



# **MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS**

COLLECTION OF SCIENTIFIC WORKS  
OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE

**Issue 5**

**Warsaw  
2018**



# **MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS**

ISSUE 5

JUNE 2018

Collection of Scientific Works

WARSAW, POLAND  
Wydawnictwo Naukowe "iScience"  
20<sup>th</sup> June 2018

ISBN 978-83-949403-3-1

MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS: a collection scientific works of the International scientific conference (20<sup>th</sup> June, 2018) - Warsaw: Sp. z o. o. "iScience", 2018. - 134 p.

**Languages of publication:** українська, русский, english, polski, беларуская, казакша, o'zbek, limba română, кыргыз тили, Հայերէն

The compilation consists of scientific researches of scientists, post-graduate students and students who participated International Scientific Conference "MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS". Which took place in Warsaw on 20th june, 2018.

Conference proceedings are recomanded for scientits and teachers in higher education establishments. They can be used in education, including the process of post - graduate teaching, preparation for obtain bachelors' and masters' degrees. The review of all articles was accomplished by experts, materials are according to authors copyright. The authors are responsible for content, researches results and errors.

ISBN 978-83-949403-3-1

© Sp. z o. o. "iScience", 2018

© Authors, 2018

## TABLE OF CONTENTS

### SECTION: CHEMISTRY

**Эшчанов Эркабой Ускинович, Матмуратов Бахтишод Янгибоевич, Жуманиязова Мукаддас Эгамбердиевна, Яхшимуратов Мурод Ражапбой угли (Ургенч, Узбекистан)**

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ СВЕДЕНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ..... 6

### SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES

**Федорчук Євдоким Никифорович, Федорчук Юрій Євдокимович (Львів, Україна)**

ПРОГНОЗУВАННЯ ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ..... 11

### SECTION: MEDICAL SCIENCE

**Умархуджаева К. Ф. (Ташкент, Узбекистан)**

К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ СКОЛИОЗА..... 16

### SECTION: PEDAGOGY

**Бактыбаева Кулизат Сагынғалиевна (Тараз, Қазақстан)**

БІЛІКТІЛІКТІ АРТТЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЖАЙЛЫ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫН ҚҰРУ..... 19

**Дягілева Людмила Дмитрівна (Харків, Україна)**

МОВНА ПІДГОТОВКА ПРАВООХОРОНЦІВ У ВНЗ СИСТЕМИ МВС УКРАЇНИ..... 23

**Шмир М. Ф. (Кременець, Україна)**

ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ, ЇХ МЕТА І ФУНКЦІЇ У КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ..... 27

### SECTION: PHILOLOGY AND LINGUISTICS

**Уразова Айзада Ахмедовна (Нукус, Узбекистан)**

СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛЬНЫХ ОККАЗИОНАЛИЗМОВ..... 32

### SECTION: SCIENCE OF LAW

**Berdilo Rodica (Chişinău, Moldova)**

CAUZELE APARIȚIEI STĂRII DE AFECT A SUBIECTULUI INFRAȚIUNII PREVĂZUTE LA ART. 146 DIN CODUL PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA..... 36

**Pavliuc Ghenadie Iosif (Chişinău, Moldova)**

SEMNELE SECUNDARE ALE LATURII SUBIECTIVE A INFRAȚIUNII: IMPLICAȚII PROCESUAL PENALE..... 46

**Stati Vitalie Anatol (Chişinău, Moldova)**

CALITATEA PREVEDERILOR ART. 3521 DIN CODUL PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA, PRIVITĂ PRIN PRISMA ALIN. (2) ART. 23 AL CONSTITUȚIEI REPUBLICII MOLDOVA..... 52

**Сматлаев Б. М. (Астана, Казахстан)**

К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ РАБОТЫ ПО ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ТЕРРОРИЗМУ И ЭКСТРЕМИЗМУ В КАЗАХСТАНЕ..... 60

**SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT**

**Avramenko Andrey (Kharkov, Ukraine)**

NUMERICAL MODELLING OF BURN PROCESSES IN A COMPOSITE-FUEL DIESEL ENGINE..... 68

**Kholov Ahliddin (Panjakent, Tajikistan)**

THE PROBLEMS OF ELECTRIFICATION OF TAJIKISTAN..... 72

**Абдугулова Ж. К., Кудайбергенев А. К., Айжанов А. К.**

**(Астана, Казахстан)**

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МЕТОДАМИ И АЛГОРИТМАМИ ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ЗАДАЧ НА ЭВМ ПО ТЕОРИИ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ..... 78

**Головко Микола Павлович, Головко Тетяна Миколаївна**

**Крикуненко Людмила Олександрівна (Харків, Україна)**  
ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОБРОБКИ ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ..... 84

**Кривопляс – Володіна Людмила Олександрівна,**

**Токарчук Сергій Володимирович, Гнатів Тарас Тарасович,**

**Рівна Катерина Вікторівна (Київ, Україна)**

ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕХАТРОННІ МОДУЛІ В СТРУКТУРІ ПАКУВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ..... 89

**Осипова Анна Олеговна, Латышенко Галина Ивановна**

**(Красноярск, Россия)**

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО КОМПОЗИЦИОННОГО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА..... 95

