.13330.2016 сказано, что проектные решения зданий и сооружений должны обеспечивать безопасность посетителей в соответствии с требованиями ФЗ-123 "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" и ФЗ-384 "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" с обязательным учетом психофизиологических возможностей инвалидов различных категорий, их численности и места предполагаемого нахождения в здании или сооружении. Безопасная эвакуация инвалидов – одна из важнейших задач программы "Доступная среда". Тяжелое состояние рассматриваемой группы людей, не позволяющее им передвигаться самостоятельно, предопределяет единственный способ их защиты от воздействия опасных факторов пожара – спасение их при помощи посторонних людей, в частности специально обученного персонала.

Согласно ст. 15 Федерального закона от 22.07.2008 № 123-ФЗ для эвакуации групп населения с ограниченными возможностями со всех этажей зданий допускается предусматривать безопасные зоны вблизи лифтов, предназначенных для МГН, и (или) на лестничных клетках. При этом к указанным лифтам предъявляются те же требования, что и к лифтам для транспортировки подразделений пожарной охраны. Такие лифты могут использоваться для спасения МГН во время пожара (на практике в 90% зданиях такие лифты для МГН отсутствуют, а обычные в случае пожара не работают). Безопасная зона – это зона, в которой люди защищены от воздействия опасных факторов пожара или в которой опасные факторы пожара отсутствуют. Необходимость зон безопасности обуславливается тем, что люди с физическими ограничениями при пожаре могут не успеть выйти в безопасную зону из-за проблем с восприятием сигнала о пожаре, продолжительного периода подготовки к эвакуации, более низкой скорости передвижения и высокой утомляемости. Поэтому безопасную зону в здании следует проектировать в случае, если по расчету маломобильные группы населения не успевают при пожаре добраться до выхода из здания. Итак, эвакуация маломобильных людей должна производиться как в горизонтальном направлении до безопасных зон или до эвакуационных выходов, так и в вертикальном направлении, в основном по лестничным маршам.

Большинство людей, вынужденных эвакуироваться из здания, находятся вне помещения, где возник пожар, и не могут непосредственно наблюдать момент возгорания и развитие пожара. По данным анкетных опросов людей, переживших пожар, можно сделать вывод, что чаще всего люди узнают о пожаре из устных сообщений (35 % опрошенных), увидев пламя (21 %) или по запаху дыма (18%), остальные – как-то иначе [23–27]. Неизвестны случаи, чтобы пожар был обнаружен по шуму. Опрос людей, которые слышали шум, производимый при пожаре, показал, что они не приняли его за сигнал об опасности, поскольку объяснили его себе бытовыми причинами (шумные соседи, гуляющая компания, хулиганские выходки и т. п.). Запах гари также не сразу принимается за сигнал об опасности, поскольку первоначально объясняется другими причинами, например, подгоревшими продуктами в соседних помещениях или сжиганием мусора где-то поблизости от здания. Даже устные сообщения не всегда воспринимаются как сигнал о действительной и близкой опасности [8].

Итак, тем или иным образом человек принял сигнал о пожаре. Какой будет его реакция? Из анкетных опросов известно [9, 10], что из узнавших о пожаре 33 % опрошенных людей начинали обследовать помещение, 10% готовились покинуть помещение, 20 % стремились предупредить других, 10% выясняли, вызвана ли пожарная команда, 6 % пытались сами вызвать пожарную команду, 13% пытались сами потушить пожар, 8 % ничего не предпринимали, наблюдая, что делают другие. Становится объяснимой неоднозначность реакций на этот признак, если он недостаточно выделен среди «шума» других повседневных сигналов.

Таким образом, данные о действиях людей до начала эвакуации свидетельствуют о рациональности их поведения, по крайней мере, в большинстве случаев. Но это случаи, так сказать, «заблаговременного» оповещения о пожаре людей, занятых, по-видимому, какой-то привычной деятельностью, имеющих определенные связи в окружающей социальной среде и находящихся на пространственном удалении от места возникновения пожара или иного ЧС, достаточном для адаптации его восприятия. Но те же люди могут среагировать совершенно по-другому, находясь в иных условиях.

Эвакуация обеспечивается, посредством устройства необходимого количества эвакуационных путей и соблюдения их требуемых параметров, а также организацией своевременного оповещения людей и управления их движением.

Основные требования к СОУЭ изложены в своде правил СП 3.13130.2009 «Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре».

Несмотря на широкую номенклатуру современных СОУЭ и их разнообразные функциональные возможности, обеспечить их высокоэффективную работу в условиях чрезвычайных ситуаций на сложных объектах с МПЛ не всегда удается.

Одним из последних и наиболее резонансных примеров такой малоэффективной работы СОУЭ на объектах с МПЛ, является трагедия в торговом центре «Зимняя вишня», в Кемерово 25 марта 2018 года, унесшая жизни более 60 человек.

Эффективное решение проблемы снижения пожарного риска, количества человеческих жертв и материального ущерба требует поиска новых высокотехнологичных решений и подходов, обеспечивающих защиту посетителей объектов с массовым пребыванием людей.

В ходе проведенных исследований установлено, что первым шагом в реализации СОУЭ, обеспечивающих максимально полный учет особенностей функционирования сложных и масштабных зданий многофункционального назначения.

В составе указанной системы можно выделить следующие основные компоненты:

- центральная подсистема управления мониторингом пожарной безопасности объекта, оповещением и эвакуацией людей;
- подсистема контроля трафика посетителей объекта МФН;
- подсистема мониторинга температурного режима электроустановок объекта;
- подсистема формирования зон оповещения;
- подсистема автоматического контроля и управления аппаратными средствами пожарной сигнализации, оповещения, управления эвакуацией, дымоудаления и автоматического пожаротушения объекта защиты;
- аппаратные средства зон оповещения.



*Рис. 1. Здание типового торгово-развлекательного центра*

В процессе проектирования СОУЭ нужно принимать во внимание такие особенности:

1. Здания с МПЛ (торгово-развлекательные комплексы, спортивные сооружения, крупные медицинские центры и т.п.) занимают большие площади, в их составе разом могут быть несколько тысяч человек (рис. 1).

2. Конструктивные и объемно-планировочные решения зданий базируются на применении строительных конструкций с низкой огнестойкостью (металлические несущие и ограждающие конструкции, конструкции с применением полимерных материалов и т.п.).

3. Возрастной состав людей, оказавшихся в объектах с МПЛ, может быть представлен довольно широким диапазоном: грудные и маленькие дети с родителями, дети дошкольного и школьного возраста, люди остальных возрастных групп, в том числе пожилых. Вполне вероятно пребывание людей с ограниченными физическими возможностями. Возраст, физическое и психическое состояние людей характеризуют не

только лишь быстрота их индивидуального и группового движения в случае эвакуации, но и особенности поведения в стрессовой ситуации.

4. В аналогичных объектах имеется огромное число различных по функциональному назначению и пожарной опасности помещений.

5. Как правило, в данных объектах (прежде всего в наиболее многочисленных торгово-развлекательных комплексах (ТРК)) есть очень большие торговые площади и огромное число складских помещений для хранения и сбыта товаров с долговременным пребыванием большого количества людей.

6. При больших пространствах торговых помещений зоны прямой видимости для располагающихся в них людей ограничены бесчисленными стеллажами с товарами и секционными перегородками.

7. В зданиях с МПЛ в связи с наличием разнообразных по функциональному назначению помещений (торговые залы, кафе и рестораны, кинотеатры, детские аттракционы и т.п.) психическое и эмоциональное состояние некоторых групп людей может быть существенно различным.

В каждом конкретном случае необходимое количества зон оповещения должно формироваться динамически с учетом масштабов и опасности развития чрезвычайной ситуации и индивидуальных особенностей объекта (например – поэтажно, посекционно и т.п.).

Исходя из указанных требований, можно сделать вывод, что современные и перспективные СОУЭ сложных объектов с МПЛ должны обладать собственными интеллектуальными возможностями, как на уровне централизованного управления всей системой, так и на уровне отдельных периферийных устройств - датчиков, оповещателей и другого оконечного оборудования, объединенных между собой в единую интеллектуальную самоорганизующуюся сенсорную сеть.

При разделении объекта на зоны оповещения людей о пожаре должна быть разработана специальная очередность оповещения о пожаре людей, находящихся в различных помещениях объекта.

Размеры зон оповещения, специальная очередность оповещения людей о пожаре и время начала оповещения людей о пожаре в отдельных зонах определяются исходя из условия обеспечения безопасной эвакуации людей при пожаре.

Таким образом, МГН являются самыми уязвимыми группами при возникновении пожара; самостоятельная эвакуация без посторонней помощи крайне невелика. В целях повышения уровня пожарной безопасности требуется пересмотреть требования пожарной безопасности по оснащению зданий (сооружений) различными типами систем оповещения и управления эвакуацией (СОУЭ) людей при пожаре, особенно на социально-значимых объектах.

### *Список литературы / References*

1. Пожарная безопасность в строительстве: учебник / Вагин А.В., Мироньев А.В., Терёхин С.Н., Кондрашин А.В., Филиппов А.Г. (2 издание) Под общ. ред. О.М. Латышева. СПб.: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России; Астерион, 2014. 274 с.
2. Федеральный закон РФ от 22 июля 2008 года № 123-ФЗ «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
3. ГОСТ Р 53325-2012 Техника пожарная. Технические средства пожарной автоматики. Общие технические требования и методы испытаний.
4. СП 3.13130.2009 Системы противопожарной защиты. Система оповещения и управления эвакуацией людей при пожаре.
5. Таланов В.В. «Технология BIM: суть и особенности внедрения информационного моделирования зданий». М., 2015.
6. Eastman C., Teicholz P., Sacks R., Liston K. BIM Handbook. Second edition. NJ: Wiley, 2011. 626 с.

7. Актерский Ю.Е., Шидловский Г.Л., Власова Т.В. Здания, сооружения и их устойчивость при пожаре: Ч. 2. Строительные конструкции, здания, сооружения и их поведение в условиях пожара [Текст]: учебник. СПб: Санкт-Петербургский университет ГПС МЧС России, 2019. 293 с.
  8. «Расчет количества и выбор мощности включения звуковых и речевых оповещателей. Методика от Wheelock». Статья из журнала "Алгоритм безопасности". № 6, 2003.
  9. «Системы оповещения и управления эвакуацией. Требования и рекомендации». С.М. Щипицын, журнал «Системы безопасности». № 6, 2008 г.
  10. ГОСТ 12.1.004-91 "Пожарная безопасность. Общие требования".
-



# ПОВЫШЕНИЕ РЕСУРСА КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ, ВОССТАНАВЛИВАЕМЫХ НАПЛАВКОЙ, НАПРАВЛЕННЫМ РЕГУЛИРОВАНИЕМ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В НАПЛАВЛЕННОМ СЛОЕ

Скичко Д.В.<sup>1</sup>, Сергеев В.Е.<sup>2</sup>, Кутилин Ю.В.<sup>3</sup>, Кутилин М.В.<sup>4</sup>

Email: Skichko1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Скичко Дмитрий Владимирович - кандидат технических наук, доцент;

<sup>2</sup>Сергеев Владимир Евгеньевич - кандидат технических наук, профессор,  
кафедра общенаучных и общественных дисциплин;

<sup>3</sup>Кутилин Юрий Владимирович – курсант;

<sup>4</sup>Кутилин Михаил Владимирович – курсант,

448 учебное отделение,

Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва,  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** статья содержит результаты исследования влияния защитно-модифицирующей газовой смеси (ЗМС) на топологию и глубину расположения остаточных напряжений на восстановленных поверхностях коленчатых валов двигателей семейства ЗиЛ.

Показаны объекты исследования, в качестве которых использовались восстановленные коренные шейки коленчатого вала двигателя.

Представлены результаты исследования применения наплавки направленным регулированием остаточных напряжений в наплавленном слое путем защитно-модифицирующей газовой смеси (ЗМС).

Полученные эксплуатационные испытания наглядно показывают, что применение ЗМС при восстановлении коленчатых валов механизированной наплавкой является эффективным способом направленного регулирования остаточных напряжений в наплавленном слое и средством повышения долговечности сложнопрофильных деталей.

**Ключевые слова:** восстановление коленчатых валов, коренные шейки, защитно-модифицирующая газовая смесь (ЗМС) остаточное напряжение.

## INCREASING THE RESOURCE OF CRANKSHAFT, RECOVERY BY SURFACE, DIRECTED REGULATION OF RESIDUAL VOLTAGE IN THE SOLDERED LAYER

Skichko D.V.<sup>1</sup>, Sergeenkov V.E.<sup>2</sup>, Kutilin Yu.V.<sup>3</sup>, Kutilin M.V.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Skichko Dmitry Vladimirovich - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

<sup>2</sup>Sergeenkov Vladimir Evgenievich - Candidate of Technical Sciences, Professor,  
DEPARTMENT GENERAL SCIENTIFIC AND SOCIAL DISCIPLINES;

<sup>3</sup>Kutilin Yuri Vladimirovich – Cadet;

<sup>4</sup>Kutilin Mikhail Vladimirovich – Cadet,

448TH EDUCATIONAL DEPARTMENT,

MILITARY ACADEMY OF LOGISTICS NAMED AFTER GENERAL OF THE ARMY A.V. KHRULEV,  
ST.-PETERSBURG

**Abstract:** the article contains the results of a study of the effect of a protective-modifying gas mixture (SPM) on the topology and the depth of the location of residual stresses on the restored surfaces of the crankshafts of the ZiL family engines.

The objects of research are shown, which were used as the restored main journals of the engine crankshaft.

The paper presents the results of a study of the application of surfacing by directed regulation of residual stresses in the deposited layer by means of a protective-modifying gas mixture (PMG).

*The obtained operational tests clearly show that the use of ZMS in the restoration of crankshafts by mechanized surfacing is an effective way of directed regulation of residual stresses in the deposited layer and a means of increasing the durability of complex-shaped parts.*

**Keywords:** restoration of crankshafts, main journals, protective-modifying gas mixture (ZMS) residual stress.

УДК 620.18

На большинстве авторемонтных предприятий МО РФ, ремонтирующих двигатели автомобилей ЗИЛ, изношенные шейки коленчатых валов восстанавливают электродуговой наплавкой электродной проволокой Нп-3ОХГСА под флюсом АН-348А с легирующими добавками феррохрома и графита. Опыт эксплуатации двигателей с отремонтированными таким образом коленчатыми валами показывает, что послеремонтные их ресурсы не превышают 28 - 30% до ремонтного ресурса двигателя.

Основной причиной низкой долговечности валов являются остаточные напряжения, появляющиеся после наплавки и обуславливающие формирование остаточного напряженно-деформированного состояния материала детали. Параметры начального напряженно-деформированного состояния суммируются с параметрами напряженно-деформированного состояния, создаваемого рабочими нагрузками на вал, вследствие чего резко снижается усталостная прочность коленчатого вала. Разрушение, как правило, происходит на третьей и четвертой шатунных шейках в зоне галтелей.

Одним из путей повышения долговечности сложнопрофильных деталей, восстановленных наплавкой, является применение методов наплавки, обеспечивающих направленное регулирование величины и знака остаточных напряжений.

Направленное регулирование остаточных напряжений можно осуществлять адаптивным управлением энергетическими параметрами сварочной дуги и применением защитно-модифицирующей газовой смеси (ЗМС). Наплавка в среде ЗМС обеспечивает: высокую концентрацию энергии сварочной дуги, малый объем расплавленного металла, незначительные размеры зоны нагрева и, как следствие, малую величину остаточных напряжений и деформаций. Максимальные значения остаточных напряжений по оси сварочного шва при наплавке в среде ЗМС в  $1,5 \pm 2$  раза меньше, чем при наплавке под флюсом.

В данной статье изложены результаты исследования влияния защитно-модифицирующей газовой смеси (ЗМС) на топологию и глубину расположения остаточных напряжений на восстановленных поверхностях коренных и шатунных шеек коленчатых валов.

В процессе исследования шатунные шейки восстанавливались наплавкой под слоем флюса АН-348А легированным графитом и феррохромом электродной проволокой Св-15ГСТЮЦА и в среде ЗМС на следующих режимах:

а) под слоем флюса —  $U_H = 26 \dots 27$  В;  $I_{CB} = 195 \dots 205$  А; частота вращения детали при наплавке шатунных шеек —  $3 \text{ мин}^{-1}$ , при наплавке коренных шеек  $2 \dots 3 \text{ мин}^{-1}$ ;  $V_{III} = 1,58$  м/мин;  $d_3 = 1,6$  мм; шаг наплавки —  $1,45$  об/мин; вылет проволоки  $21 \dots 26$  мм.

б) в среде ЗМС —  $U_d = 18 \pm 20$  В;  $I_{CB} = 140 \pm 165$  А;  $V_H = 55 \pm 70$  м/ч;  $V_{III} = 5,6 \pm 6,3$  см/с; расход ЗМС  $7 \pm 9$  л/мин. Состав ЗМС: углекислый газ ( $CO_2$ ) - 25 %; аргон (Ar) — 65%, кислород ( $O_2$ ) - 10%.

Проведенные исследования показали, что наплавка в среде ЗМС позволяет улучшить макро и микроструктуру наплавленного металла, повысить их однородность по длине восстановленной шейки, а наплавленный слой имеет гладкую поверхность.

В наплавленном металле создаются рациональные внутренние напряжения. На рис. 3 и 4 приведены эпюры остаточных напряжений на поверхности образцов, имитирующих шатунные шейки коленчатых валов, ( $\sigma_t$  — тангенциальные остаточные напряжения,  $\sigma_{oc}$  — осевые остаточные напряжения).

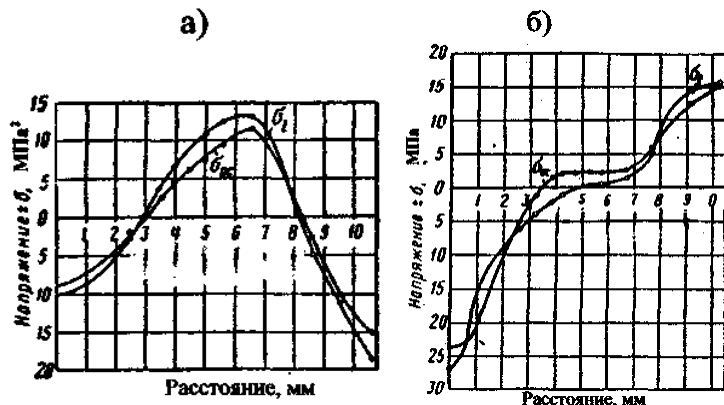


Рис. 1. Остаточные напряжения в наплавленных образцах, имитирующих шатунные шейки коленчатых валов. а — под слоем флюса; б — в среде ЗМС

В наплавленном металле создаются рациональные внутренние напряжения. На рис. 1 и 2 приведены эпюры остаточных напряжений

Согласно рис. 3б, у образцов, наплавленных в среде ЗМС, на поверхности появляются сжимающие напряжения, которые достигают 27 МПа. Осевые и тангенциальные напряжения на глубине от 3,6 до 4,2 мм и от 4,7 до 5,1 мм соответственно переходят в растягивающие. Увеличение сжимающих остаточных напряжений в поверхностных слоях и глубины их залегания по сравнению с напряжениями у образцов, наплавленных под слоем легирующего флюса, обусловлены тепловыми явлениями и структурными превращениями, вызванными модификацией составом ЗМС. В результате этого, в наружных слоях возникают рациональные напряжения сжатия, а во внутренних — происходит их уравнивание растягивающими напряжениями.

На наружной поверхности шатунных шеек остаточные напряжения распределяются неравномерно по длине шейки.

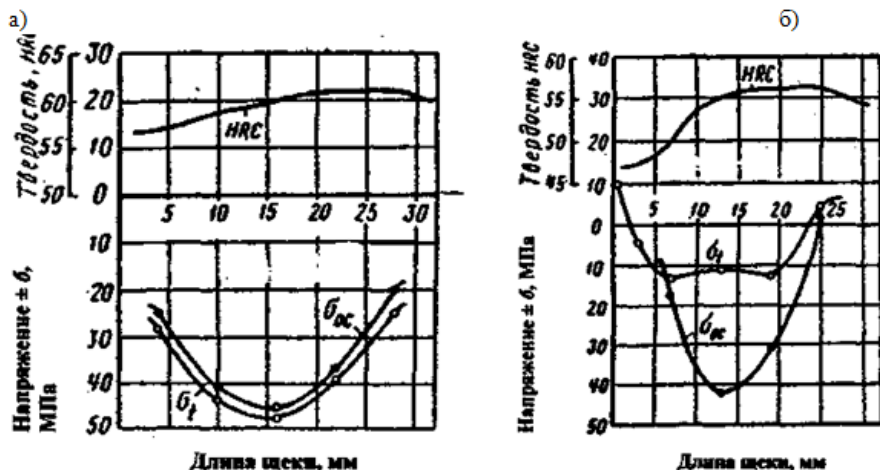


Рис. 2. Остаточные напряжения на поверхностях шатунных шеек коленчатого вала. а — под слоем флюса; б — в среде ЗМС

В зоне галтелей и в пригалтельных участках действуют тангенциальные растягивающие напряжения. Максимальная величина тангенциальных растягивающих напряжений составляет 12...15 МПа. В средней части шеек действуют сжимающие напряжения.

Величина тангенциальных сжимающих напряжений колеблется в пределах от 12 до 25 МПа. Эпюра осевых напряжений несимметрична относительно середины шейки, и их максимальная величина составляет 43 МПа.

В шатунных шейках коленчатых валов, наплавленных в среде ЗМС, в начале и в конце наплавки шеек в зоне галтелей действуют сжимающие остаточные напряжения от 14 до 23 МПа. В средней части шеек действуют сжимающие тангенциальные и осевые напряжения, величина которых составляет 28...47 МПа.

Остаточные напряжения в шейках и галтелях коленчатых валов, восстановленных наплавкой, резко снижают усталостную прочность восстановленных деталей.

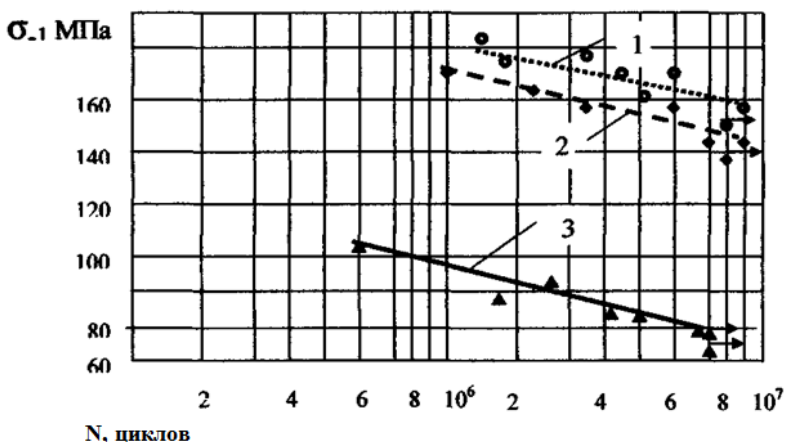


Рис. 3. Кривые усталости коленчатых валов двигателей ЗИЛ-130. 1 -новые коленчатые валы; 2 - коленчатые валы, восстановленные электродуговой наплавкой в среде ЗМС; 3 -коленчатые валы, восстановленные электродуговой наплавкой проволокой Нп-30ХГСА под флюсом АН-348А

Из рис. 3 следует, что предел усталостной прочности при циклах нагружения  $N=6 \times 10^7$  циклов у новых валов составляет 160 МПа, восстановленных в среде модифицирующей газовой смеси 140 МПа, под слоем флюса 80 МПа.

Эксплуатационные испытания восстановленных деталей показали, что у коленчатых валов, наплавленных в среде ЗМС, усталостная прочность шатунных и коренных шеек на 50% выше, чем у валов, наплавленных под легирующим флюсом.

Таким образом, применение ЗМС, при восстановлении коленчатых валов механизированной наплавкой, является эффективным способом направленного регулирования остаточных напряжений в наплавленном слое и средством повышения долговечности сложнопрофильных деталей.

Повышение ресурса восстановленных валов увеличивает соответственно срок службы двигателей военной автомобильной техники. Следовательно, уменьшается время нахождения техники в неисправном состоянии, что повышает подвижность и боевую готовность войск.

#### Список литературы / References

1. Воловик Е.Л. Справочник по восстановлению деталей. М.: Колос, 1981.
2. Сергеев В.Е., Молоков И.Е., Фролов В.И., Скичко Д.В., Деркач Д.А. Основы материаловедения и технологии металлов. Монография. СПб.: ВА МТО, 2014.
3. Молоков И.Е., Фролов В.И., Сергеев В.Е., Жога С.В. Основы применения инновационных плазменных технологий для восстановления деталей машин. Монография. СПб.: ВА МТО, 2016.

# ОЦЕНКА ФАКТИЧЕСКИХ ОСТАТОЧНЫХ НАПРЯЖЕНИЙ В ВОССТАНОВЛЕННЫХ НАПЛАВКОЙ СЛОЖНОПРОФИЛЬНЫХ ДЕТАЛЯХ АВТОМОБИЛЬНОЙ ТЕХНИКИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МЕТОДА МАГНИТНОЙ ПАМЯТИ МЕТАЛЛА

Скичко Д.В.<sup>1</sup>, Сергеев В.Е.<sup>2</sup>, Кутилин Ю.В.<sup>3</sup>, Кутилин М.В.<sup>4</sup>

Email: Skichko1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Скичко Дмитрий Владимирович - кандидат технических наук, доцент;

<sup>2</sup>Сергеев Владимир Евгеньевич - кандидат технических наук, профессор,  
кафедра общенаучных и общественных дисциплин;

<sup>3</sup>Кутилин Юрий Владимирович – курсант;

<sup>4</sup>Кутилин Михаил Владимирович – курсант,

448 учебное отделение,

Военная академия материально-технического обеспечения им. генерала армии А.В. Хрулёва,  
г. Санкт-Петербург

**Аннотация:** статья содержит данные о применении методики «Магнитной памяти металла» (МПМ), позволяющая выполнить оценку фактического напряженно-деформированного состояния деталей, восстановленных наплавкой.

В работе раскрыта сущность и содержания метода МПМ путем считывания магнитной информации с помощью специализированных приборов.

Показаны объекты исследования, в качестве которых использовались восстановленные коренные шейки коленчатого вала двигателя.

Представлены результаты исследования и методика оценки остаточных напряжений в восстановленных наплавкой сложнопрофильных деталях.

Разработан алгоритм обработки результатов контроля методом МПМ (магнитограмм) с использованием программы «ММП-Система».

Полученные экспериментальные данные наглядно показывают эффективность предложенной методики в авторемонтном производстве, что в итоге приведет к увеличению эксплуатационного ресурса восстанавливаемых деталей и к увеличению срока службы и надежности БАТ.

**Ключевые слова:** метод магнитной памяти металла, остаточное напряжение, коленчатый вал, внутренние напряжения, запас прочности.

## EVALUATION OF ACTUAL RESIDUAL VOLTAGES IN REMOVED BY SOLDERING DIFFICULT PROFILE PARTS OF AUTOMOTIVE TECHNOLOGY USING METAL MAGNETIC MEMORY METHOD

Skichko D.V.<sup>1</sup>, Sergeenkov V.E.<sup>2</sup>, Kutilin Yu.V.<sup>3</sup>, Kutilin M.V.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Skichko Dmitry Vladimirovich - Candidate of Technical Sciences, Associate Professor;

<sup>2</sup>Sergeenkov Vladimir Evgenievich - Candidate of Technical Sciences, Professor,  
DEPARTMENT GENERAL SCIENTIFIC AND SOCIAL DISCIPLINES;

<sup>3</sup>Kutilin Yuri Vladimirovich – Cadet;

<sup>4</sup>Kutilin Mikhail Vladimirovich – Cadet,

448TH EDUCATIONAL DEPARTMENT,

MILITARY ACADEMY OF LOGISTICS NAMED AFTER GENERAL OF THE ARMY A.V. KHRULEV,  
ST.-PETERSBURG

**Abstract:** the article contains data on the application of the "Metal magnetic memory" (MMM) technique, which allows one to assess the actual stress-strain state of parts restored by surfacing. The work reveals the essence and content of the MMM method by reading magnetic information using specialized devices.

*The objects of research are shown, which were used as the restored main journals of the engine crankshaft.*

*The results of the study and the method for assessing residual stresses in hard-facing parts restored by surfacing are presented.*

*An algorithm for processing the results of testing by the MMM method (magnetograms) using the MMP-System program has been developed.*

*The obtained experimental data clearly show the effectiveness of the proposed technique in auto repair production, which will ultimately lead to an increase in the service life of remanufactured parts and an increase in the service life and reliability of BAT.*

**Keywords:** metal magnetic memory method, residual stress, crankshaft, internal stresses, safety factor.

УДК 620.18

Основным методом восстановления сложнопрофильных деталей военной автомобильной техники (БАТ) является электродуговая наплавка изношенных рабочих поверхностей. Однако электродуговой наплавке присущи существенные недостатки, заключающиеся в появлении недопустимых остаточных напряжений и деформаций, обуславливающие резкое снижение ресурса восстановленных деталей. Материал детали после наплавки находится в объемном напряженно-деформированном состоянии, при котором остаточные напряжения распределены по всему объему материала детали. В настоящее время отсутствуют методики, позволяющие объективно оценивать поле остаточных напряжений в наплавленных деталях.

Актуальной задачей является разработка способа оценки фактических остаточных напряжений, с использованием которого возможно было бы реализовывать бездеформационные технологии наплавки.

Известно, что в результате термического влияния, сопровождающего процесс наплавки, происходят структурные изменения в виде фазовых и структурных превращений материала. При этом для стали характерными элементами структуры являются: мартенситно-аустенитные, ферритно-перлитные, мартенситно-бейнитного типа зерна (колонии), кристаллиты.

При этом каждый структурный элемент находится в условиях естественной намагниченности.

На основе установленной взаимосвязи структурно - дислокационных процессов с физикой магнитных явлений в металле детали возможно использование собственных магнитных полей рассеивания (СМПП) структурных элементов, как источника информации для определения остаточных сварочных напряжений. В силу магнитодислокационного гистерезиса, магнитная текстура (поле) структурных элементов металла, сформировавшаяся под действием сварочных напряжений, остается неизменной и после остывания металла, т.е. присутствует остаточная намагниченность металла в зонах концентрации напряжений (ЗКН) называемая магнитной памятью металла (МПМ).

Следовательно, путем считывания этой магнитной информации с помощью специализированных приборов можно выполнить оценку фактического напряженно-деформированного состояния деталей, восстановленных наплавкой.

Для реализации методики использования МПМ были приняты следующие магнитные параметры:

а) нормальная и (или) тангенциальная составляющая СМПП,  $H_p$ ;

б) градиент магнитного поля по длине  $\Delta x$  одного канала измерений,

$$\frac{\Delta H_p}{\Delta x}$$

или градиент магнитного поля по расстоянию между соседними каналами

$$\Delta x$$

измерений,  $\frac{\Delta H_p}{\Delta z}$

В качестве диагностических параметров метода МПМ использовались:

а) линии смены знака нормальной составляющей напряженности

магнитного поля  $H_p$  (линии  $H_p = 0$ ) в ЗКН;

б) градиент (интенсивность изменения) нормальной составляющей магнитного поля  $H_p$  при переходе через линию  $H_p = 0$ , соответствующую линии концентрации напряжений (КН):

$$K_{ин} = \frac{|\Delta H_p|}{2l_K}$$

где  $K_{ин}$  - градиент магнитного поля рассеяния или магнитный коэффициент интенсивности напряжений, характеризующийся интенсивностью изменения намагниченности металла в ЗКН и, соответственно, интенсивностью изменения поля  $H_p$ ;

$|\Delta H_p|$  - модуль разности поля  $H_p$  между двумя точками контроля, расположенными на

равных отрезках  $l_K$  по обе стороны от линии  $H_p = 0$ .

Из всей номенклатуры деталей, восстанавливаемых наплавкой, был выбран коленчатый вал, как деталь, в которой даже относительно малые остаточные напряжения и деформации приводят к разрушению. При этом контролировалось напряженно-деформированное состояние (НДС), неоднородность структуры и развивающиеся дефекты в наплавленном коленчатом вале двигателя согласно ГОСТ Р 52330-2005 «Контроль неразрушающий. Контроль напряженно-деформированного состояния объектов промышленности и транспорта. Общие требования».

Для измерения остаточных напряжений использовали измеритель концентрации напряжений ИКН-ЗМ-12 и сканирующее устройство. К преимуществам данного оборудования можно отнести следующее: сканирующее устройство прибора не требует монтажа на деталь и предварительной очистки контролируемых деталей (контроль может проводиться через слой краски, ржавчины, изолирующих покрытий и т.п.);

Методика оценки фактических остаточных напряжений в восстановленных наплавкой сложнопрофильных деталях включала следующие этапы:

а) определение топологии движения датчика по шейкам и щекам коленчатого вала;

Измерения остаточных напряжений осуществляли после наплавки коренной шейки по зонам и направлениям.

б) определение нулевых точек, в которых измеряемая величина  $H_p$  изменяет знак на противоположный и приобретает нулевое значение;

в) формирование зоны с характерным распределением поля  $H_p$ , определяющей в этой зоне положение линии  $H_p = 0$ , соответствующей линии КН и градиента поля  $K_{ин}$  при пересечении этой линии;

г) измерение величины  $H_p$  на равном расстоянии  $l_K$  от линии  $H_p = 0$  и определение

градиента поля  $H_p$  на длине  $l_K$ ;

д) для обработки и анализа результатов диагностического контроля использовали программный продукт «ММП - Система» специализированная программа обработки данных о напряженно-деформированном состоянии оборудования, конструкций и деталей по методу МПМ.

В результате наплавки коренной шейки коленчатого вала произошло увеличение значений градиентов СМПР для всех контролируемых поверхностей по сравнению с исходным состоянием.

Магнитограммы распределения СМПР показаны на рисунках 1, 2, 3, 4, 5, 6. В щеках А и В после наплавки помимо увеличения значений градиентов СМПР, зафиксировано смещение ЗКН (рис. 3, 4).

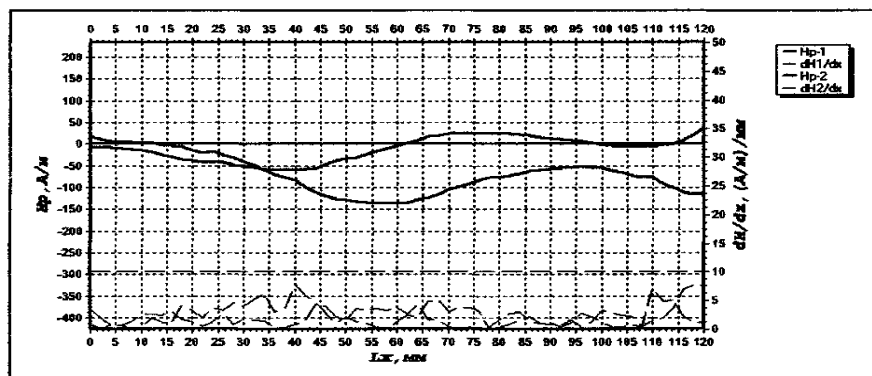


Рис. 1. Магнитограмма распределения СМПП по боковой поверхности «А» щеки коленчатого вала после наплавки коренной шейки

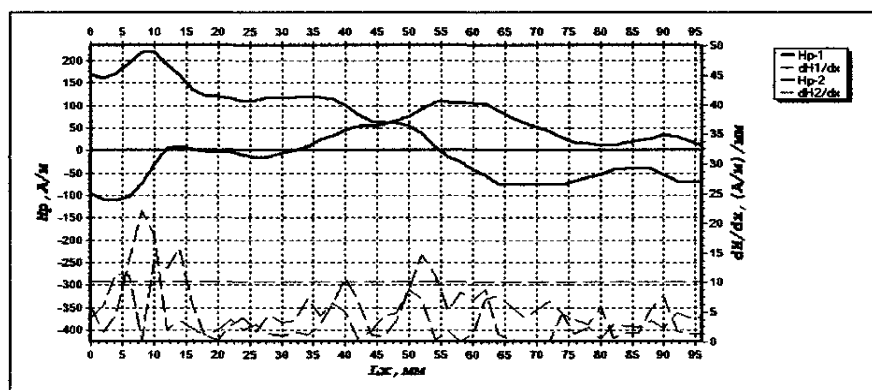


Рис. 2. Магнитограмма распределения СМПП по боковой поверхности «В» щеки коленчатого вала после наплавки коренной шейки

Особенно сильно после наплавки проявилось увеличение значений градиентов СМПП на галтельных переходах «К» и «С» коренной шейки коленчатого вала (рис. 3, 4).

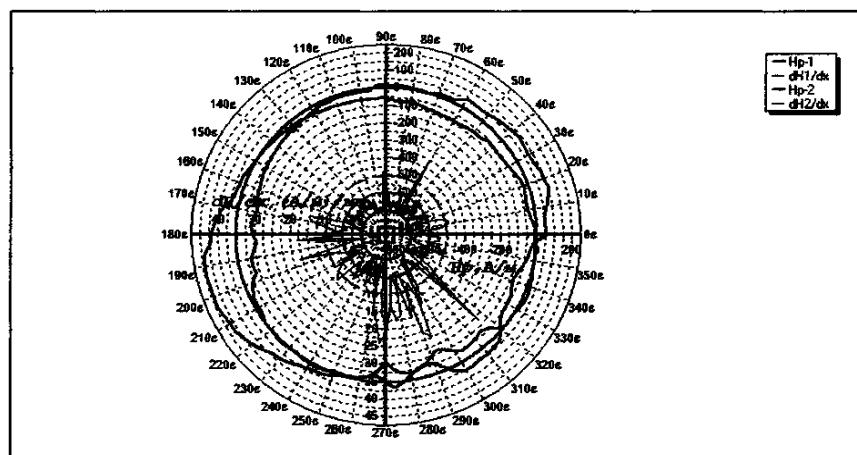


Рис. 3. Магнитограмма распределения СМПП по периметру галтели «К» коренной шейки коленчатого вала после наплавки



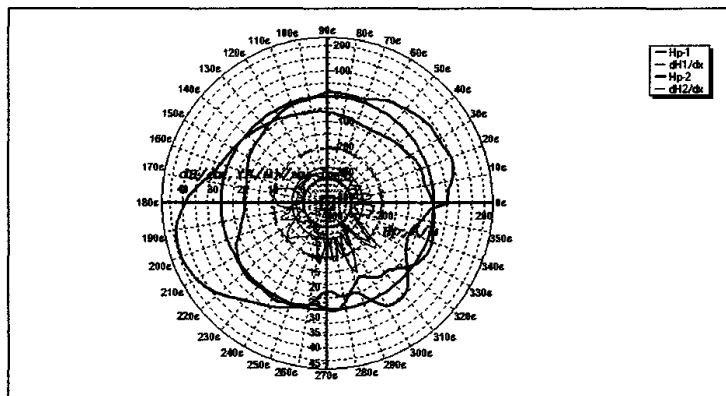


Рис. 4. Магнитограмма распределения СМПП по периметру галтели «С» коренной шейки коленчатого вала после наплав

В галтельных переходах «L» и «P» шатунных шеек коленчатого вала увеличение значений градиентов СМПП проявилось следующим образом (рис. 5, 6).