**SECTION: TOURISM AND RECREATION**

**Рахмонов Шухрат Шавкатович,**

**Ибрагимова Мадина Исмаиловна (Самарканд, Узбекистан)**

ВЕЛОТУРЛАРНИ ТУРИСТИК МАҲСУЛОТ СИФАТИДА ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ..... 101

**SECTION: ART STUDIES**

**Nurmatova Mayya Abdulayevna (Urganch, O`zbekiston)**

PEDAL TUZILISHIVA PEDALNIQO`LLASHTURLARI..... 108

**Raximova Aziza Egamberganovna (Urganch, O`zbekiston)**

O`QUVCHILARNING MUSIQIY-IJROCHILIK ISHLARINI FAOLLASHTIRISHDA TA'LIMNING TEXNIK VOSITALARINI QO`LLASH MUAMMOLARI..... 114

<b>Raximova Elna Egamberganova (Urganch, O`zbekiston)</b> KARL CHERNI ETYUDLARINING O`ZBEK MUSIQA PEDAGOGIKASIDA TUTGAN O`RNI.....	118
<b>Жуманиязова Мухаббат Хусиновна,</b> <b>Қучқарова Шакаржон Азимбой қизи (Урганч, Ўзбекистон)</b> БОШЛАНҒИЧ ТАЪЛИМДА ГРАММАТИК УЙИНЛАРНИ ҚўЛЛАШ ОРҚАЛИ ОНА ТИЛИ ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ.....	122

**SECTION: PSYCHOLOGY SCIENCE**

<b>Уразбаева Д. А. (Урганч, Ўзбекистон)</b> ОНКОЛОГИКБЕМОРЛАРНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШНИНГ ПСИХОЛОГИК ЖИҲАТЛАРИ.....	127
<b>Міщина Лариса Петрівна (Івано-Франківськ, Україна)</b> ФЕНОМЕН КРЕАТИВНОСТІ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ ДИСКУРС.....	130

## SECTION: CHEMISTRY

УДК 541.6

Эшчанов Эркабой Ускинович, Матмуратов Бахтишод Янгибоевич,  
Жуманиязова Мукаддас Эгамбердиевна,  
Яхшимуратов Мурод Ражапбой угли  
Ургенчский государственный университет  
(Ургенч, Узбекистан)

### ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИСТОРИЧЕСКИХ СВЕДЕНИЙ ПРИ ОБУЧЕНИИ ХИМИИ В СРЕДНЕЙ ШКОЛЕ

**Аннотация.** В статье раскрывается значение исторического подхода в повышении мотивации изучения химии, формировании мировоззрения и развитии общекультурной компетентности учащихся.

**Ключевые слова:** органическая химия, образование, история химии, процесс познания, химические викторины.

*Eshchanov Erkaboy Uskinovich,  
Matmuratov Baxtishod Yangiboyevich,  
Jumaniyazova Mukaddas Egamberdiyevna,  
Yakhshimuratov Murod Rajapboy o'g'li  
Urgench State University  
(Urgench, Uzbekistan)*

### THE USE OF HISTORICAL INFORMATION IN THE TEACHING OF CHEMISTRY IN SECONDARY SCHOOLS

**Annotation.** The article reveals the significance of the historical approach in increasing the motivation for studying chemistry, shaping the world outlook and developing the general cultural competence of students.

**Key words:** organic chemistry, education, history of chemistry, process of cognition, chemical quizzes.

В настоящее время школьное образование находится в состоянии модернизации, которая направлена на повышение его качества, достижение в учебно-воспитательном процессе целостного понимания учащимися окружающей действительности, формирование их компетентности в различных сферах жизни общества, в частности, в культурных ценностях и истории становления современного типа культуры человечества (общекультурная компетентность)

Химия – одна из наук, влияние которой на проблемы современной цивилизации наиболее очевидно и значимо. Именно поэтому анализ развития органической химии и прогнозирование направлений развития её должны входить в качестве обязательной составной части в курсе этой дисциплины.

Такой анализ возможен только при диалектическом подходе к органической химии. Предпосылкой к этому должно служить знакомство с её историей, которая является в руках квалифицированного преподавателя незаменимым дидактическим инструментом.

К сожалению, опираясь на соображение о том, что исторический подход далеко не всегда может быть необходим при изучении того или иного раздела школьного курса химии, отдельные методисты не высказываются по поводу полезности ознакомления учащихся с историей процесса познания конкретных веществ человеком.

Причины данного «явления» вполне понятны и объясняются стремлением сделать основной акцент на фактический материал – описание отдельных химических соединений, способов их получения и превращений данного класса соединений. Отсюда вытекает, что в современных школьных учебниках органической химии и хрестоматиях информация по истории этой науки представлена недостаточно, изложение материала практически не носит исторического характера. Исторический подход в практике обучения химии в школе мало используется, несмотря на понимание его роли в повышении мотивации изучения химии, формировании мировоззрения и развитии общекультурной компетентности учащихся.

Решение проблемы использования исторического подхода при изучении химии невозможно при отсутствии интереса к изучаемому предмету, что актуализирует значение вопроса по формированию устойчивой мотивации при изучении химии и активизации познавательного интереса учащихся. [1]

Однако решение проблемы повышения познавательного интереса к изучению химии в современной школе затрудняется отсутствием единого подхода к её пониманию. Для овладения основами любой науки необходимо знакомство не только с её современным состоянием, но и с историей возникновения и перспективами развития, что и показывает необходимость применения исторического подхода при изучении химии.

Использование исторических данных позволяет превратить скучный процесс изучения в увлекательный процесс игры, при этом, например, можно проводить химические викторины.

### ХИМИЧЕСКИЕ ВИКТОРИНЫ ПО ОРГАНИЧЕСКОЙ ХИМИИ

«Вклад зарубежных ученых в становление и развитие органической химии»

Каждой команде предлагается ответить на следующие вопросы:

1. Какой ученый разработал основы современного метода определения углерода и водорода в органических веществах?

(ответ: 1831 г., Либих:  $C_xH_y + CuO \xrightarrow{t} Cu + CO_2\uparrow + H_2O$ )

2. Какой ученый установил, что углерод в органических соединениях четырехвалентен?

(ответ: 1858 г., А. Кекуле).

3. Каким ученым заложены основы будущих представлений о валентности? (ответ: 1852 г., Э. Франкланд).

4. Кто ввел в химию термины: изомерия, органические вещества, органическая химия?



(ответ: Й.Я. Берцелиус).

5. Что следует понимать под реакцией Ж. Дюма?

(ответ: способ получения алканов из солей карбоновых кислот).

6. Какой ученый предложил объяснять одинаковую прочность связей углерода гибридизацией орбиталей? (ответ: Л. Полинг).

7. Что следует понимать под синтезом Вюрца?

(ответ:  $\text{CH}_3\text{Cl} + 2\text{Na} + \text{CH}_3\text{Cl} \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_3 + 2\text{NaCl}$ )

8. Как французский химик Гриньяр усовершенствовал синтез Вюрца? (ответ: синтезом Вюрца неудобно получать алканы с нечетным числом атомов углерода. Гриньяр усовершенствовал синтез Вюрца:

а)  $\text{CH}_3\text{-Cl} + \text{Mg} \xrightarrow{\text{эфир}} \text{CH}_3\text{-Mg-Cl}$  р-в Гриньяра.

б)  $\text{CH}_3\text{-Mg-Cl} + \text{Cl-CH}_2\text{-CH}_3 \rightarrow \text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_3 + \text{MgCl}_2$ )

9. Назовите имя ученого-изобретателя бездымного пороха, динамита, газовой сварки, искусственного шелка.

(ответ: А. Нобель).

10. Какой ученый предложил первую структурную формулу бензола в виде карбоциклического сопряженного шестиугольника?

(ответ: 1865 г., А. Кекуле).

11. Кто первым опроверг «виталистическое учение» в органической химии, получив в 1828 году в лабораторных условиях карбамид упариванием водного раствора цианата аммония?

(ответ: Ф. Велер).

12. Как в органической химии называют метод алкилирования и ацилирования ароматических углеводородов, происходящий в присутствии катализатора хлорида алюминия?

(ответ: реакция Фриделя-Крафтса).

### ХИМИЧЕСКИЕ ВИКТОРИНЫ ПО ИСТОРИИ ХИМИИ

1. Этот древнеримский ученый описал различные химические процессы и операции. Он первым взял на себя труд собрать и обобщить всё то, что знали его современники, и что в будущем стало предметом химических исследований.

(ответ: Плиний Старший)

2. Автор четырёхтомной монографии «История химии» (1843 - 1847 гг.), классического труда, прослеживающего эволюцию химических знаний с древности до середины XIX в.

(ответ: Герман Копп)

3. Эти ученые посвящали свои исследования поиску пути превращения неблагородных металлов в золото.

(ответ: Алхимики)

4. Впервые в истории химии этот арабский алхимик разработал классификацию всех известных ему веществ. Они были разделены на три класса: землистые (минеральные), растительные и животные.

(ответ: Ар-Рази)

5. В 1620 году этот голландский ученый впервые ввел термин «газ» и при сжигании древесного угля обнаружил выделение «лесного духа» (будущего углекислого газа).

(ответ: Ян ван Гельмонт)

6. В 1669 году этим немецким алхимиком был выделен (открыт) фосфор. Это было первое датированное открытие неметалла.

(ответ: Хенниг Бранд)

7. Этому ученому приписывается заслуга введения в химию понятия «элемент» и «анализ». Он впервые использовал индикаторы для определения кислот и щелочей.

(ответ: Роберт Бойль)

8. Кто является автором ошибочной теории флогистона?

(ответ: Немецкий химик и врач Георг Эрнст Шталь)

9. Этот ученый создал кислородную теорию горения. Вместе с соотечественниками Луи Гитоном де Морво, Антуаном Фуркруа и Клодом Бертолле в 1786 -1787 гг. он разработал принципы новой номенклатуры химических соединений, которая стала общедоступным «химическим языком».

(ответ: Антуан Лоран Лавуазье)

10. Он создал международный химический язык: ввёл буквенные обозначения латинских названий элементов. Предложенные им символы почти без изменений сохранились до нашего времени. Четыре химических элемента он открыл сам: церий, селен, кремний и торий. Он обогатил химическую науку многими терминами и понятиями: «катализ», «катализатор», «изомерия», «аллотропия»; впервые употребил название «органическая химия».

(ответ: Йенс Якоб Берцелиус)

11. Этот немецкий химик опроверг версию Берцелиуса, который считал, что искусственно могут быть получены только неорганические вещества. Он в 1828 году впервые искусственно получил природное органическое вещество мочевины из неорганической соли – цианата аммония. Впервые получил алюминий нагреванием хлорида алюминия с калием. Аналогичным способом получил бериллий и иттрий. Открыл метод получения фосфора, кремния в свободном состоянии и его соединений. Осуществил получение карбида кальция и ацетилена.