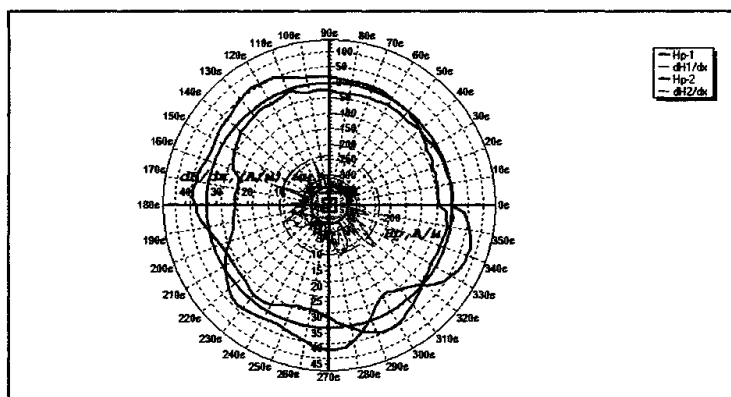


Рис. 5. Магнитограмма распределения СМПП по периметру галтели «L» шатунной шейки коленчатого вала после наплавки

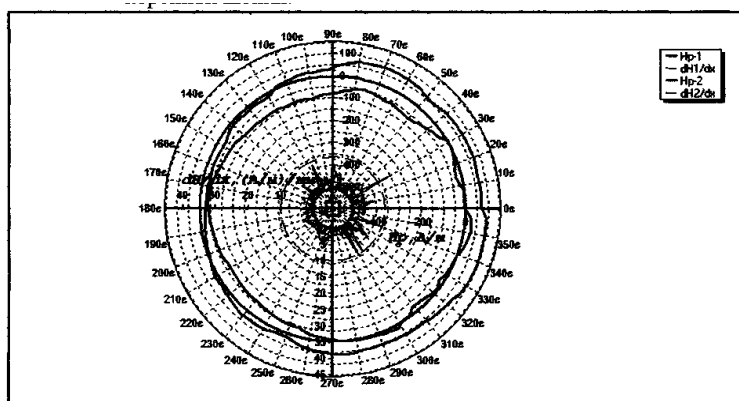


Рис. 6. Магнитограмма распределения СМПП по периметру галтели «P» шатунной шейки коленчатого вала после наплавки коренной шейки

Полученные экспериментальные данные наглядно показывают эффективность предложенной методики по оценке фактических остаточных напряжений в восстановленном наплавкой коленчатом вале. Данная методика, реализованная на коленчатом вале, применима для всех деталей, восстанавливаемых электродуговой наплавкой.

Применение в авторемонтном процессе предложенной методики в конечном итоге приведет к увеличению эксплуатационного ресурса восстанавливаемых деталей и, как следствие, к увеличению срока службы и надежности ВАТ.

### **Список литературы / References**

1. Таратута А.И., Сверчков А.А. Прогрессивные методы ремонта машин. Минск: Уродецкай, 1986.
2. Сергеев В.Е., Молоков И.Е., Фролов В.И., Скичко Д.В., Деркач Д.А. Основы материаловедения и технологии металлов. Монография. СПб.: ВА МТО, 2014.
3. Фролов В.И., Молоков И.Е., Сергеев В.Е., Афанасенко А.Н. Применение инновационной лазерной технологии при восстановлении военной автомобильной техники. Монография. СПб.: ВА МТО, 2017.

---

## **АВТОМАТИЗАЦИЯ ДОКУМЕНТООБОРОТА НА МАЛОМ ПРЕДПРИЯТИИ**

**Фахрутдинова Д.Ф.<sup>1</sup>, Федорова О.В.<sup>2</sup>**

**Email: [Fakhrutdinova1175@scientifictext.ru](mailto:Fakhrutdinova1175@scientifictext.ru)**

<sup>1</sup>Фахрутдинова Диана Фаилевна – студент;

<sup>2</sup>Федорова Ольга Валентиновна – кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра информатики и информационно-управляющих систем,  
Казанский государственный энергетический университет,  
г. Казань

**Аннотация:** в данной статье рассматривается система управления документами в организации, которая создана помочь бизнесу любого масштаба в автоматизации в работе с большим количеством документов. Затрагиваются вопросы положительных сторон цифровизации предприятия, а также представлены типы и этапы внедрения системы. Кроме того, объясняется, что представляет собой данная система и приводятся несколько причин с использованием общей статистики, по которым данная система необходима каждой организации с большим документооборотом.

**Ключевые слова:** документооборот, автоматизация, система, предприятие, организация.

## **AUTOMATION OF DOCUMENT FLOW AT THE ENTERPRISE**

**Fakhrutdinova D.F.<sup>1</sup>, Fedorova O.V.<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Fakhrutdinova Diana Failevna – Student;

<sup>2</sup>Fedorova Olga Valentinovna - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF INFORMATICS AND INFORMATION AND CONTROL SYSTEMS,  
KAZAN STATE POWER ENGINEERING UNIVERSITY,  
KAZAN

**Abstract:** this article discusses a document management system in an organization, which was created to help businesses of any scale in automating the work with a large number of documents. The issues of the positive aspects of enterprise digitalization are touched upon, and the types and stages of system implementation are presented. In addition, it explains what this system is and

*provides several reasons using general statistics, for which this system is necessary for every organization with a large workflow.*

**Keywords:** *document flow, automation, system, enterprise, organization.*

УДК 004.01

В настоящее время каждая организация должна максимально быстро принимать любое решение и выполнять необходимые функции, чтобы успешно справляться с глобальной конкуренцией в постоянно меняющейся деловой среде. Однако, большая часть обязанностей не может выполняться только одним сотрудником, т.е. обычно необходима командная работа нескольких сотрудников организации. Кроме того, очень важен такой фактор, как качество и сохранность выполненной работы, которая часто зависит от человека. Решением всех возможных проблем, связанных с документооборотом, является создание автоматизированной системы, которая обеспечит не только сохранность документа, но и позволит управлять им на протяжении всего жизненного цикла. В связи с этим все большее количество предприятий используют преимущества современных информационных технологий для организации наиболее эффективной и успешной работы на протяжении нескольких последних лет. Целью данной статьи является рассмотрение возможных результатов от внедрения автоматизированной системы документооборота на предприятии [1].

Документы - важная составляющая любого бизнеса. Они не только способствуют подотчетности, но и помогают обеспечить непрерывность бизнеса. Хотя ручные системы управления документами уже некоторое время доказали свою ценность и могут быть вариантом на начальном этапе бизнеса, ручные процессы могут быть очень обременительной практикой по мере роста бизнеса. Главными причинами внедрения данной системы является низкая производительность сотрудников, которые тратят большое количество своего времени на доступ и обработку информации. Оптимизация данного процесса необходима, в связи с тем, что каждый сотрудник, в среднем, тратит около двух часов своего рабочего времени на поиск и сбор необходимых данных, что в результате равно 10 часам в неделю. Также стоит учесть тот факт, что 90% данных в мире было создано лишь за последние 2 года, и их количество продолжает постоянно увеличиваться. Кроме того, сотрудники предприятия, чей труд состоит из повторяющихся рутинных задач, тратит еще 22% своего рабочего времени. Например, к таким задачам относится ввод данных. Цифровизация данных процессов ведет к повышению производительности не только в документообороте, но и в работе, требующей человеческого вмешательства, т.е. работа с клиентами. Преимуществами электронного документооборота состоят в том, что:

- Повышается организация. Преимущество этого программного решения заключается в том, что оно обеспечивает доступ вашей команды к электронным документам и их доставку в режиме реального времени. Вы также можете использовать эти данные для создания отчетов и аналитических данных в реальном времени, которые помогут улучшить процесс принятия бизнес-решений. Обеспечивается легкий доступ к документам из любой точки земного шара, обеспечивая мобильную рабочую силу.

- Уменьшается количество ошибок. Ручной ввод данных обычно сопровождается человеческими ошибками, которые требуют времени и денег. Решения для автоматизации рабочих процессов помогают устранить человеческие ошибки, тем самым ускоряя бизнес-процесс.

- Доступ к данным становится легче. Данная система поставляется с поисковой системой, которая помогает находить документы, просто вводя определенные ключевые слова или фразы, связанные с документами. Это также упрощает восстановление неправильно оформленных документов.

- Снижаются затраты. Бумажная документация - это накладные расходы. Найм сотрудников по хранению документов, аренда складских помещений и частая замена тонера для принтеров обходятся недешево. Бумажные документы также связаны с фактором риска человеческой ошибки, что также может быть дорогостоящим. Некоторые ошибки обрушили бизнес. Система электронного документооборота

обеспечивает поддержку процессов управления и позволяет автоматизировать работу с документами. Объектами СЭД являются не только электронные и бумажные документы, но также и бизнес-процессы, которые отражаются в движении. При этом, внедряя данную систему, компания получает не только материальную, но и значительную нематериальную выгоду. Так, автоматизация помогает улучшить восприятие официальных документов, повысить дисциплину, а также повысить корпоративную сознательность сотрудников.

Система управления документами – это программное обеспечение, которое позволяет персоналу работать с электронными документами (создавать, изменять, искать) и взаимодействовать друг с другом (передавать документы, отправлять уведомления, выдавать задачи). Существуют следующие типы систем:

- Клиент-сервер (основные модели управления размещены на выделенном сервере, пользователи взаимодействуют с СЭД через специальный интерфейс, клиентскую часть);
- Работа на базе баз данных (интегрирована с базами данных SQL, Oracle и др., Информация хранится в базе данных, а для ее обработки используются отдельные модули);
- На основе веб-технологий (обеспечить удаленный доступ к серверу без специальных клиентских приложений, разрешить использование веб-браузеров в качестве пользовательского интерфейса);
- «Облачные» системы (использовать сервер хостинг-провайдера) [2].

Внедрение автоматизированной системы документооборота происходит в несколько этапов. Некоторые из них любая компания может выполнить самостоятельно. Технические вопросы, как правило, остаются на усмотрение интегратора - поставщика СЭД.

Этапы реализации:

- Определение основных процедур и процессов;
- Определение требований к процессам;
- Формирование критериев отбора;
- Выбор интегратора;
- Управление проектами внедрения;
- Документация.

Процесс внедрения СЭД имеет ряд особенностей, которые отличают его от внедрения других автоматизированных систем. Например, существует множество компаний-поставщиков такого ПО, что сильно усложняет выбор. При выборе самой программы следует обращать внимание на ее ключевые характеристики.

В современном бизнесе автоматизация документооборота — это не только средство оптимизации, но и насущная необходимость. Жесткая конкуренция обязывает предпринимателей осваивать и внедрять новые технологии. Это позволяет опережать конкурентов даже на этапе планирования и принятия стратегических решений. Информационные потоки иногда могут быть более ценными, чем материальные. Отсутствие экономии на автоматизации дает реальные измеримые выгоды и экономические выгоды [3].

### *Список литературы / References*

1. *Середа С.Н.* Модели автоматизации документооборота // Середа С.Н., Середа Ю.А. // Методы устройства передачи и обработки информации, 2002. № 2. С. 131-134.
2. *Кублашвили О.В.* Выбор оптимальной системы автоматизации документооборота // Кублашвили О.В. // Известия высших учебных заведений. Проблемы полиграфии и издательского дела, 2010. № 6. С. 164-171.
3. *Лапин Ю.* Автоматизация документооборота. Внедрение СЭД окупается за год // Лапин Ю. // Системный администратор, 2011. № 1-2(98-99). С.116-119.

# РАЗРАБОТКА АЛГОРИТМА РЕАЛИЗАЦИИ ИНТЕРНЕТ-МАРКЕТИНГА

Малахов М.В. Email: Malakhov1175@scientifictext.ru

Малахов Михаил Владимирович - студент магистратуры,  
Направление подготовки: 09.04.03 Прикладная информатика, интернет-маркетинг,  
кафедра дистанционного обучения,  
Университет «СИНЕРГИЯ», г. Москва

**Аннотация:** в статье на основе результатов выполненного исследования теоретических и практических нюансов использования всевозможных инструментов и способов интернет-маркетинга был разработан комплексный алгоритм по его реализации. Такой алгоритм представляет собой совокупность некоторых последовательных этапов и учитывает российскую специфику. Данный алгоритм предназначен для малых, но стремительными темпами развивающихся российских предприятий-производителей, работающих на рынке потребительских товаров и в своей деятельности в интернете сориентированных на конечных покупателей.

**Ключевые слова:** интернет-маркетинг, электронный бизнес, интернет-проект, электронная деятельность, стратегия компании.

## DEVELOPMENT OF AN ALGORITHM FOR IMPLEMENTATION OF INTERNET MARKETING

Malakhov M.V.

Malakhov Mikhail Vladimirovich – Graduate Student,  
DIRECTION OF TRAINING: 09.04.03 APPLIED INFORMATICS, INTERNET MARKETING,  
DEPARTMENT OF DISTANCE LEARNING,  
UNIVERSITY "SYNERGY", MOSCOW

**Abstract:** in the article, based on the results of the research performed on the theoretical and practical nuances of using all kinds of tools and methods of Internet marketing, a complex algorithm for its implementation was developed. Such an algorithm is a set of several successive stages and takes into account Russian specifics. This algorithm is intended for small but rapidly developing Russian manufacturing enterprises operating in the consumer goods market and in their activities on the Internet focused on end customers.

**Keywords:** internet marketing, e-business, Internet project, e-activity, company strategy.

УДК 33

Результаты выполненного практического исследования в области осуществления интернет-маркетинга в РФ и за рубежом на сто процентов подтвердили факт, что применение интернет-технологий в маркетинговой деятельности зарубежных компаний является гораздо эффективнее, нежели в нашей стране [4].

В процессе исследования уже отмечалось, что основным препятствием в развитии коммерческой деятельности отечественных предприятий в интернете, отсутствие практического опыта и навыков работы в данной сфере, и прежде всего - отсутствие совокупного алгоритма осуществления электронного бизнеса, в частности, интернет-маркетинга.

Поэтому появляется необходимость в рассмотрении вопроса рационального соотношения электронного и традиционного маркетинга на предприятии и в выделении ключевых факторов, которыми обуславливается результативность распределения ресурсов среди таких элементов маркетинговой деятельности.

Помимо этого, должен быть предложен алгоритм реализации комплекса маркетинговых мероприятий в интернете, который включает в себя некоторые практические рекомендации, то есть порядок действий, который необходимо соблюдать отечественным предприятиям, к примеру, задействованным в сфере производства

потребительской продукции и сориентированных на конечного покупателя для достижения успешности на электронном рынке [7].

Помимо этого, необходимо провести анализ применяемых сегодня способов оценки экономической продуктивности интернет-маркетинга и предлагаются некоторые показатели, которые позволяют наиболее правильно оценить деятельность на электронном рынке российских предприятий.

Приступая к претворению в жизнь интернет-проекта, следует учитывать, что интернет считается не только новым инструментом маркетинга, а и средством, обеспечивающим расширение комплексного маркетинга в компании. Несмотря на то, что использование возможностей Глобальной сети обретает всеобъемлющий характер, а интернет-маркетинг в подобных обстоятельствах имеет огромное значение, он всего лишь дополняет, а не заменяет классический по причине применения самых последних информационных технологий [1].

Для предприятий, проводящих маркетинговые кампании и обычным способом, и в Сети, важным будет вопрос сочетания вышеперечисленных элементов маркетинговой деятельности. Такие предприятия должны придерживаться некоторых условий, позволяющих правильно сосредоточить внимание на онлайн-овом или традиционном маркетинге и целесообразно распределить ресурсы между этими направлениями. Были установлены такие важнейшие факторы, воздействующие на рациональный синтез классического и интернет-маркетинга [3]:

1. Соответствие интернет-проекта целям и стратегии компании.
2. Зависимость соотношения электронного и классического маркетинга от разновидности предприятия, определяемой в соответствии с БКГ.
3. Адекватная оценка предприятием собственных возможностей и внешних факторов.
4. Использование обычных и информационных посредников в соответствии с типом рынка, на котором реализовывают маркетинговую кампанию.
5. Сосредоточивание усилий на обычной либо онлайн-торговле зависимо от уровня спроса в интернете на изготавливаемую продукцию.
6. Распределение финансовых средств между традиционной и интернет-рекламой пропорционально объемам обычного и электронного рынков.
7. Зависимость использования, существующего либо нового брэнда в Глобальной сети от уровня известности предприятия и лояльности потребителей.
8. Рационализация сочетания использования интернет-технологий и личных встреч при проведении переговоров.

В связи с актуальностью вопроса эффективной реализации маркетинговых кампаний отечественными предприятиями на электронном рынке в наши дни существует проблема, заключающаяся в разработке специального структурированного подхода по реализации упомянутой выше деятельности.

На основе результатов выполненного исследования теоретических и практических нюансов использования всевозможных инструментов и способов интернет-маркетинга, был разработан комплексный алгоритм по его реализации.

Такой алгоритм представляет собой совокупность некоторых последовательных этапов и учитывает российскую специфику. Данный алгоритм предназначается для малых, но стремительными темпами развивающихся российских предприятий-производителей, работающих на рынке потребительских товаров и в своей деятельности в интернете сориентированных на конечных покупателей.

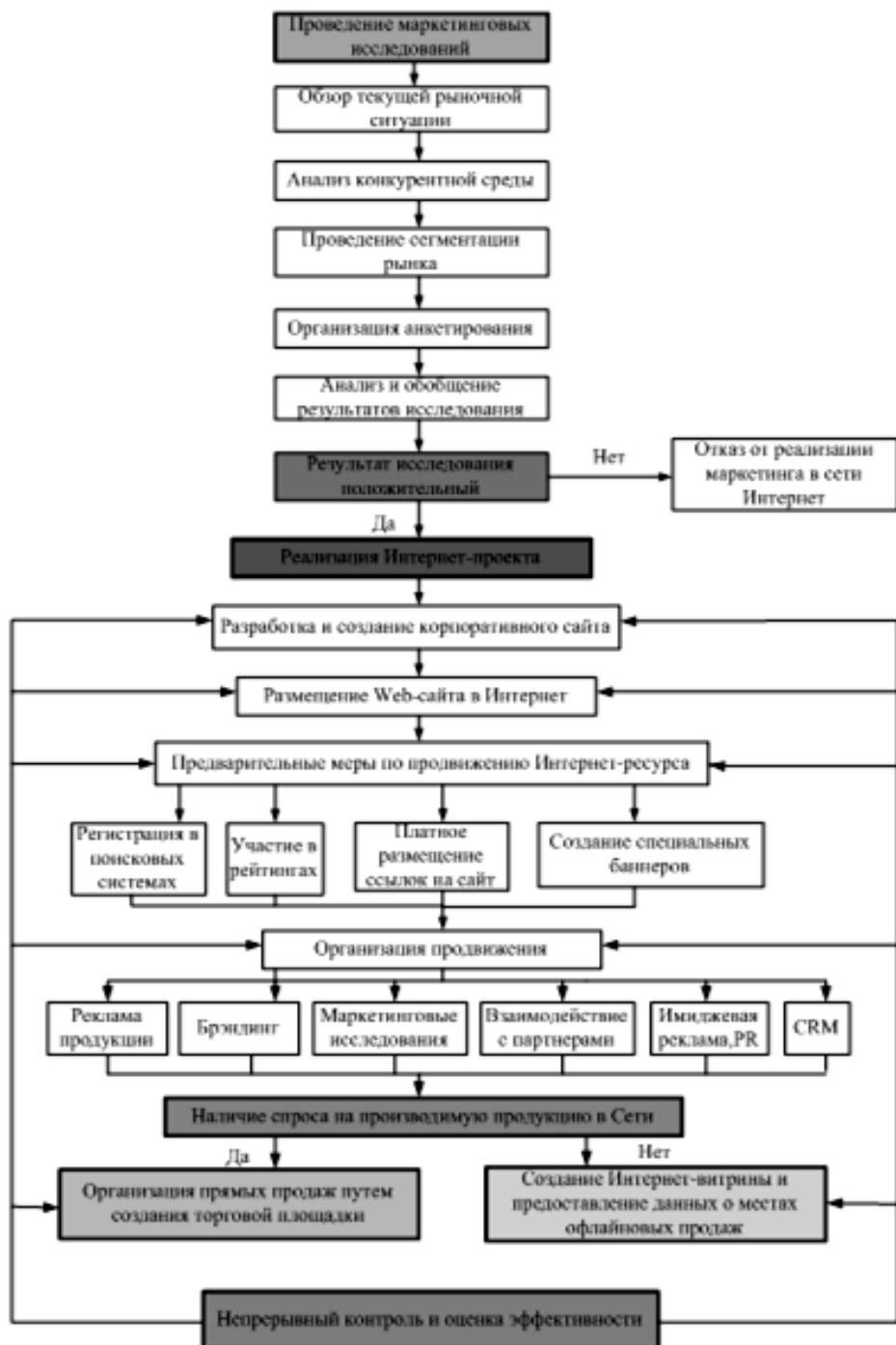


Рис. 1. Алгоритм реализации интернет-маркетинга

Необходимость разработки подобного алгоритма обусловлена отсутствием аналогичных алгоритмов в работах отечественных авторов, в которых дается исключительно примитивное описание всевозможных существующих сегодня инструментов Интернет-маркетинга. Что касается работ зарубежных исследователей, то, несмотря на высокую

комплексность подхода, ими не принимаются во внимание особенности и специфика российского рынка [2, 6].

Разработка алгоритма осуществлялась по 3-м ключевым направлениям электронного маркетинга, а именно, проведение кампаний по продвижению, осуществление маркетинговых исследований и организация торгово-сбытовой деятельности в Интернете. Также в алгоритм были включены практические рекомендации и предложения, предоставляющие возможность более эффективного проведения в Интернете маркетинговых кампаний.

### *Список литературы / References*

- 1 *Акулич М.В.* Интернет-маркетинг. М.: Дашков и К°, 2016. 352 с.
  - 2 *Капустина Л.М., Мосунов И.Д.* Интернет-маркетинг. Теория и практика продвижения бренда в Сети. Монография. Екатеринбург: Изд-во Уральского государственного экономического университета, 2015. 102 с.
  - 3 *Кожушко О., Чуркин И., Агеев А. и др.* Интернет-маркетинг и digital-стратегии. Принципы эффективного использования. Новосибирск: РИЦ НГУ, 2015. 327 с.
  - 4 *Кокрум Джим.* Интернет-маркетинг: лучшие бесплатные инструменты. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2013. 190 с.
  - 5 *Мейерсон Митч, Скарборо Мэри.* Основы интернет-маркетинга. Все, что нужно знать, чтобы открыть свой магазин в интернете. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2014. 100 с.
  - 6 *Наумов В.Н.* Стратегия взаимодействия с потребителями в интернет-среде. СПб.: Изд-во СПбГЭУ, 2015. 109 с.
  - 7 *Стелзнер М.* Контент-маркетинг. Новые методы привлечения клиентов в эпоху Интернета. М.: Манн, Иванов и Фербер, 2012. 288 с.
-



# РАЗВИТИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В КАЗАХСТАНЕ

**Лим В.Б. Email: Lim1175@scientifictext.ru**

*Лим Владислав Борисович – бакалавр техники и технологий,  
кафедра информационных систем и технологий,  
Казахский университет экономики, финансов и международной торговли,  
г. Нур-Султан, Республика Казахстан*

**Аннотация:** *эта статья о развитии информационной безопасности в Казахстане. В ней анализируется понятие информационной безопасности общества, государства, страны, какие основополагающие акты, программы, документы существуют, какие кибер-атаки преобладают, различные инциденты в частности фишинг, вредоносное программное обеспечение, взломы на интернет-ресурсах, отказ в обслуживании (DDoS-атаки) и дальнейшие планы по укреплению информационной безопасности страны. Какие базовые концептуальные подходы к развитию сферы кибербезопасности страны были выработаны за последние годы.*

**Ключевые слова:** *информационная безопасность, кибер-атака, безопасность, инцидент, ресурсы, информационная угроза, кибер-безопасность.*

## INFORMATION SECURITY DEVELOPMENT IN KAZAKHSTAN Lim V.B.

*Lim Vladislav Borisovich - Bachelor of Engineering and Technology,  
DEPARTMENT OF INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGIES,  
KAZAKH UNIVERSITY OF ECONOMICS, FINANCE AND INTERNATIONAL TRADE,  
NUR-SULTAN, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN*

**Abstract:** *this article is about the development of information security in Kazakhstan. The concept of information security of society, state, country are analyzed, what fundamental acts, programs, documents exist, what cyber-attacks prevail, various incidents, in particular phishing, malicious software, hacks on Internet resources, denial of service (DDoS attacks) and further plans to strengthen the country's information security. What are the basic conceptual approaches to the development of the country's cybersecurity sphere that have been developed in recent years.*

**Keywords:** *information security, cyber-attack, security, incident, resources, information threat, cyber security.*

УДК 004.056

Безопасное развитие любого общества, социальной группы государства, человека напрямую связано с их информационной безопасностью, поскольку информационная среда является системообразующим фактором этого направления развития. Информационная безопасность характеризуется способностью государства, общества, социальной группы, личности обеспечить защищенность информационных ресурсов для поддержания своей жизнедеятельности и жизнеспособности, противостоять информационным опасностям и угрозам, неблагоприятным информационным воздействиям на личное и общественное сознание и психику людей, а также на компьютерные сети и другие технические источники информации.

Информационная безопасность общества, государства, социальной группы подразумевает под собой состояние отсутствия информационных опасностей и угроз, либо, при их наличии, состояние устойчивости основных сфер жизнедеятельности (политики, экономики, науки, технической сферы, сферы государственного управления, общественного сознания, военного дела и т.д.) по отношению к опасным информационным воздействиям (как внедрению, так и извлечению информации) [1].

В Республике Казахстан существует разумное восприятие вероятных угроз и проблем информатизации, зависимости от зарубежного, как правило, западного программного и аппаратного обеспечения. Приняты основополагающие законодательные акты «О государственных секретах» [2], «Об электронном документе и электронной цифровой подписи» [3], отраслевые программы «Государственная программа формирования и развития национальной информационной инфраструктуры Республики Казахстан на 2001-2003 годы» [4], «Разработка, создание и развитие радиоэлектронных приборов и средств для информационно - телекоммуникационных систем на 2001-2005 годы» [5], «Программа развития отрасли телекоммуникаций Республики Казахстан на 2003-2005 годы» [6]. Создан Институт проблем информатики и управления. Информатизация станет успешной, если она будет осуществляться в соответствии с единой государственной политикой всеми структурами власти и на всех уровнях.

В 2019 году в Казахстане было выявлено более 21 тысячи инцидентов по нарушению информационной безопасности, передает Finprom.kz.

Наиболее распространёнными случаями кибератак являются ботнеты: 17,7 тысячи инцидентов. Ботнет, или зомби-сеть, — это сеть компьютеров, заражённых вредоносной программой, позволяющей злоумышленникам удалённо управлять чужими машинами без ведома их владельцев. С помощью ботнетов злоумышленники могут рассылать спам, распространять вирусы, атаковать компьютеры и серверы, а также совершать другие преступления.

Второе место среди инцидентов в секторе занимает фишинг: 883 случая. Основная цель этого компьютерного мошенничества — обманным путем вынудить жертву предоставить злоумышленнику нужную ему информацию. Это компьютерное преступление, которое преследуется по закону. Сегодня фишинг — один из самых распространённых в мире видов киберпреступлений, с помощью которого чаще всего похищают аккаунты и банковскую информацию.

Также распространены такие инциденты, как вредоносное программное обеспечение, взломы на интернет-ресурсах, отказ в обслуживании (DDoS-атаки) и так далее.

По прогнозам Cybersecurity Ventures, в 2019 году атаки хакеров во всем мире происходили каждые 14 секунд, а к 2021 году их частота возрастёт до каждой 11 секунды. Также прогнозируется, что к 2021 году глобальный ущерб от киберпреступности достигнет 6 триллионов долларов США.

За прошедшие несколько лет в Казахстане были выработаны базовые концептуальные подходы к развитию сферы кибербезопасности страны. Одним из значимых событий является утверждение Концепции кибербезопасности «Киберщит Казахстана».

Цели концепции — достижение и поддержание уровня защищённости электронных информационных ресурсов, информационных систем и информационно-коммуникационной инфраструктуры от внешних и внутренних угроз, обеспечивающего устойчивое развитие Республики Казахстан в условиях глобальной конкуренции.

Ожидаемые результаты реализации Концепции кибербезопасности («Киберщит Казахстана») к 2022 году:

- повышение осведомлённости об угрозах информационной безопасности на 20% к базовому периоду 2018 года;
- количество переподготовленных специалистов в сфере информационной безопасности в 2022 году должно составить 800 человек;
- увеличение доли отечественных программных продуктов в сфере информатизации и связи, используемых в государственном и квазигосударственном секторах в 2022 году на 50% к базовому периоду 2017 года;
- доля информационных систем государственных органов, негосударственных информационных систем, интегрируемых с государственными информационными системами критически важных объектов информационно-коммуникационной инфраструктуры, подключенных к центрам мониторинга информационной безопасности, в 2021 году должна составить 80%, к 2022 году — 100% [7].

### *Список литературы / References*

1. *Гринев В.П.* Информационная безопасность России: Информационно-аналитический бюллетень. М.: Клуб «Реалисты», 1998. С. 97.
2. Online zakon kz. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=1012633#pos=5;-106/](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1012633#pos=5;-106/) (дата обращения: 22.11.2020).
3. Online zakon kz. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=1035484/](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1035484/) (дата обращения: 22.11.2020).
4. Online zakon kz. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=1022089#pos=0;0/](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1022089#pos=0;0/) (дата обращения: 22.11.2020).
5. Online zakon kz. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://online.zakon.kz/m/document/?doc\\_id=1021266/](https://online.zakon.kz/m/document/?doc_id=1021266/) (дата обращения: 22.11.2020).
6. Online zakon kz. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://online.zakon.kz/document/?doc\\_id=1037284#pos=0;0/](https://online.zakon.kz/document/?doc_id=1037284#pos=0;0/) (дата обращения: 22.11.2020).
7. Литер. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://liter.kz/v-kazahstane-za-2019-god-bylo-vyuavleno-bolee-21-tysyachi-inczidentov-po-narusheniyu-informaczionnoj-bezopasnosti/> (дата обращения: 22.11.2020).

# ИСТОРИЧЕСКИЕ НАУКИ

## HISTORY OF THE BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE NAMED AFTER ABU ALI IBN SINO

**Tursunov K.S. Email: Tursunov1175@scientifictext.ru**

*Tursunov Kahramon Sodikovich - Candidate of Political Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT SOCIAL SCIENCES,  
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE, BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** *the article provides information about the Bukhara State Medical Institute from the moment of its creation until its 30th anniversary. The Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, which made a great contribution to the spiritual and educational development of the ancient and eternally young Bukhoro-i-Sharif, is 30 years old. A new stage in the activities of the institute is the opening of a branch abroad. Indeed, the service of the many people who laid the foundations of this institution, who worked hard for the future, who sought to make it famous throughout the world, are remembered with respect and reverence today. It is our duty to study their lives and teach young people to follow in their footsteps.*

**Keywords:** *institute, history, development, activities, branch, success, faculty.*

## ИСТОРИЯ БУХАРСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО МЕДИЦИНСКОГО ИНСТИТУТА ИМЕНИ АБУ АЛИ ИБН СИНО Турсунов К.С.

*Турсунов Кахрамон Содикович – кандидат политических наук, доцент,  
кафедра социальных наук,  
Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** *в статье представлена информация о Бухарском государственном медицинском институте с момента его создания до 30-летия. Бухарскому государственному медицинскому институту имени Абу Али ибн Сино, внесшему большой вклад в духовное и воспитательное развитие древнего и вечно молодого Бухоро-и-Шарифа, исполнилось 30 лет. Новый этап в деятельности института - открытие филиала за рубежом. Действительно, службу многих людей, которые заложили основы этого института, которые упорно работали на будущее, которые стремились сделать его известным во всем мире вспоминают с уважением и почтением сегодня. Наш долг - изучать их жизнь и учить молодежь идти по их стопам.*

**Ключевые слова:** *институт, история, развитие, деятельность, филиал, успех, профессорско-преподавательский состав.*

UDC 93

Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali ibn Sino, which has made a great contribution to the spiritual and educational development of ancient and ever young Bukhoro-i-Sharif, is 30 years old. Indeed, the service of many people who laid the foundations of this Institute, who worked hard for its future, who aspired to make it known to the world are remembered with respect and reverence today. It is both our debt and duty to study their lives and teach the youth to follow into their footsteps.

Bukhara State Medical Institute, which is contributing much to the spiritual and educational life of ancient and ever young Bukhoro-i-Sharif, the birthland of Abu Ali ibn Sino, was established on September 6, 1990, by the Resolution № 307 of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan.

According to the decision of the Presidium of the Bukhara Regional Council of People's Deputies, in March 1991, this institute was given the esteemed name of Abu Ali ibn Sino, the brightest and genius star of the domain of Medicine, our great grandfather and compatriot.

At that period academician Sh.I. Karimov, who worked as Minister of Health of Uzbekistan, the governor of Bukhara region in 1989-1993 D.S. Yegorov made a lot of effort to provide the institute's staff with specialists of high quality and organizational skills, finding out and renting the best buildings available at the regional center.

The former Deputy Health Minister, professor Sh. Hamrayev, the rector of the first Tashkent Medical Institute academician T.A. Daminov, the rector of the second Tashkent Medical Institute professor X.Y. Karimov and prorectors K.N. Najmiddinov, P.I. Tashkhodjayev, academician U.A. Aripov and many others took an active part in providing the institute with professors and teachers, necessary educational equipment and literature, methodological manuals and textbooks.

Special attention was paid to the issues associated with strengthening the material-technical base of the institute, expanding and improving teaching staff of senior specialists.

The then head of the Health Department of the Bukhara Region administration A.B. Yorqulov and his deputy M.M. Abdurahmanov and other competent authorities had responded much to the urgent task of improving and perfecting of the institute's activity.

An honored scientist of Uzbekistan, Doctor of Medical Sciences, Professor Akram Ibragimovich Muminov was appointed as the first rector of the newly established Higher Education institution - Bukhara State Medical Institute based on the Order No. 1052 of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan on October 11, 1990.

As a matter of fact, professor Al Muminov began his career in 1960 as a treating physician at the Republican Clinical Hospital in Samarkand, then he also worked as a lecturer, assistant-professor at the Department of Ear and Nose Diseases of the Samarkand State Medical Institute, later on, in the Tashkent state Medical Institute he headed the department by specialization, worked as dean of the medical faculty, deputy rector for academic affairs. He demonstrated his skillful ability to lead the new and innovating ways of managing himself as a leader of the establishment.

A.I. Muminov, during his 5-6 years of fruitful work, successfully implemented the new concept of Bukhara State Medical Institute to successfully introduce new, innovative, educational and training programs in education, in forming of such departments as general and bioorganic chemistry, medical and biological physics, medical biology and heredity, languages, normal anatomy, operative surgery and topographic anatomy, biological chemistry and others.

Complex tasks such as the establishment of a new institute, providing faculties with teaching staff and training equipment, repairing buildings for management and teaching, were carried out under the leadership of such a noble man with great life and work experience.

On August 31, 1991, the institute's opening ceremony was held. Representatives of the Ministry of Health of the Republic, heads of regional and public authorities, students and parents took part in it.

On August 31, 1991, the institute's opening ceremony was held. Representatives of the Ministry of Health of the Republic, heads of regional authorities, public, students and their parents took part in it.

That day was an unforgettable historic day in the memory of the pioneer students and other participants of the university.

In 1991 therapeutic faculty started functioning at the Institute; Dentistry faculty started functioning in 1992-1993. The initiative of the managers was of great importance in the widespread organization of the educational institution.

The initiative of the management staff is important for the organization of the institute on a large scale. X.S. Safarov, Vice-Rector for Administrative and Economic Affairs, Sh.T. Salimov, Pro-rector on Academic Affairs, U.A. Asadov, Vice-rector on Economy and Capital Construction, B.K. Rasulov, Vice-rector on Treatment, F.E. Rahimov, Head of Human Resources, M.X. Shamsiev, Chief Accountant, were active in creatively organizational work of the institute.

According to the Decree of the Ministry of Health of the Republic of Uzbekistan, № 358, dated 19.09.1990, Training Department at the Institute was established, and an associate professor M. Sottikulov was appointed as a dean. In a short time, the Training Department was ready for the training and 200 listeners from Bukhara, Kashkadarya, Khorezm, Surkhandarya and other regions were selected on a competitive basis.

The educational process in the department was exemplary. Teachers had published a number of manuals on physics, chemistry and mathematics. At the same time, the Training Department helped activate the organizational work of the educational institution.

In addition, a three-year lyceum was established in Jondor district in the medical-biological major as a foundation for the training of qualified doctors. The educational and training work was carried out on the basis of the programs created by the institute teaching staff.

In September 1992-1993 academic year, the number of chairs was 24. During the first years of the institute there were established the following departments headed by leading professor-teachers.

In 1995-1996, the acting Rector of the Institute was Doctor of Medical Sciences, professor Omirov Rauf Yuldoshevich, who made a worthwhile contribution to the improvement of educational and educational work at the institute.

According to the decision of the Cabinet of Ministers of the Republic of Uzbekistan in 1996, Rahmat Mahmudovich Akhmedov, who was working as the head of the faculty "Hospital surgery", was appointed as the Rector of the institute, and he headed the institute from 1996 to 2012, for 16 years.

Doctor of Medical Sciences Askarov Tokhir Askarovich was appointed as the Rector of the institute on July 6, 2012, and he headed the institute till March 2017.

Doctor of Medical Sciences, professor Amrillo Shodiyevich Inoyatov worked as the Rector of the institute from 2017 to 2020. Today Doctor of Medical Sciences, professor Sh.Teshayev, as the head of the institute, is acting based on the following priority directions:

Looking at the way of formation and development of the institute, in 1991 only one direction, that is treatment work was taught at the given higher education institution, later it was possible to prepare highly qualified specialists in 4 directions of medical education, Dentistry - in 1992, Higher nursing care - in 1999, and since 2001 Department of Medical and Pedagogical Work. Faculty of pediatrics started functioning in 2017, and in 2018 medical and preventive medicine faculty. There are currently 7 bachelors and 11 masters and more than 40 clinical residency professions are trained at the institute.

It is both our debt and duty to study the fate and history of many people who laid the foundations of this institute, who worked hard for its future, who aspired to make it known to the world. We need to use lessons learned from the teachings of our teachers who linked their lives to this scientific and spiritual growth, and we are to use them in the upbringing of the younger generation.

The Medical Institute has done a great deal of work for over a quarter of a century; it trains qualified personnel in the healthcare system of the Republic.

Within the historically brief period of the institute, more than 10787 doctors, 6548 of which are medical, 2910 in dentistry, 807 in medical pedagogics domain, and 522 highly qualified nurses were taught.

At the moment, 284 of these graduates work in the leading scientific centers and clinics of foreign countries.

15 of them are doctors of sciences, 91 candidates of science, more than 55 of them are in senior positions at the republican scientific centers, more than 370 former students work at the regional and district health institutions as chief physicians and department heads.

The Institute has been one of the first in our country, in 2004, to establish a "Distance Learning Center". With the help of this system, Gulistan State University held video-conferences, tele-discussions with Tashkent universities.

Thanks to the independence, today, the experience and value of Bukhara State Medical Institute named after Abu Ali Ibn Sino is being raised not only in our country, but also internationally; it is, no doubt, a pleasure to see and hear about the success of our specialists in the field of science and education, and at the same time it is natural that everyone inspires and feels wholeheartedly satisfaction from the very fact.

During the years of independence, looking at the historical heritage and traditions from the point of view of universal values has been shaped as an ethic-aesthetic principle that can be considered as the direct result of the creation of this book. The fact that the higher education

institutions as science and enlightenment sources serve the basis of focusing on the history of their formation, make the younger generation more interested in science and education.

An in-depth analysis of the current activity of Bukhara State Medical Institute which is the peer of our state independence will definitely determine its perspective plans for the future.

Looking back on history, a deep understanding of the roots of historical renewal of the independence, a deep study of the traditions of the heroic and creative, cognitive ancestors' activity, the role and significance of higher education institutions in the widespread reforms in the country, all these open the way for the younger generation.

Bukhara State Medical Institute, which has been contributing to the cultural and educational-spiritual development of our people for many years, has its great place not only in the socio-economic and cultural life of the Bukhara oasis, but also in the social-economic and cultural-spiritual sphere as well.