(ответ: Фридрих Велер)

12. Учёный стал одним из величайших «мастеров» органического синтеза, сформулировал его основные принципы. Он впервые получил этиловый спирт гидратацией этилена в присутствии серной кислоты, муравьиную кислоту из оксида углерода и воды. Он осуществил прямой синтез ацетилена при температуре электрической дуги между угольными электродами в атмосфере водорода. Ацетилен он использовал как исходный продукт при синтезе ряда ароматических углеводородов. Он ввёл понятия об эндотермических и экзотермических реакциях.

(ответ: Пьер Бертелло)

При составлении вопросов для викторины могут быть использованы научно-популярные книги по истории химии. [2-5]

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Методика преподавания химии: Учебное пособие для студентов педагогических институтов по химическим и биологическим специальностям. / под ред. Кузнецовой Н.Е. – М.: Просвещение, 1984. – 415 с.
2. Джуа М. История химии.-М.: Мир, 1975. – 477 с.
3. Штрубе В. Пути развития химии. В 2-х томах.-М.:Мир, 1984. Т.1 – 239 с. Т.2 -279 с.
4. Волков В. А., Вонский Е. В., Кузнецова Г. И. Выдающиеся химики мира. Биографический справочник.-М.: Высшая школа, 1991. – 656 с.
5. Манолов К. Великие химики. В 2-томах. -М: Мир. 1985. Т.1. – 465 с.: Т.2. – 438 с.

## **SECTION: INFORMATION AND COMMUNICATION TECHNOLOGIES**

**Федорчук Євдоким Никифорович**  
Національний університет «Львівська Політехніка»,  
**Федорчук Юрій Євдокимович**  
Львівський торговельно-економічний університет  
(Львів, Україна)

### **ПРОГНОЗУВАННЯ ОЦІНЮВАННЯ УСПІШНОСТІ СТУДЕНТІВ ЗА ДОПОМОГОЮ КЛАСТЕРНОГО АНАЛІЗУ**

***Аннотация.** Рассмотрена задача прогнозирования успешности студента с помощью кластерного анализа. Предложено две оптимизационные модели прогнозирования. Первая для прогнозирования семестрового рейтинга. Вторая для прогнозирования оценок семестрового контроля. Проведено вычисления кластеров прогнозных оценок.*

***Ключевые слова:** кластерный анализ, оптимизационная модель прогнозирования, рейтинг обучения.*

***Abstract.** The problem of predicting student success with the help of cluster analysis is considered. Two optimization forecasting models are proposed. First to predict the semester rating. The second is to predict the semester control grades. The estimation clusters are calculated.*

***Key words:** cluster analysis, optimization forecasting model, rating of training.*

**Вступ.** Модульно-рейтингова система підтримки навчального процесу привела до зміни оцінювання успішності навчання. Для забезпечення об'єктивності контролю використовуються математичні моделі успішності. Більшість методів аналізу успішності спрямовані на підвищення точності контролю. Однак методики оцінки успішності містять нечіткість, обумовлену розкидом критеріїв оцінювання. Пропонуються дві моделі – модель прогнозування рейтингової оцінки за семестр та модель прогнозування оцінок поточного та екзаменаційного контролю для кожної дисципліни семестру. Друга модель дозволяє обчислити прогнозні значення семестрової оцінки за кожною дисципліною.

**Модель прогнозу семестрової оцінки рейтингу.** Семестрова оцінка рейтингу студента при навчанні може коливатись в межах бальних оцінок стосовно різних навчальних дисциплін. Вважаємо, що добрим прогнозним орієнтиром для студента є досягнення бажаного рейтингу. Модель задачі прогнозу семестрової оцінки рейтингу для успішності студента можна подати у формі задачі оптимізації:

Знайти

$$\min \Phi = \left( \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n b_i - R_{con} \right)^2; \quad (1)$$

тут  $R_{con}$  – бажаний прогнозний рейтинг у балах;  $n$ - кількість дисциплін;  $b_i$  – семестрова оцінка в балах для  $i$ -тої дисципліни;

$b_{i,min} \leq b_i \leq b_{i,max}$  – прямі обмеження на допустимі значення успішності в балах за кожною дисципліною.

Задача оптимізації виду (1) є нелінійною задачею оптимізації з прямими обмеженнями. Функція (1) є багатоекстремальною. Її послідовні обчислення - це кластерний аналіз моделі[1]. В результаті вибору різних початкових значень оцінок в допустимій області обмежень отримуються кластери семестрових оцінок за навчальними дисциплінами. Для кластерів спільним критерієм є апіорі задане прогнозне значення рейтингової оцінки успішності. Набір кластерів дозволяє обирати оптимальний з точки зору студента кластер прогнозних оцінок за різними семестровими дисциплінами.

Результати моделювання. Для перевірки (можливостей) запропонованої моделі виконали імітаційне моделювання задачі прогнозування оцінок успішності студента для 10-х дисциплін. Підсумковий семестровий рейтинг задавали на рівні 90 балів.

Обмеження на значення оцінок у балах для 10-и дисциплін складали:

$$50(B_{i,min}) \leq b_i \leq 97(B_{i,max}); i \in [1,10]. \quad (2)$$

Для розв'язування оптимізаційної задачі використали середовище системи Excel і в ній процедуру ПОШУК РІШЕННЯ, призначену для вирішення екстремальних задач з прямими обмеженнями..