### *References / Список литературы*

1. *Chorieva M.A.* Historiography of the life and political activities of the last Mangyt emir, Seyid Alimkhan. Science, technology and education, 2018.
  2. *Chorieva M.A.* ECONOMY AND MONEY CIRCULATION (COINS) IN THE BUKHARA EMIRATE AT THE MANGYTS (AT THE BORDER OF THE 19-20 CENTURIES) // Science, technology and education, 2020. № 5 (69).
  3. *Gadoeva L.E.* Questions of humanism in the works of academician I. Muminov // International journal of humanitarian and natural sciences. 2018. № 5-2.
  4. *Akhmedova Z.A., Tursunov K.S.* INTEGRATION PROCESS IN THE FRAMEWORK OF THE EUROPEAN UNION // Science, technology and education, 2020. № 5 (69).
  5. *Akhmedova Z.A.* Astronomical views of Ahmad Donish // Bulletin of Science and Education, 2018. № 11 (47).
  6. *Rakhmatov Nuriddin Neggadomovich.* THEORETICAL AND SOCIOLOGICAL BASES OF LABOR ACTIVITY OF THE PROFESSOR-TEACHER AND INCREASING ITS EFFICIENCY. Social Sciences. 7.3, 2020.
  7. *Ravshanova Sh. and Karimova L.M.* THE FACTORS OF STRENGTHENING NATIONAL AND SPIRITUAL IMMUNITY OF THE YOUNG GENERATION. Moscow,, 1956. 404.
-

# РОЛЬ И ЗНАЧЕНИЕ ФИЛОСОФИИ В ЖИЗНИ ОБЩЕСТВА

Ахмедова З.А. Email: Akhmedova1175@scientifictext.ru

*Ахмедова Зебинисо Азизовна – заведующая кафедрой,  
кафедра социальных наук,*

*Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в статье представлен анализ неустойчивого положения философии в архитектонике современного образовательного пространства. Предпринята попытка аргументировать необходимость преподавания философских дисциплин на нефилософских факультетах, а также показана роль философской подготовки в процессе формирования личных качеств и общекультурных компетенций выпускников вузов. Роль философии в жизни общества определяется, прежде всего, тем, что она выступает в качестве теоретической основы мировоззрения, а также тем, что она решает проблему познаваемости мира, наконец, вопросы ориентации человека в мире культуры, в мире духовных ценностей.

**Ключевые слова:** высшее образование, реформы образования, философия, преподавание философии, роль философии.

## ROLE AND SIGNIFICANCE OF PHILOSOPHY IN THE LIFE OF SOCIETY

Akhmedova Z.A.

*Akhmedova Zebiniso Azizovna - Head of Department,*

*DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES,*

*BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE, BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** the article presents an analysis of the fluctuating position of philosophy in the architectonic of modern educational space. The author tries to justify the need of teaching of philosophical disciplines on the non-philosophical faculties, and also show the role of philosophical training in the formation of personal qualities and general cultural competence of graduates. The role of philosophy in the life of society is determined, first of all, by the fact that it acts as a theoretical basis of the worldview, and also by the fact that it solves the problem of the cognizability of the world, and finally, the issues of a person's orientation in the world of culture, in the world of spiritual values.

**Keywords:** higher education, education reform, philosophy, teaching of philosophy, the role of philosophy.

The role of philosophy in the life of society is determined, first of all, by the fact that it acts as a theoretical basis of the worldview, and also by the fact that it solves the problem of the cognizability of the world, and finally, the issues of a person's orientation in the world of culture, in the world of spiritual values.

Philosophy is an extremely generalized, theoretical vision of the world. It differs from both the religious and the scientific way of comprehending reality. It differs from the religious in its rationality, scientific construction and reliance on science. It differs from the scientific one in that it is a generalized understanding of the world whole and the relationship of man to the world.

A philosophical worldview is a theoretical view of the world from the standpoint of an active being who is aware of both himself and what he has to interact with. This is a set of fundamental ideas about man, the world and about man's relationship to the world. These ideas allow people to consciously navigate the world and society, as well as to motivate their actions. Their specificity lies in the fact that they allow extremely widely, within the framework of a certain civilization, to perceive the events that are taking place and at the same time be guided in their actions by the values that are cornerstone for this civilization.



These are the most important tasks of philosophy, and at the same time its functions are world outlook, theoretical-cognitive and value-orientational. Among these functions lies the solution of philosophical questions of a practical attitude to the world, and, accordingly, a praxeological function.

A critical function of philosophy, it fulfills the task of overcoming outdated dogmas and views. This role of philosophy is especially clearly expressed in the works of Bacon, Descartes, Hegel, Marx. Philosophy also performs a predictive function, which is realized in building models of the future.

Finally, an essential place in the arsenal of functions of philosophy is occupied by integrative, consisting in the generalization and systematization of all forms of human experience and knowledge - practical, cognitive, value. Only on the basis of such integration can the problems of harmonizing social life be successfully solved.

Real philosophy is always focused on achieving good, beautiful and sublime, overcoming everything demonic and animal in man and creating a moral man. High moral qualities of a person, as you know, do not arise spontaneously, by themselves, they are often the result of the fruitful work of philosophers.

The ancient Greek philosopher Socrates remarked in one of his conversations that for him "... it seems strange if a person, having undertaken to be a shepherd of a herd of cows and reducing and worsening them, does not admit that he is a bad shepherd; but it is still strange for him if a person, undertaking to be the boss in the state and diminishing and worsening citizens, is not ashamed of this and does not realize that he is a bad boss "Роль-и-значение-философии-в-жизни-общества\_3.jpg.

Any policy (economic, technical, in the field of medicine, education, etc.) cannot take a step without coordination with morality, morality. Duality, unreasonableness and amorality of politics, as well as incorrect philosophical guidelines have always led to disasters, for which there is a lot of evidence, both in history and in modern times.

Philosophy is developed by individual people, but it is not their arbitrariness and whim. "As for individual people, then, of course," notes Hegel, "each of them is a son of his time; and philosophy is also time comprehended in thought". Aristotle called philosophy "the main and dominant science, which all other sciences, like slaves, do not dare to contradict." For Seneca, philosophy is the main means of developing the civic qualities of a person, moral and spiritual valor and intellectual strength.

With all the exaggeration of the importance of philosophy in the life of society, both Aristotle and Seneca correctly noted the leading position of philosophical thought in spiritual culture, and Seneca's remarks about the moral benefits of philosophy retain their significance to this day.

Philosophy, comprehending the historical era, reflects the directions and paths of human development, warns of hidden dangers, This was the case at all sharp turns in history, in all critical historical epochs. The task of modern philosophy is also reduced to this.

Society requires philosophy to answer the following questions: What should the world be like in order for it to correspond to a person? What should be the person himself in order to correspond to the world? Is the world worthy to live in? Is the person himself worthy to speak on behalf of life, does he understand its value?

Answering these questions, philosophy acts as the theoretical basis of the worldview, it offers a system of categories that express the fundamental principles of being, including the specifics of human existence. Such ideological principles include the following statements: The world "was not created by any of the gods, by any of the people, but was, is and will be eternally living fire"; "The world is not meaningless and absurd, but it is in a meaningless state"; etc.

The undoubted merit of modern philosophical thought is the advancement of new values by its representatives.

These include general humanistic, environmental and quality of life values. The value of the quality of life is opposed to the standard of living, mass production and consumption. For a person, his health and happiness, the standard of living is not so important as its quality. It is determined not so much by her comfort as by the kind and humane relations in society, social equality and closeness to nature.

### *References / Список литературы*

1. *Vasyukov A.I., Gorshkov V.V., Kolesnikov V.I.* Paper banknotes of Russia and the USSR. SPb: Polytechnic, 1993. 215 p.
  2. *Davidovich E.A.* On the measures of weight of late medieval Bukhara. Dushanbe, 1960. P. 113.
  3. *Kurbanov G.N.* "To the history of paper money in Bukhara in the early XX century". [Electronic Resource]. URL: [bonistikaweb.ru/](http://bonistikaweb.ru/) (date of access: 10.12.2020).
  4. *Chorieva M.A.* Historiography of the life and political activities of the last Mangyt emir, Seyid Alimkhan. Science, technology and education, 2018.
  5. *Chorieva M.A.* ECONOMY AND MONEY CIRCULATION (COINS) IN THE BUKHARA EMIRATE AT THE MANGYT (AT THE BORDER OF THE 19-20 CENTURIES) // Science, technology and education, 2020. № 5 (69).
  6. *Gadoeva L.E.* Questions of humanism in the works of academician I. Muminov // International journal of humanitarian and natural sciences, 2018. № 5-2.
  7. *Akhmedova Z.A., Tursunov K.S.* INTEGRATION PROCESS WITHIN THE FRAMEWORK OF THE EUROPEAN UNION // Science, technology and education, 2020. № 5 (69).
  8. *Akhmedova Z.A.* Astronomical views of Ahmad Donish // Bulletin of Science and Education, 2018. № 11 (47).
  9. *Ahmad Donish.* History of the Mangit dynasty / Per., Foreword. and note. I.A. Nadzhafova. Dushanbe, 1967. 142 p.
  10. Ahmad ibn Mir Nasir ibn Yusuf al-Hanafī as-Siddiqi al-Bukhari, pseudonym Danish (lived in 1827-1897), Tarjima-yi akhval-i amiran-i Bukhara-yi tar ("Biographies of the emirs of the noble Bukhara"). Rkp. IV AN RU, inv. No. 1987.
  11. *Ahmadi Donish.* "Risola yo mukhtasare az tarihi saltanati khonadoni mangitiya (Takhiyai Daler). Dushanbe, 1999. 98 p.
  12. *Rakhmatov Nuriddin Neggadamovich.* "PROFESSOR-ŶĶITUVCHILAR MENAT FAOLLIYATI VA UNING SAMARADORLIGINI OASHIRISHNING NAZARI VA SOCIOLOGIST ASOSLARI". Izhtimoy Fanlar 7.3 (2020).
-

# ТРУД АХМАДА ДОНИША «ИСТОРИЯ МАНГИТСКИХ ГОСУДАРЕЙ» КАК ЦЕННЫЙ ИСТОЧНИК ПО ИСТОРИИ БУХАРСКОГО ХАНСТВА ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XVIII - ПЕРВОЙ ПОЛОВИНЫ XIX ВВ.

Ахмедова З.А.<sup>1</sup>, Чориева М.А.<sup>2</sup> Email: Akhmedova1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Ахмедова Зебинисо Азизовна – заведующая кафедрой;

<sup>2</sup>Чориева Мадина Алиевна – ассистент,  
кафедра социальных наук,

Бухарский государственный медицинский институт,  
г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье осуществлен краткий обзор среднеазиатских письменных источников по истории Бухарского эмирата второй половины XVIII - первой половины XIX вв. Наряду с уже известными в науке историческими сочинениями, автор даёт краткую характеристику недавно введенным в научный оборот историческим трактатам, в том числе труду известного просветителя конца XIX и начала XX веков Ахмада Дониша «История династии мангытов». Учёные-историки, беспристрастно, объективно и творчески обращаясь к историческим фактам, главным образом к первоисточникам, освещали политическую, социально-экономическую и культурную жизнь, раскрыли сущность политики различных династий среднеазиатских ханств, обобщили национальные и религиозные ценности общества. В рукописных хранилищах Средней Азии имеется значительное количество исторических хроник, посвященных истории Бухарского ханства XVI - XIX вв.

**Ключевые слова:** ценный источник, рукописные хранилища, произведение, династия мангытов, печатное издание.

## THE WORK OF AHMAD DONISH "THE HISTORY OF THE MANGITIAN STATES" AS A VALUABLE SOURCE FOR THE BUKHARA KHANATE OF THE SECOND HALF OF THE XVIII - FIRST HALF OF THE XIX CENTURIES

Akhmedova Z.A.<sup>1</sup>, Chorlieva M.A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Akhmedova Zebiniso Azizovna - Head of the Department;

<sup>2</sup>Chorieva Madina Alievna – Assistant,  
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES,  
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE,  
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article dwells on a brief survey of Middle Asian written sources on the history of Bukhara emirate of the second half of the XVIII-th - the first half of the XIX-th centuries. Alongside with the compositions already known in science the author gives a brief characteristic of historical treatises introduced into science recently; here refer: the work of the famous enlightener of the end of the XIX- th- the beginning of the XX-th century Ahmad Donish "HISTORY OF THE MANGYT DYNASTY" Historians, impartially, objectively and creatively referring to historical facts, mainly to primary sources, illuminated political, socio-economic and cultural life, revealed the essence of the politics of various dynasties of Central Asian khanates, generalized the national and religious values of society. The handwritten depositories of Central Asia contain a significant number of historical chronicles dedicated to the history of the Bukhara Khanate of the 16th-19th centuries.

**Keywords:** Valuable source, handwritten repositories, work, mangyt dynasty, printed edition.

После обретения независимости, в условиях укрепления подлинного государственного суверенитета, обращение к прошлому, возрождение исторической памяти народа и на этой основе создание соответствующего простора для национального самосознания занимает особое место в официальной политике нашего государства. «Другие государства стремятся написать

историю, которой на самом деле не было. А мы не можем полноценно довести до нашего народа, молодежи нашу великую историю, наследие предков. Уделяя внимание таким местам, мы побуждаем всех к осознанию себя, своей истории», - подчеркнул Шавкат Мирзиёев. Не стоит забывать, что если мы глубоко не изучим свое прошлое, реально не оценим сегодняшние процессы, то не сможем определить верный путь своего дальнейшего развития<sup>1</sup>.

Коль основы нашего национального самопознания серьезно пострадали, наш народ несколько отошел от своей самобытности, этап возрождения исторической памяти нации и национального самопознания становится важной как национально-исторической, так и государственно-политической необходимостью»

История политической, социально-экономической, культурной жизни Бухарского ханства второй половины XVIII - первой половины XIX вв. - поучительная страница прошлого нашего Отечества. Ибо в истории Средней Азии особое место принадлежит Бухарскому ханству (с 1785 года - Бухарский эмират), которое со второй половины XVIII века по сравнению с Хивинским и Кокандским ханствами считалось наиболее сильным и в общественно-экономическом отношении развитым государственным объединением. Дореволюционные русские, зарубежные и местные историки, как и историки советского и постсоветского периодов, обращаясь к истории позднефеодального периода, занимались главным образом изучением политической истории Бухарского ханства, системы местного административного управления, русско-бухарских торгово-посольских отношений, определением места Бухарского ханства в восточной политике российского правительства, англо-русским соперничеством в XVIII - первой половине XIX вв. и другими важными вопросами. В последние годы в плане исследования истории государственности, социально-экономической и духовной жизни Среднеазиатского региона позднефеодального периода достигнуты существенные результаты. Учёные-историки, беспристрастно, объективно и творчески обращаясь к историческим фактам, главным образом к первоисточникам, освещали политическую, социально-экономическую и культурную жизнь, раскрыли сущность политики различных династий среднеазиатских ханств, обобщили национальные и религиозные ценности общества.

В рукописных хранилищах Средней Азии имеется значительное количество исторических хроник, посвященных истории Бухарского ханства XVI—XIX вв. Однако по их переводу и публикации сделано сравнительно немного. Большая заслуга в этой области принадлежит профессору А.А. Семенову. Так, в 1956 г. вышел из печати его перевод «Муким-ханской истории» Мухаммеда Юсуфа Мунши, в 1957 г. — «Убайдулла-намэ» Мир Мухаммеда Амин-и Бухари, в 1959 г. — «Истории Абулфейз-хана» Абдулрахман-и Тали. Еще в 1956 г. в предисловии к «Муким-ханской истории» А.А. Семенов писал: «Осуществив русский перевод этого сочинения, мы имеем в виду положить им начало опубликованию памятников по истории Средней Азии XVI —XVIII вв., которая в нашей исторической литературе представляется крайне слабо освещенной».

А.А. Семенов осуществил перевод основных произведений по истории Ашгарханидов (1598—1747 гг.). Естественным продолжением этой работы можно считать перевод исторических хроник по истории мангытов (1747—1920 гг.). Изучение истории последней бухарской династии по имеющимся первоисточникам представляет большой интерес. Особое внимание заслуживает период присоединения Средней Азии к России. В настоящее время по истории Бухарского ханства известны следующие сочинения, включающие историю присоединения Средней Азии к России: «Краткая история мангитских эмиров Бухары» Ахмада Дониша<sup>2</sup>, «История мангитских государей» Мирзы Абдалазима Сами, «Салимова история» Мирзы Салимбека и некоторые другие<sup>3</sup>.

<sup>1</sup> Ахмад Дониш. История мангитской династии / Пер., предисл. и примеч. И.А. Наджафовой. Душанбе, 1967. 142 с.

<sup>2</sup> Ахмади Дониш. «Рисола ё мухтасаре аз таърихи салтанати хонадони мангития (Тахияи Далер). Душанбе, 1999. 98 с.

<sup>3</sup> Чориева М.А. Историография жизни и политической деятельности последнего мангытского эмира Сейида Алимхана. Наука, техника и образование, 2018.

Из числа названных произведений «Краткая история мангитских эмиров Бухары» А. Дониша бесспорно является самым выдающимся и значительным. «Это была едкая сатира на историю правления последней династии бухарских эмиров»<sup>2</sup>, в которой автор приходит к выводу о неизбежности [4] падения власти этой династии. Главное внимание в сочинении уделено событиям времени правления эмира Музаффера (1860 — 1885 гг.) и началу правления эмира Абдалахада (1885 — 1910 гг.), г. е. событиям, которые разворачивались на глазах самого автора и свидетелем которых он был. Большое место уделено военному наступлению царизма на Среднюю Азию, завоеванию Джизака и Самарканда<sup>1</sup>.

«Краткая история мангитских эмиров Бухары» стала известна исторической науке намного лет позже того времени, когда она была написана<sup>2</sup>. Нам сейчас трудно судить, насколько это сочинение было знакомо современникам автора. Во всяком случае, долгое время никаких упоминаний об этом произведении мы не встречаем. Не указано оно ни в одной из тазкира. Даже С. Айни нигде не упоминает об этом произведении, хотя он был лично знаком с Ахмадом Донишем и считал себя его учеником. Лишь в 1936 г. Е.Э. Бертельс впервые сообщил, что ему удалось обнаружить рукопись дотоле неизвестного произведения А. Дониша, которое он (Бертельс) назвал «Рисола» и короткое содержание которого приводит в своей статье<sup>3</sup>.

Через десять лет, в 1946 г., кратко изложил содержание этого произведения С.У. Улуг-Заде. После того, как научная общественность была таким образом ознакомлена с произведением А. Дониша, тщательные поиски привели к обнаружению нескольких рукописных вариантов этого сочинения. В 1959 г. появилось первое печатное издание труда А. Дониша на новой таджикской графике, подготовленное Р. Х. Ходи-заде по одной из рукописей с целым рядом сокращений. А в 1960 г. А.М. Мирзоевым был издан полный критический текст на основе (ставших к этому времени известными) пяти рукописей. Второе издание по объему значительно отличается от первого. Причем дополнительный текст содержит много нового интересного материала. Таково, например, предисловие А. Дониша, которое дает нам много нового для характеристики автора как историка. В этом же дополнительном тексте имеются новые интересные сведения и о восстании китай-кипчаков во второй половине XIX в. в Коканде. Очень интересны предположения автора по вопросам орошения, по поводу улучшения экономического положения страны и некоторые другие подробности<sup>4</sup>.

В 1960 г. М.Н. Османов сделал первый перевод на русский язык «Краткой истории мангитских эмиров Бухары», вышедший под названием «Исторический трактат». 7 Перевод сделан с одной из первоначально известных рукописей, на основе которой вышло и первое печатное издание текста. Переводчик проделал большую работу и положил начало переводам на русский язык произведений Ахмада Дониша. По поводу своей работы М.Н. Османов писал: «Перевод произведений Ахмада Дониша на русский язык в таком большом объеме предпринимается впервые. Довольно сложный текст рукописей Ахмада Дониша с его разносторонним и противоречивым мировоззрением представляет много трудностей даже для самого опытного переводчика. Поэтому переводчики данного сборника ставили перед собой задачу: передать широкому читателю наиболее доступный, но близкий по тексту автора русский перевод лучших образцов произведений Дониша». И дальше: «Мы надеемся, что после опубликования сборника читатели помогут нам своими критическими выступлениями улучшить предлагаемые переводы произведений. Ахмада Дониша — этого,

<sup>1</sup> Чориева М.А. Экономика и денежное обращение (монеты) в Бухарском эмирате при мангытах (на рубеже 19-20 веков) // Наука, техника и образование. 2020. № 5 (69).

<sup>2</sup> Ахмедова З.А., Турсунов К.С. Интеграционный процесс в рамках Европейского союза // Наука, техника и образование. 2020. № 5 (69).

<sup>3</sup> Васюков А.И., Горшков В.В., Колесников В.И. Бумажные денежные знаки России и СССР. СПб: Политехника, 1993. 215 с.

<sup>4</sup> Ахмедова З. А. Астрономические взгляды Ахмада Дониш // Вестник науки и образования. 2018. № 11 (47).

первого шага на пути большой, кропотливой работы». А еще позже, в 1961 г., один из крупнейших специалистов по А. Донишу З. Раджабов писал: «А. Дониш, выдающийся просветитель таджикского народа, достоин серьезного, глубокого, всестороннего изучения. Один автор эту задачу не разрешит. Надеемся поэтому, что изучение творчества А. Дониша займет в будущем почетное место в исследованиях советских ученых».

Таким образом, до настоящего времени сочинение это в полном своем объеме на русский язык не переведено и хотя к нему обращались многие исследователи, достаточной оценки и анализа оно в литературе не получило.

### *Список литературы / References*

1. Васюков А.И., Горшков В.В., Колесников В.И. Бумажные денежные знаки России и СССР. СПб: Политехника, 1993. 215 с.
  2. Давидович Е.А. О мерах веса позднесредневековой Бухары. Душанбе, 1960. стр. 113.
  3. Курбанов Г.Н. «К истории бумажных денег Бухары начала XX в.» bonistikaweb.ru.
  4. Чориева М.А. Историография жизни и политической деятельности последнего мангытского эмира Сейида Алимхана. Наука, техника и образование, 2018.
  5. Чориева М.А. Экономика и денежное обращение (монеты) в Бухарском эмирате при мангытах (на рубеже 19-20 веков) // Наука, техника и образование, 2020. № 5 (69).
  6. Гадоева Л.Э. Вопросы гуманизма в работах академика И. Муминова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2018. № 5-2.
  7. Ахмедова З.А., Турсунов К.С. Интеграционный процесс в рамках Европейского союза // Наука, техника и образование, 2020. № 5 (69).
  8. Ахмедова З.А. Астрономические взгляды Ахмада Дониш // Вестник науки и образования, 2018. № 11 (47).
  9. Ахмад Дониш. История мангитской династии / Пер., предисл. и примеч. И.А. Наджафовой. Душанбе, 1967. 142 с.
  10. Тарджима-йи ахвал-и амиран-и Бухара-йи тариф («Жизнеописания эмиров благородной Бухары»). Ркп. ИВ АН РУ, инв. № 1987.
  11. Ахмади Дониш. «Рисола ё мухтасаре аз таърихи салтанати хонадони мангития (Тахияи Далер). Душанбе, 1999. 98 с.
  12. Рахматов Нуриддин Негжадамович. «Теоретические и социологические основы трудовой деятельности профессоров-преподавателей и повышение ее эффективности». Общественные науки. 7.3, 2020 (на узбек. яз.).
-

# ИСТОРИЯ РАЗВИТИЯ ПОНЯТИЯ «ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ» В УЗБЕКИСТАНЕ

Гадоева Л.Э. Email: Gadoeva1175@scientifictext.ru

Гадоева Лобар Эргашевна – ассистент,  
кафедра социальных наук,

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье представлены этапы развития понятия «формирование здорового образа жизни», являющиеся необходимым условием для существования индивида, и, в значительной степени, содействуя разумному удовлетворению физических и духовных потребностей, способствующие физическому совершенствованию человека, развитию духовных интересов, ценностей, нравственных установок и потребностей, присущих только человеку. Здоровье человека – важнейший социальный индикатор общественного развития, своеобразное зеркало социально-экономического благосостояния страны, оно является одной из главнейших проблем современной науки, т.к. здоровье населения определяет состояние общества и государства, в целом.

**Ключевые слова:** здоровый образ жизни, философское осмысление, здоровье человека, духовные потребности, валеология.

## HISTORY OF DEVELOPMENT OF THE CONCEPT OF "HEALTHY LIFESTYLE" IN UZBEKISTAN

Gadoeva L.E.

Gadoeva Lobar Ergashevna – Assistant,  
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES,

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE, BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article presents the stages of development of the concept of "formation of a healthy lifestyle", which are a prerequisite for the existence of an individual, and, to a large extent, contributing to the reasonable satisfaction of physical and spiritual needs, contribute to the physical improvement of a person, the development of spiritual interests, values, moral attitudes and needs, inherent only to humans. Human health is the most important social indicator of social development, a kind of mirror of the country's socio-economic well-being, it is one of the main problems of modern science, since the health of the population determines the state of society and the state as a whole.

**Keywords:** healthy lifestyle, philosophical understanding, human health, spiritual needs, valeology.

УДК 177.3

Проблема сохранения и укрепления здоровья творчески развитой личности была заложена еще многовековой историей человечества. На протяжении всего развития человека занимала мысль об обеспечении крепкого здоровья, радостного ощущения жизни, поэтому он стремился к разгадке тайны здоровья и вечной молодости.

В своем трактате «Указание пути к счастью» аль-Фараби замечает: «Совершенство человека – это здоровье; если есть здоровье, то его следует сохранять, а если нет, то следует его приобрести. Здоровье достигается только при соблюдении меры: при умеренной еде достигается здоровье, при умеренном труде приобретается сила, точно также хороший нрав достигается при умеренных действиях», т.е. тем самым ученый акцентирует внимание на важности, взаимообусловленности и неразрывности физического и нравственного воспитания.

Здоровье человека - это процесс сохранения и развития его психических и физиологических качеств, оптимальной работоспособности и социальной активности при максимальной продолжительности жизни<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> Рахматов Нуриддин Негкадамович. "Профессор-ўқитувчилар меҳнат фаолияти ва унинг самарадорлигини оширишнинг назарий ва социологик асослари." Ижтимоий фанлар 7.3 (2020).

В 1985 году Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) дала такое определение здоровья: "Здоровье - это состояние полного физического, духовного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических дефектов"<sup>1</sup>. Наибольшее значение имеют переведенные на многие языки мира труды выдающегося мыслителя, врача Ибн Сина (Авиценна) «Книга исцеления», «Канон врачебной науки», в которых рассматриваются основы медицинских знаний и предлагаются методы профилактики и лечения здоровья природными средствами.

Философское осмысление идей развития единства человека и природы, взаимосвязи образа жизни и здоровья человека раскрываются в трудах М. Кашгари, Х.А. Яссави, М.Х. Дулати. В них обосновывается важность и необходимость соблюдения принципов здорового образа жизни, использование природных факторов и ресурсов в укреплении здоровья.

Накопленные мудрые и ценные высказывания, идеи, рекомендации мыслителей, педагогов, народный опыт казахских педагогов просветителей, труды ученых не теряют своей актуальности, могут быть использованы и в наши дни.

Более подробно остановимся на определении понятия «здоровье», так как здоровье во все времена считалось высшей ценностью, основой активной творческой жизни, счастья, радости и благополучия человека. В современном обществе оно становится еще и условием выживания. Здоровье человека – важнейший социальный индикатор общественного развития, своеобразное зеркало социально-экономического благосостояния страны, оно является одной из главнейших проблем современной науки, т.к. здоровье населения определяет состояние общества и государства, в целом.

Так, согласно формулировке Всемирной организации здравоохранения, «здоровье – это состояние полного, физического, душевного и социального благополучия, а не только отсутствие болезней и физических недостатков», т.е. здоровье в этом определении рассматривается как противопоставление болезни. По определению, данному в медицинской энциклопедии, «это естественное состояние организма, являющееся выражением его совершенной саморегуляции, гармонического взаимодействия всех органов и систем, динамического уравнивания с окружающей средой»<sup>2</sup>.

Мы считаем, что для сохранения и укрепления своего здоровья, каждый человек создает свой образ жизни, свою индивидуальную систему поведения, которая наилучшим образом обеспечивает ему достижения физического, душевного и социального благополучия. На наш взгляд, образ жизни – это система поведения человека в процессе жизнедеятельности, основанная на личном опыте, традициях, принятых нормах поведения, на знании законов жизнедеятельности и мотивов самореализации<sup>3</sup>.

Наиболее полно взаимосвязь между образом жизни, положительно влияющим на здоровье, определяется понятием «здоровый образ жизни». В последние десятилетия активно изучается в исследованиях категория «здоровый образ жизни», где рассматриваются различные подходы к определению содержания данного понятия, его критериям и показателям<sup>4</sup>.

Формирование здорового образа жизни имеет своей конечной целью - совершенствование условий жизнедеятельности на основе молодой науки валеологии как межнаучного направления познаний о здоровье человека, о путях его обеспечения, формирования и сохранения в конкретных условиях жизнедеятельности на основе валеологического обучения и воспитания, включающих изучение своего организма и своей

<sup>1</sup> Dj R.S., & Karimova L.M. (1956). The factors of strengthening national and spiritual immunity of the young generation Равшанова Шоира Джуракуловна. Москва, 404.

<sup>2</sup> Гадоева Л.Э. Вопросы гуманизма в работах академика И. Муминова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 5-2.

<sup>3</sup> Чориева М.А. Историография жизни и политической деятельности последнего мангытского эмира Сейида Алимхана. Наука, техника и образование, 2018.

<sup>4</sup> Чориева М.А. Экономика и денежное обращение (монеты) в Бухарском эмирате при мангытах (на рубеже 19-20 веков) // Наука, техника и образование. 2020. № 5 (69).



личности, освоение гигиенических навыков, знание факторов риска и умение реализовать на практике весь комплекс средств и методов обеспечения здорового образа жизни.

Научная основа здорового образа жизни включает множество аспектов и факторов, формирующих жизнедеятельность человека как биологического существа. Находясь на стыке многих других наук, таких как биология, экология, медицина, психология, педагогика, этика, социология и др. Валеология развивается довольно динамично и знакомит с закономерностями жизнедеятельности организма человека, со способами поддержания и укрепления здоровья, учит основам гигиены, психопрофилактики, аспектам и правилам формирования здорового образа жизни<sup>1</sup>.

Современные исследования определения сущности и структуры здоровья, в основном, относятся к взрослым. Характеристика здоровья ребенка более сложна, чем у взрослых. Она включает уровень их физического, умственного, функционального развития в различные возрастные периоды, физическую и нервно-психическую адаптацию к меняющимся условиям внешней среды, уровень неспецифической резистентности и иммунной защиты. С этих позиций здоровье ребенка следует рассматривать, как соответствующее биологическому возрасту состояние жизнедеятельности, гармоничного единства физических и интеллектуальных характеристик, обусловленных генетическими, внешнесредовыми факторами и формированиями адаптационно – приспособительных реакций в процессе роста<sup>2</sup>.

Здоровье подрастающего поколения – это основная цель каждой семьи и человеческого общества в целом, так как именно они очень скоро станут определять статус нашей страны, ее экономику, культуру и науку. Здоровье ребенка, в свою очередь, зависит от уровня здоровья семьи, общества, социально-экономического и культурного развития страны, условий окружающей среды. Становится очевидным, что при определении термина «здоровье» приоритет во всех случаях должен быть отдан здоровью детского населения. Нации, не заботящиеся о здоровье своих детей, обречены на вымирание. Ничто не может быть принесено в жертву детскому здоровью.

«Здоровый образ жизни», меняясь в сознании людей, должен изменить сложившиеся стереотипы в отношении своего здоровья и способствовать ее формированию. Это понятие рассматривается разными авторами с разных позиций. Следовательно, здоровье необходимо рассматривать как неотъемлемую часть развития человека и как показатель истинности культуры, в которой живет индивид.

Так, здоровый образ жизни – это социально-практическая деятельность обучающегося по сохранению, укреплению, развитию физического и психического здоровья. Она представляет собой совокупность достижений в сохранении здоровья людей и отражает уровень валеологических знаний, умений, навыков и опыта в освоении норм, принципов, традиций здорового образа жизни.

Такой подход к здоровому образу жизни способствует раскрытию этого понятия в многообразии его связей, отношений и отражает определенный уровень развития валеологического мышления, степень овладения практическими знаниями, умениями, сформированность валеологических качеств личности<sup>3</sup>.

Под физическим здоровьем обучающихся рассматриваются знания о состоянии физического здоровья, формирование умений и навыков сохранения физического здоровья, отношение к физическому здоровью, консультации родителей по состоянию здоровья с медицинскими работниками. Умения и навыки сохранения физического здоровья включают

<sup>1</sup> Хусейнова А.А. Философское миропонимание Абдурахмана Джамали // Ученый XXI века. 2017. С. 88.

<sup>2</sup> Хусейнова А. А. Торговля людьми: попытка противодействия //Социологические исследования. 2010. № 11. С. 150-151.; Amanovna, Huseynova Abira. "On mechanisms of social protection of children from difficult life situations." Наука, техника и образование 7 (71) 2020..

<sup>3</sup> Ахмедова З. А. Астрономические взгляды Ахмада Дониш //Вестник науки и образования. 2018. № 11(47). Ахмедова З. А., Турсунов К. С. Интеграционный процесс в рамках европейского союза //Наука, техника и образование. 2020. № 5 (69).

в себя: утреннюю зарядку, гимнастику во время учебных занятий, лечебная физическая культура, поход, спортивные секции.

Под психическим здоровьем понимаются психологические установки и убеждения на здоровый образ жизни, саморегуляция эмоционально-волевой сферы, отношение к психическому здоровью, состояние психического здоровья.

Коронавирусная инфекция COVID-19 оказала негативное влияние на здоровье сограждан, страдающих прежде всего **сердечно-сосудистыми заболеваниями, заболеваниями дыхательных путей и ожирением (избыточным весом)**. В результате сегодняшняя пандемия стала причиной преждевременной смертности многих наших граждан.

Возникшая ситуация сегодня от всех нас требует сделать серьезные выводы, избавиться от вредных привычек, регулярно заниматься массовым спортом, соблюдать принципы правильного питания, в частности воздерживаться от чрезмерного употребления продуктов с **высоким содержанием соли, сахара и жиров, а также мучных блюд, сладостей и хлебной продукции**, – одним словом, **внедрить здоровый образ жизни в нашу повседневность**. Таким образом, анализ понятия позволил отметить различные подходы к его определению. Возможно, такое разнообразие подходов обусловливается многогранностью, сложностью самого понятия здоровый образ жизни как общественного явления. Возникновение коронавирусной пандемии COVID-19 в мире показало низкий уровень физического здоровья и здорового образа жизни населения Узбекистана, как и в ряде других стран.

### *Список литературы / References*

1. *Рахматов Нуриддин Негъадамович*. Теоретические и социологические основы трудовой деятельности профессоров-преподавателей и повышение ее эффективности. «Общественные науки» 7.3, 2020.
2. *Ravshanova Sh. & Karimova L.M.* (1956). The factors of strengthening national and spiritual immunity of the young generation. Москва. 404.
3. *Гадоева Л.Э.* Вопросы гуманизма в работах академика И. Муминова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2018. № 5-2.
4. *Чориева М.А.* Историография жизни и политической деятельности последнего мангытского эмира Сейида Алимхана. Наука, техника и образование, 2018.
5. *Ахмедова З.А., Турсунов К.С.* Интеграционный процесс в рамках Европейского союза // Наука, техника и образование, 2020. № 5 (69).
6. *Ахмедова З.А.* Астрономические взгляды Ахмада Дониш // Вестник науки и образования, 2018. № 11 (47).
7. *Чориева М.А.* Экономика и денежное обращение (монеты) в Бухарском эмирате при мангытах (на рубеже 19-20 веков) // Наука, техника и образование, 2020. №. 5 (69).
8. *Хусейнова А.А.* Философское миропонимание Абдурахмана Джами // Ученый XXI века, 2017. С. 88.
9. *Amanovna Huseynova Abira.* "ON MECHANISMS OF SOCIAL PROTECTION OF CHILDREN FROM DIFFICULT LIFE SITUATIONS». Наука, техника и образование. № 7 (71), 2020.
10. *Хусейнова А.А.* Торговля людьми: попытка противодействия // Социологические исследования, 2010. № 11. С. 150-151.

# СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ, ПОЛИТИЧЕСКОЕ ПОЛОЖЕНИЕ БУХАРСКОГО ЭМИРАТА В КОНЦЕ XIX ВЕКА

Чориева М.А. Email: Chorieva1175@scientifictext.ru

Чориева Мадина Алиевна – ассистент,  
кафедра социальных наук,

Бухарский государственный медицинский институт, г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье осуществлен краткий обзор по истории Бухарского эмирата второй половины XVIII -первой половины XIX вв. Наряду с уже известными в науке историческими сочинениями, автор даёт краткую характеристику недавно введенным в научный оборот историческим трактатам, в том числе труду известного просветителя конца XIX и начало XX веков Ахмада Дониша «История династии мангытов». Учёные-историки, беспристрастно, объективно и творчески обращаясь к историческим фактам, главным образом к первоисточникам, освещали политическую, социально-экономическую и культурную жизнь, раскрыли сущность политики различных династий среднеазиатских ханств, обобщили национальные и религиозные ценности общества.

**Ключевые слова:** ценный источник, рукописные хранилища, произведение, династия мангытов, печатное издание.

## SOCIO-ECONOMIC, POLITICAL SITUATION OF THE BUKHARA EMIRATE AT THE END OF THE XIX CENTURY

Chorieva M.A.

Chorieva Madina Aliевна – Assistant,  
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES,

BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE, BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article dwells on a brief survey of Middle Asian written sources on the history of Bukhara emirate of the second half of the XVIII-th - the first half of the XIX-th centuries. Alongside with the compositions already known in science the author gives a brief characteristic of historical treatises introduced into science recently; here refer: the work of the famous enlightener of the end of the XIX- th- the beginning of the XX-th century Ahmad Donish “HISTORY OF THE MANGYT DYNASTY” Historians, impartially, objectively and creatively referring to historical facts, mainly to primary sources, illuminated political, socio-economic and cultural life, revealed the essence of the politics of various dynasties of Central Asian khanates, generalized the national and religious values of society.

**Keywords:** Valuable source, handwritten repositories, work, mangyt dynasty, printed edition.

УДК 336.7

В середине XIX вв. на территории Средней Азии располагались три государства — Бухарский эмират, Кокандское и Хивинское ханства. Как и в других регионах мира, жизнь в этих государствах развивалась своим чередом. Междоусобные войны сдерживали, но не могли остановить социально-экономического и духовного развития народов, населявших эти государства. В этот период продолжают развиваться и расширяться торгово-экономические связи государств Средней Азии со многими зарубежными государствами и народами Европы и Азии. Социально-экономическое и духовное развитие народов Средней Азии вело к осознанию необходимости объединения и восстановления своих исторически сложившихся культурных традиций и межнациональных связей, дальнейшего развития науки и просветительства.

### **Управление Бухарским эмиратом в конце XIX - начале XX вв.**

В Бухарском эмирате в конце XIX в. проживало более 2 млн.человек. В его состав входили долины Зарафшана, Кашкадарьи и Сурхандарьинский оазис, некоторые населенные

области на территории нынешнего Таджикистана, часть современной Туркмении до г. Мургаба. Большинство населения составляли узбеки, в ряде городов и селений, особенно в горных и предгорных местностях, жили таджики, в южных районах у Мерва — туркмены, а северные и восточные земли населяли казахи и киргизы. Население в основном было оседлым, только небольшая его часть вела кочевой и полукочевой образ жизни.

Договор 1868 г. с Россией резко изменил судьбу Бухарского эмирата. Он потерял свой суверенитет и превратился в зависимое от России государство, но сам бухарский эмир сохранил неограниченную власть над своими подданными<sup>1</sup>.

В 1885 г. в Бухаре начало свою работу Политическое агентство Российского императора<sup>2</sup>, которое стало контролировать деятельность эмира и его чиновников. Агентство также контролировало решение правительства Российской империи о запрете ввоза товаров из других государств, кроме России.

Опорой эмира были представители династии мангытов, которые занимали подавляющее большинство государственных должностей.

У эмира было большое количество придворных служителей, число которых превышало 3 тыс. человек. Наследником бухарского престола был правитель г.Кермине, а остальными бекствами управляли его близкие родственники.