На рис. 1 подано результати кластерного аналізу моделі (1) для 3-х варіантів моделювання, виконаних з різними початковими з допустимої області обмежень. Для заданого підсумкового рейтингу 90 балів отримуються 3-и кластери оцінок з різними балами оцінок семестрового контролю.

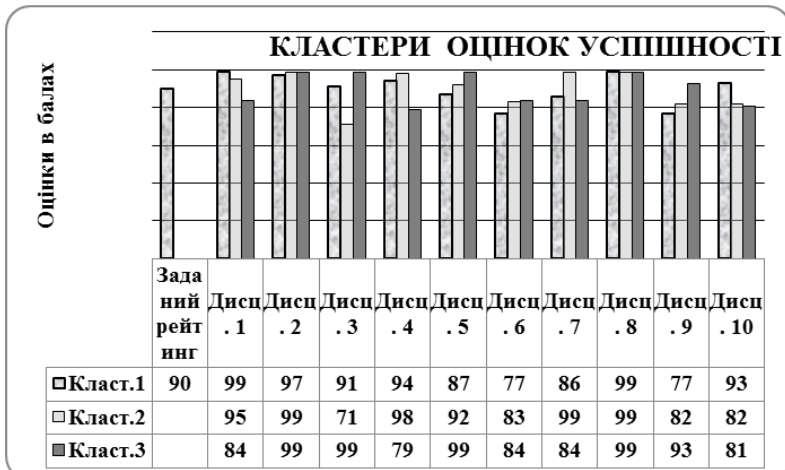


Рис.1. Результати обчислень кластерів для задачі прогнозування підсумкового рейтингу.

Обчислені оцінки успішності для задачі (1)– це вхідні дані до наступної задачі – прогнозування необхідних балів за поточний і екзаменаційний контроль для отримання бажаної оцінки з окремої дисципліни. В ній необхідно враховувати всі компоненти навчального плану дисципліни: лабораторні, практичні, модулі, семестровий контроль, і для них будувати модель прогнозу для поточних балів.

Модель прогнозу для оцінювання поточного та семестрового контролю.

За прогнозне значення семестрової оцінки обираємо значення, отримане з моделювання за формулою (1). Пропонується модель прогнозування оцінок в балах для поточного та семестрового контролю у формі задачі оптимізації:

$$\text{Знайти } \min \Phi = \left( \sum_{i=1}^n P_i + \sum_{i=1}^n E_i - \left( \sum_{i=1}^n S_i \right) \right)^2; \quad (2)$$

тут n- кількість навчальних дисциплін;  $S_i$  – прогнозне значення семестрової оцінки в балах для окремої дисципліни, обчислене за моделлю (1);  $P_i$  – оцінка в балах поточного контролю для i-тої дисципліни;  $E_i$  – оцінка в балах екзаменаційного контролю для i-тої дисципліни;

$b_{i,\min} \leq b_i \leq b_{i,\max}$  – прямі обмеження на допустимі значення оцінок в балах для поточного та екзаменаційного контролю за кожною дисципліною.

Результати моделювання. Для перевірки запропонованої моделі виконували імітаційне моделювання задачі прогнозування для 10-х дисциплін. Обмеження на значення оцінок поточного та екзаменаційного контролю у балах для 10-и дисциплін складали:

$$1(B_{i,\min}) \leq b_i \leq 45(B_{i,\max}); \quad i \in [1, 10]; \quad (3)$$

$$1(B_{i,\min}) \leq b_i \leq 55(B_{i,\max}); \quad i \in [1, 10]. \quad (4)$$

Значення прогнозних семестрових оцінок обирались за значеннями оцінок третього кластера згідно рис.1:

84    99    99    79    99    84    84    99    93    81

Для розв'язування оптимізаційної задачі використали процедуру ПОШУК РІШЕННЯ в системі Excel.

На рис. 2 подано результати моделювання на основі формули (2). Для обчислених за моделлю (1) прогнозних семестрових оцінок отримується кластер оцінок поточного(ПК) та екзаменаційного(ЕК) контролю. Він містить прогнозні значення оцінок, необхідних для підтвердження апіорі обчислених оцінок за моделлю (1).

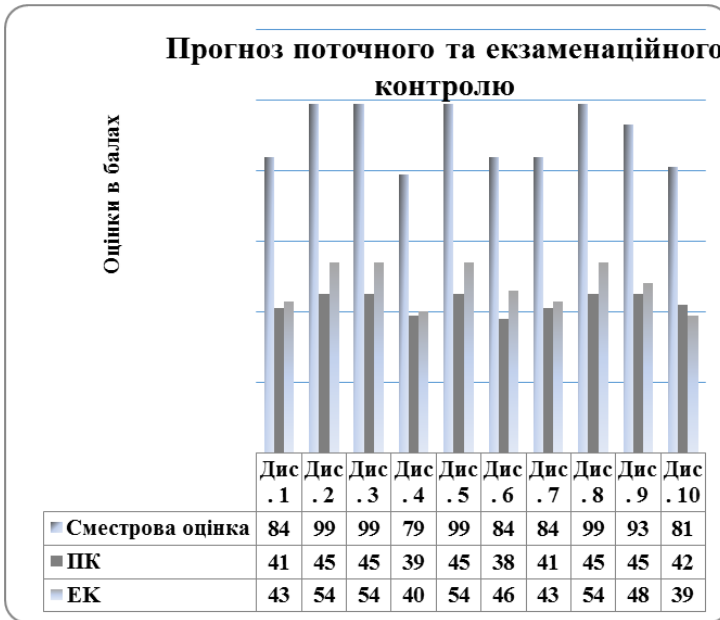


Рис.2. Результати моделювання прогнозу для поточного та екзаменаційного контролю за семестр.