Бухарский эмират в конце XIX в. занимал территорию около 200 тыс. км<sup>2</sup>. Основным занятием жителей было ремесленное производство, земледелие и скотоводство. Наиболее крупными городами были Бухара (столица), Чарджуй, Китаб, Шахрисабз, Денау. Весь Бухарский эмират был поделен на 27 бекств, во главе которых стояли беки. Они назначались и увольнялись лично эмиром. Беки имели при себе огромный штат чиновников, который состоял из родственников или близких им людей. В состав эмирата входили Зарафшанское, Кашкадарьинское, Сурхандарьинское и другие бекства<sup>3</sup>.

Главным визирем, управляющим государственными делами, был кушбеги, который ведал сбором налогов, руководил администрацией эмира, вел переписку с местными беками. Он лично ежедневно докладывал эмиру о состоянии дел в эмирате. Все чиновники назначались им, лишь высшее чиновничество назначалось самим эмиром. Вторым по значению чиновником был диванбеги, ведавший казной, сбором закята.

Высшую судебную власть возглавлял сам эмир. Первым чиновником в судебной системе после эмира был кази-калян, который возглавлял диван муфтиев, составлявших заключение по разбираемому делу. Казии-калян заведовал также судебной, нотариальной частью, духовенством и учебными заведениями. На местах судебную власть представляли казии. Полицейская власть была сосредоточена в руках миршабов, возглавляемых миршаббоши. К высшим чиновникам относился и раис-калян, в обязанности которого входило наблюдение за исполнением законов шариата и охранением нравов. Раис подчинялся кази-каляну. Главный раис-калян мог лично являться с докладом к эмиру и кази-каляну. Все трое сановников — кушбеги, диванбеги и кази-калян — обязаны были постоянно находиться в Бухаре, охраняли беков и их имущество обученные воины — нукеры. Местная администрация состояла из аминов, аксакалов и представителей бекств и духовенства, которые исполняли указы эмира. Почти все чиновники являлись сыновьями беков или других высших чинов эмирата, а другая часть чиновничьего состава были выходцами из благородного сословия, потомками родовых беков и ханов. Для защиты государства у эмира была своя армия, состоявшая из народного ополчения и постоянной армии. Возглавлял ее топчи-лашкар. Однако в конце XIX в. народное ополчение представляло собой плохо обученных и вооруженных устаревшим оружием дехкан. Численность армии составляла 11 тыс. сарбазов, вооруженных тысячью винтовок-берданок и несколькими орудиями.

1 Бабаханов М. Б. Русско-бухарский договор 1868 г. (1873 г.) и превращение эмирата в вассала Российской империи // Россия — Таджикистан: история взаимоотношений. Душанбе, 2009.

2 Абашин С. Н. Туркестан в имперской политике России: Монография в документах / Котюкова Т., Бабаджанов Б., Махмудов О.. — Москва : Кучково поле, 2016. — 880 с.

3 Логофет Д. Н. Бухарское ханство под русским протекторатом. СПб., 1911. Т. 1;

Засилье чиновничества тяжелым бременем ложилось на плечи трудового народа. Большая часть доходов страны тратилась на огромное количество служащих и чиновников государства.

### **Наука и просвещение в Бухарском эмирате в конце XIX - начале XX вв.**

В Бухаре в XIX в. было несколько сотен мечетей, построенных в традициях древней домусульманской и мусульманской архитектуры. Они были одно-двухэтажными и с верхними галереями. В городе было около 170 больших и малых медресе, в которых получали мусульманское образование и преподавали до 10 тыс. преподавателей, подразделявшихся на категории: муллобачи (начинающие преподаватели), мударрисы (опытные преподаватели), имамы (высшие духовные служители) и улемы — ученые-законоведы, которые имели право выносить заключение (фетву) на любые действия правителя страны.

Бухара считалась центром просвещения всей Средней Азии. Сюда приезжали учиться теологическим наукам студенты из Хивы, Коканда, Самарканда, Казани, Оренбурга и других городов мусульманского мира. Самарканд потерял свое бывшее значение как центр науки и культуры. Мечети и медресе здесь приходили в упадок. Учебные заведения были двух типов: начальная школа — мактаб и высшая — медресе<sup>1</sup>.

В мактабах, находившихся обычно при мечетях, учителями были имамы. Здесь обучали читать Коран. В специальных школах — корихона — ученики заучивали наизусть Коран и получали звание кори — чтец Корана. За время обучения в медресе изучали арабскую грамоту и письменность, толкования Корана и к середине XIX в. в списках студентов медресе Бухары числилось от 9 до 10 тыс. человек. Медресе и мечети в экономическом отношении были независимыми, они имели огромные вакуфные владения, доходы от которых доходили до 5 млн таньга. Часть из них шла на оплату труда преподавателей и стипендии студентам. Контролировал эти расходы один из мударрисов. Преподаватели, которые выдерживали ежегодный экзамен в медресе, получали особую пожизненную денежную стипендию — дахьяк.

Несмотря на тяжелое экономическое положение населения, Бухара оставалась центром знаний и искусств. В Бухаре жил и творил выдающийся узбекский поэт и мыслитель Ахмад Дониш (1827—1897 гг.) — писатель, философ, просветитель. Он родился в г. Карши и жил в Бухаре. В 1857 г. с посольством эмира Бухары Насруллы побывал в Москве и Петербурге. Путешествовал по городам России. Ахмад Дониш был выразителем прогрессивных идей того времени. Его произведения были направлены против устоявшихся порядков. Ахмад Дониш был одной из значительных личностей Средней Азии этого периода. Он был разносторонне талантливым человеком — врачом, поэтом, музыкантом, художником, астрономом, ученым и каллиграфом. Ахмад Дониш является основоположником просветительского движения. Как историк, он ясно видел неразрешимые социальные вопросы своего времени и активно вмешивался в политические дела страны. В своих произведениях “Рисола” (“Трактат”) и “Краткая история мангытских эмиров Бухары” он подвергает острой и беспощадной сатире историю правления мангытских эмиров Бухары. Целый ряд важных данных, содержащихся в его работах, по-новому освещают многие исторические события. А.Дониш выступает против неограниченной власти монарха, предлагая создать государственный совет. В «Трактате» главное внимание уделено событиям времени правления эмира Музаффера (1860—1885 гг.) и началу правления эмира Абдуллахана (1885—1910 гг.), т.е. событиям, которые разворачивались на глазах самого автора и свидетелем которых он был. Большое место уделено военному наступлению царизма на Среднюю Азию, завоеванию Джизака и Самарканда. Ахмад Дониш смело выступал с новыми политическими убеждениями, ломая старые традиции официальной истории, и заложил основы нового прогрессивного направления в общественной мысли

<sup>1</sup> Перевезенцева Т. В. Исторические исследования: материалы III Междунар. науч. конф.. В: Бухарский эмират под протекторатом Российской Империи (конец XIX-начало XX века). // Молодой учёный. 2015. Май. С. 13—18.

своего времени. Главную силу прогрессивного движения страны Ахмад Дониш видел в просвещении народа. Он подвергал критике правление бухарского эмира, праздную жизнь богатых слоев и высшего духовенства. Каждый человек, говорил А. Дониш, должен трудиться и жить на средства, полученные от собственного труда. Он призывал учиться и овладевать знаниями<sup>1</sup>.

Таким образом, в Бухаре во второй половине XIX — начале XX вв. сформировалась особая культурная жизнь, которая имела прогрессивное демократическое направление. Сохранялись и творчески развивались национальные традиции, созданные многими поколениями талантливых мастеров.

Политика царизма в Бухаре в основном характеризовалась сохранением феодального строя в эмирате. Весьма достоверный итог политики царского правительства в 60–70-х годах XIX в. в отношении Бухары подвел Кауфман: «Преследуя в течение десяти лет задачу введения азиатских рынков в сферу русского торгового преобладания, я имею основание утверждать, что торговые сношения наши с Бухарой привели к хорошим результатам. В настоящее время русские товары на бухарских рынках преобладают, и смело могут конкурировать с немногими английскими товарами, встречающимися на рынках Бухары».

С конца 80-х годов в связи с проникновением сюда русских и иностранных капиталов в Бухаре началось развитие капиталистических отношений. С проведением через Бухару железнодорожного пути (1887 г.) здесь начали возникать русские поселения. Устройство железнодорожных линий и станций требовало создания так называемой «железнодорожной полосы отчуждения». Одновременно появились русские поселения при железнодорожных станциях и на речных пристанях. Все сношения Бухары с Россией и Туркестанским генерал-губернатором шли через дипломатического чиновника, находившегося при Туркестанском генерал-губернаторе. В январе 1885 г. Указом царя Александра III в Бухаре было учреждено представительство России — «Российское императорское политическое агентство» во главе с политическим агентом, который назначался Министерством иностранных дел<sup>2</sup> и подчинялся как Туркестанскому генерал-губернатору и, следовательно, Военному министерству, так и Министерству иностранных дел. Агентство, таким образом, было органом, проводившим колониальную политику царской России в Бухарском эмирате. Агенту поручались сношения с Бухарским правительством по всем политико-экономическим вопросам. Он должен был осуществлять контроль за эмиром и его министрами касательно их отношения к России. Ему вменялось также в обязанность: надзор над памирскими бекствами; цензура газет и театральных пьес в русских поселениях эмирата; покровительство поселившимся в Бухарском эмирате христианам; ведение отчетности о денежных средствах, поступающих в политическое агентство от бухарского правительства на истребление саранчи; распределение вод реки Зарафшана; благоустройство городов, постройку больниц, почтово-телеграфных зданий и других учреждений<sup>3</sup>. Возрастающая экономическая связь с Россией расшатывала устоявшиеся порядки и феодальные институты и способствовала зарождению новых капиталистических отношений. Бухара была самым крупным центром ремесленного производства в крае. Здесь было зарегистрировано 99 отраслей ремесленного производства

Ведущей отраслью бухарского ремесла было ткачество, работавшее не только на внутренний, но и на внешний рынок. В столице и ее пригородах насчитывалось до 10–12 тыс. ткацких станков<sup>4</sup>. Тканые изделия бухарских мастеров ещё в X–XII вв. вывозились в

<sup>1</sup> Ахмедова З. А. Астрономические взгляды Ахмада Дониш // Вестник науки и образования. 2018. № 11 (47).

<sup>2</sup> Гадоева Л. Э. Вопросы гуманизма в работах академика И. Муминова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. № 5-2

<sup>3</sup> Ахмедова З. А., Турсунов К. С. ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В РАМКАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА // Наука, техника и образование. 2020. № 5 (69).

<sup>4</sup> Ахмедова З. А., Турсунов К. С. ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В РАМКАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА // Наука, техника и образование. 2020. № 5 (69).

соседние восточные страны<sup>1</sup>. В XVI в. индусы вывозили из Бухары различные шелка, а русские — изделия из хлопка, шёлка и ткани<sup>2</sup>. Но после установления протектората царизма над эмиратом в связи с ввозом дешёвых фабричных тканей из России начало сокращаться производство бухарских бумажных тканей, сохранилось оно лишь в сельской местности. И как следствие в начале XX в. постепенно начинает уменьшаться вывоз бухарского шёлка и, наоборот, увеличивается ввоз дешёвого русского фабричного шёлка. Уже в 1887 г. российский политический агент Н.В. Чарыков писал, что «...Бухара может вполне считаться русским рынком, так как иноземные товары туда почти не проникают»<sup>3</sup>

Вмешательство царской России во внутренние дела Бухарского эмирата постепенно ставило страну в полную зависимость от самодержавия. Абдул-Ахад стал первым правителем Бухары, чьё правление полностью прошло в тесном сотрудничестве с императорским домом Российской империи, протекторат которой принял его отец в 1868 году. Первые годы своего царствования эмир вынужден был пребывать в столице своего государства. Однако в самой Бухаре эмир проводил не более полугода, зимой уезжая, обыкновенно на несколько месяцев, в поселения Шахрисабз и Карши, а в июне и июле живя в любимом им г. Кермине. Возвращаясь в Бухару, эмир Абдул-Ахад Бахадур-хан обычно останавливался не в крепости Бухары, а в своём загородном дворце Ширбудун. На девятом году царствования в 1894 году, рассорившись с бухарским духовенством, эмир поселился в г. Кермине и никогда более, до самой своей кончины, не возвращался в Бухару. Эмир Сеид Абдулахад-хан мало вникал в сущность торгово-экономических сделок. Его интересовала собственная выгода: стал ездить на Кавказ по железной дороге через Кисловодск, лечился в Железноводске и Кисловодске, посещал Петербург. Открытие железной дороги на Оренбург в 1905 г. еще более облегчило его личные контакты с русским двором, петербургской аристократией. Вскоре он получил звание генерала от кавалерии русской армии, а также придворное звание генерал-адъютанта и сделался почетным казачьим атаманом Терского казачьего войска, шефом 5-го Оренбургского казачьего полка, кавалером высших русских орденов. Его наследник, будущий эмир Алимхан, был полковником русской армии, имел придворное звание флигель-адъютанта и титул «светлости».

Бухарские эмиры обзавелись собственностью в России: дача-дворец в Крыму и дачи в Железноводске и Кисловодске, дом в Петербурге. По образцу русских царей они учредили ряд бухарских орденов, от скромных медалей до осыпанных бриллиантами золотых звезд, получили титул «высочество» вместо прежнего «степенство». В глазах русской аристократии они стояли выше великих князей и были коронованными особами. Большой вес имели бухарские эмиры и в русских финансовых кругах как крупные капиталисты. Капиталы эмира составляли 27 млн. руб. золотом в Государственном банке и около 7 млн. в частных банках, а по торговле каракулем он занимал 3-е место в мире. В глазах мусульманства имя эмира было окружено известным почетом. В тайне от царской дипломатии эмир дал несколько сот тысяч руб. золотом на постройку хиджазской железной дороги (от Малой Азии до Мекки). Сановники эмира – кушбеги и верховный судья – пожертвовали тоже по 150 тыс. руб. золотом<sup>4</sup>.

Во внутренней политике власть эмира почти не подвергалась никаким ограничениям. Бухарский эмир чеканил свою монету, его имя провозглашалось на общественной пятничной молитве, он имел собственную армию, которая была малочисленной (10-11 тыс. человек различных родов оружия), но расходы на содержание ее ложились на плечи

<sup>1</sup> Наршахи М. История Бухары. Ташкент. 1897. С. 29.

<sup>2</sup> Рахматов, Нуриддин Негкадамович. "ПРОФЕССОР-ЎҚИТУВЧИЛАР МЕҲНАТ ФАОЛИЯТИ ВА УНИНГ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШНИНГ НАЗАРИЙ ВА СОЦИОЛОГИК АСОСЛАРИ." Ижтимоий фанлар 7.3 (2020).

<sup>3</sup> Ахмедова З.А. Астрономические взгляды Ахмада Дониш //Вестник науки и образования. 2018. №. 11 (47).

<sup>4</sup> Чориева М.А. Историография жизни и политической деятельности последнего мангытского эмира Сейида Алимхана. - Наука, техника и образование, 2018.

населения. Командированные в 1881 г. по просьбе эмира Музафарэтдина русские офицеры обучили воинские части русскому военному строю, сформировали новые воинские части и ввели русскую команду. Личный конвой эмира был хорошо вооружен, имел воинскую выправку и обмундирование по типу Терского казачьего войска. Остальные воинские части по обмундированию и выучке представляли собой беспорядочную толпу и имели ружья образца конца XVIII – начала XIX в., заряжавшиеся с дула. Артиллерия была примитивная, офицеры вербовались из нижних чинов или прислуги эмира, часто были неграмотными.

В Петербурге эмир часто добивался от царя в подарок то винтовки, то орудийные конные батареи с боеприпасами. В конфликтах между эмиром и туркестанским генерал-губернатором бюрократия часто поддерживала Бухарского эмира, который задаривал ее подарками. С 1907 по 1910 гг. два генерал-губернатора – Мищенко и Самсонов безуспешно пытались провести реформы во внутреннем управлении Бухары<sup>1</sup>.

С развитием капиталистических отношений в Бухарском эмирате произошли социальные изменения. В кишлаках начался процесс классовой дифференциации: появились посредники, так называемые «партионщики», которые скупали у населения хлопок и продавали фирмам. Произвол ростовщиков и скупщиков, а также недостаток орошаемых земель ускорили процесс обезземеливания дехкан, которые становились батраками. Иногда они бежали в Туркестанское генерал-губернаторство на сезонные работы на полях, заводах, железной дороге и у частных лиц. Уезжали безземельные крестьяне в Хиву, Афганистан, Кашгар.

Своеобразные отношения сложились у бухарских властей со скотоводами-кочевниками. Правительство считало их «разбойниками». Во время волнений кочевников подкупало их вождей и уговаривало прекратить выступления. Жизнь кочевников усложнилась в связи с появлением железных дорог и поселений, отдачей в концессию степных пространств. Сужались места их перекочевок, непосильный закят деньгами взымали с них чиновники<sup>2</sup>.

С проникновением русских промышленных изделий ухудшалось положение местных ремесленников, продукция которых не выдерживала конкуренции. Более других сохранилось гончарное ремесло по изготовлению простой недорогой посуды, плотничьих и столярных изделий, местных ювелирных украшений. Некоторые из них становились рабочими на фабриках.

Развитие капиталистических отношений затронуло и бухарскую феодальную власть. Имея политическую власть, она не могла противостоять новой нарождающейся буржуазии, сосредоточившей в своих руках богатство. Появились городские и сельские предприниматели, пускавшие в оборот сотни тысяч, а то и миллионы рублей, имевшие прибыльные акции, ценные бумаги, облигации, вовлеченные в мощный оборот российского капитала. Проведение железных дорог упрочило их положение и увеличило их капиталы. Они возводили богатые дома в европейском стиле, обставленные дорогой мебелью, с отоплением и электричеством, с самоварами, с телефонами и другими признаками современного быта.

Это была молодая туркестанская буржуазия. Она играла подсобную, посредническую роль, находясь в услужении у русской буржуазии. Она полностью зависела от русского капитала и русской военщины, и в сложившемся общественном производстве ни в политическом, ни в социальном, ни в экономическом отношении самостоятельного положения не занимала. Это обусловило двойственность ее положения. С одной стороны, она тянулась к прогрессу, к новому образу жизни, стремилась не отстать от века и даже наверстать упущенное, заимствовать русскую культуру, а через нее и европейскую. С другой стороны, цепко держалась за старое, боясь, что новая культура, новый образ жизни поколеблет вековые устои мусульманской психологии, подорвет ее положение и лишит привилегий.

<sup>1</sup> Чориева М.А. Историография жизни и политической деятельности последнего мангытского эмира Сейида Алимхана. - Наука, техника и образование, 2018

<sup>2</sup> Чориева М. А. ЭКОНОМИКА И ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ (МОНЕТЫ) В БУХАРСКОМ ЭМИРАТЕ ПРИ МАНГЫТАХ (НА РУБЕЖЕ 19-20 ВЕКОВ) //Наука, техника и образование. – 2020. – №. 5 (69).



Феодалные чиновничьи элементы, нуждаясь в деньгах, враждебно относились к отмене феодальной эксплуатации, к эмиру, продававшемуся «кафирам-урусам». Бухарское духовенство и учащиеся медресе, опасаясь потерять свое положение и доходы, обвинили эмира в продажности. В 90-х годах духовенство выразило протест Абдул-Ахаду, после чего он удалился в Кермине и поклялся никогда больше не возвращаться в Бухару.

Выразителем буржуазной оппозиции, выступавшей против феодальных порядков в Бухарском эмирате, являлся Ахмад, сын Насира, известный как Ахмад Дониш («знание») или Ахмади-калла («головастый»). Он родился в 1827/28 г. в Бухаре. Закончил медресе и был придворным астрологом эмира Музафарэтдина. Ахмади-калла изучил нравы двора, разоблачал пороки существующего политического строя. Трижды побывав в Петербурге в качестве члена эмирского посольства, он проникся мыслью о необходимости проведения реформы, распространить в эмирате светские знания. Его труд «Навадир-уль-вакои» («Редкости происшествий»)<sup>1</sup> затрагивал социально-экономические проблемы Бухары, а «Тарджума-ал-ахвали амирани Бухара-и-шариф» («Жизнеописание эмиров священной Бухары»)<sup>2</sup> был посвящен историческим событиям Средней Азии.

Причину отсталости Бухары от передовых европейских стран он видел в неограниченной власти эмира и произволе его правительства. Упадок в культуре он объяснял пороками косного феодального общества. Его труды, выражавшие интересы новой, порожденной капитализмом буржуазии, не были изданы. Ахмади-калла считал, что проводником реформ должен стать сам эмир.

### *Список литературы / References*

1. Васюков А.И., Горшков В.В., Колесников В.И. Бумажные денежные знаки России и СССР. СПб: Политехника, 1993. 215 с.
2. Давидович Е.А., О мерах веса позднесредневековой Бухары. Душанбе, 1960 г. стр. 113
3. Курбанов Г.Н. «К истории бумажных денег Бухары начала XX в.». сайт bonistikaweb.ru.
4. Чориева М.А. Историография жизни и политической деятельности последнего мангытского эмира Сейида Алимхана. - Наука, техника и образование, 2018
5. Чориева М.А. Экономика и денежное обращение (монеты) в бухарском эмирате при мангытах (на рубеже 19-20 веков) //Наука, техника и образование. – 2020. – №. 5 (69).
6. Гадоева Л.Э. Вопросы гуманизма в работах академика И. Муминова //Международный журнал гуманитарных и естественных наук. 2018. №. 5-2.
7. Ахмедова З.А., Турсунов К.С. Интеграционный процесс в рамках европейского союза //Наука, техника и образование. 2020. №. 5 (69).
8. Ахмедова З. А. Астрономические взгляды Ахмада Дониш //Вестник науки и образования. 2018. №. 11 (47).
9. Ахмад Дониш. История мангытской династии/ Пер., предисл. и примеч. И.А.Наджафовой.-Душанбе, 1967. 142 с.
10. Ахмад ибн Мир Насир ибн Йусуф ал-Ханафи ас-Сиддики ал-Бухари, псевдоним Даниш (жил в 1827-1897 гг.), Тарджима-йи ахвал-и амиран-и Бухара-йи тариф («Жизнеописания эмиров благородной Бухары»). Ркп. ИВ АН РУ, инв. № 1987
11. Ахмади Дониш. «Рисола ё мухтасаре аз таърихи салтанати хонадони мангития (Тахияи Далер).- Душанбе, 1999.- 98 с.
12. Рахматов, Нуриддин Негмадмович. "Профессор-ўқитувчилар меҳнат фаолияти ва унинг самарадорлигини оширишнинг назарий ва социологик асослари." Ижтимоий фанлар 7.3 (2020).

<sup>1</sup> Чориева М.А. ЭКОНОМИКА И ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ (МОНЕТЫ) В БУХАРСКОМ ЭМИРАТЕ ПРИ МАНГЫТАХ (НА РУБЕЖЕ 19-20 ВЕКОВ) //Наука, техника и образование. 2020. №. 5 (69).

<sup>2</sup> Ахмад Мах дум и Дониш. Рисола ё мухтасаре аз таърихи салтанати хонадони мангития, ба саъи ва ихтимоми ва тасхеи Абдулгани Мирзоев (в дальнейшем «Рисола»). Сталинобод, 1960.

## МЕЖДУНАРОДНЫЕ ИНТЕГРАЦИОННЫЕ ТОРГОВЫЕ СВЯЗИ АЗЕРБАЙДЖАНА

**Рзаев М.А.-Р. Email: Rzeyev1175@scientifictext.ru**

*Рзаев Мирза Ага-Рза оглы - кандидат экономических наук, доцент,  
кафедра экономики промышленности и менеджмента,  
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,  
г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** после обретения Азербайджанской Республикой независимости одной из значимых экономических проблем, стоящих перед страной, были вопросы организации интеграции страны в мировую экономику, установление зарубежных торговых связей, увеличение экспортного потенциала и эффективное использование данных процессов. В первые годы независимости экономика нашей республики в основном зависела от импорта, наблюдались глубокие кризисные процессы даже в сферах экономики, которые ранее были приоритетными. Однако сегодня можно отметить, что в экономике страны наблюдаются процессы быстрого развития, в направлении интеграции национальной экономики в мировую экономику. Азербайджанская Республика сегодня имеет внешнеторговые связи со 140 странами мира.

**Ключевые слова:** экспорт, импорт, национальная экономика, внешнеторговая стратегия, торговые связи.

## INTERNATIONAL INTEGRATION TRADE RELATIONS OF AZERBAIJAN Rzeyev M.A.-R.

*Rzeyev Mirza Aga-Rza oglu - Candidate of Economic Sciences, Docent,  
INDUSTRIAL ECONOMY AND MANAGEMENT DEPARTMENT,  
AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND INDUSTRY,  
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** after the Republic of Azerbaijan gained independence, one of the significant economic problems facing the country was the organization of the country's integration into the world economy, the establishment of foreign trade ties, increasing export potential and effective use of these processes. In the first years of independence, the economy of our republic was mainly dependent on imports, deep crisis processes were observed even in areas of the economy that had previously been a priority. However, today it can be noted that the country's economy is experiencing rapid development processes in the direction of integrating the national economy into the world economy. The Republic of Azerbaijan today has foreign trade relations with 140 countries of the world.

**Keywords:** export, import, national economy, foreign trade strategy, trade relations.

УДК 338.23

После обретения Азербайджанской Республикой независимости одной из значимых экономических проблем, стоящих перед страной, были вопросы организации интеграции страны в мировую экономику, установление зарубежных торговых связей, увеличение экспортного потенциала и эффективное использование данных процессов. В первые годы независимости экономика нашей республики в основном зависела от импорта, наблюдались глубокие кризисные процессы даже в сферах экономики, которые ранее были приоритетными. Однако сегодня можно отметить, что в экономике страны наблюдаются процессы быстрого развития, в направлении интеграции национальной экономики в

мировую экономику. Азербайджанская Республика сегодня имеет внешнеторговые связи со 140 странами мира. В течение 1995-2019 годов объем внешнеторгового оборота вырос более чем в 16 раз. В течение данных лет импорт увеличился более чем в 9 раз, а экспорт – до 23 раз. В настоящее время внешнеторговая деятельность Азербайджана имеет специфические особенности. Существуют следующие факторы, характеризующие данные особенности:

1. страна живет в периоде становления рыночной экономики;
2. богата природными ресурсами;
3. является экспортером нефти;
4. географическое положение (расположение на транспортном коридоре Европа-Азия);
5. местное производство основывается в основном на бывших советских стандартах и т.д. [2].

Данные факторы оказали свое влияние на определение внешнеторговой стратегии республики. По нашему мнению, в будущем будет установлено положительное влияние данных факторов и они должны быть учтены при регулировании экспортного потенциала страны. Исследования показывают, что за последние пять лет нефтяной фактор сыграл большую роль в повышении удельного веса экспорта в внешнеторговом обороте и его динамичном росте. Анализ статистических показателей показывает это со всей очевидностью. В повышении использования экспортного потенциала Азербайджанской Республики и в его регулировании исключительную роль играют процессы международной экономической интеграции. Естественно, одним из вышеуказанных процессов могут считаться двухсторонние торгово-экономические связи. Однако, в международной экономической интеграции имеют важное значение многосторонние торгово-экономические связи, в том числе связи с международными организациями. К таким типам связей можно отнести:

- сотрудничество со странами, которые состоят в членстве в одном содружестве в рамках СНГ;
- сотрудничество со странами – членами Организации Экономического Сотрудничества стран Черного моря;
- сотрудничество со странами ГУАМ в рамках данной организации;
- сотрудничество с Международными финансовыми институтами (МВФ, ВБ, ЕБРР и т.д.);
- сотрудничество с другими экономическими содружествами (ЕС и т.д.) и организациями (Всемирная Торговая Организация, Всемирная Таможенная Организация и др.) и т.д. [3].

Страны СНГ имеют особенный вес во внешней торговле Азербайджана. И особенно необходимо отметить, что в экспорте по ненефтяному сектору республики СНГ занимают первое место. Опыт показывает, что данное содружество и, особенно, Россия, имеют особое значение в вопросе рационального использования экспортного потенциала нашей страны. По нашему мнению, в процессе регулирования экспортного потенциала необходимо уделить большое внимание торгово-экономическим связям с данными странами и в дальнейшем. Географическая и региональная структура внешнеторговых связей нашей страны имеет специфические особенности. Если ряд Западно-Европейских стран занимает значимое место в экспорте из-за нефтяного фактора, т.е. являются покупателем Азербайджанской нефти, то страны СНГ, в том числе Россия, являются стратегическими торговыми партнерами из-за исторической взаимосвязанности экономики, соседства, существования распространенных транспортных инфраструктурных связей, соответствия стандартов продукции, углубления взаимодействия рынков и других факторов такого рода. До сегодняшнего дня в рамках СНГ принято до 1400 документов, 141 из которых подписаны Азербайджанской Республикой. 12 них ратифицировано, 75 прошли внутригосударственную процедуру. В настоящее время среди стран СНГ в силе более 1000 межгосударственных, межправительственных и межотраслевых договоров, соглашений и других двусторонних документов. Более 100 из этих документов относятся к внешне-экономическим связям. С целью обеспечения постепенного перехода к общему экономическому рынку при условии сохранения рыночных отношений, в 1994 году было подписаны соглашения о создании свободной экономической зоны в пределах СНГ, Таможенного Содружества, общего рынка товаров и услуг, Межгосударственного Валютного Комитета. Азербайджан является транзитной страной, что играет особую роль в его внешнеторговых связях. Это повышает также

значение страны в мировой экономике. Объем транзитных грузоперевозок через территорию нашей страны также ежегодно увеличивается. Анализ и сравнения, проведенные по статистическим показателям и отчетам, позволяют отметить особенности внешнеторговых связей Азербайджана:

- ускоренные процессы развития, наблюдаемые в национальной экономике;
- анализ внешнеторговых связей показывает ускорение международных экономических интеграционных процессов;
- наблюдается динамичное изменение географии внешнеэкономических связей и региональной структуры импортно-экспортных операций;
- в росте экспорта нефтяной сектор играет исключительную роль, однако, вместе с тем, расширение внешнеэкономических связей создает широкие возможности для использования экспортного потенциала по ненефтяному сектору;
- страны СНГ, особенно Российская Федерация, в экспорте по ненефтяному сектору имеют стратегическое значение, как страны-партнеры;
- растет значение Азербайджана, как транзитной страны, в международных экономических интеграционных процессах;
- повышается использование экспортного потенциала сельского хозяйства страны;
- в товарной структуре импорта и экспорта идут позитивные изменения, соответствующие макроэкономическому развитию и параметрам экономической безопасности и т.д.

*Таблица 1. Основные показатели внешнеторгового оборота Азербайджанской Республики [4]*

| Годы          | Внешне-<br>торговый<br>оборот<br>всего | В млн. долл. США |          |          | По сравнению с<br>предыдущим годом<br>(в %) |         |
|---------------|----------------------------------------|------------------|----------|----------|---------------------------------------------|---------|
|               |                                        | Импорт           | Экспорт  | Сальдо   | Импорт                                      | Экспорт |
| 2010          | 27 960,8                               | 6 600,6          | 21 360,2 | 14 759,6 |                                             |         |
| 2011          | 36 326,9                               | 9 756,0          | 26 570,9 | 16 814,9 | 98,9                                        | 124,4   |
| 2012          | 33 560,9                               | 9 652,9          | 23 908,0 | 14 255,1 | 111,0                                       | 90,0    |
| 2013          | 34 687,9                               | 10 712,5         | 23 975,4 | 13 262,9 | 85,8                                        | 100,3   |
| 2014          | 31 016,3                               | 9 187,7          | 21 828,6 | 12 640,9 | 100,3                                       | 91,0    |
| 2015          | 21 945,8                               | 9 216,7          | 12 729,1 | 3 512,4  | 92,1                                        | 58,3    |
| 2016          | 21 946,7                               | 8 489,1          | 13 457,6 | 4 968,5  | 103,5                                       | 105,7   |
| 2017          | 22 593,6                               | 8 782,0          | 13 811,6 | 5 029,6  | 0,0                                         | 102,6   |
| Изменения (%) | 80,8                                   | 133,0            | 64,7     |          |                                             |         |

Как видно из таблицы 1, за 2010-2017 годы внешнеторговый оборот в стране снизился на 19,2%. При этом импорт возрос на 33,0, тогда как экспорт сократился на 35,3%. Снижение показателей внешней торговли в целом, а также по экспорту имело место в 2012, 2014 и 2015 годах. Рост внешнеторгового оборота и экспорта был связан с высокими ценами на нефть, снижение которой в 2013 году привело к резкому снижению экспорта и внешнеторгового оборота в целом.

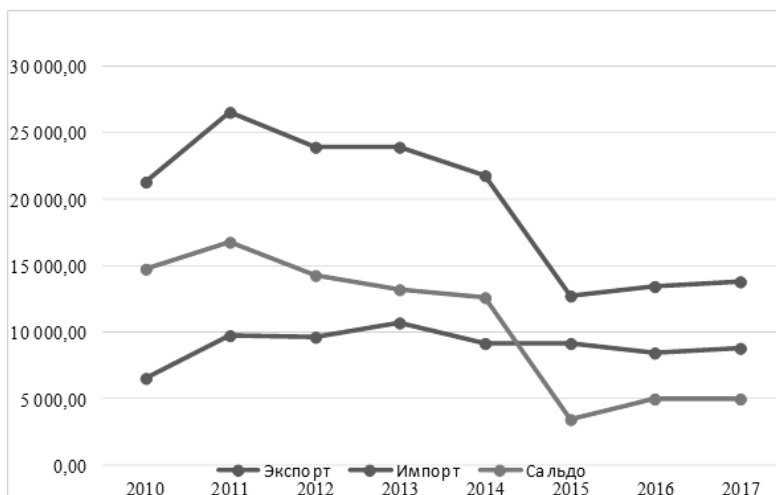


Рис. 1. Диаграмма. Темпы роста экспорта-импорта в 2010-2017. Диаграмма 2.1 [4]

На диаграмме 1 представлена информация о динамике внешней торговли Азербайджана, а также темпы роста экспорта и импорта за 2010-2017 годы.

Таблица 2. Структура импорта по товарным группам за 2007-2017 годы в Азербайджане (%) [4]

| Товарные группы                      | 2007 | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 | 2017 |
|--------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Всего:                               | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Продукция животноводства             | 0,8  | 1,1  | 1,2  | 1,2  | 1,5  | 2,9  |
| Продукция растениеводства            | 6,6  | 5,1  | 5,3  | 5,1  | 5    | 6,4  |
| Минеральная продукция                | 5,3  | 2,8  | 2,4  | 3,4  | 2,4  | 4,7  |
| Продукция химической продукции       | 5,9  | 6,6  | 6,4  | 7    | 7,6  | 9,5  |
| Малоценные металлы и изделия из них  | 12,3 | 10,8 | 13,7 | 12,1 | 20,3 | 12,1 |
| Черные металлы                       | 2,1  | 2,6  | 4,3  | 3,6  | 3,8  | 3,6  |
| Растительные и животные жиры и масла | 0,9  | 1,2  | 1    | 0,7  | 0,9  | 1,7  |
| Различные промышленные товары        | 1,2  | 1,1  | 1,6  | 1,9  | 2,2  | 2,7  |

Анализ, показал, что важную часть импорта составляют машины, механизмы и электронное оборудование: в 2007 году это составляло 30,2%; к 2017 году их доля снизилась до 21,3% и оставалась наибольшей. Относительно высокий удельный вес в импорте составляют сухопутные и плавающие транспортные средства, летательные аппараты – 15,5%, к 2017 году их доля сократилась до 6,8%.

Таблица 3. Структура экспорта по товарным группам за 2007-2017 годы в Азербайджане (в %) [4]

| Товарные группы                                     | 2007 | 2009 | 2011 | 2013 | 2015 | 2017 |
|-----------------------------------------------------|------|------|------|------|------|------|
| Всего                                               | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  | 100  |
| Продукция животноводства                            | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |
| Продукция растениеводства                           | 3,2  | 1,5  | 1,0  | 1,3  | 2,6  | 3,8  |
| Растительные и животные жиры и масла                | 1,4  | 0,9  | 0,7  | 1,0  | 1,2  | 0,1  |
| Минеральная продукция                               | 81,5 | 92,8 | 94,5 | 92,8 | 88,0 | 89,8 |
| Продукция химической продукции                      | 1,5  | 0,2  | 0,5  | 0,2  | 0,6  | 0,6  |
| Трикотажные материалы и изделия                     | 0,0  | 0,2  | 0,4  | 0,3  | 0,7  | 1,0  |
| Малоценные металлы и изделия из них                 | 1,7  | 1,2  | 0,0  | 0,4  | 0,0  | 0,1  |
| Машины, механизмы, электротехническое оборудование, | 0,2  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  | 0,0  |

Малоценные металлы занимают третье место в структуре импорта и составляют в 2007 году 12,3% и 12,1% в 2017 году. По остальным импортируемым в Азербайджан товарным группам, доля не превышает 10 процентный уровень как в 2007, так и в 2017 году.

Внешнеэкономические связи необходимы по многим причинам, потому что эти отношения создают большое разнообразие товаров и услуг для экономики страны [1].

После того как Азербайджан вступил на путь независимого развития он постепенно обрел политическую и экономическую мощь. Это, прежде всего, связано с богатством природных ресурсов нашей республики. Азербайджан благодаря богатству природных ресурсов является лидером на Южном Кавказе. По мнению западных экспертов, Азербайджан является одним из 5 геостратегических столбов мира. Остальные – Украина, Турция, Иран и Южная Корея.

Процесс перехода экономики Азербайджана на рельсы частной собственности, создал возможность устанавливать торговые отношения и проводить иностранные валютные операции. Теперь любое предприятие имеет право заниматься внешнеэкономической деятельностью. Будущее экономическое развитие Азербайджана, обладающего большими природными и экономическими ресурсами, в решающей степени зависит от процесса его активной и эффективной интеграции в мировую экономическую систему. Международный опыт подтверждает, что иностранные инвестиции имеют большие преимущества в экономическом развитии и интернационализации. Инвестиции обеспечивают более эффективную интеграцию между народным хозяйством республики и мировым хозяйством. Другая роль внешнеэкономических инвестиций в экономическом развитии страны связана с их положительным влиянием на предпринимательство. Иностранные инвестиции в Азербайджане создают благоприятные условия для формирования национальной экономики, деловых отношений, расширения спектра форм предпринимательства и развития финансово-кредитных отношений. Воспользовавшись такими условиями, молодая независимая республика вступает в многосторонние отношения экономической интеграции с целью продвижения своего природного, экономического, научно-технического потенциала на международном уровне. Внешнеторговый комплекс Азербайджана в основном ориентирован на Запад. В 1998 году тысячи предприятий и компаний нашей страны стали участниками внешнеэкономических связей. Они установили отношения экономического сотрудничества и интеграции с 84 странами в 1997 году, 104 в 1998 году, 123 в 1999 году, 120 в 2000 году, 128 в 2002 году, 124 в 2003 году и в настоящее время со 152 странами. [2] Эти факты являются ярким свидетельством структурных и качественных изменений,

произошедших в сфере внешнеэкономической деятельности в последние годы, и в то же время являются примером присоединения Азербайджана к 40 странам в международной экономической интеграции. Каждый из этих аспектов, отражающий содержание и основные направления внешнеэкономических связей Азербайджана, должен стать частью программы действий по дальнейшему развитию страны. При формировании внешнеэкономических интеграционных связей Азербайджана приоритет следует отдавать установлению более полезных и эффективных экономических связей. Если интеграционный процесс будет осуществляться на основе этого принципа, в развитии нашей республики могут быть достигнуты большие успехи. Экономическое сотрудничество с зарубежными странами может принести большие выгоды для обеспечения диверсифицированного развития национальной экономики Азербайджана. Таким образом, формирование национальной экономики с точки зрения связей с зарубежными странами, развитие взаимных экономических отношений имеет большое значение в этих процессах. Азербайджан является полюсом, который привлекает внимание стран ближнего и дальнего зарубежья, крупных и малых, международных и региональных организаций с точки зрения многих насущных политических и экономических проблем. Находясь в стратегически важном районе, интересы великих держав мира сталкиваются в нашей стране, и между ними существует глубокая борьба за влияние. Азербайджанская Республика стремится к дальнейшему расширению сотрудничества с зарубежными странами в своем социально-экономическом развитии и стремится максимизировать выгоды, вытекающие из углубления международного разделения труда [3].

Внешнеэкономическая политика Азербайджанской Республики означает деятельность, направленную на достижение целей, поставленных для развития международных экономических отношений. Внешнеэкономическая политика является экономической концепцией и является неотъемлемой частью общей экономической политики и напрямую связана с развитием социально-экономической программы страны. Решения, принятые правительством Азербайджана в сфере внешнеэкономической деятельности, затрагивают все сферы экономики. В условиях рыночных отношений невозможно изолировать внутреннюю и внешнеэкономическую политику государства. Несмотря на богатый экономический потенциал нашей страны, она привлекает внимание зарубежных стран как сырьевая база. Однако применение новых технологий, ноу-хау поможет превратить сырье в готовую продукцию. Это требует большого количества финансовых и инвестиционных средств. Опыт ряда стран показывает, что нельзя полагаться только на экспорт природных ресурсов. Потому что природные ресурсы истощены и исчерпаемы. Мы должны быть особенно осторожны при экспорте истощенных ресурсов. Истощенные резервы могут оказать негативное влияние на развитие экономики страны в будущем, в зависимости от падения цен на мировых рынках. В целом, география товарооборота Азербайджана за последние годы расширилась и развивается во многих положительных направлениях. Азербайджан постоянно пытается поддерживать баланс внешней торговли между импортом и экспортом в результате продажи своей внутренней продукции на мировых рынках, стабильного обмена валюты страны с валютами других стран. Развитие внешнеэкономических связей Азербайджана возможно благодаря активному участию в интеграционных процессах и эффективному участию в региональных интеграционных объединениях. Для дальнейшего развития внешнеэкономических связей азербайджанского государства должен быть решен ряд некоторых ключевых задач:

- Азербайджан должен увеличить свой потенциал, чтобы еще больше укрепить атрибуты политической и экономической независимости;
- положение, активность и доля страны в мировой экономической системе должны возрасти;
- должна быть достигнута стратегия формирования и управления производством в соответствии с международными стандартами;
- должна быть достигнута рыночная тенденция между макроэкономическим уровнем и международным уровнем развития;

- необходимо обеспечить координацию международных и национальных экономических интересов;
- должно быть достигнуто сбалансированное соотношение импортных и экспортных операций;
- процесс международной миграции рабочей силы и капитала должен регулироваться;
- эффективное распределение иностранных инвестиций по секторам и их рациональное использование должны регулироваться [3].

Каждый из этих аспектов, выражающих содержание и основные направления внешнеэкономических связей Азербайджана, должен стать неотъемлемой частью программы действий по дальнейшему развитию страны. При формировании внешнеэкономических интеграционных связей Азербайджана приоритет следует отдавать установлению более полезных и эффективных экономических связей.

### *Список литературы / References*

1. Международные экономические отношения. Под ред. Е.Ф. Жукова. Москва. Юнити, 2005. 595 с.
2. Международные экономические связи Азербайджана. Ахмедов А.И., Мухсинова Л.Х., Азизов Р.Н., Гаджиева С.М. Баку. Сада, 2002. 244 с.
3. Современные международные отношения и внешняя политика Азербайджана. Гасанов А.М. Баку, Восток-Запад, 2007. 904 с.
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [https://customs.gov.az/modules/pdf/pdffolder/71/FILE\\_44C1D3-FD03FF-A9A62A-0678E5-8898EF-88787F.pdf](https://customs.gov.az/modules/pdf/pdffolder/71/FILE_44C1D3-FD03FF-A9A62A-0678E5-8898EF-88787F.pdf) (дата обращения: 11.12.2020).



# НАПРАВЛЕНИЯ РЕГУЛИРОВАНИЯ ИНВЕСТИЦИОННОГО МЕХАНИЗМА В РЫНОЧНОЙ ЭКОНОМИКЕ

Ализаде Н.М. Email: Alizade1175@scientifictext.ru

Ализаде Нигяр Мехман – диссертант,  
кафедра экономики и менеджмента промышленности,  
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,  
г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** удовлетворение растущих социально-экономических потребностей членов общества делает важной задачей полное и эффективное использование существующего производственного потенциала. С этой точки зрения роль и значение инвестиций в жизни общества чрезвычайно высоки. Улучшение макроэкономических показателей в стране требует повышения роли и значения ведущих секторов, особенно стратегических, в структуре валового национального продукта. В этой связи увеличение иностранных инвестиций в страну и их регулирование государством, обеспечение необходимых пропорций в развитии экономики имеют большое научное и практическое значение. Оно предусматривает увеличение экспортного потенциала страны за счет привлечения иностранных инвестиций, с одной стороны, и расширения внешнеэкономических связей - с другой.

**Ключевые слова:** рыночная экономика, инвестиция, экономика.

## DIRECTIONS OF REGULATION OF THE INVESTMENT MECHANISM IN A MARKET ECONOMY

Alizade N.M.

Alizade Nigar Mehman - Dissertation Candidate,  
DEPARTMENT OF ECONOMICS AND INDUSTRY MANAGEMENT,  
AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND INDUSTRY, BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

**Abstract:** satisfaction of the growing socio-economic needs of members of society is an important task of the full and effective use of the existing production potential. From this point of view, the role and importance of investments in the life of society are extremely high. Improvement of macroeconomic indicators in the country requires an increase in the role and importance of the leading sectors, especially strategic ones, in the structure of the gross national product. In this regard, the increase in foreign investment in the country and their regulation by the state, ensuring the necessary proportions in the development of the economy is of great scientific and practical importance.

It provides for an increase in the country's export potential by attracting foreign investment, on the one hand, and the expansion of foreign economic relations, on the other.

**Keywords:** market economy, investment, economy.

Развитие рыночной экономики требует от хозяйствующих субъектов и повышения их конкурентоспособности, с другой стороны, обеспечения стабильности и неприкосновенности их деятельности в динамично меняющейся экономике. Развитие общества в целом и отдельных его хозяйствующих субъектов основывается на экстенсивном воспроизводстве материальных благ, обеспечивающем увеличение национального продукта и доходов. Одним из основных инструментов обеспечения такого роста является инвестиционная активность, отражающая принципы инвестирования, а также практическая деятельность по осуществлению инвестиций.

Выявление ее объектов и субъектов играет важную роль в формировании рыночной экономики, ее реализации и проведении правильной и эффективной инвестиционной политики. Следует отметить, что все производственные и социальные сферы можно

рассматривать как объекты инвестирования в стране. Однако основная цель инвестиций - создание в республике стратегически важных производств и сопутствующих услуг, в частности социальной инфраструктуры в целом, и в конечном итоге получение необходимых выгод. Следовательно, объектом инвестиционной деятельности является собственность во всех сферах экономики, включая основные средства, оборотный капитал, ценные бумаги, целевые накопления, интеллектуальную собственность, научно-техническую продукцию и другую собственность, а также права собственности и т.д. можно считать объектом инвестиционной деятельности. При этом общество не обращает внимания на экологические, санитарно-гигиенические и т.д., предусмотренные законодательством страны. Запрещается инвестировать в объекты, не соответствующие требованиям норм и нарушающие интересы граждан и юридических лиц.

Таким образом, объекты инвестирования в общество определяются конкретно в зависимости от социально-экономических и социальных задач, стоящих перед страной. Инвестиции в различные объекты должны отвечать интересам заинтересованных сторон. По своему характеру инвестиции рассматриваются на определенный период времени, в зависимости от масштаба и масштаба стоящих впереди стратегических задач. В целях полного и эффективного использования подземных и наземных ресурсов в нашей стране подписано двустороннее соглашение на разные периоды, в основном на длительный срок (30 и более лет), в области иностранных инвестиций, особенно в добыче нефти и газа. Это приведет не только к сильному развитию добычи нефти и газа в стране, но и к коренным качественным изменениям в структуре экономики в целом.

Таким образом, основными объектами иностранных инвестиций в нашу страну по праву считаются нефтегазовая отрасль. Иностранные инвесторы имеют право инвестировать в Азербайджан в следующих сферах:

- Открытие соответствующих филиалов в Азербайджанской Республике;
- Приобретение предприятий, зданий, сооружений, долей участия в предприятиях, акций, облигаций и других ценных бумаг и иного имущества в соответствии с законодательством Азербайджанской Республики;
- Приобретение права пользования землей и другими природными ресурсами;
- Предоставление займов, кредитов, имущественных и иных имущественных прав.

Закон запрещает вложение средств в создание и использование объектов, не отвечающих требованиям других норм, установленных действующим законодательством на территории Азербайджана и противоречащих правам и интересам государства.

Инвестиционный процесс осуществляется на инвестиционном рынке, который, в свою очередь, разделен на ряд независимых сегментов, включающих рынок капитала (для воспроизводства основных средств), рынок недвижимости, рынок ценных бумаг, рынок интеллектуальной собственности и прав, рынок инвестиционных проектов. разделены. По общим принципам инвестиционной деятельности эти рынки различаются по объектам инвестирования. Это определяет оценку экономической эффективности форм и методов анализа, уровня риска и надежности вложений.

Правильный выбор тематики также является решающим фактором повышения эффективности инвестиционной деятельности. Поэтому в Законе Азербайджанской Республики «Об инвестиционной деятельности» говорится, что граждане и юридические лица зарубежных стран, лица без гражданства, государства могут считаться субъектами инвестиционной деятельности. Как известно, инвесторами считаются лица, которые принимают соответствующие решения для обеспечения использования финансовых, материальных и интеллектуальных ресурсов, задействованных в объектах инвестирования, и обеспечивают полное соблюдение этих решений. Инвесторы выступают в качестве вкладчиков, кредиторов и покупателей в связи с инвестиционной деятельностью. Все инвесторы имеют одинаковые и равные права в сфере инвестиционной деятельности, независимо от формы собственности и вида экономической деятельности. Отношения, возникающие при осуществлении инвестиционного процесса на территории

Азербайджанской Республики, регулируются Законом Азербайджанской Республики от 13 января 1995 года «Об инвестиционной деятельности» и другими законодательными актами.

Вся инвестиционная деятельность регулируется государством в рамках законодательных актов Азербайджанской Республики. Каждый инвестор самостоятельно определяет цель, направление и объем инвестиций и действует на основании договоров, предусмотренных для их реализации. Обычно физические и юридические лица могут привлекаться к инвестиционной деятельности через тендеры и аукционы.

В полном соответствии с действующим законодательством стран каждый инвестор имеет право распоряжаться объектами инвестирования, их результатами, а также проводить торговые операции. В то же время Закон Азербайджанской Республики «Об инвестиционной деятельности» и передаче права владения и использования ее результатов, а также другим юридическим и физическим лицам. Такие действия инвестора осуществляются самостоятельно по взаимной договоренности.

У субъектов инвестиционной деятельности также есть ряд важных обязанностей. Эти обязанности включают:

- периодически подавать справку в местные банки или финансовые учреждения об объеме контролируемых финансовых ресурсов, размере инвестиций, осуществленных на основе материальных ресурсов, и источнике их финансирования;
- получить согласование в соответствующих государственных органах на капитальное строительство и объекты, требующие разрешения;
- соблюдать нормы, предусмотренные законодательными актами республики;
- получать экспертное заключение на предмет надлежащего соблюдения технологических, санитарно-гигиенических, радиационных, экологических и архитектурных требований к инвестиционным проектам, предоставлять бухгалтерскую и статистическую отчетность в установленном порядке, предотвращать недобросовестную конкуренцию и соблюдать антимонопольное законодательство;
- Участники инвестиционной деятельности должны получить лицензию на осуществление деятельности, требующей специальной сертификации.

В полном соответствии с законодательством перечень таких случаев определяется Милли Меджлисом Республики, а их лицензирование осуществляется Кабинетом Министров. При этом регулирование отношений между каждым субъектом инвестиционной деятельности осуществляется на основе договоров.

В исключительную компетенцию субъектов инвестиционной деятельности входит заключение договора, выбор сторон, определение обязательств и др. включает в себя.

Как известно, государство является гарантом условий инвестиционной деятельности, прав и законных интересов ее субъектов. Обе стороны должны договориться об изменении условий договора, заключенного между субъектами инвестиционной деятельности. Государственные органы и их должностные лица не могут вмешиваться в деятельность инвестиционных субъектов сверх их полномочий. Права инвесторов в выборе объектов инвестирования не могут быть ограничены (кроме случаев, предусмотренных законом). В этой связи Закон «Об инвестиционной деятельности» гласит, что в случае принятия государственными и другими органами актов, нарушающих права инвесторов и других субъектов инвестиционной деятельности, эти органы должны полностью возместить ущерб, причиненный инвестиционным субъектам. имеют право делать.

Таким образом, существует тесная связь между объектом и субъектами инвестирования. Главный и решающий фактор - обеспечить повышение экономической эффективности инвестиций за счет правильной оценки обоих аспектов.

Субъектами инвестиционного процесса могут быть инвесторы, заказчики, подрядчики, пользователи объектов инвестиционного процесса, а также поставщики, юридические лица (банки, страховые компании, посредники, инвестиционные биржи) и другие участники инвестиционного процесса. Объектами инвестиционного процесса могут выступать

физические и юридические лица (в том числе иностранные), а также государства и международные организации.

Инвестор, являющийся основным субъектом инвестиционного процесса, осуществляет вложения в виде вложений специально заемных или привлеченных средств и обеспечивает их целевое использование.

Инвестором могут выступать:

- органы, уполномоченные управлять государственной и муниципальной собственностью или имущественными правами;
- местные физические и юридические лица, бизнес-ассоциации и другие юридические лица;
- иностранные физические и юридические лица, государственные и международные организации.

Пользователями инвестиционного процесса могут быть инвесторы, а также другие физические и юридические лица, государственные и муниципальные органы, иностранные государства и международные организации. Инвесторы привлекают юридических и физических лиц для осуществления инвестиционного процесса на договорной основе (тендер). Основным правовым документом, регулирующим производственные, хозяйственные и иные взаимоотношения субъектов инвестиционного процесса, является заключаемый между ними договор.

Заключение договоров, выбор партнеров, определение любых других условий и обязательств хозяйственных отношений остается на усмотрение субъекта инвестиционного процесса.

Субъекты инвестиционного процесса вправе совмещать функции двух и более участников. Также разрешено объединение средств инвесторов с целью совместного инвестирования. Инвесторы также могут выступать в качестве вкладчиков, клиентов, кредиторов и покупателей, а также в качестве любого участника инвестиционного процесса.

Все инвесторы имеют равные права при осуществлении инвестиционного процесса. Инвестиции в собственность и имущественные права, являющиеся объектом инвестиционного процесса, являются неприкосновенным правом инвестора и охраняются законом. Инвестор самостоятельно определяет объем, направление и эффективность вложений. Инвестор имеет право владеть, пользоваться и распоряжаться инвестиционными объектами, а также проводить торговые операции и реинвестиции.

Следует отметить, что государство гарантирует защиту всех инвестиций, в том числе иностранных, независимо от формы собственности. В этом случае инвесторам (в том числе иностранным) предоставляются равные условия деятельности, исключающие нарушения равноправия, которые могут привести к управлению инвестициями.

В зависимости от потребностей общества постепенное расширение производства и осуществление новых структурных изменений в экономике во многом зависит от объема инвестиций. Повышение основных макроэкономических показателей экономического и социального развития страны, повышение материального и духовного уровня жизни населения связаны с темпами роста экономики. Роль и значение ведущих отраслей в структуре валового внутреннего продукта следует постепенно повышать. В связи с этим одним из основных аспектов инвестирования является обеспечение разумной пропорциональности в сферах материального производства, и исходя из этого, доля промышленной продукции в ВВП должна быть увеличена. Исследования показывают, что в структуре валового внутреннего продукта промышленное производство снизилось с 24,8% в 1997 году до 22,7% в 1998 году, а доля сельскохозяйственного производства снизилась с 20,0% до 19,0% соответственно. Что касается строительства, то его доля в ВВП в 1994 г. составляла 13,8%, в 1998 г. - 19,7% или увеличилась на 5,9%. 20,9 процента валового внутреннего продукта расходуется на предметы снабжения, коммунальные услуги, здравоохранение, налог на добавленную стоимость, акциз и т.д. сферы. Понятно, что доля

двух ведущих секторов в формировании валового внутреннего продукта - промышленности и сельского хозяйства - невелика (таблица 1).

*Таблица 1. Динамика развития притока иностранных инвестиций в Азербайджанскую Республику  
(в миллионах долларов США)*

|                                            | 1995      | 1996  | 1997      | 1998      |
|--------------------------------------------|-----------|-------|-----------|-----------|
| Сумма иностранных инвестиций:              | 375,1     | 620,5 | 1307,3    | 1472,0    |
| От него:                                   |           |       |           |           |
| Финансовые кредиты                         | 220,4     | 101,5 | 196,3     | 120,0     |
| В нефтяную промышленность                  | 13<br>9,8 | 416,2 | 780,<br>1 | 891,<br>8 |
| Совместные предприятия и иностранные фирмы | 14,0      | 102,8 | 330,9     | 460,2     |
| От него:                                   |           |       |           |           |
| Турция                                     | 6,8       | 45,3  | 129,6     | 160,3     |
| США                                        | 2,1       | 41,5  | 97,5      | 56,7      |
| Иран                                       | 0,9       | 1,0   | 2,6       | 40,7      |
| Германия                                   | 1,2       | 4,2   | 16,0      | 2,1       |
| Россия                                     | 0,7       | 2,3   | 5,5       | 10,3      |
| Великобритания                             | 0,7       | 0,2   | 47,2      | 7,4       |
| ОАЭ (Объединенные Арабские Эмираты)        | 0,7       | 1,7   | 8,0       | 16,6      |
| Другие страны                              | 0,4       | 0,5   | 7,6       |           |

#### *Список литературы / References*

1. Николаев М.А. Инвестиционная деятельность на фазе подъема экономики / М.А. Николаев // Финансы и кредит, 2011. № 28. С. 2-13.
2. Дроздова В.В. Инвестиционный климат в Российской Федерации: проблемы инвестиционной привлекательности национальной экономики / В.В. Дроздова // Финансы и кредит, 2012. №2(482) . С 17-25.
3. Складорова Ю.М. Инструменты и методология многофакторного анализа инвестиционного климата РФ: монография / Ю.М. Складорова. Ставрополь: АРГУС, 2012. 145 с.
4. Захаров В.К. Какие инвестиции служат развитию России / В.К. Захаров // Финансы и кредит, 2012. № 8(488). С. 11-20.

# ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ МЕРЫ, ИСПОЛЬЗУЕМЫЕ ДЛЯ ЗАЩИТЫ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ

**Мамедова Р.Э. Email: Mamedova1175@scientifictext.ru**

*Мамедова Рена Эльхан кызы - докторант, ассистент,  
кафедра экономики и менеджмента промышленности,  
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,  
г. Баку, Азербайджанская Республика*

**Аннотация:** научно-технический прогресс создал серьезные проблемы для окружающей среды в результате стремительного развития промышленности. В Азербайджане также всегда в центре внимания вопросы защиты окружающей среды и экологические проблемы. Реализация международных экологических проблем, обеспечение восстановления и защиты природных ресурсов, организация национальных парков и создание экологической сети и т.д. показывает акцент на защите окружающей среды.

Всеми этими мерами необходимо изменить отношение людей к защите окружающей среды, направить общественность на решение экологических проблем, развить человеческое мышление, привлечь внимание к возможности защиты природы.

**Ключевые слова:** экология, окружающая среда, побочные эффекты, промышленность.

## ENVIRONMENTAL MEASURES USED TO PROTECT THE ENVIRONMENT Mamedova R.E.

*Mamedova Rena Elkhan kyzy - Doctoral Student, Assistant,  
DEPARTMENT OF ECONOMICS AND INDUSTRIAL MANAGEMENT,  
AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND INDUSTRY,  
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN*

**Abstract:** scientific and technical progress has created serious problems for the environment in terms of rapid industrial development. In Azerbaijan, as always, in the center of attention are issues of protection of the environment and environmental problems. Realization of international ecological problems, ensuring restoration and protection of natural resources, organization of national parks and creation of ecological networks, etc. D. shows an emphasis on protecting the environment.

All these measures are necessary to change the attitude of people to protect the environment, to direct the public to the solution of environmental problems, to develop human thinking, to attract attention to opportunities.

**Keywords:** ecology, environment, side effects, industry.

Из-за экономических проблем переходного периода в Азербайджане нефтеперерабатывающие, нефтехимические и металлургические предприятия не работают на полную мощность, поэтому загрязнение окружающей среды было значительно снижено. Однако унаследованные от прошлого экологические проблемы до сих пор не решены. Многие предприятия, работающие в Баку, главном промышленном секторе страны, продолжают усугублять экологическую ситуацию. Эти предприятия продолжают работать с непригодными для использования очистными сооружениями, пользуясь ослаблением экологического контроля. Все это говорит о том, что необходимо принимать меры по улучшению экологической ситуации.

Экологические меры следует принимать по нескольким направлениям. Важнейшие из них - это модернизация очистных сооружений действующих промышленных предприятий, модернизация очистных сооружений на основе новых передовых технологий, ввод очистных сооружений на основе новых передовых технологий. С другой стороны, необходимо

повысить востребованность современных очистных сооружений в проектной документации новых промышленных предприятий.

Реализация мероприятий по предотвращению загрязнения окружающей среды требует больших вложений. Реализация природоохранных мероприятий может быть обеспечена как за счет строительства и ввода в эксплуатацию новых промышленных предприятий, так и за счет разработки инвестиционных проектов, направленных на модернизацию и строительство отдельных экологических объектов. Во всех случаях особое внимание следует уделять вопросам эколого-экономической оценки развития инвестиционных проектов. В этом случае мы должны прежде всего обратить внимание на моменты, которые могут возникнуть в связи с характеристиками рыночной экономики. К ним относятся побочные эффекты, связанные с производством продуктов, предназначенных для продажи. Таким образом, процесс производства и потребления некоторых продуктов имеет как положительные, так и вредные последствия для заинтересованных сторон. Когда эффекты отрицательные, они называются внешними затратами, а когда они имеют положительный эффект, они называются внешними эффектами. Механизмы рыночной экономики должны регулироваться государством. Таким образом, государство может использовать определенные нормы и механизмы для рационального распределения этих эффектов между производителями и потребителями. В этом случае можно эффективно использовать механизм ценообразования и налогообложения. Государство также имеет возможность предотвратить вредное воздействие на общество, запретив организацию производства определенных продуктов в определенных регионах.

В рыночной экономике положительные и отрицательные побочные эффекты более вероятны, когда цены на продукцию устанавливаются. Таким образом, в цене на товар возникают следующие ситуации, так как невозможно защитить и производителя, и потребителя одновременно.

Производитель избегает затрат на реализацию природоохранных мероприятий, связанных с производством продукта, и такие затраты не включаются в стоимость продукта. Хотя такая ситуация благоприятна для производителя, она не выгодна для потребителей и общества. Потому что для них это вредно и, как следствие, приводит к дополнительным расходам.

Производитель несет расходы на проведение природоохранных мероприятий, связанных с производством продукта, и учитывает такие расходы в стоимости продукта. Такая ситуация считается выгодной для потребителя, поскольку расходы на защиту его здоровья несет производитель. Однако эти продукты будут относительно дорогими для потребителя.

Таким образом, эффекты зависят от того, включены ли экологические затраты, понесенные в процессе производства или потребления, в рыночные цены. Побочные эффекты также влияют на интересы третьих лиц, которые не принимают непосредственного участия в процессе транзакции. Побочные эффекты могут быть как вредными, так и полезными для производителя. Благоприятный эффект для предприятия возникает, когда экологические издержки, связанные с производством продукта, не возникают, а вредный эффект возникает, когда экологические издержки, связанные с производством продукта, возникают. Пример положительного эффекта - сброс промышленных химических отходов в море без обработки. В результате предприятие имеет положительный эффект, но загрязняется море, уничтожается рыба, а общество страдает от реализации природоохранных мероприятий или уничтожения рыбы, то есть отрицательный эффект. Если производитель может получить определенным образом компенсацию за ущерб, нанесенный окружающей среде, то общество сможет компенсировать отрицательный эффект положительным эффектом. Напротив, если производитель возьмет на себя задачу по защите окружающей среды, то, конечно, цена на его продукцию вырастет, и потребителям придется нести дополнительные расходы. Негативные побочные эффекты проявляются, когда уровень индивидуальных расходов меньше уровня государственных расходов.

Помимо отрицательных побочных эффектов, связанных с понесением или отсутствием затрат, связанных с мерами по охране окружающей среды, существуют также

положительные побочные эффекты. Положительные побочные эффекты возникают, когда индивидуальные расходы превышают государственные. Таким образом, возникает положительный побочный эффект, когда производитель несет дополнительные расходы за ущерб окружающей среде от технологии продукта. Примером этого является предприятие, производящее определенные химические продукты и имеющее завод по переработке химических отходов. У компании есть возможность воспользоваться положительным эффектом, так как компания несет дополнительные расходы на производство экологически чистой продукции.

В рыночных условиях стороны, заключающие сделки, связанные с куплей-продажей различных товаров, не обращают внимания на возникновение отрицательных или положительных побочных эффектов при производстве этих товаров. Бесконтрольное осуществление таких сделок может нанести вред как самим участникам, так и третьим лицам. Тогда им нужен государственный контроль для защиты от этих негативных эффектов. Государство может предотвратить нанесение вреда окружающей среде производителями, используя определенные механизмы регулирования. В роли государственного регулирующего механизма могут выступать ограничительные меры, налоги, штрафы, экологические программы, инвестиционные проекты и др. Если первое носит общий характер, то второе - индивидуально, т.е. может быть разработан и реализован инвестиционный проект, предполагающий реализацию конкретных природоохранных мероприятий.

Чтобы предотвратить загрязнение окружающей среды, страны всего мира применяют определенные ограничительные меры. К таким мерам относятся штрафы, обязательные платежи, сборы, нормы, налоги и т. д., Применяемые против предприятий, загрязняющих окружающую среду можно отнести.

Существует 3 типа стандартов оплаты выбросов в окружающую среду:

- ставки платы за объекты с объемом отходов до соответствующей нормы;
- ставки платы за объекты с определенным количеством отходов;
- нормы оплаты для объектов, на которых объем отходов превышает лимиты,

установленные стандартами.

Между этими ставками платежей можно определить относительную зависимость в сторону увеличения. Таким образом можно оказать экономическое воздействие на объекты, загрязняющие окружающую среду. Помимо ограничительных механизмов, к объектам, загрязняющим окружающую среду, могут применяться механизмы стимулирования. Так, создание очистных сооружений, разработка и реализация мероприятий по защите окружающей среды, контроль и обезвреживание экологически опасных отходов и их размещение в специальных местах, очистка почвы, воды и т.д. Дальнейшее усиление деятельности предприятий в этом направлении возможно за счет снижения ставок платежей и налоговых ставок, установленных для предприятий, которые несут затраты для достижения применения направленного оборудования и технологий. Осуществление государством таких мер стимулирования создает условия для значительного снижения абсолютных затрат общества на восстановление окружающей среды. В некоторых случаях такие меры приводят к сокращению будущих издержек для общества в несколько раз. Поэтому методы эколого-экономической оценки, основанные на принятых методологических подходах природоохранных мероприятий, которые должны быть реализованы на стадии разработки планов и проектов создания производственных мощностей промышленных объектов, охватывают очень ограниченные территории. В связи с этим эксперты сталкиваются с определенными трудностями в процессе эколого-экономической оценки инвестиционных проектов и программ. Такие трудности включают ограниченные конкретные данные о состоянии окружающей среды, новые методы предотвращения загрязнения, раскрытие ограниченной информации о технологиях, отсутствие технических средств для измерения показателей загрязнения, а также единую эколого-экономическую систему, которая может удовлетворить единые требования, можно объяснить отсутствие механизмов оценки. Несмотря на все это, расчет и систематическое



представление показателей эколого-экономической оценки в инвестиционных проектах стало объективной необходимостью. Для удовлетворения этой потребности государство может использовать свои регулирующие механизмы для обеспечения реализации природоохранных мероприятий в инвестиционных проектах. Поэтому в инвестиционных проектах должен быть раздел эколого-экономической оценки, а требования должны быть усилены. В этом случае возможно усовершенствование способов эколого-экономической оценки инвестиционных проектов.

Также стоит вопрос об определении экологического ущерба от загрязнения окружающей среды. В данном случае ущерб окружающей среде означает снижение полезности окружающей среды в результате загрязнения. Общество определяет его как стоимость устранения ущерба, нанесенного окружающей среде. К таким расходам относятся:

- расходы общества на устранение вредных изменений окружающей среды;
- затраты на восстановление окружающей среды;
- потеря истощенных природных ресурсов
- дополнительные затраты на тепловую профилактику (предотвращение и сбор отходов сырья).

На практике для оценки ущерба окружающей среде используются следующие основные показатели:

1. Затраты на снижение загрязнения окружающей среды;
2. Дополнительные расходы, понесенные в связи с качественными изменениями окружающей среды;
3. Рыночная цена природных ресурсов;
4. Затраты на снижение риска, связанного со здоровьем человека;
5. Затраты на размещение различных промышленных и бытовых отходов.

Экологический ущерб обществу можно определить по отдельным объектам и секторам экономики. В этом случае целесообразно использовать статистические материалы и заключения экспертов, собранные на однородных объектах. Как уже упоминалось, ущерб окружающей среде можно обобщить и оценить, определив ущерб, нанесенный атмосфере, воде и почве в трех направлениях. При таком подходе можно проводить следующие экологические оценки как на уровне сообществ, так и на отдельных территориях.

Источники загрязнения окружающей среды разные. В основном это предприятия топливно-энергетического комплекса, химического и нефтехимического, транспортного и дорожного комплексов, а также жилищно-коммунального хозяйства. Несмотря на то, что реализуются проекты, связанные с полной генетикой всех технологических процессов, потеря различных вредных веществ при производстве и потреблении по-прежнему разрешена во всем мире. Масштабы и масштабы этих потерь различаются. Например, доля нефтедобывающих и нефтеперерабатывающих предприятий в загрязнении атмосферы диоксидом серы составляет более 40%. Ежегодно в океаны сбрасывается 4 миллиона тонн нефти, а в атмосферу выбрасывается 9 миллионов тонн углеводородных смесей. Некоторые из них находятся в сфере бурения, добычи нефти, переработки и транспортировки нефти и газа. Уровень загрязнения окружающей среды увеличился за последние два года. Так, из 287 тысяч тонн отходов, выброшенных в атмосферу нефтяными компаниями: твердые вещества (пыль) - 921 тонна, газы и жидкости - 286 тысяч тонн, из них углеводороды - 253 тысячи тонн. В море сброшено 33,7 млн м<sup>3</sup> загрязненной воды. Всего с берега в море сбрасывается около 200 химических соединений.

При разработке морских месторождений сброс нефти в море происходит в основном в 5 процессах:

1. Неорганизованная организация бурения и разведки скважин;
2. Ремонт и эксплуатация скважин;
3. Сбор добытого продукта;
4. Транспортировка произведенной продукции.

Загрязнение нефтью также происходит естественным путем. Такие капилляры, существующие в настоящее время в Каспийском море, также являются источником загрязнения.

Источником загрязнения также является минерализация попутной воды. Для увеличения добычи в скважины закачивается дополнительная вода. В это время на 1 м<sup>3</sup> добычи нефти. Используется 2 м<sup>3</sup> пластовой воды. Одной из ключевых мер по решению этих проблем является увеличение количества и мощности экологических станций (в настоящее время их более 14) и аэродромов на побережье Каспийского моря и Каспийского моря, а также усиление природоохранных мер в деятельности крупных нефтяных компаний.

В отличие от природного газа, нефтяной газ, добываемый вместе с нефтью, содержит больше легких углеводородов. Кроме того, при сжигании нефтяного газа и сернистых соединений в факелах образуются различные химические соединения. Время их отставания следующее:

- оксид серы - 6 суток;
- оксид азота - 7 дней;
- угарный газ - 1 год.

В последнее время увеличился объем загрязненной минеральной воды на единицу добычи нефти. Объем загрязненных вод, сбрасываемых в поверхностные водные объекты, измеряется сотнями тысяч кубометров. Аварии на буровых установках, нефтегазовых платформах, а также на магистральных нефте- и газопроводах также наносят большой ущерб окружающей среде. Медленно идут работы по очистке месторождений от нефтяных остатков и мелиорации земель.

Известно, что, в отличие от других промышленных предприятий, нефтегазовые компании занимают больше земель в зависимости от их специфических характеристик и результатов геологоразведочных работ. Часто эти районы представляют собой плодородные почвы. Это означает, что нефтяная промышленность вынуждена загрязнять территорию, занимая больше территории с точки зрения ЕРА. С другой стороны, строительство различных коммуникаций внутри шахты, охватывающих территорию земельного участка, отрицательно сказывается на его эффективном использовании. На старых нефтяных и газовых месторождениях накапливается большое количество нефтяных отходов (шламов), что делает землю непригодной для использования. В этом плане прискорбная территория расположенных на суше НГДУ на Абшероне. Поэтому в «Комплексных планах действий по улучшению экологической ситуации в Азербайджанской Республике», утвержденных Президентом на 2006-2010 годы, он подготовил план действий по устранению недостатков в экологической сфере нашей страны. В 2019 году Президент Азербайджанской Республики принял участие в электронном проекте «Экология Азербайджана», Международном конкурсе «Библио-зеленая в устойчивом мире», проводимом российскими НПО и «Экологическим фондом», в номинации «Зеленая зона». Расширение информационного пространства». [4] Конечно, хотя для реализации этих мер требуются большие суммы денег, обработка отходов, собранных на этих территориях, позволит создать дополнительное производство, а также строительство объектов социальной инфраструктуры и, как следствие, относительно здоровых районов в Баку и на Апшероне. Следует отметить, что для оценки очищенного грунта указанным выше способом не требуется математической формулы. Однако с методологической точки зрения, хотя и можно рассчитать социально-экономическое воздействие на окружающую среду в этих районах в рамках местных мер, очень сложно оценить его глобально и сделать выводы. Видимо, по этой причине они предпочитают локальную оценку в литературе по данной теме.

### **Результат**

Международные расчеты показывают, что с рекультивацией земель, загрязненных нефтью и нефтепродуктами, за короткий период времени очищенные земли становятся подходящей территорией для сельского хозяйства. В связи с этим появится возможность эффективно использовать мелиорированные площади на основе вышеупомянутого плана действий. Благодаря озеленению этих территорий превращение их в зону отдыха должно стать мечтой и реальностью ближайшего будущего.

## Список литературы / References

1. Гусейнов А.Г. «Пути совершенствования организационно-экономических механизмов экологической безопасности в Азербайджане». Монография. Баку. «Наука», 2010. 274 стр.
2. Исаев К.Х., Тагизаде С.С. «Эколого-экономический анализ и управление нефтедобычей, нефтегазоперерабатывающей и нефтехимической промышленностью». Учебник. Баку, Издание ADNSU, 2017. 174 стр.
3. Атакишиев М.С. Экономика природопользования. Баку. Тафаккур, 2004. 220 с.
4. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://eco.preslib.az/> (дата обращения: 14.12.2020).

---

## ТЕКУЩЕЕ СОСТОЯНИЕ ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ В АЗЕРБАЙДЖАНЕ И ПУТИ ЕЕ ПОВЫШЕНИЯ

Мурадова Ж.Н. Email: [Muradova1175@scientifictext.ru](mailto:Muradova1175@scientifictext.ru)

Мурадова Жала Низами – диссертант,  
отдел промышленной экономики и управления,  
Азербайджанский государственный университет нефти и промышленности,  
г. Баку, Азербайджанская Республика

**Аннотация:** сегодня энергетическая безопасность продолжает оставаться проблемой номер один в мире. Акцент на энергетической безопасности связан с ростом цен на нефть, в то же время - угроза терроризма, нестабильность в некоторых странах-экспортерах, несогласованность во внутренней и внешней политике, геополитическая конкуренция, а также фундаментальная потребность в энергии для обеспечения экономического роста стран. Продолжают расти опасения по поводу того, хватит ли у мира ресурсов для удовлетворения своих потребностей в энергии в ближайшие десятилетия, а не в отдаленном будущем.

**Ключевые слова:** энергетическая безопасность, внешняя политика, спрос на энергию.

## THE CURRENT STATE OF ENERGY SECURITY IN AZERBAIJAN AND WAYS TO IMPROVE IT

Muradova J.H.

Muradova Jala Nizami – Dissertation,  
DEPARTMENT INDUSTRIAL ECONOMICS AND MANAGEMENT,  
AZERBAIJAN STATE UNIVERSITY OF OIL AND INDUSTRY,  
BAKU, REPUBLIC OF AZERBAIJAN

**Abstract:** today, energy security continues to be the number one problem in the world. The focus on energy security is linked to rising oil prices. At the same time, the threat of terrorism, instability in some exporting countries, inconsistency in domestic and foreign policy, geopolitical competition, as well as a fundamental need for energy to ensure the economic growth of countries. Fears continue to grow over whether the world will have the resources to meet its energy needs in the coming decades, rather than in the distant future.

**Keywords:** energy security, foreign policy, energy demand.

Сегодня Азербайджанская Республика стала одним из ключевых игроков в обеспечении энергетической безопасности на международном уровне за счет эффективного использования своих богатых энергетических ресурсов. В результате прагматической политики, проводимой в соответствии с национальными интересами, наша страна является центральным игроком в транснациональных проектах регионального масштаба и

глобального значения. Неслучайно ни один проект в регионе сегодня не реализуется без участия Азербайджана. Богатые энергетические ресурсы Азербайджана укрепляют экономический потенциал нашей страны и играют очень важную роль в региональном сотрудничестве. Построенные и введенные в эксплуатацию нефтепроводы экспортируют азербайджанскую нефть на мировой и европейский рынки. Наша республика уже стала мировым экспортером газа. Азербайджан успешно решил свои энергетические проблемы.

Нефтяные компании также являются основными заинтересованными сторонами в обеспечении энергетической безопасности Азербайджана, поскольку они непосредственно участвуют в этапах разведки, добычи, транспортировки и экспорта нефтегазового сектора. Они вкладывают миллиарды долларов, чтобы заработать больше денег. Гордон Бирел, региональный президент BP в Азербайджане, Турции и Грузии, сказал в интервью, что на Каспии есть много новых нефтяных и газовых месторождений, и что приоритетом BP является поддержание стабильности, безопасности и надежности добычи на месторождении АЧГ. Он заявил, что нефтяное месторождение АЧГ может оставаться одним из крупнейших месторождений в мире на десятилетия вперед, но для сохранения продуктивности потребуются устойчивые инвестиции и оптимизация добычи более эффективными способами. Джо Мерфи, вице-президент BP по разработке месторождения Шах-Дениз и Южного газового коридора, сказал, что проект Шах-Дениз2 с годовой мощностью 16 миллиардов кубометров будет безопасным, надежным и устойчивым новым источником газа для Европы. Ресурсные возможности крупной иностранной операционной компании не вызывают серьезного беспокойства, но они хотят достичь новых энергетических технологий и стабильных темпов производства с использованием новых технологий. Вопросы безопасности и окружающей среды всегда были главными приоритетами BP. Однако физическая безопасность трубопроводов явно вызывает беспокойство, но официально об этом не говорится. Строгие меры безопасности были приняты для защиты трубопроводов по всему Азербайджану и в странах транзита, такие как камеры. Вооруженное патрулирование, взрывозащищенные стены, но в последнее время. Взрывы в газопроводе Баку-Тбилиси-Эрзурум (также известный как Южно-Кавказский трубопровод) (предполагаемые террористические акты) продемонстрировали серьезную озабоченность физической безопасностью.

Президент Ильхам Алиев очень хорошо сказал: «Шах Дениз-2, TANAP и TAP - один из крупнейших энергетических проектов в мире». Проект привлечет 45 миллиардов долларов инвестиций и создаст более 30 000 новых рабочих мест в странах, расположенных вдоль маршрута. Конечно, этот проект потребует дополнительных усилий ». В то же время глава государства выразил уверенность, что проект «Шах Дениз» изменит энергетическую карту Европы.