Модель на основі (2) застосовна для однакового розподілу балів поточного та семестрового контролю для всіх дисциплін. Якщо виникають відмінності, то необхідно корегувати складові у виразі (2).

Висновки. Результати послідовного кластерного аналізу за моделями (1), (2) надають інформацію, як потрібно вчитись за кожною дисципліною на протязі семестру, щоб досягати бажаного підсумкового рейтингу. Отримуються дані для мотивації і активізації зусиль за різними дисциплінами. Пропоноване прогнозування власного рейтингу надає можливість студенту розподілити зусилля в навчанні за кожною дисципліною для отримання бажаного поточного та підсумкового рейтингу.

Моделі (1) (2) є експериментальними моделями. Імітаційне моделювання показує, як може розподілятися успішність в допустимій області вхідних обмежень для контрольних значень оцінок. Набір статистики може надати дані для порівняльного аналізу прогнозних та реальних значень результатів для групи студентів.

### СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ

1. Федорчук Є. Н. Моделювання процесу для обчислення кластерів у базах для технологічних бізнес-процесів / Є. Н. Федорчук, Ю. Є. Федорчук // Науковий вісник НЛТУ України.- Львів: РВВ НЛТУ України. – 2016. - Вип. 26.5. – С. 373-378.

2. Федорчук Є. Н. Програма прогнозу оцінювання успішності студентів на основі кластерного аналізу/ Є. Н. Федорчук, Ю. Є. Федорчук.// Теоретико-практичні проблеми використання математичних методів і комп'ютерно-орієнтованих технологій в освіті та науці: збірник матеріалів || Всеукраїнської конференції 28 березня 2018р., м. Київ/ Київ, ун-т ім. Б. Грінченка,2018. – С.229-230.



## **SECTION: MEDICAL SCIENCE**

**Умархуджаева К. Ф.**  
**Ташкентский Педиатрический Медицинский Институт**  
**(Ташкент, Узбекистан)**

### **К ВОПРОСУ ЛЕЧЕНИЯ СКОЛИОЗА**

Особое место в вертебрологии занимает такое тяжелое заболевание, как сколиоз, и последствия его течения в виде сколиотической болезни. Сколиотическая болезнь - генетически обусловленное заболевание опорно-двигательной системы человека характеризующееся многоплоскостной деформацией позвоночного столба и грудной клетки, сопровождающееся нарушением функции органов и систем организма, являющееся причиной тяжелых физических и моральных страданий и приводящее к ранней инвалидизации больных и значительному сокращению длительности их жизни.

Сколиотическая болезнь - сложная, многоплановая медико-социальная проблема, требующая комплексного разрешения. Наряду с трудностями решения вопросов ортопедического характера, немаловажным остается медико-социальный аспект. Актуальность проблемы реабилитации инвалидов со сколиозом определяется не только тяжестью и возрастающим числом пациентов с данной патологией, но и отсутствием обоснованного, индивидуально дифференцированного подхода к клинко-функциональной оценке и медико-социальной реабилитации этой сложной категории больных

Деформации позвоночника по-прежнему остаются одной из наиболее часто встречающихся патологий у детей и подростков. Несмотря на то, что вертебрология, как самостоятельная наука, в последние годы переживает пик своего развития, в настоящее время проблема усугубляется несвоевременной диагностикой, неправильным выбором метода лечения, а также большими затратами на лечение и социальную реабилитацию

Как отмечают авторы литературных источников, что изменение формы позвоночника и грудной клетки лишь демонстративное проявление сколиоза, а тяжелым следствием его является глубокое нарушение функций основных органов и систем организма, приводящее к ранней инвалидизации больных, поэтому сколиотическая болезнь, приводящая к стойким нарушениям здоровья, является важной проблемой вертебрологии.

Статистические данные показали, что распространенность сколиоза в мире, по данным различных авторов, составляет от 3,2% до 30 % населения.

По данным ряда авторов, в России сколиотическая деформация встречается у 4 - 28 % ортопедических больных. В других исследованиях, частота сколиоза варьирует от 1,3 до 17,3 % (в среднем 4-8 %). Среди всего детского населения распространенность сколиотических деформаций позвоночника колеблется от 2 - 5 % до 33,3 % и более.

Начальные формы сколиоза просматриваются специалистами-ортопедами, или не являются поводом к обращению и, зачастую, диагностируются лишь спустя годы, когда деформация начинает значительно прогрессировать. У каждого четвертого подростка на 100 осмотренных, выявлено нарушение осанки. Среди сколиозов наиболее распространены начальные стадии, т.е. сколиоз I и II степени, на долю которых приходится 96% всех сколиозов.

По сведениям различных литературных источников, инвалидность вследствие заболеваний опорно-двигательного аппарата составляет 10% в общем контингенте инвалидов и занимает 3-е место в структуре инвалидности. Среди ортопедических заболеваний, обуславливающих инвалидность, наиболее часто встречаются заболевания позвоночника (35%), которые занимают 2-3 место в инвалидизации больных с заболеваниями костно-мышечной системы.