Конечно, проект «Шах Дениз-2» - это проект энергетической безопасности. Энергетическая безопасность любой страны неотделима от национальной безопасности. Одним из ключевых элементов энергетической безопасности является природный газ. По этой причине энергетическая безопасность и диверсификация энергии одинаково важны для страны-производителя, такой как Азербайджан, а также для стран-транзитеров и стран-потребителей.

В рамках проекта будет производиться 16 миллиардов кубометров газа в год через Азербайджан, Грузию, Турцию, Грецию, Болгарию, Албанию и дно Адриатического моря в Италию по трубопроводам протяженностью более 3500 километров. Очевидно, что Азербайджан поддерживает диверсификацию транспортных маршрутов для удовлетворения растущих потребностей Европы в энергии, чтобы удовлетворить растущий спрос на природный газ.

Одним из ведущих проектов в реализации Южного газового коридора является проект TANAP. Многие эксперты считают этот проект самым важным энергетическим проектом в Азербайджане. Можно сказать, что TANAP - это прекрасная возможность для Азербайджана интегрироваться в европейские энергетические рынки, а также укрепить свои позиции в качестве безопасного транзитного государства. В долгосрочной перспективе проект

увеличит экспорт природного газа из страны с 8,1 млрд кубометров в год примерно до 24 млрд кубометров. С помощью проекта TANAP Турция станет на шаг ближе к решению проблемы слабых запасов газа, которые потребляют 5% годового потребления, что в странах Европы составляет 20-30%.

Южный газовый коридор, реализованный в контексте глобального сотрудничества, внесет вклад в энергоснабжение Балкан за счет подключения трубопроводов к обеспечению энергетической безопасности в широком географическом пространстве. Южный газовый коридор и его часть, проект ТАР, предлагают новый источник и маршрут для удовлетворения растущих потребностей Европы в энергии. По проекту ТАР газ будет поступать из Трансанатолийского трубопровода через греко-турецкую границу на рынок южной Италии. В то же время Албания, Босния и Герцеговина, Черногория, Греция, Хорватия, а также Болгария смогут получать «голубое топливо» через внутренние сети от ТАР. С этой точки зрения можно сказать, что азербайджанский газ уже выходит на европейский рынок. Проект ТАР почти служит цели энергетической диверсификации, с другой стороны, позволяет внедрять чистые источники энергии в странах, которые используют много угля.

Проекты TANAP и ТАР, имеющие исключительное значение для обеспечения энергетической безопасности региона и Европы, а также подписание окончательного инвестиционного решения по проекту Шах Дениз-2 имеют исключительное значение для повышения социального благосостояния и социально-экономического развития страны.

Азербайджан обеспечил свою энергетическую безопасность и в настоящее время вносит свой вклад в энергетическую безопасность стран-партнеров.

Одним из величайших достижений Азербайджана стало строительство трубопровода Баку-Тбилиси-Джейхан. Впервые в истории он соединил Каспийское и Средиземное моря. Мы также играем роль транзитной страны в обеспечении доступа поставщиков нефти с восточного побережья Каспийского моря к европейским и международным рынкам. Мы надежная страна как с точки зрения поставок, так и с точки зрения транзита.

Еще одним историческим достижением стало строительство Южнокавказского газопровода, открывшего коридор для экспорта нашего газа.

Растущая роль Азербайджана в мировой энергетической системе, его уникальное место на транснациональных энергетических рынках и его активное участие в обеспечении энергетической безопасности Европы оказывают значительное влияние на его глобальное, региональное, геополитическое и геоэкономическое положение. Учитывая все эти факторы, Евросоюз уделяет особое внимание своим отношениям с Азербайджаном. Визит президента Европейского совета Дональда Туска в Азербайджан 9 июля 2019 года является одним из основных индикаторов этих отношений. Президент Азербайджанской Республики Ильхам Алиев после встречи с президентом Европейского Совета Дональдом Туском сказал: «Проект Южного газового коридора успешно реализуется. Коридоры Восток-Запад и Север-Юг проходят по территории нашей страны». В свою очередь, Дональд Туск заявил: «Европейский Союз и Азербайджан с каждым годом становятся все ближе. Наши отношения укрепляются, и проект Южного газового коридора нас объединяет. Этот позитивный момент должен поднять наше партнерство на более высокий уровень, принести пользу нашим народам и сопровождать собственные процессы реформ и экономической диверсификации Азербайджана». Последние четыре года заседания Консультативного совета Южного газового коридора ежегодно проводятся в Баку по инициативе Азербайджана и Евросоюза. Европейский Союз на этих мероприятиях представлен на самом высоком уровне с 2015 года.

Азербайджан - надежный партнер Европы. Наш подход к энергетической безопасности заключается в том, что энергетические ресурсы должны объединять страны и народы, а не разделять их. Энергетические ресурсы должны служить региональному и международному сотрудничеству, а не конкуренции или конфликтам. Интересы поставщиков, транзитных стран и потребителей должны совпадать и вести к большей предсказуемости и взаимной выгоде. Это энергетическая философия нашей страны.

### *Список литературы / References*

1. Гаджизаде Е.М., Абдуллаев З.С. Модернизация экономической структуры нефтяной отрасли. Баку: Эльм, 2003. С. 512.
  2. Гаджизаде Э.М. Социализированная экономика. Баку: Эльм, 2006. С. 509.
  3. Управление энергетической информацией США из журнала Oil and Gas, 2010-2011.
  4. Колин Дж. Кэмпбелл. Грядущий нефтяной кризис, Издательство Multi-Science Publishing Co. ООО. С. 297.
  5. Экономика (под ред. Булатовой А.С.). М.: Юрист, 2000. С. 896.
  6. Родионов В.Г. Энергетика, проблемы настоящего и будущего. М., 2010. С. 413.
  7. Максимов В., Аношин В., Чернов И. Исследование рынков основных энергоносителей. Уфа: БГУ, 2000. С. 561.
  8. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.stat.gov.az/> (дата обращения: 14.12.2020).
  9. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.socar.az/> (дата обращения: 14.12.2020).
  10. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.worldoil.com/> (дата обращения: 14.12.2020).
  11. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.energystrategy.ru/> (дата обращения: 14.12.2020).
  12. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [www.bp.com/](http://www.bp.com/) (дата обращения: 14.12.2020).
  13. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://www.neftegaz.ru/> (дата обращения: 14.12.2020).
-

# УЗБЕКИСТАН: НАВСТРЕЧУ НОВОЙ, БОЛЕЕ ОТКРЫТОЙ ЭКОНОМИКЕ

Равшанова Ш.Дж. Email: Ravshanova1175@scientifictext.ru

Равшанова Шоира Джуракуловна – старший преподаватель,  
кафедра социальных наук,  
Бухарский государственный медицинский институт,  
г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье изучены факторы и сущность экономического роста, а также факторы, влияющие на экономический рост в условиях Узбекистана. Изучена динамика развития ВВП Узбекистана с начала реформирования экономики и до настоящего времени. Проведено исследование эффективности факторов экономического роста, с учетом количественных и качественных показателей. В результате выявлено, что повышение их эффективности связано с уровнем занятости, увеличением объема основного капитала, ростом доли сбережения, эффективным распределением ресурсов. Исследовано влияние совокупного спроса и предложения на экономический рост.

**Ключевые слова:** валовой внутренний продукт, экономический рост, труд, капитал, сбережение, эффективность, капиталоемкость экономического роста, качество экономического роста.

## UZBEKISTAN: MEETING A NEW, MORE OPEN ECONOMY Ravshanova Sh.J.

Ravshanova Shoir Jurakulovna - Senior Lecturer,  
DEPARTMENT OF SOCIAL SCIENCES,  
BUKHARA STATE MEDICAL INSTITUTE,  
BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article studies the factors and essence of economic growth, as well as factors affecting economic growth in Uzbekistan. The dynamics of the development of the GDP of Uzbekistan from the beginning of economic reforms to the present time has been studied. A study of the efficiency of economic growth factors, taking into account quantitative and qualitative indicators, has been carried out. As a result, it was revealed that an increase in their efficiency is associated with the level of employment, an increase in the volume of fixed capital, an increase in the share of savings, and an efficient allocation of resources. The influence of aggregate demand and supply on economic growth was investigated.

**Keywords:** gross domestic product, economic growth, labor, capital, effectiveness capital intensity of economic growth quality of economic growth savings.

УДК 33

Узбекистан проводит масштабные рыночные реформы. Органы власти унифицировали обменные курсы и либерализовали валютный рынок в сентябре 2017 г., начали либерализацию цен и торговли и с января 2019 г. значительно сократили ставки налогов для предприятий и физических лиц. Открытие страны для мира включало в себя отмену въездных виз для многих стран для развития туризма и бизнеса, а также подтверждение приверженности вступлению во Всемирную торговую организацию (ВТО). Правительство расширило охват системы социальных гарантий и существенно улучшило доступность экономической статистики.

Прогресс в Узбекистане был впечатляющим и, так как он начал проводить реформы позднее многих стран, он также может извлечь пользу из уроков, полученных другими странами с переходной экономикой. Рост инвестиций и потребления способствовали росту

реального ВВП с 4,5 процента в 2017 г. до 5,1 процента в 2018 г. и далее до 5,3 процента в годовом исчислении в первом квартале 2019 г.

Прогнозируется, что к 2021 г. экономический рост достигнет 6 процентов при поддержке рыночных реформ, направленных на устранение сдерживающих факторов в производстве и либерализации экономики.

12-месячная инфляция достигла максимума в 20 процентов в начале 2018 г., а затем снизилась до 14,3 процента к декабрю, что дало среднегодовой показатель 17,5 процента в 2018 г. Инфляция потребительских цен снизилась до 13,7 процента в годовом исчислении к апрелю 2019 г.

Инфляционное давление, вероятно, будет сохраняться в 2019-20 гг. в связи с: (1) продолжающейся либерализацией административных цен, в том числе на энергию и воду; (2) увеличением целевого кредитования через государственные банки для поддержки роста инвестиций, и (3) повышением заработной платы населения. Ужесточение денежно-кредитной политики потребуется для снижения инфляции к 2021 г.

Импорт техники и оборудования для модернизации производства и импорт потребительских товаров для удовлетворения отложенного потребительского спроса повысили дефицит текущего счета платежного баланса в 2018 г. Дефицит, вероятно, снизится в среднесрочной перспективе, но останется большим. Внешний дефицит, вероятно, будет финансироваться за счет увеличения донорской поддержки и постепенного увеличения притока прямых иностранных инвестиций (ПИИ). Внешние резервы, вероятно, останутся комфортными в среднесрочной перспективе, при этом они могут покрывать импорт в течение более 13 месяцев. Прогнозируется, что валовой внешний долг к 2020 г. незначительно сократится до примерно 39 процентов от ВВП. Прогнозируется, что госбюджет, за исключением целевых кредитов, в среднесрочной перспективе изменится с профицита до небольшого дефицита в размере около 1 процента от ВВП из-за значительного сокращения акцизов, ставок подоходного налога и налога на фонд зарплаты, а также увеличения расходов на поддержку государственных инвестиций, пенсий и пособий для малообеспеченных. Государственный долг, вероятно, увеличится примерно до 25 процентов ВВП в 2020 г. Ожидается, что устойчивый рост притока денежных переводов и стабильный экономический рост будут способствовать постепенному снижению уровня бедности. Меры по либерализации экономики, проводимые органами власти с 2017 г., помогают устранить важные ограничения для бизнеса, такие как нехватка конвертации иностранной валюты, высокие импортные пошлины и завышенные налоговые ставки.

Правительству рекомендуется продолжать корректировать роль государства в экономике, одновременно устраняя остающиеся препятствия на пути развития частного сектора. Меры по устранению этих ограничений включают в себя: (1) расширение доступа к кредитам и улучшение инвестиционного климата; (2) полную реализацию реформы налогового администрирования; (3) обеспечение прозрачности операций госбюджета, особенно в отношении неэффективных скрытых субсидий госпредприятиям (ГП); (4) реформирование прав землепользования и прав собственности в промышленности, сфере услуг и сельском хозяйстве; (5) реструктуризацию монополистических ГП и усиление требований к корпоративному управлению и финансовой отчетности; и (6) предоставление государственной поддержки ориентации на экспорт (включая сертификацию качества по стандарту ISO, снижение экспортных рисков, диверсификацию, а также вступление в ВТО).

В среднесрочной перспективе модернизация инфраструктуры, в частности, энергетики, транспорта и логистики, а также улучшение доступа к качественному высшему образованию помогут укрепить экономический потенциал.

### *Список литературы / References*

1. *Равшанова Ш.Д.* Концептуальные основы женского вопроса в Республике Узбекистан // Молодой ученый, 2017. № 46. С. 172-175.



2. *Чориева М.А.* Историография жизни и политической деятельности последнего мангытского эмира Сейида Алимхана. Наука, техника и образование, 2018.
  3. *Чориева М.А.* ЭКОНОМИКА И ДЕНЕЖНОЕ ОБРАЩЕНИЕ (МОНЕТЫ) В БУХАРСКОМ ЭМИРАТЕ ПРИ МАНГЫТАХ (НА РУБЕЖЕ 19-20 ВЕКОВ) // Наука, техника и образование, 2020. № 5 (69).
  4. *Гадоева Л.Э.* Вопросы гуманизма в работах академика И. Муминова // Международный журнал гуманитарных и естественных наук, 2018. № 5-2.
  5. *Ахмедова З.А., Турсунов К.С.* ИНТЕГРАЦИОННЫЙ ПРОЦЕСС В РАМКАХ ЕВРОПЕЙСКОГО СОЮЗА // Наука, техника и образование, 2020. № 5 (69).
  6. *Ахмедова З.А.* Астрономические взгляды Ахмада Дониш // Вестник науки и образования, 2018. № 11 (47).
  7. *Ravshanova Sh.Dj. and Karimova L.M.* "THE FACTORS OF STRENGTHENING NATIONAL AND SPIRITUAL IMMUNITY OF THE YOUNG GENERATION Равшанова Шоира Джуракуловна." Москва (1956): 404.
  8. *Рахматов Нуриддин Негкадамович.* «ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И СОЦИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ТРУДОВОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРОФЕССОРОВ-ПРЕПОДАВАТЕЛЕЙ И ПОВЫШЕНИЕ ЕЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ». Общественные науки. 7.3, 2020.
-

# РАЗВИТИЕ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН

Бобоева Г.Г.<sup>1</sup>, Файзиев С.Н.<sup>2</sup>, Амонов М.Т.<sup>3</sup>

Email: Boboeva1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Бобоева Гулнора Ганжиевна – преподаватель;

<sup>2</sup>Файзиев Сирож Нуруллаевич – преподаватель;

<sup>3</sup>Амонов Мирзохид Туймуратович – преподаватель,  
кафедра экономики,

Бухарский государственный университет,

г. Бухара, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье описаны показатели интеллектуального потенциала нашей страны и проводимые реформы в этой сфере. Сегодня конкурентоспособность любой страны на мировом рынке зависит не только от наличия природных ресурсов, но прежде всего от качественного человеческого капитала, способного создавать и осваивать современные, постоянно обновляющиеся технологии. Без такого качественного человеческого капитала невозможно организовать в стране наукоемкие производства. Стратегия инновационного развития Республики Узбекистан предусматривает дальнейший переход страны на путь инновационного развития и инновационной экономики, расставляет приоритеты в этом отношении.

**Ключевые слова:** инновационной экономика, интеллектуальный потенциал, человеческий капитал, образования, инвестиции.

## DEVELOPMENT OF INTELLECTUAL POTENTIAL OF THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN

Boboeva G.G.<sup>1</sup>, Fayziev S.N.<sup>2</sup>, Amonov M.T.<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Boboeva Gulnora Ganjievna – Teacher;

<sup>2</sup>Fayziev Siroj Nurullaevich – Teacher;

<sup>3</sup>Amonov Mirzokhid Tuymuratovich - Teacher,

DEPARTMENT OF ECONOMICS,

BUKHARA STATE UNIVERSITY,

BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article describes the indicators of the intellectual potential of our country and the ongoing reforms in this area. Today, the competitiveness of any country in the world market depends not only on the availability of natural resources, but above all on high-quality human capital capable of creating and assimilating modern, constantly updated technologies. Without such high-quality human capital, it is impossible to organize high-tech industries in the country. The strategy of innovative development of the Republic of Uzbekistan provides for the further transition of the country to the path of innovative development and an innovative economy, sets priorities in this regard.

**Keywords:** innovative economy, intellectual potential, human capital, education, investment.

УДК 330.142

Сегодня население нашей страны растет. К февралю 2020 года численность населения достигла 34002,41 тысячи человек. Известные экономисты считают, что халатное отношение к инвестированию в человеческий капитал может резко снизить конкурентоспособность страны. Неопенима роль государства в формировании образования и здравоохранения, которые являются важными сферами человеческого капитала. В 2019 году расходы госбюджета составили 107,1 трлн сумов. Это в 1,4 раза больше, чем в прошлом году, при этом расходы государственного бюджета в основном идут на социальную сферу. В

частности, социальные расходы составили 57,8 трлн сумов, или 54% от общих расходов. При этом рост этих затрат увеличился на 34,4% по сравнению с прошлым годом. Расходы на науку составили 0,8 трлн. сумов, что составляет 0,75% от общего бюджета. Тот факт, что более 34% этих средств направляется на образование, свидетельствует об уникальности государственной политики в области образования.

Расходы на образование составляют 10–12% ВВП страны. По итогам 2018 года население нашей страны от 3 до 24 лет составило 13008,3 тысячи человек, или 39% от общей численности населения. Именно в возрасте от 3 до 24 лет человек формируется как личность и накапливает человеческий капитал в результате инвестиций. Местами, формирующими интеллектуальный потенциал человека, являются дошкольные образовательные учреждения, общеобразовательные школы, среднее специальное профессиональное образование, высшие учебные заведения. В следующей таблице представлена статистика образовательных учреждений, действующих в стране за годы.

*Таблица 1. Количество учебных заведений в стране*

| Типы учебных заведений                                          | 2016-2017 | 2017-2018 | 2018-2019 | Разница | Темп роста, в % |
|-----------------------------------------------------------------|-----------|-----------|-----------|---------|-----------------|
| Учреждения дошкольного образования                              | 5138      | 5186      | 6381      | 1243    | 124,2           |
| Средние школы                                                   | 9719      | 9718      | 9774      | 55      | 100,6           |
| Учреждения среднего специального, профессионального образования | 1566      | 1556      | 1537      | -29     | 98,2            |
| Высшие учебные заведения                                        | 70        | 72        | 98        | 28      | 140             |
| Внешшkolные образовательные учреждения                          | 211       | 209       | 214       | 3       | 101,4           |

Из данных этой таблицы видно, что количество дошкольных учреждений увеличилось на 1243, или 24,2%, за 2 года. В Послании Президента Республики Узбекистан Ш.М. Мирзиёева Олий Мажлису 26 января 2020 года отмечалось, что охват детей дошкольного возраста дошкольным образованием в этом году достигнет 60%. В текущем году на эти цели из бюджета будет направлено около 1,8 трлн сумов.

С 2020 года впервые в нашей истории будет введена система подготовки 6-летних детей к школе. На эти цели из государственного бюджета будет выделено 130 миллиардов сумов, и частные дошкольные учреждения будут непосредственно вовлечены в этот процесс. Количество средних школ также растет с каждым годом. В 2020 году будет построено 36 новых школ и 211 будет отремонтировано на сумму 1,7 трлн сумов. Кроме того, будет открыто 55 частных школ, в результате чего их число достигнет 141. [3] В связи с проведением реформ в системе среднего специального профессионального образования их количество в 2018-2019 учебном году уменьшилось на 29 по сравнению с 2016-2017 учебным годом. Предлагается разделить учреждения профессионального образования в Узбекистане на три категории, и с текущего учебного года будет создана совершенно новая система профессионального образования: 340 профессиональных школ, 147 колледжей и будет создано 143 техникума.

В заключение можно сказать, что проводимые в стране масштабные реформы в системе образования в ближайшее время станут основой роста интеллектуального потенциала республики.

### *Список литературы / References*

1. Бузруханов С. Предпринимательский маркетинг в развитии инвестиционного климата в высшей школе // Общество и управление, 2010. 2. Стр. 75-76.
2. Карпенко М. Новая роль высшего образования в эпоху развития инновационной экономики, глобализации и депопуляции // Знание. Понимание. Умение, 2007. № 4. С. 31-39.

3. *Таирова М.М., Рахматуллаева Ф.М.* Прямые иностранные инвестиции как фактор развития инновационной экономики // Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, 2014. № 8-1.
  4. *Таирова М.М., Абдуллаев А.Ж., Гиязова Н.Б.* Особенности маркетинга в агропромышленном комплексе // Современное экологическое состояние природной среды и научно-практические аспекты рационального природопользования. 2016. С. 3871-3873.
  5. *Shoimardonkulovich Y.D.* The importance of management in the field of service // Вопросы науки и образования, 2020. № 14 (98).
  6. *Абдуллоев А.Ж., Давлатов С.С.* Определения конкурентоспособности сельскохозяйственных предприятий // Современные тенденции развития аграрного комплекса, 2016. С. 1423-1426.
  7. *Khurramov O.K.* Concept of teaching, actions and technology // Современные тенденции развития аграрного комплекса, 2016. С. 1728-1732.
  8. *Аралбаева Г.Г. и др.* Инновационное развитие: потенциал науки и современного образования, 2020.
  9. *Кайимова З.А., Таирова М.М.* Инвестиционная деятельность коммерческих банков Республики Узбекистан // Современные тенденции развития аграрного комплекса, 2016. С. 1602-1603.
  10. *Таирова М.М., Кайимова З.А.* Зарубежный опыт управления высшим образованием // Научно-практическое обеспечение интеграции современной обучающей среды: проблемы и перспективы, 2016. С. 72-77.
  11. *Navruz-zoda B.N., Khurramov O.K.* The role of information technologies in digital tourism // International scientific review of the problems of economics, finance and management, 2020. С. 22.
  12. *Таирова М.М., Гиязова Н.Б.* Поддержка предпринимательской деятельности в Узбекистане // International scientific review, 2016. № 2 (12).
  13. *Shoimardonkulovich Y.D., Hamidovich R.O.* Elaboration of regional strategies for the development and improvement of land and water in agriculture // Academy, 2020. № 2 (53).
  14. *Абдуллоев А.Ж., Таирова М.М., Усманова А.Б.* Особая характеристика агротуризма // Вопросы науки и образования, 2020. № 11. С. 95.
-

# ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ ТРУДА И МОТИВАЦИЯ ПЕРСОНАЛА ПО ПРОДАЖАМ УСЛУГ ТЕЛЕКОММУНИКАЦИЙ В УСЛОВИЯХ ДИСТАНЦИОННОГО ФОРМАТА РАБОТЫ

Михайлова Ю.А. Email: [Mikhailova1175@scientifictext.ru](mailto:Mikhailova1175@scientifictext.ru)

Михайлова Юлия Анатольевна – магистрант,  
образовательная программа 7М04157 – Деловое администрирование,  
Каспийский общественный университет, г. Алматы, Республика Казахстан

**Аннотация:** научная статья посвящена исследованию основных способов, методов и инструментов, используемых казахстанскими предприятиями телекоммуникационного сектора при повышении производительности труда и мотивации персонала по продажам услуг. Актуальность исследования обусловлена тем, что с развитием новых технологий количество дистанционных работников существенно растет. Почти в каждой категории бизнеса есть место работникам, которые могут работать удаленно. При этом, в рамках дистанционного режима работы, управление эффективностью трудовой деятельности персонала переходит в сложный процесс. По этой причине, рассмотрена роль мотивации, как механизма повышения производительности труда персонала по продажам телекоммуникационных услуг. Предложены направления совершенствования системы стимулирования и мотивации трудовых ресурсов.

**Ключевые слова:** мотивация персонала; производительность труда; управление персоналом; дистанционный режим работы; персонал по продажам; трудовые ресурсы; стимулирование персонала.

## LABOR PRODUCTIVITY AND MOTIVATION OF TELECOMMUNICATION SERVICES SALES STAFF UNDER REMOTE WORKING FORMAT

Mikhailova Yu.A.

Mikhailova Yulia Anatolyevna - Master's Student,  
EDUCATIONAL PROGRAM 7M04157 - BUSINESS ADMINISTRATION,  
CASPIAN PUBLIC UNIVERSITY, ALMATY, REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

**Abstract:** the scientific article is devoted to the study of the main methods, methods and tools used by Kazakhstani enterprises of the telecommunications sector to increase labor productivity and motivate personnel to sell services. The relevance of the study is due to the fact that with the development of new technologies, the number of teleworkers is growing significantly. Almost every category of business has a place for workers who can work remotely. At the same time, within the framework of the remote mode of operation, the management of the efficiency of labor activity of personnel turns into a complex process. For this reason, the role of motivation as a mechanism for increasing the productivity of personnel in the sale of telecommunications services is considered. The directions of improving the system of stimulation and motivation of labor resources are proposed.

**Keywords:** staff motivation; labor productivity; personnel Management; remote operating mode; sales personnel; labor resources; staff incentives.

УДК 331

Как правило, эффективность производственной деятельности персонала по продажам телекоммуникационных услуг связана с высоким уровнем производительности труда. Производительность труда характеризует эффективность, результативность затрат труда и определяется количеством продукции, произведенной в единицу рабочего времени, либо затратами труда на единицу произведенной продукции или выполненными работ [3]. В

условиях дистанционного режима работы, который представляет собой рабочий процесс, осуществляемый вне традиционного места работы и предполагающий взаимодействие с работодателем посредством телекоммуникационных и информационных технологий [1], сохранение, либо повышение производительности труда персонала по продажам занимает важную управленческую функцию в развитии бизнеса.

На сегодняшний день, в телекоммуникационном секторе прослеживаются следующие тенденции в управлении персоналом, которые влияют на показатель производительности труда [1]:

- ограниченность знаний и профессиональных компетенций управленческих кадров;
- наблюдается зачастую жесткая диктатура управляющих, играющих в игру «злой всевластный начальник»;
- переоценка отдельных сотрудников;
- излишняя требовательность к подчиненным;
- высокая текучка кадров;
- слишком высокая дифференциация по оплате труда между руководителями и подчиненными;
- отсутствие инструментов нематериальной системы мотивации.

По моему мнению, ключевыми проблемами производительности труда телекоммуникационных компаний, а также текучести кадров, являются трудности в организации комплексной мотивационной модели, которая имеет аналогичную низкую эффективность. Исходя из этого, важным вопросом в повышении производительности труда, в том числе в условиях дистанционного формата работы, является обеспечение увеличения уровня мотивации и стимулирования персонала.

Мотивация означает механизм стимулирования персонала к трудовой деятельности. На сегодняшний день, как индивидуальные, так и коллективные модели мотивации крайне сложные, и не ограничиваются лишь материальными стимулами. По этой причине, многие организации, обязаны быть заинтересованы в использовании нетрадиционных (нематериальных) стимулов мотивации персонала к введению трудовой активности и выполнению своих профессиональных обязанностей [5].

Как правило, менеджеры и специалисты по управлению персоналом совершают три наиболее популярные ошибки в рамках организации мотивационной системы труда [4]:

- сотрудники работают ради только зарплаты;
- сотрудники хотят только деньги;
- сотрудников легко стимулировать к труду с помощью денег.

В связи с этим, структура мотивации персонала по продажам телекоммуникационных услуг и продуктов сводится к общему виду системы материального стимулирования, где различают материальное денежное стимулирование и материальное не денежное стимулирование.

Как показывает международная практика, чтобы достичь тенденции роста эффективности трудовой деятельности инструментов материального стимулирования персонала будет недостаточно.

С целью определения наиболее эффективных инструментов мотивации и стимулирования трудовой деятельности, возьмем результаты социологического исследования, проведенного американским консалтинговым агентством Kelly Services (рисунок 1).

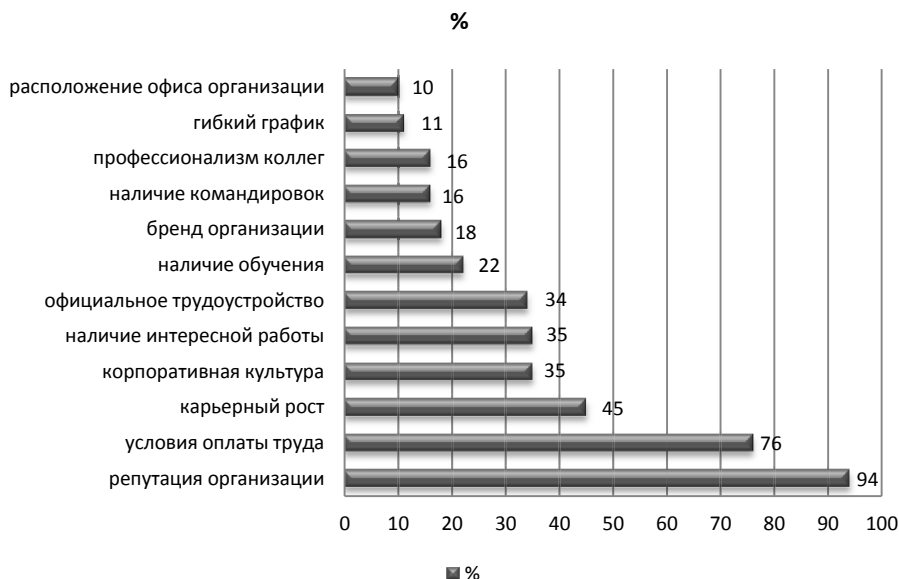


Рис. 1. Степень влияния инструментов на мотивацию трудовой деятельности персонала в организациях [3]

Исходя из анализа рисунка 1, можно сделать следующие выводы:

- наиболее главным фактором при мотивации и стимулировании трудовой деятельности персонала является репутация организации. По моему мнению, это отражение того, что сотрудникам важно быть уверенным в том, что их работодатель надежный партнер, который способен выполнять свои обязательства по оплате труда и имеет высокий потенциал своего развития в дальнейшем. По этой причине, с целью повышения производительности труда, руководству телекоммуникационной компании необходимо работать над репутацией своего имени;

- условия оплаты труда идут вторым по важности фактором стимулирования труда персонала. Это отражает то, что материальная заинтересованность сотрудников всегда превышает над теми инструментами нематериальной системы мотивации, которые компания предлагает. Несмотря на всю критику зарплаты, именно она и ее рост позволяют обеспечивать увеличение производительности труда персонала по продажам телекоммуникационных услуг;

- одними из главных механизмов нематериального метода трудовой мотивации выступают корпоративная культура и наличие интересной работы (вызовов и задач).

Таким образом, подводя итоги научного исследования, можно сделать заключение о том, что в рамках повышения производительности труда увеличение уровня мотивации и стимулирования персонала по продажам – важный механизм для телекоммуникационных компаний, заинтересованных в росте своих продаж и выручки. Среди эффективных инструментов, как рост зарплаты, так и обеспечение интересных вызовов и задач. Также, немаловажную роль играет и репутация работодателя, которая обеспечивает и рост вовлеченности персонала, и эффективности их трудовой деятельности в условиях дистанционного формата работы.

### Список литературы / References

1. Дистанционный труд: что нового? [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://hr-portal.ru/article/distancionnyy-trud-chto-novogo/> (дата обращения: 01.12.2020).

2. Управление персоналом в современной России. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://opersonale.ru/upravlenie-personalom/upravlenie-personalom-upravlenie-personalom/upravlenie-personalom-v-sovremennoj-rossii.html/> (дата обращения: 01.12.2020).
3. *Пархомчук М.А., Дорошенко Д.И.* Теоретические аспекты сущности и содержания производительности труда // Вестник Курской государственной сельскохозяйственной академии, 2008. № 6.
4. *Исаев А.В.* Роль мотивационных механизмов в повышении эффективности функционирования персонала // Электронный вестник Ростовского социально-экономического института, 2016. № 2.
5. *Гординенко Ю.Ф.* Управление персоналом. Серия Высшее образование. / Ю.Ф. Гординенко, Д.В. Обухов, С.И. Самыгин. Ростов н/Д: Феникс, 2015. 352 с.
6. *Галимова И.И., Худайбергенов Т.Х.* Мотивация и стимулирование трудовой деятельности персонала // Инновационная наука, 2017. № 9.



## ТРАНСФОРМАЦИЯ ЛОГИЧЕСКОГО УЧЕНИЯ АРИСТОТЕЛЯ В РАБОТАХ АБУ НАСР АЛЬ-ФАРАБИ

Степанова О.И. Email: [Stepanova1175@scientifictext.ru](mailto:Stepanova1175@scientifictext.ru)

Степанова Ольга Ивановна – кандидат философских наук, доцент,  
кафедра философии и логики,

Национальный университет Узбекистана им. Мирзо Улугбека, г. Ташкент, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в статье демонстрируется, что логическое учение Аристотеля претерпело существенную трансформацию в учениях восточных перипатетиков, особенно в логике Аль-Фараби. Проанализированы новые открытия, которые были сделаны Аль-Фараби в теории логики: соотношение грамматических и логических структур, введение соединительной частицы в структуру суждения, рассмотрение новых модусов разделительно-категорического силлогизма. Показано, что сформировалось новое отношение к значению логики как методологии науки и пропедевтике, а также ее необходимому практическому применению.

**Ключевые слова:** логика, пропедевтика, силлогизм, понятие, суждение, умозаключение, аподейктика.

## ARISTOTLE'S LOGICAL DOCTRINE TRANSFORMATION IN ABU NASR AL-FARABI'S WORKS Stepanova O.I.

Stepanova Olga Ivanovna – PhD in Philosophy, Associate Professor,  
PHILOSOPHY AND LOGIC DEPARTMENT,

UZBEKISTAN NATIONAL UNIVERSITY, TASHKENT, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** the article demonstrates that the logical teaching of Aristotle underwent a significant transformation in the teachings of the Eastern peripatetics, especially in the logic of Al-Farabi. The new discoveries that were made by Al-Farabi in the theory of logic are analyzed: the ratio of grammatical and logical structures, the introduction of a connecting particle into the structure of a judgment, consideration of new modes of separating-categorical syllogism. It is shown that a new attitude has been formed towards the meaning of logic as a methodology of science and propaedeutics, as well as its necessary practical application.

**Keywords:** logic, propaedeutics, syllogism, concept, judgment, inference, apodeictic.

Аристотель является основоположником формальной логики; именно он разработал логическое учение во всех его разделах - концепцию понятий, суждений и дедуктивных умозаключений. Это общепризнанное мнение в истории науки. Логическое учение Аристотеля являлось основой для развития логики на протяжении более чем двух последующих тысячелетий. В научном сообществе сложилось мнение, что Центральноазиатские мыслители IX – XII веков являлись продолжателями Аристотеля в развитии логики, писали многочисленные комментарии к его трудам, творчески подходили к его осмыслению. В данной статье мы попытаемся доказать, что логическое учение Аристотеля претерпело существенную трансформацию в логических работах Центральноазиатских мыслителей эпохи Восточного Возрождения, в особенности аль-Фараби.

Плодотворный этап в развитии логики имел место на территории Арабского халифата, особенно в IX-XII веках, когда творили великие мыслители Абу Хамид Мухаммад Газали, Абу Юсуф ибн Исхак ал-Кинди, Абу Абдаллах Мухаммад Хорезми, Абу Али ибн Сино, Абу Райхан аль-Беруни, Саид Джурджани и многие другие. Но самым выдающимся логиком этой эпохи по праву считается Абу Наср аль-Фараби, написавший множество трактатов по

логике и продвинувший логическое учение на новый более высокий уровень. Огромной заслугой Фараби является написание большого количества комментариев к логическим сочинениям Аристотеля. Стремясь сделать их доступными и понятными, он разъяснял трудные места, упрощал громоздкие грамматические конструкции, приводил более понятные примеры и т.д. Анализируя содержания аристотелевских работ по логике, он не ограничивался простым комментарием, а подходил творчески к развитию и углублению формально-логической теории, продвигая ее расширение и углубление. За большой вклад в развитие логики Абу Наср аль-Фараби получил титул «Второй Аристотель», а также «мантикий» - логичный. Им были досконально разработаны все разделы современной формальной логики: учение о понятиях, суждении – его структуре и видах, об умозаклучениях как основе доказательного знания. Абу Наср Мухаммад ибн Мухаммад ибн Узлуг ибн Тархан Фараби родился в 873 году в местности Фараб (совр. Южный Казахстан). В период жизни и деятельности Фараби Центральная Азия после длительных войн была подчинена арабами и вошла в состав халифата. Фараби с раннего возраста показывал выдающиеся способности и трудолюбие в процессе овладения знаниями. Из источников известно, что он побывал в Шаше, Самарканде, Бухаре, Исфахане, Рее, Багдаде, Харране где упорно изучает языки, философию и астрономию. Он освоил арабский, персидский, греческий, сирийский и многие другие языки. В некоторых источниках приводятся сведения, что Фараби знал 70 языков (включая наречия). В Харране он преимущественно занимается теоретическими науками: математикой, логикой, теоретической медициной, теорией музыки. Творческое наследие аль-Фараби огромно, он написал более 160 работ по всем отраслям современного ему знания, его работы переведены более чем на 50 языков мира.

Известный британский востоковед Т. Де Буур и другие современные исследователи [1] характеризует метод Фараби как дедуктивно-рационалистический. Выдающийся узбекский философ М.М. Хайруллаев разделяет работы Фараби на две группы:

«1. Трактаты, посвященные комментированию, пропаганде и изучению научного наследия Аристотеля и других древнегреческих философов и естествоиспытателей.

2. Трактаты, в которых самостоятельно разрабатываются различные проблемы тех или иных отраслей средневековой науки и изучаются отдельные вопросы общественно-философской мысли» [1].

Особое место в учении аль-Фараби занимала проблема языка как единственного выразителя процессов мышления. Об этом он говорит в своем трактате «Классификация наук». Логическая последовательность в рассмотрении «явления речи» анализируется им следующим образом: сначала он берет в качестве объекта анализа простые слова, затем переходит к сложным словам и словосочетаниям. Фараби простые слова подразделяет, как и все арабские филологи средневековья, на имя, глагол и частицы. Но эта традиция деления простых слов на имя, глагол и восходит к античной традиции и, в частности, к Аристотелю. Однако нужно отметить, что греческий мыслитель не разграничивал категорий языка и категорий мышления, грамматические категории были рассмотрены им как логические. Что же касается аль-Фараби, то он язык рассматривает и как предмет языкознания и как предмет логики, четко фиксируя понятийный аппарат языка и логики; а также термины, обозначающие категории грамматики и категории логики. Для примера возьмем такую категорию, как «слово». «Слово» является основной структурно-семантической единицей языка. Под «словом» обычно понимают единство звукового комплекса и его значения. У аль-Фараби слово наполнено смыслом, определяющим свойство предмета. Он так же, как и Аристотель, особое внимание уделил семантической стороне слова, его отношению к обозначаемому предмету и к идее об этом предмете. Таким образом, заложенное содержание слова представляет собой «понятие». Если говорить о понятии в широком смысле слова, то оно закрепляется в лексическом значении слова. Научное же понятие, выражаемое тем или иным словом, играет и роль значения этого слова и роль мысли, раскрывающей сущность предмета, обозначаемого этим словом. Проблема понятия в логической теории аль-Фараби в том виде, как она у него изложена, представляет собой одну из самых важных и сложных, поскольку связана с вопросами онтологии и гносеологии, логики и грамматики. Фараби

ставит проблему многоуровневости языка: так, существует обыденный язык и язык науки. Дискуссия, если она ведется при смешении этих языков, никогда не будет продуктивной. Возвращаясь к проблеме «понятия», мы, безусловно, можем констатировать, что «понятие» есть логическая категория, неразрывно связанная с языковой оболочкой – словом и предложением. Но понятия не тождественны словам, ибо понятия, по мнению аль-Фараби, есть реально существующие предметы, мыслительно заключенные в словах. Отношение же между словом и понятием можно выразить как формальное отношение грамматической категории с логической категорией, ибо никакое понятие нельзя обозначить ничем, помимо слова. Осмысленные предложения бывают двух видов: простые и сложные. К простым относятся имя, глагол, и частица, которые в логике аль-Фараби выступают как логические категории, не имеющие никакого отношения к грамматике. Что же касается сложных предложений, то к ним аль-Фараби относит суждения, являющиеся логической формой грамматического предложения. Но логические суждения не есть грамматические предложения и между ними нельзя поставить знака равенства. Существенным признаком различия между логическим суждением и грамматическим предложением является несовпадение логических категорий субъекта и предиката (мауду и мах-мул) с грамматическими категориями подлежащего и сказуемого (мубтада и хабар) ни с точки зрения их понятийного содержания, ни с точки зрения структуры, ни с точки зрения терминологического обозначения. Общеизвестно, что проблема соотношения грамматического предложения и логического суждения всегда вызывала споры между различными школами лингвистов и логиков. В действительности же ни одно суждение не может возникнуть и существовать вне предложения, являющегося непосредственной материальной оболочкой суждения. Но категорически утверждать абсолютное тождество суждения и предложения или же их различие ни в коем случае нельзя, ибо логическое суждение и грамматическое предложение имеют в той или иной степени общие характеристик, на что и сделал акцент аль-Фараби. Заслугой Аль-Фараби является также введение им соединительной частицы как самостоятельной структурной единицы суждения. Как известно, Аристотель соединительную частицу как отдельный элемент суждения не выделял, она у него являлась частью сказывания о сказуемом – так называемой предикабилии. Введя в структуру суждения соединительную частицу, Фараби тем самым создает более совершенную и современную классификацию суждений по количеству и качеству, которой мы пользуемся по сей день. Тем самым упрощается понимание классификации суждений и как следствие понимание теории силлогизмов, его фигур и модусов. Особая важность в изучении теории суждения объясняется также тем, что суждения являются посылками силлогизма, силлогизм в свою очередь – основа доказательного рассуждения. А на доказательном рассуждении базируется все научное познание.

Другой важной отличительной чертой логического учения аль-Фараби является понимание им предмета, задач и разделов логики. Здесь также Аристотелевская концепция была в определенной мере изменена аль-Фараби. Логические процессы он рассматривает как функции говорящей силы, а следовательно, как неотъемлемую часть общей проблемы познания внешних предметов, объективной реальности. Логика требует строгой последовательности и доказательности мысли и является лучшим методом отыскания и обоснования истины. Поэтому логику он считает и методом получения истинных знаний и способом развития научного стиля мышления у человека. Логика – ключ к изучению всех наук, глава все наук – считал Фараби. «Самой первой из всех наук является наука о языке, которая дает имена вещам, то есть субстанциям и акциденциям. Вторая наука – это грамматика, она учит упорядочивать имена, данные вещам, как составлять речи и изречения, обозначающие расположения субстанции и акциденции и вытекающие из этого следствия. Третья наука – это логика, она учит как располагать повествовательными предложениями согласно логическим фигурам для получения из них заключений. Благодаря ей мы познаем непознанное и судим о том, что истинно и что ложно.» (Фараби. О происхождении наук.) . Целью логики по Фараби является умение «отличать совершенное представление от несовершенного, достоверное от близкого к достоверному, правдоподобного или сомнительного» [2]. Логика – это ядро, основа философского мировоззрения. Логика дает

правила, способы, приемы рассуждения и предостерегает ум от ошибок и заблуждений. Рассматривая место логики среди других наук и определяя ее отношение к ним, Фараби указывает, что искусство логики особенно необходимо в тех отраслях знания, где требуется точность, ясность, последовательность и аргументированность мыслей, строго доказанные теории; логика несовместима с неопределенностью с туманностью и неясностью.

В отличие от Аристотеля, не затрагивающего проблему универсальности логики, Фараби рассматривает мышление и его структуру как явление общечеловеческое, не зависящее от религиозных, расовых и национальных отличий. В то время как грамматика дает правила языковых выражений, присущих лишь данному народу и данному языку; логика дает правила и законы, присущие всем народам и всем языкам.

Искусство логики Фараби делит на три ступени: Владение понятиями, внутренняя речь, внешняя речь. В книге «Китоб фил-мантик» Фараби дает следующие разделы логики: Введение в логику, Вводный трактат в логику, книга «Исагоги», книга «О категориях», книга «О фразах», книга «Об аналогии», книга «Об анализе», книга «О заблуждениях», «О доказательстве», «О дискуссии и споре», «Об ораторском искусстве», «О стихах». Здесь мы можем видеть, что Фараби существенно расширяет область логики, так как вводит в ее область и риторику, и поэзию. Он считал, что грамматика и логика очень тесно связаны, так как связаны воедино язык и мышление. Мышление является внутренней структурой речи, а речь – материальным выражением мышления, они не существуют друг без друга. Диалектика как искусство спора также является путем достижения истины, так как именно в научных спорах рождаются научные истины. Логика, по мнению Фараби, также тесно связана с философией. Философия, цель которой является достижением счастья, постигается на основе высоких умственных способностей, которые подразумевают и обеспечиваются изучением логики. «Философия постигается только при хорошем здравомыслии, ...возникающем при наличии способности судить об истине... Искусство, посредством которого мы приобретаем эту способность, называется искусством логики.»

Всю науку логику Аль-Фараби подразделяет на восемь самостоятельных разделов:

- первый трактует о простых категориях мысли, на которые указывают простые языковые выражения, и языковых выражениях, указывающих на простые категории мысли; (работа «Макулат»);
- второй раздел содержит знание о простых рассуждениях, выражающихся в суждениях и предложениях, являющихся посылками силлогизмов; (трактат «Аль\_Ибари»);
- третий раздел посвящен общей теории силлогизмов; (работа «Ал-Кийяс»)
- «четвертый посвящен законам, которыми проверяют доказательные рассуждения» (работа «Ал-Бурхан»);
- пятый включает рассуждения, с помощью которых решается диалектика «вопросов и ответов» в наиболее эффективной форме;
- в шестом разделе рассматриваются все способы обманных рассуждений, применяемых с целью ввести собеседника в заблуждение;
- в седьмом разделе логика соединяется с риторикой как искусством убеждения, показываются способы ее применения в каждой отрасли искусства;
- в восьмом перечисляются все положения поэтического искусства, способы его усовершенствования.

Здесь мы можем видеть, что Аль-Фараби не только расширяет и углубляет предмет логики по сравнению с Аристотелем, но и показывает прикладное значение логики в применении к риторике и поэзии.

Что касается трактовки законов логики, как универсальных законов правильного мышления, то здесь Аль-Фараби также вносит свою лепту. Закон тождества понимается им как совершенная определенность и невозможность подмены понятий в ходе одного рассуждения. Так, если мы рассуждаем о каком-либо объекте (например, человеке, животном, растении и т.д.), то мы не имеем права в процессе силлогистического рассуждения или нескольких силлогистических рассуждений подменять эти понятия. Заложенные понятия не должны менять своего содержания в процессе одного рассуждения.

Недопустимо также в процессе силлогистических рассуждений при наличии нескольких взаимосвязанных суждений необоснованной замены суждения о субстанциональных свойствах предмета суждением о его акциденционном признаке. Логический закон непротиворечия трактуется им как невозможность двух противоположных суждений одновременно. «А противоположными считаются такие суждения, которые не могут быть вместе в одном и том же носителе, в одном и том же отношении, в одно и то же время... Так, один какой-нибудь человек, например, не может быть в одно и то же время и в одном и то же отношении и отцом, и сыном, так, чтобы быть отцом кого-нибудь и его же сыном»<sup>3</sup>. Функция закона противоречия заключается в одновременном познании в одном акте мышления истины или необходимости какого-либо положения и ложности, или невозможности противоположного ему положения. Кроме вышеизложенного, у Фараби есть и высказывания о логическом законе исключенного третьего. Так, если одно из противоречащих суждений будет истинно, а другое ложно, то невозможно найти какое-либо третье высказывание об этом-же предмете. Например, если истинно «Все птицы теплокровные» и ложно «Некоторые птицы не являются теплокровными, то невозможно еще что-либо утверждать или отрицать о теплокровности птиц. Закон достаточного основания, как и у Аристотеля, не формулируется в явной форме, но на протяжении текстов его логических трактатов, подчеркивается мысль о том, что всякое философское, естественнонаучное, юридическое и прочие высказывание должно быть аргументировано. Кроме того, Аль-Фараби подчеркивает всеобщую объективную причинно-следственную закономерность всех происходящих в реальности процессов, отражающихся в мышлении. «Если известна причина, делающая существование вещи необходимым, то известна и сама вещь. Когда причины расположены по порядку, то последние из них доходят до частных, индивидуальных вещей по цепи необходимых причинностей» [4].

Таким образом, мы можем констатировать, что Аль-Фараби был не только крупнейшим знатоком Аристотелевского логического наследия, сумевшим творчески и бережно подойти к его интерпретации и популяризации. Он сумел дать более современное толкование предмета логики и его значения для науки и практики, расширив его предмет. Кроме того, представленная им классификация разделов формальной логики более последовательна, совершенна, гармонична и созвучна современному видению. Трактовка им законов логики созвучна Аристотелевской, но формулировка законов дана в более четком и современном виде.

Особо важным вопросом, на анализе которого нам бы хотелось остановиться, является теория доказательства. Создание особой системы знаний о правилах и способах доказательного рассуждения было величайшим достижением античности, но прежде всего создателя формальной логики Аристотеля. Аподейктика – учение Аристотеля о началах доказательства является необходимым звеном и обязательным следствием, конечной целью всей логической системы великого античного философа. Оно органично связано с его учением о понятии, суждении и умозаключении, но теория аргументации является самой важной частью аристотелевского логического наследия. Доказательство у Аристотеля есть установление истинности какого-либо суждения из истинности других суждений. Главная задача логики Аристотеля – обоснование суждений умозаключениями. Поэтому центральная ось его логики – силлогистика. При этом силлогизм рассматривается Аристотелем с точки зрения его значения для доказательства. Это он и определяет как основную задачу своего труда «Аналитика». Умозаключение здесь служит не только средством строго научного доказательства, но и средством убеждения людей путем приведения доказательств, имеющих лишь значение вероятности. Основой строго доказательного обоснования является простой категорический силлогизм с его модификациями и правилами, использование которых является строго обязательными в процессе рассуждения. Развитие теории аргументации Аристотелем было той теоретической основой, на которой строились последующие логические учения.

Что касается его учение о силлогизме, то здесь он является верным учеником и последователем Аристотеля. Силлогизм (киес) состоит из посылок и заключения (содержит три термина), имеет непреложные правила построения, при соблюдении которых мы

получаем гарантированно истинное заключение. Заслугой Аль-Фараби является разработка им раздела о силлогизмах из сложных посылок. Так им были изучены условно-разделительный, разделительно-категорический силлогизм, правила их построения и модусы, что явилось значительным шагом в развитии учения о видах силлогизмов.

В отличие от Аристотеля, почти во всех логических трактатах аль-Фараби утверждает, что научное знание не может основываться только на формальных дедуктивных рассуждениях. Он различает доказательные, диалектические, софистические, риторические и поэтические умозаклучения, также предположенные, ошибочные, убедительные, воображаемые. Существуют правила, характерные для всех видов силлогизмов; также правила для отдельных видов. Ошибки могут приводить к тому, что частное примут за общее, простое положение – за силлогистический вывод, недоказанный тезис – за доказательство.

Наука и научное знание должны исходить из достоверных истин. В диалектике опираются на знание, носящее вероятностный характер. Однако, наука не может исходить из вероятностных начал, поэтому она должны опираться на силлогистику. Доказательные силлогизмы применяются «при рассуждении друг с другом», то есть в качестве приема убеждения, или «при выведении кем-либо чего-либо в уме» Конечной целью доказательных рассуждений является постижение истины, и только на них основывается достоверное знание. Главная отличительная черта такого знания – непротиворечивость. Достоверное знание отличается от опытного, от мнений, которые могут быть вероятными или ложными. «Подлинное знание – это такое, которое истинно. Достоверно всегда, а не иногда: это не то, что существует в определенное время и может не существовать после, ибо если мы будем знать только то, что существует сейчас, но с течением времени может перестать существовать. То, что мы не будем знать. Существует оно или нет, и наша уверенность обратится в сомнение и ложность». Аль-Фараби разграничивает такие понятия как убеждение и доказывание. Доказывать – это значит устанавливать истинность тезиса. Убеждать – это создавать впечатление, вселять уверенность, что истинность тезиса доказана. Делать слушателей единомышленниками, соучастниками своих замыслов и действий. Аль-Фараби четко осознает, что полемика нередко выходит за рамки аргументации. Что наряду с чисто логическими приемами нередко используются околολогические. В реальных ситуациях спора иногда четко доказанный по всем правилам тезис не убеждает оппонентов в силу различных причин (недостаточной образованности, предвзятости и т.д.). В других случаях за доказательство принимают убеждения, основанные на общепринятом мнении, на предвзятостях, на неосведомленности оппонентов и т.д. Он также указывает на то, что большое влияние на аудиторию могут оказать должность выступающего, его авторитет, голос и манеры. Доказательное же знание безразлично в этим внешним факторам. Оно опирается на внутреннюю структуру: 1) посылки должны быть необходимо истинными; 2) доказываемое положение должно с необходимостью следовать из принятых положений. Всякое доказательство составляет силлогизм, но не всякий силлогизм является доказательством. Аль-Фараби вслед за Аристотелем разграничивает силлогистические умозаклучения и доказательство, так как доказательство может достигаться и другими способами. Большое значение аль-Фараби уделяет отправным знаниям, образующим основу силлогистических рассуждений. Это макбулот, машхурот, махсулот, макулот аввал, о чем необходимо более подробное разъяснение, так как это определяет отличительную особенность теории аргументации Аль-Фараби. Так, своеобразной чертой теории аргументации аль-Фараби было то особое место, которое он уделяет авторитету. Макбулот – знание, согласованное с авторитетом, одобренное и установленное им. «Авторитетное мнение «установление» в разработке научных вопросов в эпоху средневековья имело особое значение» [5] Дело в том, что труды Платона, Аристотеля и других античных философов пользовались на средневековом Востоке непререкаемым авторитетом и их мнение в научных дискуссиях принималось за критерий истинности. «В целом, конечно, Фараби переоценивает значение авторитетного мнения как первоначального исходного знания для дальнейших рассуждений, но в его теории есть и рациональное зерно» [6]. Машхурот - это

знания, признаваемые истинными большинством образованных людей. Как правило, это некие моральные установки; например, долг почтения родителям, долг благодарности и т.д. Сюда же относятся и знания, распространенные среди представителей той или иной науки. Махсусот - знания, достигаемые посредством пяти органов чувств. Макулот аввал – знания, возникновение и начало которых нам неизвестны и кажущиеся всегда существующими в уме (аксиомы). Например, «каждая часть вещи меньше самой вещи; две величины, равные третьей, равны между собой».

Ссылка на авторитет – особенность теории аргументации как аль-Фараби, так и других восточных-перипатетиков. Это показывает, насколько важен был пietet Аристотеля и других античных философов. Допускались также ссылки на священную книгу Коран. Даже в современную эпоху на Востоке мы можем наблюдать такую характерную черту, как использование цитаты как аргумента. Если посмотреть научные статьи, изданные в Узбекистане, Казахстане, Кыргызстане, России и других странах, то можно явно проследить тенденцию использования цитат из выступлений Президентов этих стран как аргумент в написании научных статей. Эта особенность сознания и мышления, и также традиций написания научных исследований берет свое начало в том числе и в логических учениях философско-энциклопедистов Восточного Возрождения (9-12 веков), в том числе аль-Фараби.

Аль-Фараби различает аподиктические суждения и риторические. Причем, если у Аристотеля они являются фундаментом аргументации, то Фараби ставит проблему **различного** логического фундамента (основания) у научного знания и ненаучного (например, религиозного). Таким образом, Фараби ставит вопрос о существовании различных степеней, видов логического обоснования в различных областях знания, что являлось новшеством в логической теории.

Теория аргументации аль-Фараби интересна как самый ценный опыт средневековой мысли и как типичное логическое учение, характерное для исламского Востока. Его теория аргументации сыграла «огромную прогрессивную роль, ибо было направлено, в противоположность религиозной догматике, на разработку рационального метода познания, средств научного познания, базирующегося на человеческом мышлении. Логическое учение Фараби содействовало возвышению разума, демонстрации его мощи, силы, служило для выработки самостоятельных методов философского познания, или, как говорил Фараби, «доказательной науки».

В дальнейшем теорию аргументации развивали такие известные философы как Абу Хамид Мухаммад Газали, Абу Али ибн-Сино, Мир Саид Шариф Джурджани, Фахраддин Рози, Насриддин Туси и многие другие. В целом можно отметить этот период как чрезвычайно плодотворный, в основном ориентированный на развитие светского знания; где сложился метод аргументации, ориентированный на практическое применение в научных диспутах, в практическом применении, в учебном процессе, в медицине и др.

#### **Выводы:**

1. Аль-Фараби был не только крупнейшим знатоком Аристотелевского логического наследия, сумевшим творчески и бережно подойти к его интерпретации и популяризации. Он сумел дать более современное толкование предмета логики и его значения для науки и практики, расширив его предмет.

2. Классификация разделов формальной логики у Аль-Фараби более детальна, последовательна, совершенна, гармонична и созвучна современному видению.

3. Аль-Фараби существенно расширяет область логики, так как вводит в ее область и риторику, и поэзию

4. Трактровка им законов логики созвучна Аристотелевской, но формулировка законов дана в более четком и современном виде, показана их роль в научном познании и практической деятельности.

5. В отличие от Аристотеля, не затрагивающего проблему универсальности логики, Аль-Фараби рассматривает мышление и его структуру как явление общечеловеческое, не зависящее от религиозных, расовых и национальных отличий.

6. Аристотель не разграничивал категорий языка и категорий мышления, грамматические категории были рассмотрены им как логические. Аль-Фараби, то он язык рассматривает и как предмет языкознания и как предмет логики, четко фиксирует, разграничивает понятийный аппарат грамматики и логики; а также термины, обозначающие категории грамматики и категории логики.

7. Аль-Фараби разрабатывает концепцию существования нескольких уровней языка: научно-рационалистического и житейски-обыденного; недопустимости смешения уровней языков в научных дискуссиях.

8. Аль-Фараби трансформирует учение о структуре суждения. Введя в структуру суждения соединительную частицу, Фараби тем самым создает более совершенную и современную классификацию суждений по количеству и качеству, которой мы пользуемся по сей день. Тем самым упрощается понимание классификации суждений и как следствие понимание теории силлогизмов, его фигур и модусов.

9. Заслугой Аль-Фараби является разработка им раздела о силлогизмах из сложных посылок. Так, им были изучены условно-разделительный, разделительно-категорический силлогизм, правила их построения и модусы, что явилось значительным шагом в развитии учения о видах силлогизмов.

10. Аль-Фараби различает аподиктические суждения и риторические. Причем, если у Аристотеля они являются фундаментом аргументации, то Фараби ставит проблему **различного** логического фундамента (основания) у научного знания и ненаучного (например, религиозного). Таким образом, Фараби ставит вопрос о существовании различных видов аргументации, степеней логического обоснования в различных областях знания, что являлось новшеством в логической теории.

11. Своеобразной чертой теории аргументации аль-Фараби было то особое место, которое он уделяет авторитету. Использование мнения авторитета как способа доказательного знания, ссылка на авторитет характерна для восточного перипатетизма. Она в определенной степени оказала влияние на формирование традиций научного менталитета ученых Центральной Азии в последующие столетия. Можно сказать, что данная отличительная черта имеет свои последствия в современном научном обороте. Использование цитаты как аргумента характерно для стиля научных работ, например, на территории государств современной Центральной Азии.

Исходя из вышеизложенного, можно сделать вывод, что логическое учение Аристотеля претерпело определенную трансформацию в логике Аль-Фараби и оказало значительное влияние на последующее развитие логических учений.

### *Список литературы / References*

1. Argumentation in Later Islamic Intellectual History/ Iran/Persian Islamic StudiesOttoman/Turkish. January 22, 2013.
2. Хайруллаев М.М. Фараби. Ташкент, 1975. С. 169.
3. *Аль-Фараби*. Комментарии к «Категориям» Аристотеля. Философские трактаты. Алмата, 1990. С. 201.
4. *Аль-Фараби*. Основы мудрости. Цит. по “Материалы по истории прогрессивной общественно-философской мысли в Узбекистане”. Ташкент. 1876. С. 135.
5. *Хайруллаев М.* Фараби. Т. Узбекистан, 1973. С. 290.
6. *Хайруллаев М.* Фараби. Т. Узбекистан, 1973. С. 290.



## О РАЦИОНАЛЬНОМ ИСПОЛЬЗОВАНИИ НЕДР

Юданова Д.А.<sup>1</sup>, Волостнова Т.И.<sup>2</sup> Email: Yudanova1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Юданова Дарья Александровна – студент,  
юридический факультет;

<sup>2</sup>Волостнова Татьяна Ивановна – кандидат исторических наук, доцент,  
кафедра гражданского и арбитражного процесса,  
Средне-Волжский институт (филиал)

Всероссийский государственный университет юстиции (РПА Министерства юстиции России),  
г. Саранск

**Аннотация:** Россия богата запасами различных полезных ископаемых, хозяйственное использование которых является основой экономического благополучия нашей страны. В то же время необходимо обеспечить запасы полезных ископаемых в недрах, поскольку они являются невозобновляемыми ресурсами и их потребление человеком происходит сравнительно быстрее, чем восстановление природной среды. Рациональное использование недр – это оптимальный баланс для достижения максимальной прибыли при строгом соблюдении закона о минимизации ущерба окружающей среде. В данной статье рассматривается понятие рационального использования недр и его полезные функции по отношению к обществу.

**Ключевые слова:** недра, ресурсы, окружающая среда.

## ON RATIONAL USE OF MINERAL RESOURCES

Yudanova D.A.<sup>1</sup>, Volostnova T.I.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Yudanova Darya Aleksandrovna – Student,  
FACULTY OF LAW;

<sup>2</sup>Volostnova Tatyana Ivanovna – Candidate of Historical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF CIVIL AND ARBITRATION PROCEEDINGS,  
SREDNE-VOLZHSKY INSTITUTE (BRANCH)

ALL-RUSSIAN STATE UNIVERSITY OF JUSTICE (RPA OF THE MINISTRY OF JUSTICE OF RUSSIA),  
SARANSK

**Abstract:** Russia is rich in reserves of various minerals, the economic use of which is the basis of the economic well-being of our country. At the same time, it is necessary to ensure mineral reserves in the subsurface, since they are non-renewable resources and their consumption by humans is relatively faster than the restoration of the natural environment. Rational use of mineral resources is the optimal balance for achieving maximum profit while strictly observing the law on minimizing environmental damage. This article discusses the concept of rational use of mineral resources and its useful functions in relation to society.

**Keywords:** subsoil, resources, environment.

УДК 349.6

Обеспечение рационального использования недр является одним из основных аспектов их охраны. Речь идет о научной обоснованности и оптимальном сочетании потребностей общества и охраны недр. Рационализм проявляется здесь, во-первых, в использовании полезных ископаемых с наибольшей экономической выгодой. Во-вторых, с минимально допустимым ущербом недрам и окружающей среде в целом. Таким образом, рациональное использование недр – это оптимальный баланс стремления получить максимальную прибыль при строгом соблюдении закона с целью минимизации ущерба окружающей среде.

Сегодня, когда развитие как национальной, так и мировой экономики характеризуется постепенным увеличением потребления полезных ископаемых, обеспечение рационального

использования недр приобретает все большее значение в развитии правового регулирования горнорудных отношений. В то же время обеспечение рационального использования недр является сферой правовой охраны, поскольку определение требований к рациональному использованию недр включает минимизацию неблагоприятного воздействия природной среды и других компонентов природной среды при вовлечении недр в активное хозяйственное использование.

Следует согласиться с позицией Д.Г. Храмова, который указывает, что важность систематического использования природных ресурсов для всех развитых стран является аксиомой, независимо от общественно-политической системы, и поэтому категория "рациональное использование недр" имеет существенное значение в регулировании отношений недропользования. Однако рассматриваемая правовая категория не получила необходимого законодательного закрепления. Статья 23 Закона РФ от 21 февраля 1992 г. № 2395-1 «О недрах» содержит лишь перечень требований по рациональному использованию и охране недр и не раскрывает содержание данной юридической конструкции [1].

В. С. Комиссаренко предлагает свою авторскую позицию о рациональном использовании полезных ископаемых. По его мнению, рациональное (разумное, целесообразное) использование недр должно обеспечивать максимальное извлечение полезных свойств из каждого участка недр с целью сохранения как можно большего количества запасов полезных ископаемых в будущем [2].

Л. Г. Навроцкая понимает рациональное использование недр как полное и комплексное извлечение полезных ископаемых, обеспечение сохранности недр при пользовании ими в целях, не связанных с разработкой полезных ископаемых, исключение вредного воздействия недропользования на окружающую среду.

Наиболее полное исследование концепции рационального использования недр возможно при таком подходе, который выделяет полезные функции недр, осуществляемые по отношению к обществу. Во-первых, следует отметить экологическую функцию недр, которая тесно связана с другими компонентами природной среды. Учитывая взаимозависимость процессов и явлений в природе, негативные факторы, связанные с антропогенными нагрузками, влияют на всю окружающую среду, так как использование недр приводит к нарушению почвенного слоя земли, вырубке лесов и загрязнению водных объектов. Соответственно, целью правового регулирования отношений с использованием недр является создание правовой системы, минимизирующей вредное воздействие на все компоненты природной среды [3].

Во-вторых, недра выполняют хозяйственную функцию, заключающуюся в их способности служить источником различных минеральных, энергетических и других ресурсов, используемых для развития производства, а также местом захоронения вредных веществ, размещения различных сооружений хозяйственного назначения. Поскольку большинство содержащихся в недрах ресурсов исчерпаемы, действие закона на вовлечение недр в сферу хозяйственной эксплуатации должно быть направлено на обеспечение разумного использования подземных невозобновляемых ресурсов.

Недра также выполняют культурную и научную функцию, выступая в качестве особо охраняемого геологического объекта научного, культурного, эстетического и оздоровительного значения. Такие объекты особой правовой охраны установлены Федеральным законом от 14 марта 1995 г. №33-ФЗ "Об особо охраняемых природных территориях", характеризующийся наличием обязательных норм, запрещающих или ограничивающих определенную хозяйственную деятельность в пределах этих объектов в целях сохранения определенной части недр в неизменном виде, поскольку их научная и культурная ценность состоит в уникальности и незаменимости природного состояния [4].

Итак, рациональным является использование недр, требующее полной и всесторонней эксплуатации содержащегося в них полезного ископаемого с целью обеспечения оптимального сочетания экономического роста и устойчивого развития, а также эффективного использования других ресурсов недр, применяя лучшие современные технологии, для разработки или сохранения убыточной обработки месторождений,

минимизации неблагоприятного воздействия на другие компоненты окружающей среды с возможностью их последующей эксплуатации.

### *Список литературы / References*

1. Храмов Д. Г. Право пользования недрами в Российской Федерации автореферат дис. ... кандидата юридических наук: 12.00.06 / Ин-т государства и права РАН. Москва, 2004. 24 с.
2. Комиссаренко В. С. Правовое регулирование охраны недр и окружающей среды при освоении месторождений нефти и газа: дис. ... канд. юрид. наук. М., 2004.
3. Башмаков Г. С., Каверин А. М., Краснов Н. И. Законодательство о недрах. М., 1976.
4. Навроцкая Л. Г. Теоретические вопросы правового регулирования горных отношений в СССР: дис. ... канд. юрид. наук. М., 1976.

## МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ТОЖДЕСТВ ДЛЯ ПРОИЗВОЛЬНЫХ УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА

Останов К.<sup>1</sup>, Уралова О.Б.<sup>2</sup> Email: Ostanov1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Останов Курбон - кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра теории вероятностей и математической статистики, математический факультет,

Самаркандский государственный университет;

<sup>2</sup>Уралова Озода Бурибойевна - преподаватель,

направление: точные и естественные науки,

кафедра точных и естественных наук,

академический лицей

Самаркандский институт ветеринарной медицины,

г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Аннотация:** в этой статье рассмотрена методика изучения тригонометрических тождеств для произвольных углов треугольника. Многие формулы доказаны на основе тригонометрических формул приведения и с использованием тригонометрических тождеств. Кроме того, некоторые формулы и равенства доказываются с применением формулы (4) и неравенства Буняковского. При доказательстве тригонометрических тождеств использована теорема о выпуклых функциях. Рассмотрена также теорема тангенсов, формулы Мольвейде, а также формулы, выражающие тригонометрические функции углов треугольника через его стороны.

**Ключевые слова:** соотношение, формула, тождество, неравенство, доказательство, треугольник, угол, круговая схема, равенство, неравенство, функция, квадратное уравнение, выпуклые функции.

## METHODS FOR STUDYING TRIGONOMETRIC IDENTITIES FOR ARBITRARY ANGLES OF A TRIANGLE

Ostanov K.<sup>1</sup>, Uralova O.B.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Ostanov Kurbon – Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF PROBABILITY THEORY AND MATHEMATICAL STATISTICS, FACULTY OF  
MATHEMATICS,

SAMARKAND STATE UNIVERSITY;

<sup>2</sup>Uralova Ozoda Buriboyevna – Teacher,

DIRECTION OF EXACT AND NATURAL SCIENCES,

DEPARTMENT OF EXACT AND NATURAL SCIENCES,

ACADEMIC LYCEUM

SAMARKAND INSTITUTE OF VETERINARY MEDICINE,

SAMARKAND, REPUBLIC OF UZBEKISTAN

**Abstract:** this article discusses a technique for studying trigonometric identities and inequalities for arbitrary angles of a triangle. Many formulas are proved based on trigonometric reduction formulas and using trigonometric identities. In addition, some formulas and equalities are proved using formula (4) and Bunyakovsky's inequality. In the proof of trigonometric identities, we used the theorem on convex functions. The theorem of tangents, Mollweide's formulas, as well as formulas expressing trigonometric functions of the angles of a triangle through its sides are also considered.

**Keywords:** relation, formula, identity, inequality, proof, triangle, angle, circular scheme, equality, inequality, function, quadratic equation, convex functions.

1. Из соотношения  $A = \pi - (B + C)$  на основе формул приведения найдем следующие тождества

$$\sin A = \sin(B + C), \cos A = -\cos(B + C), \operatorname{tg} A = -\operatorname{tg}(B + C) \quad (1)$$

Поменяв местами  $A, B, C$  по круговой схеме можно найти еще шесть аналогичных формул [1].

2. Из соотношения  $\frac{A}{2} = \frac{\pi}{2} - \frac{B+C}{2}$  на основе формул приведения найдем следующие тождества

$$\sin \frac{A}{2} = \sin \frac{B+C}{2}, \cos \frac{A}{2} = \sin \frac{B+C}{2}, \operatorname{tg} \frac{A}{2} = \operatorname{ctg} \frac{B+C}{2}.$$

Поменяв местами  $A, B, C$  по круговой схеме можно найти еще 6 аналогичных формул.

3. Для косоугольных треугольников имеем  $\operatorname{tg}(A + B + C) = \operatorname{tg} A \operatorname{tg} B \operatorname{tg} C$ .

$$\text{Доказательство. } \operatorname{tg}(A + B + C) = \frac{\operatorname{tg} A + \operatorname{tg} B + \operatorname{tg} C - \operatorname{tg} A \operatorname{tg} B \operatorname{tg} C}{1 - \operatorname{tg} A \operatorname{tg} B - \operatorname{tg} B \operatorname{tg} C - \operatorname{tg} C \operatorname{tg} A} = 0.$$

Отсюда и вытекает требуемое равенство [2].

4. Докажем тождество

$$\operatorname{tg} \frac{A}{2} \operatorname{tg} \frac{B}{2} + \operatorname{tg} \frac{B}{2} \operatorname{tg} \frac{C}{2} + \operatorname{tg} \frac{C}{2} \operatorname{tg} \frac{A}{2} = 1 \quad (2)$$

Доказательство. Так как  $\frac{A}{2} + \frac{B}{2} + \frac{C}{2} = \frac{\pi}{2}$ , то

$$\begin{aligned} \cos\left(\frac{A}{2} + \frac{B}{2} + \frac{C}{2}\right) &= \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2} (1 - \operatorname{tg} \frac{A}{2} \operatorname{tg} \frac{B}{2} - \\ &- \operatorname{tg} \frac{B}{2} \operatorname{tg} \frac{C}{2} - \operatorname{tg} \frac{C}{2} \operatorname{tg} \frac{A}{2}) = 0 \end{aligned}$$

Отсюда вытекает равенство (2).

5. Справедливо равенство [3]

$$\begin{aligned} \sin A + \sin B + \sin C &= 4 \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2} = \\ &= 4 \sin \frac{B+C}{2} \sin \frac{C+A}{2} \sin \frac{A+B}{2} \end{aligned}$$

Доказательство. Для доказательства используем равенства (2)

$$\begin{aligned} \sin A + \sin B + \sin C &= \sin A + \sin B + \sin(A + B) = \\ &= 2 \sin \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2} + 2 \cos \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} = \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \sin A + \sin B + \sin C &= 4 \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2} = \\ &= 2 \sin \frac{A+B}{2} \left( \cos \frac{A-B}{2} + \cos \frac{A+B}{2} \right) = 4 \sin \frac{A+B}{2} \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \end{aligned}$$

6. Докажите тождество

$$\cos A + \cos B + \cos C = 1 + 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2} \quad (3)$$

Доказательство.

$$\begin{aligned}\cos A + \cos B + \cos C &= 2 \cos \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2} + (1 - \sin^2 \frac{C}{2}) = \\ &= 2 \cos \frac{A+B}{2} (\cos \frac{A-B}{2} - \cos \frac{A+B}{2}) + 1 = \\ &= 4 \cos \frac{A+B}{2} \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} + 1\end{aligned}$$

Отсюда и из (2) вытекает искомое тождество (3).

$$7. \sin A + \sin B + \sin C = 4 \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2} \quad (4)$$

$$8. \cos A + \cos B + \cos C = 4 \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2} - 1 \quad (5)$$

$$9. \sin 2A + \sin 2B + \sin 2C = 4 \sin A \sin B \sin C \quad (6)$$

Здесь использовано тождество  $2A + 2B + 2C = 4\pi$ .

$$10. \cos 2A + \cos 2B + \cos 2C = -1 - 4 \cos A \cos B \cos C \quad (7)$$

$$11. \sin^2 A + \sin^2 B - \sin^2 C = 2 \sin A \sin B \cos C \quad (8)$$

$$12. \sin^2 A + \sin^2 B + \sin^2 C = 2(1 + \cos A \cos B \cos C) \quad (9)$$

Доказательство. Выражая левую часть как функцию двух аргументов, достаточно использовать формулу (7).

$$13. \cos^2 A + \cos^2 B + \cos^2 C = 1 - 2 \cos A \cos B \cos C \quad (10)$$

$$\begin{aligned}14. \sin A \cos B \cos C + \sin B \cos A \cos C + \sin C \cos A \cos B = \\ = \sin A \sin B \sin C\end{aligned}$$

Доказательство. Достаточно использовать формулу  $\sin(A+B+C) = 0$

Теорема тангенсов [4]. Разность двух сторон треугольника относится к их сумме, как тангенс полуразности противолежащих углов к тангенсу полусуммы этих углов.

Доказательство. В силу теоремы синусов имеем:

$$a - b = 2R(\sin A - \sin B) = 4R \cos \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2}$$

$$a + b = 2R(\sin A + \sin B) = 4R \sin \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2}$$

Разделив почленно эти равенства, получим доказываемую формулу.

Формулы Мольвейде [5]. Если  $a, b, c$  – длины сторон треугольника  $ABC$ ;  $A, B, C$  – величины его углов, то

$$\frac{b - c}{a} = \frac{\sin \frac{1}{2}(B - C)}{\cos \frac{1}{2}A}$$

$$\frac{a + b}{c} = \frac{\cos \frac{A-B}{2}}{\sin \frac{C}{2}}; \quad \frac{a - b}{c} = \frac{\sin \frac{A-B}{2}}{\cos \frac{C}{2}}$$

Это равенство и аналогичные равенства, получаемые перестановкой букв, называются формулами Мольвейде.

Доказательство. Учитывая формулы

$$a + b = 4R \sin \frac{C}{2} \cos \frac{A - B}{2}; a - b = 4R \sin \frac{C}{2} \sin \frac{A - B}{2},$$

$$c = 4R \cos \frac{C}{2} \sin \frac{C}{2}$$

получим доказываемые формулы.

### *Список литературы / References*

1. Бермант А.Ф., Люстерник Л.А. Тригонометрия, Изд. 3-е, стер. М.: Физматгиз, 1960. 177 с.
  2. Бескин Н.М. Вопросы тригонометрии и её преподавания. М.: Учпедгиз, 1950. 140 с.
  3. Кречмар В.А. Задачник по алгебре. Изд. пятое. М., Наука, 1964. 388 с.
  4. Новоселов С.И. Специальный курс тригонометрии. М.: Высшая школа, 1967. 536 с.
  5. Худобин А.И. Сборник задач по тригонометрии. М.: Учпедгиз, 1955. 208 с.
-

# МЕТОДИКА ИЗУЧЕНИЯ ТРИГОНОМЕТРИЧЕСКИХ ТОЖДЕСТВ ДЛЯ ПРОИЗВОЛЬНЫХ УГЛОВ ТРЕУГОЛЬНИКА

Останов К.<sup>1</sup>, Бобоев Б.Э.<sup>2</sup>, Уралова О.Б.<sup>3</sup>, Кулжанов Ж.Н.<sup>4</sup>

Email: Ostanov1175@scientifictext.ru

<sup>1</sup>Останов Курбон – доцент,

кафедра теории вероятностей и математической статистики, математический факультет,  
Самаркандский государственный университет;

<sup>2</sup>Бобоев Биродар Эшмирзанвич – преподаватель,

кафедра точных и естественных наук,  
академический лицей

Самаркандский архитектурно-строительный институт;

<sup>3</sup>Уралова Озода Бурибоевна - преподаватель,

кафедра точных и естественных наук,  
академический лицей

Самаркандский институт ветеринарной медицины,  
г. Самарканд;

<sup>4</sup>Кулжанов Жавлон Нетьматович – учитель,

Средняя школа № 39,

Акдарьинский район, Самаркандская область,  
Республика Узбекистан

**Аннотация:** в этой статье рассмотрена методика изучения тригонометрических тождеств для произвольных углов треугольника. Многие формулы доказаны на основе тригонометрических формул приведения и с использованием тригонометрических тождеств. Кроме того, некоторые формулы и равенства доказывается с применением формулы (4) и неравенства Буняковского. При доказательстве тригонометрических тождеств использована теорема о выпуклых функциях. Рассмотрена также теорема тангенсов, формулы Мольвейде, а также формулы, выражающие тригонометрические функции углов треугольника через его стороны.

**Ключевые слова:** соотношение, формула, тождество, неравенство, доказательство, треугольник, угол, круговая схема, равенство, неравенство, функция, квадратное уравнение, выпуклые функции.

## METHODS FOR STUDYING TRIGONOMETRIC IDENTITIES FOR ARBITRARY ANGLES OF A TRIANGLE

Ostanov K.<sup>1</sup>, Boboev B.E.<sup>2</sup>, Uralova O.B.<sup>3</sup>, Kulzhanov Zh.N.<sup>4</sup>

<sup>1</sup>Ostanov Kurbon - Assistant Professor,

DEPARTMENT OF PROBABILITY THEORY AND MATHEMATICAL STATISTICS, FACULTY OF  
MATHEMATICS,

SAMARKAND STATE UNIVERSITY;

<sup>2</sup>Boboev Birodar Eshmirzayevich - Lecturer,

DEPARTMENT OF EXACT AND NATURAL SCIENCES,  
ACADEMIC LYCEUM

SAMARKAND ARCHITECTURE AND CIVIL ENGINEERING INSTITUTE;

<sup>3</sup>Uralova Ozoda Buriboevna - Lecturer,

DEPARTMENT OF EXACT AND NATURAL SCIENCES,  
ACADEMIC LYCEUM

SAMARKAND INSTITUTE OF VETERINARY MEDICINE,  
SAMARKAND;

<sup>4</sup>Kulzhanov Javlon Nematovich – Teacher,

SECONDARY SCHOOL № 39,

AKDARYA DISTRICT, SAMARKAND REGION,  
REPUBLIC OF UZBEKISTAN



**Abstract:** this article discusses a technique for studying trigonometric identities and inequalities for arbitrary angles of a triangle. Many formulas are proved based on trigonometric reduction formulas and using trigonometric identities. In addition, some formulas and equalities are proved using formula (4) and Bunyakovsky's inequality. In the proof of trigonometric identities, we used the theorem on convex functions. The theorem of tangents, Mollweide's formulas, as well as formulas expressing trigonometric functions of the angles of a triangle through its sides are also considered.