Несмотря на достижения и объективные возможности отечественной травматологии и ортопедии, болезни костно-мышечной системы и развивающиеся при этом выраженные функциональные нарушения опорно-двигательного аппарата, остаются одной из основных причин инвалидизации детского и подросткового населения России. В большинстве случаев инвалидность вследствие сколиоза наступает в детском возрасте, что обуславливает большую социальную значимость изучаемой проблемы. Доля заболеваний костно-мышечной системы, обуславливающих первичную инвалидность у детей и подростков, пропорционально возрастает с увеличением возраста. В возрастной группе от 0 до 4 лет лишь 1,5% детей от общего числа инвалидов признаны инвалидами с заболеваниями 1 костно-мышечной системы, тогда как среди детей и подростков в возрасте от 10 до 15 лет это количество возросло до 9,2%.

Зарубежные авторы отмечали, что предыдущее столетие, позволило достичь больших успехов в некоторых разделах травматологии и неврологии, к которым отнесена и хирургия позвоночника. Достаточно широко в настоящее время применяются транспедикулярные способы фиксации позвоночника при устранении сколиотической деформации, в том числе и наружная транспедикулярная фиксация.

Внутренняя транспедикулярная фиксация в последние десять лет развивается достаточно быстро и находит активное применение в клинической практике, поскольку результаты лечения, приводимые в литературе, в том числе и с использованием для анализа специальных опросников, говорят о достаточно высокой эффективности данного метода.

Не менее важными и неоднократно обсуждаемыми являются вопросы, связанные с выбором методики лечения, возникающих осложнений и рецидивов после оперативного лечения. Тем не менее, анализ научной литературы свидетельствует о том, что громадное количество исследований, касающихся сколиоза, не решило всех проблем, связанных с этиологией, классификацией, диагностикой, лечением данного заболевания.

Специалистами отмечено, что чрезвычайно большое значение при хирургической коррекции тяжелых форм идиопатического сколиоза имеет интраоперационный мониторинг спинного мозга, так как осложнения,

связанные с развитием неврологического дефицита, с полным основанием можно считать самыми серьезными в вертебральной хирургии. Несмотря на это, исследований, связывающих степень дооперационной и интраоперационной (достигнутой) мобильности деформированного позвоночника с неврологической симптоматикой нам найти не удалось.

Клиническая оценка тяжелых форм идиопатического сколиоза подростков в настоящее время не исчерпывается только рентгенологическим методом обследования. Большое значения приобретают неинвазивные методы позволяющие оценить форму дорсальной поверхности туловища в до- и послеоперационном периодах. Эти методы стали широко использоваться многими авторами для скрининга деформаций позвоночника, определяя их степень и оценивая форму дорсальной поверхности туловища.

Многие авторы считают, что без лечения сколиотическая деформация упорно прогрессирует, особенно это касается грудных типов сколиоза.

Таким образом, подводя итог литературного анализа можно отметить, что успехи анестезиологии тесно связаны с развитием хирургии. Анестезиология изыскивает новые средства для обеспечения безопасности технических достижений хирургии. Анестезиологическое обеспечение оперативного лечения тяжёлых форм сколиоза тема достаточно сложная.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Аршин, В. В. Новое в лечении сколиоза у детей / Н.В. Сушина, Г. А. Бауманова // *Анналы травматологии и ортопедии.*- 2001,- N. 1. С. 3437.
2. Алексеенко, И. Г. Комплексная реабилитация при идиопатическом сколиозе /И. Г. Алексеенко, А. А. Скоблин, В. Ф. Моржов // *Медико-социальная экспертиза и реабилитация.* М., 2003. - № 2. - С. 22 - 26.
3. В. И. Шевцов, С. В. Люлин, А. Т. Худяев, П. И. Коваленко /. *Чрескостный остеосинтез в хирургии сколиоза // Хирургия позвоночника.* 2004. № 2. С. 8- 11.
4. Шевцов В. И., Худяев А. Т., Коваленко П. И. Тактика хирургического лечения больных с диспластическим сколиозом III—IV степени // VII съезд травмат.-ортопед. России: тез. докл. Новосибирск, 2002. Т. 1. С. 178—179.
5. Bose, B. Delayed infection after instrumented spine surgery: case reports and review of the literature / B. Bose // *Spine.* 2003. - J. 3. - P. 394 - 399.
6. Bowen, J. R. Adolescent idiopathic scoliosis managed by a nighttime bending brace / J. R. Bowen, K. A. Keller, S. Pelegie // *Orthopedics.* 2001. -Vol. 24. - P. 967 -970

## SECTION: PEDAGOGY

УДК 37.013.21

Бактыбаева Кулизат Сагынғалиевна  
«Өрлеу» БАҰО АҚ филиалы Жамбыл облысы  
бойынша ПҚ БАИ кафедра меңгерушісі  
(Тараз, Қазақстан)

### БІЛІКТІЛІКТІ АРТТЫРУ ЖАҒДАЙЫНДА ПСИХОЛОГИЯЛЫҚ ЖАЙЛЫ ЖӘНЕ ҚАУІПСІЗ БІЛІМ БЕРУ ОРТАСЫН ҚҰРУ

**Түйіндеме:** мақала біліктілік арттыру курстары тыңдаушыларының жеке қабілеттерін еркін көрсете алу үшін қауіпсіз, жағымды психологиялық орта құрудың маңыздылығына арналған. Сонымен қатар авторлар сабақ барысында жағымды орта құрып, оны сақтау бойынша өз тәжірибелерімен бөліседі.