**Keywords:** relation, formula, identity, inequality, proof, triangle, angle, circular scheme, equality, inequality, function, quadratic equation, convex functions.

УДК 373.5

1. Из соотношения  $A = \pi - (B + C)$  на основе формул приведения найдем следующие тождества

$$\sin A = \sin(B + C), \cos A = -\cos(B + C), \operatorname{tg} A = -\operatorname{tg}(B + C) \quad (1)$$

Поменяя местами  $A, B, C$  по круговой схеме можно найти еще шесть аналогичных формул [1].

2. Из соотношения  $\frac{A}{2} = \frac{\pi}{2} - \frac{B + C}{2}$  на основе формул приведения найдем следующие тождества

$$\sin \frac{A}{2} = \sin \frac{B + C}{2}, \cos \frac{A}{2} = \sin \frac{B + C}{2}, \operatorname{tg} \frac{A}{2} = \operatorname{ctg} \frac{B + C}{2}.$$

Поменяя местами  $A, B, C$  по круговой схеме можно найти еще 6 аналогичных формул.

3. Для косоугольных треугольников имеем  $\operatorname{tg}(A + B + C) = \operatorname{tg} A \operatorname{tg} B \operatorname{tg} C$ .

$$\text{Доказательство. } \operatorname{tg}(A + B + C) = \frac{\operatorname{tg} A + \operatorname{tg} B + \operatorname{tg} C - \operatorname{tg} A \operatorname{tg} B \operatorname{tg} C}{1 - \operatorname{tg} A \operatorname{tg} B - \operatorname{tg} B \operatorname{tg} C - \operatorname{tg} C \operatorname{tg} A} = 0.$$

Отсюда и вытекает требуемое равенство [2].

4. Докажем тождество

$$\operatorname{tg} \frac{A}{2} \operatorname{tg} \frac{B}{2} + \operatorname{tg} \frac{B}{2} \operatorname{tg} \frac{C}{2} + \operatorname{tg} \frac{C}{2} \operatorname{tg} \frac{A}{2} = 1 \quad (2)$$

Доказательство. Так как  $\frac{A}{2} + \frac{B}{2} + \frac{C}{2} = \frac{\pi}{2}$ , то

$$\begin{aligned} \cos\left(\frac{A}{2} + \frac{B}{2} + \frac{C}{2}\right) &= \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2} (1 - \operatorname{tg} \frac{A}{2} \operatorname{tg} \frac{B}{2} - \\ &- \operatorname{tg} \frac{B}{2} \operatorname{tg} \frac{C}{2} - \operatorname{tg} \frac{C}{2} \operatorname{tg} \frac{A}{2}) = 0 \end{aligned}$$

Отсюда вытекает равенство (2).

5. Справедливо равенства [3]

$$\begin{aligned} \sin A + \sin B + \sin C &= 4 \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2} = \\ &= 4 \sin \frac{B + C}{2} \sin \frac{C + A}{2} \sin \frac{A + B}{2} \end{aligned}$$

Доказательство. Для доказательства используем равенства (2)

$$\begin{aligned}
\sin A + \sin B + \sin C &= \sin A + \sin B + \sin(A+B) = \\
&= 2\sin \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2} + 2\cos \frac{A+B}{2} \sin \frac{A-B}{2} = \\
\sin A + \sin B + \sin C &= 4\cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2} = \\
&= 2\sin \frac{A+B}{2} \left( \cos \frac{A-B}{2} + \cos \frac{A+B}{2} \right) = 4\sin \frac{A+B}{2} \cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2}
\end{aligned}$$

6. Докажите тождество

$$\cos A + \cos B + \cos C = 1 + 4\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2} \quad (3)$$

Доказательство.

$$\begin{aligned}
\cos A + \cos B + \cos C &= 2\cos \frac{A+B}{2} \cos \frac{A-B}{2} + (1 - \sin^2 \frac{C}{2}) = \\
&= 2\cos \frac{A+B}{2} \left( \cos \frac{A-B}{2} - \cos \frac{A+B}{2} \right) + 1 = \\
&= 4\cos \frac{A+B}{2} \sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} + 1
\end{aligned}$$

Отсюда и из (2) вытекает искомое тождество (3).

$$7. \quad \sin A + \sin B + \sin C = 4\sin \frac{A}{2} \sin \frac{B}{2} \cos \frac{C}{2} \quad (4)$$

$$8. \quad \cos A + \cos B + \cos C = 4\cos \frac{A}{2} \cos \frac{B}{2} \sin \frac{C}{2} - 1 \quad (5)$$

$$9. \quad \sin 2A + \sin 2B + \sin 2C = 4\sin A \sin B \sin C \quad (6)$$

Здесь использовано тождество  $2A + 2B + 2C = 4\pi$ .

$$10. \quad \cos 2A + \cos 2B + \cos 2C = -1 - 4\cos A \cos B \cos C \quad (7)$$

$$11. \quad \sin^2 A + \sin^2 B - \sin^2 C = 2\sin A \sin B \cos C \quad (8)$$

$$12. \quad \sin^2 A + \sin^2 B + \sin^2 C = 2(1 + \cos A \cos B \cos C) \quad (9)$$

Доказательство. Выражая левую часть как функцию двух аргументов достаточно использовать формулу (7).

Теорема тангенсов [4]. Разность двух сторон треугольника относится к их сумме, как тангенс полуразности противолежащих углов к тангенсу полусуммы этих углов.

Формулы Мольвейде [5] Если  $a, b, c$  – длины сторон треугольника  $ABC$ ;  $A, B, C$  – величины его углов, то

$$\frac{b-c}{a} = \frac{\sin \frac{1}{2}(B-C)}{\cos \frac{1}{2}A}$$

$$\frac{a+b}{c} = \frac{\cos \frac{A-B}{2}}{\sin \frac{C}{2}}; \quad \frac{a-b}{c} = \frac{\sin \frac{A-B}{2}}{\cos \frac{C}{2}}$$

Это равенство и аналогичные равенства, получаемые перестановкой букв, называются формулами Мольвейде.

Доказательство. Учитывая формулы

$$a + b = 4R \sin \frac{C}{2} \cos \frac{A-B}{2}; a - b = 4R \sin \frac{C}{2} \sin \frac{A-B}{2},$$

$$c = 4R \cos \frac{C}{2} \sin \frac{C}{2}$$

получим доказываемые формулы.

### *Список литературы / References*

1. Бермант А.Ф., Люстерник Л.А. Тригонометрия. Изд. 3-е, стер. М.: Физматгиз, 1960. 177 с.
2. Бескин Н.М. Вопросы тригонометрии и её преподавания. М.: Учпедгиз, 1950. 140 с.
3. Кречмар. В.А. Задачник по алгебре. Изд. пятое. М. Наука, 1964. 388 с.
4. Новоселов С.И. Специальный курс тригонометрии. М.: Высшая школа, 1967. 536 с.
5. Худобин А.И. Сборник задач по тригонометрии. М.: Учпедгиз, 1955. 208 с.

---

## НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ В ПЕРИОД ПАНДЕМИИ

**Расулова З.Д. Email: [Rasulova1175@scientifictext.ru](mailto:Rasulova1175@scientifictext.ru)**

*Расулова Зилола Дурдимуротовна – базовый докторант,  
кафедра педагогики, педагогический факультет,  
Бухарский государственный университет, г. Бухара, Республика Узбекистан*

**Аннотация:** в настоящей статье рассказывается об организации учебного процесса в высших учебных заведениях и достижениях науки в период пандемии. Освещается проделанная работа по организации дистанционного обучения и созданию электронных ресурсов. Приведена информация о формировании у студентов навыков самостоятельной работы и их вовлеченности в исследовательскую работу. Приведена роль педагогических технологий в эффективной организации обучения и даны рекомендации по их адаптации к форме дистанционного обучения.

**Ключевые слова:** пандемия, дистанционная обучения, образования, наука, онлайн курсы, конференция, вебинар, педагогические технологии.

## SCIENCE AND EDUCATION IN THE PANDEMIC PERIOD

**Rasulova Z.D.**

*Rasulova Zilola Durdimurotovna – PhD Student,  
DEPARTMENT OF PEDAGOGY, FACULTY OF PEDAGOGY,  
BUKHARA STATE UNIVERSITY, BUKHARA, REPUBLIC OF UZBEKISTAN*

**Abstract:** in the present paper we describe the organization of the educational process in higher educational institutions and the achievements of science during the pandemic. The work done on organizing distance learning and creating electronic resources is highlighted. Information is provided on the formation of students' skills of independent work and their involvement in research work. The role of pedagogical technologies in the effective organization of training is given and recommendations for their adaptation to the form of distance learning are given.

**Keywords:** pandemic, distance learning, education, science, online courses, conference, webinar, pedagogical technologies.

УДК 37.02

Перед лицом глобальной пандемии COVID-19 новые методы работы и обучения были введены почти во всех странах из-за ежедневного распространения коронавируса, а также

для ограничения количества личных контактов, чтобы предотвратить распространение вируса. В частности, в Узбекистане с апреля 2020 года из-за пандемии коронавируса все учебные заведения запустили виртуальные занятия.

В целях обеспечения непрерывности образовательного процесса в вузах страны и оказания методической поддержки дистанционного обучения студентов разработана платформа дистанционного обучения. Ведены работы по созданию электронных обучающих ресурсов наук (видео, аудио, мультимедийные материалы, презентации и др.) и размещению их на платформе. Разработаны инструкции по использованию платформы дистанционного обучения для студентов.

Распространение коронавируса дало толчок развитию системы образования, привело к новым инновациям в образовании и привело к неожиданно позитивным изменениям. Можно увидеть множество преимуществ образования в условиях пандемии. Мы сочли необходимым перечислить некоторые из них в этой статье.

Условия пандемии открыли двери широкому спектру возможностей и для молодых исследователей. Научное сотрудничество с учеными из разных стран мира налажено даже в отдаленных районах. Это, в свою очередь, начало привлекать нас, ищущих, к более научным исследованиям. Глубокий смысл вышеизложенного означает, что сферы образования полностью модернизированы. Исследования на основе передовых программ продолжают и достигаются значительные результаты.

Создаются небольшие научные школы молодых ученых, и на основе программы ZOOM молодые исследователи читают научные лекции и развивают навыки независимого мышления. Преимущества такой деятельности четко отражаются в том, что исследователи одновременно обмениваются мнениями в нескольких регионах, и в современных методах преодоления недостатков исследователей. Это побуждает эгоистов думать по-новому, продвигать новаторские идеи.

Конечно, дистанционное обучение - не новый подход, но ситуация с пандемией в нашей стране заставила нас углубиться в эту методологию. Несмотря на то, что поначалу было трудно адаптироваться, ряд видеоуроков по каждому предмету были подготовлены в рамках дистанционного обучения. Еще один заслуживающий внимания аспект дистанционного обучения - это то, что у студентов больше свободного времени, в течение которого им даются задания, развивающие навыки самостоятельного обучения. Студенты участвуют в онлайн-вебинарах и конференциях с учетом их областей и интересов.

Если говорить о дистанционном обучении, то для получения образования молодыми людьми разработан широкий спектр условий и отличная программа, в первую очередь во время карантина, введенного в результате распространения пандемии коронавируса. Заметная работа была проделана даже по организации онлайн-лекций, чтобы прочувствовать среду аудитории. В этом случае через приложение Zoom учителя и ученики проводят уроки в ситуации, когда они видят друг друга.

Создание онлайн-платформы позволило учителям и студентам бесплатно загружать самые необходимые учебные материалы. Хотя студенты не читают лицом к лицу во время учебы, по мере развития существующей глобальной сети они постепенно достигают поставленных перед собой целей.

Дистанционное обучение открыло учащимся много новшеств. Одно из них - онлайн-конкурсы. Они проходят не только в Узбекистане, но и во всем мире. Студенты участвуют в нем из дома и получают соответствующие сертификаты. Еще один примечательный момент - студенты стали свободно участвовать в научных олимпиадах. Раньше рекомендации на республиканский этап получал только один студент из вуза, но теперь у любого студента есть возможность зарегистрироваться онлайн и проверить свои знания.

Также из-за карантина многие местные и зарубежные известные университеты начали проводить онлайн-лекции, и участие в них не является проблемой. На таких лекциях студенты заводят много новых друзей.

Дистанционное обучение очень удобно, студенты могут легко получить необходимую информацию по предмету от учителей из дома. Еще один аспект - нет необходимости ходить в

учебное заведение, это экономит время и позволяет учиться напрямую, онлайн. Кроме того, широко внедрено массовое использование удобных для студентов программ Moodle и Zoom.

При переходе к фазе дистанционного обучения студенты начали использовать многие программы, которые ранее не использовались, что стало еще одним шагом к инновациям на их пути. В результате множества онлайн-конкурсов среди молодежи студенты внесли значительный вклад в раскрытие своей неоткрытой стороны. Это также принесло пользу в финансовом отношении, поскольку из-за пандемии все сидели дома и учились дистанционно. Имея это в виду, нам необходимо развивать дистанционное обучение в будущем.

Как известно, большинство педагогических технологий, применяемых в учебном процессе, совместимы с традиционными формами обучения [1-25]. Поэтому одной из ближайших актуальных задач является разработка варианта таких педагогических технологий, пригодного для формы дистанционного обучения. Еще один проект, который необходимо сделать в этом направлении, - сформировать механизм работы с этими одаренными учениками в онлайн-формате. В результате студенты работают самостоятельно и творчески подходят к важным вопросам науки.

### *Список литературы / References*

1. *Rasulova Z.D.* Pedagogical peculiarities of developing socio-perceptive competence in learners // *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*. Vol. 8. № 1, 2020. С. 30-34.
2. *Расулова З.Д.* Дидактические основы развития у будущих учителей креативного мышления // *European science*. 2020. Vol. 51. № 2-2. С. 65-68.
3. *Расулова З.Д.* Значения обучающих технологий направленной личности на уроках трудового обучения // *Ученые XXI века*, 2018, Т. 47. № 12. С. 34-35.
4. *Rasulova Z.D.* Conditions and opportunities of organizing independent creative works of students of the direction Technology in Higher Education // *International Journal of Scientific and Technology Research*. Vol. 9. № 3, 2020. С. 2552-2155.
5. *Кулиева Ш.Х., Расулова З.Д.* Формирование профессионально-педагогической компетентности будущих специалистов на основе информационных технологий // *Молодой учёный*, 2016. № 8 (112). С. 977-978.
6. *Кулиева Ш.Х., Расулова З.Д.* Инновационная деятельность педагога в образовании // *Молодой учёный*. 2016, № 8 (112). С. 978-979.
7. *Аноркулова Г.М., Кулиева Ш.Х., Расулова З.Д.* Методологические основы системного подхода при подготовке учителей профессионального обучения // *Молодой учёный*, 93:13 (2015). Стр. 588-590.
8. *Аноркулова Г.М., Кулиева Ш.Х., Расулова З.Д.* Модель подготовки учителей профессионального образования на основе системного подхода // *Молодой учёный*, 93:13 (2015). Стр. 590-592.
9. *Кулиева Ш.Х., Хамроева Х.Ю., Расулова З.Д.* Учебный процесс как педагогическая система в процессе подготовки учителей профессионального обучения // *Молодой учёный*, 56:9 (2013). С. 383-385.
10. *Каххоров С.К., Расулова З.Д.* Роль дистанционного обучения в развитии творческих навыков студентов // *Проблемы педагогики*. 49:4 (2020). С. 26-29.
11. *Каххоров С.К., Расулова З.Д.* Компьютерные технологии обучения как важный фактор для улучшения процесса преподавания // *Современные инновации*. 36:2 (2020). С. 44-46.
12. *Kakhkhorov S.K., Rasulova Z.D.* Methodology of improving the professional activity of the future teacher of technology on the basis of modern educational technologies // *Universal J. of Educational Research*. 8:12 (2020). С. 7006-7014.
13. *Расулова З.Д.* Эффективность дистанционной организации процессов обучения в высшем образовании // *Academy*. 62:11 (2020). С. 31-34.

14. *Расулова З.Д., Содикова А.Х.* Возможности использования компьютерных технологий в технологическом образовании // Вестник науки и образования. 19 (97), 2020. Часть 2. С. 68-71.
15. *Каримова М.Н., Расулова З.Д.* Использование учебных инструментов в развитии творческого мышления учащихся // Проблемы педагогики. № 5 (50), 2020. С. 19-22.
16. *Rasulov T.H., Rasulova Z.D.* Organizing educational activities based on interactive methods on mathematics subject // Journal of Global Research in Mathematical Archives, 6:10 (2019). С. 43-45.
17. *Жураев А.Р.* Метод эффективного использования технических средств обучения в организации учебного процесса в направлении «технологическое образование» // Вестник науки и образования. 19 (97), 2020. Часть 2. С. 38-41.
18. *Sayfullaeva D.A., Juraev A.R., Toshev Yu.N.* Innovative project of preparation of students for professional activity // Вестник науки и образования. 19 (97), 2020, Часть 2, С. 48-51.
19. *Жураев А.Р., Аслонова М.С., Бахранова У.И.* Методика использования электронных учебников в обучении направления “Технология и дизайн” предмета технологии // Проблемы педагогики. № 3 (35), 2018, С. 23–25.
20. *Жураев А.Р., Рауфова Н.Р.* Методика использования программы Flash при обучении предмета технологии по направлению “Технология и дизайн” // Academy. № 6 (33), 2018. С. 79–80.
21. *Жураев А.Р., Тешаева И.М.* Методические основания оптимизации содержания предмета Технология // Проблемы науки. 30:6 (2018). С. 88-89.
22. *Жураев А.Р., Махсудова М.Д.* Педагогические основы обеспечения непрерывности при обучении предмету технологии // Проблемы педагогики. № 3 (35), 2018. С. 26–27.
23. *Жураев А.Р., Йўлдошова Г.С.* Значение использования программы «AutoCAD» при обучении учеников 7 класса по направлению «Технология и дизайн» // Наука, образование и культура. № 4 (28), 2018. С. 58-60.
24. *Zhuraev A.R.* Types of education and importance of ensuring the coherence of education content in terms of subject // Science and world. № 7 (35) 2016. С. 67-69.
25. *Zhuraev A.R.* Using Electronic Teaching Materials for Training Future Teachers // Eastern European Scientific Journal. 1, 2019. С. 432-435.

## ЗЕРКАЛО КАК СИМВОЛ ВНУТРЕННЕГО МИРА ГЕРОЕВ В ФИЛЬМЕ Ф. КАУФМАНА «НЕВЫНОСИМАЯ ЛЕГКОСТЬ БЫТИЯ»

Быкова Н.И. Email: [Bykova1175@scientifictext.ru](mailto:Bykova1175@scientifictext.ru)

Быкова Наталья Ивановна – кандидат педагогических наук, доцент,  
кафедра режиссуры и хореографии,  
Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского, г. Омск

**Аннотация:** в статье анализируется известная одноименная экранизация известного романа М. Кундеры «Невыносимая легкость бытия». Произведения чешского писателя отличаются глубокой философичностью и психологической глубиной, поэтому экранизация таких произведений является непростой задачей, решение которой лежит на уровне художественных приемов языка кино. Ф. Кауфман, которому удалось создать эмоционально яркий и неоднозначный фильм, использует систему различных образов-символов для передачи глубины смыслов романа М. Кундеры.

**Ключевые слова:** символ, художественная деталь, художественный прием, искусство кино, экранизация, Милан Кундера, Ф. Кауфман, «Невыносимая легкость бытия», композиция, ракурс.

## MIRROR AS A SYMBOL OF THE INNER WORLD OF THE HEROES IN F. KAUFMAN'S FILM «THE UNBEARABLE LIGHTNESS OF BEING»

Bykova N.I.

Bykova Natalia Ivanovna - Candidate of Pedagogical Sciences, Associate Professor,  
DEPARTMENT OF DIRECTING AND CHOREOGRAPHY,  
DOSTOEVSKY OMSK STATE UNIVERSITY, OMSK

**Abstract:** the article analyzes the famous film adaptation of the famous novel by M. Kundera "The Unbearable lightness of being". The works of the Czech writer are characterized by deep philosophical and psychological depth, so the adaptation of such works is a difficult task, the solution of which lies at the level of artistic techniques of the language of cinema. F. Kaufman, who managed to create an emotionally vivid and ambiguous film, uses a system of different images and symbols to convey the depth of meaning of the novel by M. Kundera.

**Keywords:** symbol, artistic detail, artistic device, art of cinema, film adaptation, Milan Kundera, F. Kaufman, "The Unbearable Lightness of Being", composition, perspective.

УДК 7.01

DOI: 10.24411/2312-8267-2020-11101

Фильм Филипа Кауфмана (Philip Kaufman) «Невыносимая легкость бытия» («The unbearable lightness of being») был снят в 1988 г. Это экранизация известного романа чешского писателя Милана Кундеры. Фильм интересен художественным решением сложных и неоднозначных проблем, которые поднимает писатель. Мировое кинообщество высоко оценило работу, несмотря на претензии по поводу излишней откровенности отдельных любовных сцен. Фильм демонстрировался на престижных кинофестивалях и номинирован на несколько серьезных кинопремий: на премию «Оскар», на премию «Золотой глобус». Высокую оценку получила операторская работа, главным оператором выступил Свен Нюквист.

Главный герой произведения – Томаш, преуспевающий хирург. В роли Томаша в фильме выступил известный британский актёр Дэниел Дэй-Льюис, который трижды был номинирован на премию «Оскар» за лучшую мужскую роль. Две главные героини: Тереза и

Сабина – это жена и любовница Томаша. Роль Терезы исполнила французская актриса Жюльет Бинош, в роли Сабины – шведская актриса Лена Олин.

Наиболее интересно в художественном плане создан образ Сабины. Она художница, человек яркий и экстравагантный. Экстравагантность героини в книге и фильме подчеркивают несколько деталей. Одна из них – зеркало. «В художественном фильме эта деталь более многозначна, чем в книге. Зеркало всегда в кадре, когда действие разворачивается вокруг Сабины. Это не просто показатель экстравагантности, это и атрибут любовной игры, и предмет искусства, и критерий настроения, и способ создать дополнительные ракурсы во внутрикадровой композиции» [1].

Скорик Е.А. и Скорик А.А. подчеркивали мысль о том, что размещение в картине зеркала – это ещё один оригинальный способ организации изобразительного полиэкрана. Через зеркальность художник может показать внутренний мир героя произведения, обнажить его тайны, мечты, воспоминания, то есть создать два разных мира, реальность и зазеркалье [2].

Первые минуты фильма раскрывают Томаша как человека, эмоционального и любящего любовные приключения. Зритель видит героя с девушкой в больнице и Томаша с Сабиной в ее доме. В комнате Сабины рядом с кроватью три зеркала. Одно около кровати и два овальных по бокам. Зеркала помогают выстроить интересную мизансцену. Герои видят свое отражение в зеркале и отражение их отражения в следующем зеркале.

Сабина пытается завести серьезный разговор с Томашем о его отношении к жизни. Именно с ней чаще всего говорит герой о себе и своих проблемах. Зеркала в композиции кадра в данной сцене играют важную роль, в первую очередь, эстетическую. На первых минутах фильма они не несут символического или какого-либо иного смыслового подтекста.

Через пятнадцать минут зритель вновь видит героев вместе. Каждая сцена в фильме Филипа Кауфмана с участием Сабины продумана до мелочей, и в этих эпизодах практически всегда присутствуют зеркала. Зритель видит картину, нарисованную Сабиной в виде странного овала, и овальное зеркало во весь рост. Чередуются общие планы, отражение героев в зеркале, средние и крупные планы.

С этого момента зритель начинает задумываться о смысловом наполнении в кадре такой детали, как зеркало. Слишком много зеркал. Зачем они?

Анализируя данную сцену, можно сделать выводы о том, какую роль выполняют зеркала в понимании психологического портрета героев. Вновь Сабина пытается привлечь к разговору Томаша, затрагивая вопрос о том, что он ищет в женщинах и что хочет найти в этой жизни в целом. И вновь, как и в аналогичной сцене в начале фильма, герои разговаривают, не глядя друг на друга. Они общаются со своим отражением в зеркале. Происходит диалог, но через некий барьер. И этим барьером становится зеркало. Возникает ощущение, что Томаш не хочет идти на серьезный разговор, поэтому отвечает не Сабине, а ее отражению в зеркале.

Символический смысл такого изображения персонажей может иметь несколько подтекстов. С одной стороны, героям удобно, что они вместе и не вместе одновременно. Они и здесь, и в зазеркалье. С другой стороны, зеркала создают иллюзии, которыми полна жизнь персонажей. «Мировосприятие героев на протяжении всего произведения – основная загадка для читателя. Вместе с повествователем он постоянно пытается осмыслить мотивы их поступков и осознать причинно-следственные связи происходящего, но автор сознательно выстраивает произведение таким образом, чтобы многие вопросы остались без однозначного ответа и привлекали читателя вновь и вновь» [3].

Анализируя прозу М. Кундеры, В.А. Пестеров пишет о том, что в произведениях писателя «в композиционной фрагментарности выдержан содержательный разрыв между частями; резкое переключение достигается благодаря «зачину», ибо первая фраза (или слово) фрагмента непредсказуема или парадоксальна. Многоявленная формальная обнаженность перемещает мысль автора на периферию, мыслит само произведение, живя саморефлексией о жизни, человеке, искусстве через сюжет, композицию, игровую импровизацию, жанровые и стилистические приемы. Самосознающие микро- и макроформы создают диалог повествователя с читателем, одновременно превращая его в соавтора» [4].



Аналогичная ситуация наблюдается и в фильме. Диалог через зеркало – это своего рода и диалог со зрителем. Герои, разговаривая перед зеркалом, говорят не только друг с другом. Они приглашают к диалогу зрителя. Даже крупные и средние планы сняты с учетом невидимого зрителю зеркала. Героиня, разговаривая с Томашем, смотрит не на него. Ее взгляд направлен в сторону. Чередование общих планов с овальным зеркалом во весь рост и средних планов помогает зрителю сориентироваться в ракурсах съемки, с одной стороны, и привлечь внимание к зеркалу, его смысловой нагрузке.

В одной из последующих сцен с зеркалом, когда Сабина задает вопрос о том, что он рассматривает, Томаш отвечает: твои глаза. Однако зритель видит, что глаза вовсе не отражаются в этот момент в зеркале. Многократно по ходу фильма сцены сняты таким образом, чтобы возникла мысль, что героя привлекает не сама Сабина. Ему интересно исключительно ее отражение, т.е. придуманный им самим образ женщины, а не реальный человек. В одном из эпизодов фильма эта идея прослеживается очень четко. Томаш стоит в комнате, задумавшись, и равнодушно смотрит в окно. И только отражение Сабины в зеркале заставляет его эмоционально отреагировать.

Таким образом, именно благодаря использованию зеркал в композиции кадра в фильме режиссеру удается раскрыть сложные взаимоотношения персонажей друг с другом и передать их непростое отношение к миру.

#### *Список литературы / References*

1. *Быкова Н.И.* Деталь как художественный прием в фильме Ф. Кауфмана «Невыносимая легкость бытия» и одноименном романе М. Кундеры // *Философская мысль*, 2017. № 4. С. 1-12. DOI: 10.7256/2409-8728.2017.4.22443. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://e-notabene.ru/fr/article\\_22443.html/](http://e-notabene.ru/fr/article_22443.html/) (дата обращения: 15.11.2020).
2. *Скорик Е.А., Скорик А.А.* Композиционные решения в изобразительном искусстве и кинематографе // *Концепт*. 2014. № 09. ART 14238. [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://ekonscept.ru/2014/14238/> (дата обращения: 01.12.2020).
3. *Быкова Н.И.* Проблема мировосприятия и социальной адаптации в романе Милана Кундеры «Невыносимая легкость бытия» // *Litera*, 2016. № 4. С. 52-63. DOI: 10.7256/2409-8698.2016.4.21063. [Электронный ресурс]. Режим доступа: [http://e-notabene.ru/fil/article\\_21063.html/](http://e-notabene.ru/fil/article_21063.html/) (дата обращения: 10.11.2020).
4. *Жуковский В.И.* Композиция и композицирование // *Философия и культура*, 2010. № 4. С. 94-99.
5. *Кундера М.* Невыносимая легкость бытия // *Иностранная литература*, 1992. № 5. С. 5-138.
6. *Быкова Н.И.* Идея вечного возвращения и тема предательства в романе Милана Кундеры «Невыносимая легкость бытия» // *International scientific review*, 2016. № 20 (30). С. 65-68.

## ТРУДНОСТИ АДАПТАЦИИ ПЕРВОКЛАССНИКОВ К ШКОЛЕ

**Баланина С.К. Email: Balanina1175@scientifictext.ru**

*Баланина Светлана Клавдиевна - педагог-психолог высшей категории,*

*Муниципальное общеобразовательное учреждение*

*Средняя общеобразовательная школа № 1, г. Коряжма*

**Аннотация:** в статье представлены практические наработки автора в период адаптации первоклассников к школе. Автор статьи предлагает использовать во время занятий специально подобранные мультфильмы и игры, которые помогут детям ответить на тревожащие их злободневные вопросы «Я хороший или плохой?», «Как самому справиться со стрессовой ситуацией?», «Почему моя любимая мама меня ругает?» и другие. В статье прописаны названия мультфильмов и игр и их целенаправленность.

Также представлен диагностический инструментарий, который автор использовал для проверки эффективности занятий.

**Ключевые слова:** адаптация, симптомы дезадаптации, мультфильм, диагностика, игра, учебная деятельность.

## DIFFICULTIES OF ADAPTATION OF PUPILS TO SCHOOL

**Balanina S.K.**

*Balanina Svetlana Klavdievna - educational Psychologist of the highest category,*

*MUNICIPAL BUDGETARY EDUCATIONAL INSTITUTION*

*SECONDARY SCHOOL № 1, KORYAZHMA*

**Abstract:** the article presents the author's practical experience during the period of the first graders' adaptation to school. The author of the article suggests using specially selected cartoons and games during classes that will help children answer the questions "Am I good or bad?", "How can I cope with a stressful situation myself?", "Why does my mother scold me?" and etc. The article contains the names of cartoons, games and their application sphere.

**Keywords:** adaption, symptoms of disadaptation, cartoon, diagnostic tools, cartoons, game, educational activities.

DOI: 10.24411/2312-8267-2020-11103

Важное событие в жизни ребёнка - поступление в школу. Многие дети, посещая подготовительную группу детского сада, мечтают о школе. Обучение в школе для них - это как шаг во взрослую жизнь. Приходя первого сентября в школу, они говорят: «Вот, наконец-то, я стал большим!» Дети с восхищением смотрят на свою первую учительницу, с радостью показывают свой портфель, хвастаются тетрадками, новыми ручками и цветными карандашами, открывая свои новые тетрадки, старательно выводят палочки и крючочки. У них присутствует острое желание быть успешным в учебе, что для ребенка означает «быть хорошим и любимым». Ребенок убежден в том, что у него должно все получаться хорошо, поэтому сильно переживает свои неудачи, не всегда понимает их причины.

Главным фактором, влияющим на успешность усвоения знаний у первоклассников, является адаптированность к школьным условиям. Поступление в школу, смена обстановки предъявляют повышенные требования к психике ребенка и требуют активного приспособления к этой новой общественной организации. Не у всех детей она происходит безболезненно, это может определяться состоянием ребенка, психологической готовностью к обучению.

Вместе с новыми атрибутами взрослости приходят и новые обязанности, связанные с учебной работой: выполнять указания учителя, быть внимательным, соблюдать дисциплину,

проводить большую часть учебного времени сидя за партой и т. д. Приспособление к новым условиям - огромное испытание для физических, интеллектуальных и эмоциональных возможностей ребёнка, и не все дети быстро и успешно справляются с этим испытанием

50-60% первоклассников адаптируются к школе в течение I четверти, 30% детей - к концу II четверти, а примерно 14% - только ко второму году обучения.

У детей, плохо адаптированных к школе, появляется недовольство собой, снижается самооценка, повышается уровень тревожности, снижается учебная мотивация, внимание становится рассеянным, и от этого возникает ещё больше проблем в такой важной для ребёнка учебной деятельности. Часто именно с такими детьми не хотят дружить и сотрудничать, что вызывает реакцию протеста: они ведут себя вызывающе, мешают проводить урок.

Также часто встречаются проблемы у детей с низким уровнем тревожности. Такие дети имеют завышенную самооценку, всё делают кое-как, не считаются с мнением окружающих, не умеют дружить. Такие дети вызывают недовольство учителя, родителей и одноклассников.

Из вышесказанного следует, что проблема адаптации актуальна. Она была актуальна, актуальна в настоящее время и будет актуальна в будущем.

В первом полугодии в I классе происходит формирование коллектива: дети проверяют друг друга на «прочность», пытаются завести себе новых друзей, формируются мини-группы, кто-то пытается вырваться в лидеры, невзирая ни на что. В это время необходимы занятия, которые помогут детям ответить на вопросы «Я хороший или плохой?», «Как подружиться со сверстниками?», «Что делать, если твой одноклассник хочет всех побить?», «Как самому справиться со стрессовой ситуацией?», «Какие чувства испытывают настоящие друзья?».

Также детей очень интересуют вопросы: «Почему моя любимая мама меня ругает?», «А что будет, если я немножечко, совсем чуть-чуть солгу?»

На многие из этих вопросов школьник может ответить, посмотрев специально подобранные мультфильмы. Первоклассники учатся у героев мультфильмов преодолевать барьеры, находить выход из трудной ситуации, учатся верить в себя, в силу добра и справедливости. Особенно поражает эффект, который производит мультфильм «Великий Нехочуха». После него дети обычно сидят с широко открытыми глазами и говорят, что не хотят быть, как великий Нехочуха. К качественному выполнению домашнего задания обучающихся подтолкнет мультфильм «Так сойдёт?», выполнять правила поведения научит мультфильм «Чудеса среди бела дня», бороться с ленью – «Сказка про лень», говорить правду – «Замок лгунов», приобрести настоящих друзей – мультфильм «Ночной цветок», а понять, что самая большая ценность в жизни – семья, поможет басня «Кукушка и скворец».

Для закрепления материала можно подобрать игры с правилами или предложить школьникам инсценировать стихотворение С.Я. Маршака «Котят» или стихотворение Л. Кузьмина «Дом с колокольчиком», а можно попробовать спеть песню «Всегда найдется дело для умелых рук» (муз. А. Александрова, Ел.М. Ивенсен).

Важной составляющей занятия является обсуждение, проводимое после каждого просмотра мультфильма, инсценировки или игры.

Для выявления проблем первоклассников перед началом занятий можно использовать следующие методики: «Диктант Эльконина-Давыдова» (умение слышать учителя и умение самостоятельно работать), «Оценка уровня притязаний» (Ф. Хоппе) (выявление ведущего мотива «**Мотива достижения успеха**» или «**Мотива избегания неудач**»), методика Дембо-Рубенштейн (самооценка, уровень притязаний), социометрия (социальный статус обучающегося, уровень благополучия взаимоотношений в классе). Методика М.А. Панфиловой «Кактус» поможет выявить наличие следующих состояний: тревожность, зависимость, неуверенность, эгоцентризм, стремление к лидерству демонстративность, открытость и др.

Проективный тест личностных отношений, социальных эмоций и ценностных ориентаций «Домики» поможет собрать о ребёнке большой объем информации. Тест состоит из трёх заданий. Задание 1 является индикатором психологического

благополучия и отражает устойчивый эмоциональный фон. Задание № 2 характеризует сферу социальных эмоций. В задании № 3 отражено эмоциональное отношение ребенка к себе, психологическому климату в семье, школьной деятельности (математике, русскому языку, чтению), учителю и одноклассникам. По результатам задания № 3 можно выделить детей: с положительным отношением к школе, с амбивалентным отношением, с негативным отношением.

Следует не забывать и о методе наблюдения, который может подтвердить или опровергнуть всю проведенную диагностику.

Чтобы выявить уровень тревожности, педагогу, работающему в классе, желательно предложить оценить детей по шкале Сирса.

Чтобы ребёнок был успешен в своей учебной деятельности, создавайте на своих занятиях ситуацию успеха.

### *Список литературы / References*

1. Баркан А.И. Практическая психология для родителей, или Как научиться понимать своего ребенка. АСТ-Пресс, 2000.
2. Ключева Н.В., Касаткина Ю.В. Учим детей общению. Характер. Коммуникабельность. Популярное пособие для родителей и педагогов / Н.В. Ключев, Ю.В. Касаткина. М.: «Академия развития», 2009. 240 с.
3. Кряжева Н.Л. Развитие эмоционального мира детей. У-Фактория, 2004.
4. Лебеденко Е.Н. Развитие самосознания и индивидуальности. Выпуск 1. Какой Я? Методическое руководство. М.: Прометей; Книголюб, 2005. 64 с. (психологическая служба)
5. Балова Ж. психолог МОУ «Гуманитарно-экономический лицей», г. Саратов Мультики + первоклашки = ? Программа занятий по ускорению адаптационных процессов у первоклассников // Газета «Школьный психолог», 2008. № 21.

# **НАУЧНОЕ ИЗДАНИЕ**

**ИЗДАТЕЛЬСТВО  
«ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»**

**АДРЕС РЕДАКЦИИ:**  
153008, РФ, Г. ИВАНОВО, УЛ. ЛЕЖНЕВСКАЯ, Д. 55, 4 ЭТАЖ  
ТЕЛ.: +7 (910) 690-15-09

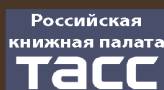
**HTTPS://3MINUT.RU  
E-MAIL: INFO@P8N.RU**

**ТИПОГРАФИЯ:**  
ООО «ПРЕССТО».  
153025, Г. ИВАНОВО, УЛ. ДЗЕРЖИНСКОГО, Д. 39, СТРОЕНИЕ 8

**ИЗДАТЕЛЬ  
ООО «ОЛИМП»  
УЧРЕДИТЕЛЬ: ВАЛЬЦЕВ СЕРГЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ  
117321, Г. МОСКВА, УЛ. ПРОФСОЮЗНАЯ, Д. 140**



ИЗДАТЕЛЬСТВО «ПРОБЛЕМЫ НАУКИ»  
[HTTPS://WWW.SCIENCEPROBLEMS.RU](https://www.scienceproblems.ru)  
EMAIL: [INFO@P8N.RU](mailto:INFO@P8N.RU), +7(915)814-09-51



**НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ «НАУКА, ТЕХНИКА И ОБРАЗОВАНИЕ»  
В ОБЯЗАТЕЛЬНОМ ПОРЯДКЕ РАССЫЛАЕТСЯ:**

1. Библиотека Администрации Президента Российской Федерации, Москва;  
Адрес: 103132, Москва, Старая площадь, д. 8/5.
2. Парламентская библиотека Российской Федерации, Москва;  
Адрес: Москва, ул. Охотный ряд, 1
3. Российская государственная библиотека (РГБ);  
Адрес: 110000, Москва, ул. Воздвиженка, 3/5
4. Российская национальная библиотека (РНБ);  
Адрес: 191069, Санкт-Петербург, ул. Садовая, 18
5. Научная библиотека Московского государственного университета  
имени М.В. Ломоносова (МГУ), Москва;  
Адрес: 119899 Москва, Воробьевы горы, МГУ, Научная библиотека

**ПОЛНЫЙ СПИСОК НА САЙТЕ ЖУРНАЛА: [HTTPS://3MINUT.RU](https://3minut.ru)**



Вы можете свободно делиться (обмениваться) — копировать и распространять материалы и создавать новое, опираясь на эти материалы, с ОБЯЗАТЕЛЬНЫМ указанием авторства. Подробнее о правилах цитирования: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/deed.ru>



**ЦЕНА СВОБОДНАЯ**