**Негізгі ұғымдар:** табыстылық, қауіпсіз, жағымды орта, толеранттық қарым-қатынас, психологиялық комфорт.

*Baktybayeva Kulizat Sagingalievna  
Branch of JSC “NCPD “Orleu”  
Institute for professional development of Zhambyl region  
(Taraz, Kazakhstan)*

### CREATING PSYCHOLOGICAL FRIENDLY AND SAFE EDUCATIONAL ENVIRONMENT UNDER CONDITIONS OF UPDATING QUALIFICATIONS

**Abstraction:** The article is devoted to the creation of a favorable, psychologically safe environment for the students of the professional training courses for teachers of secondary school with a view to the free manifestation of their individual characteristics, and the authors share their experience in creating and maintaining a favorable climate in the classroom.

**Keywords:** success, safety, collaborative environment, tolerant attitude, psychological comfort.

Қазіргі қазақстандық білім беру жүйесін жаңғыртумен бірге қауіпсіз білім беру ортасын құру мәселесі ерекше өзектілікке ие болуда. Бүгінгі күні барлық мектептер білім беру ұйымдарына жаңа талаптар қоятын жаңа мемлекеттік жалпыға міндетті білім беру стандартына өтіп жатыр. Оқу-тәрбие үрдісінің табыстылығы және білім алушының дұрыс дамуы жайлы және қауіпсіз білім беру ортасын қажет етеді. Осыған орай, білім беру ұйымдарында жағымды ахуалды құру және сақтау жолдары туралы мәселе пайда болады. Қауіпсіздік – адам дамуының кепілі. Егер адам өзі өмір сүретін ортасының қауіпсіздігіне көзі жетсе, өзін-өзі дамытуға және өзін-өзі танытуға жағдайлар жасалса, тиісінше, ол бұл ортада өзін жайлы сезінеді.

«Қауіпсіздік» ұғымы тұлғаның, қоғамның және мемлекеттің маңызды мүдделері сыртқы және ішкі қатерлерден қорғану күйі ретінде анықталады. «Қауіпсіздік» ұғымы психологиялық және физикалық құрамдас бөліктерден құралады [1, с.48].

Өзінің жеке ерекшеліктерін еркін таныту үшін адам өз қауіпсіздігін сезінуі тиіс. Қауіпсіздік адам тіршілігінің шартсыз құндылығы болып табылады және осы құндылықтың маңызы арта түсуде, себебі қауіпсіздік қамтамасыз етілген жағдайда ғана барлық басқа құндылықтар жүзеге асырылады, адам мақсаттарды қоюда және оларды жүзеге асыруда белсенді бола алады. Білім беру ортасының қауіпсіздігі проблемасының бірнеше аспектілері бар: балалардың физикалық денсаулығы үшін қауіпсіздік (санитарлық-гигиеналық жағдайлар, экологиялық факторлар, медициналық сүйемелдеу, қозғалу белсенділігі), психикалық және әлеуметтік денсаулығы үшін қауіпсіздік [1, с. 51].

Білім беру ортасы – бұл білім беру жүйелерінің, олардың элементтерінің, білім беру материалы және білім беру үрдістері субъектілері кеңістігінің бөлігі, өзара әрекеттесу аймағы.

Білім беру ортасы — тұлғаның қалыптасуына ықпал ететін жағдайлар жүйесі, сонымен қатар, білім алушылардың өз беттерінше дамуы үшін әлеуметтік және кеңістік пәндік айналасында орналасқан мүмкіндіктердің жиынтығы [2].

Ортаның адамға ықпалы жағымды да, жағымсыз да сипатта болуы мүмкін. Әдебиетке жүгініп, біз білім беру ортасы проблемасы зерттеушілерді орта ғасырлардың өзінде-ақ толғандырғанын байқадық. Ортаның мәні мен маңыздылығын И. Г. Песталоцци және Ф.А.В. Дистервег атап өткен болатын, олар бала тәрбиесінде орта факторларын ескерудің қажеттілігіне тікелей назар аударды. Француз материалистері ортаны қайта құру арқылы бала тәрбиесін жақсартуға болатынына сенімді болды (Д. Дидро). ХХ ғасырдың басында Еуропа және Америкада әлеуметтік орта педагогикасының бағыты дамыды. Балаларды дамыту және тәрбиелеуде ортаның теориясы мен практикасы Ресейде өткен ғасырдың 20 - 30-жылдары белсенді дамыды. Ортаның әртүрлі факторларының педагогикалық мүмкіндіктерін зерттеу мәселелері және олардың балаларға ықпалы негізгі мәселелер ретінде қарастырылды. С. Т. Шацкий, ортаның маңыздылығын ескере отырып, ортаның мәнін, біріншіден, балаларды қоршайтын педагогикалық ұйым ретінде және қоғамның, мемлекеттің, олардың институттары мен органдарының мақсатты ықпалының нысаны ретінде анықтады, екіншіден, елеулі тәрбие әлеуеттері мен жолдары, оларды іс жүзінде жүзеге асыру тәсілдері, әдістері бар тәрбие субъектісі ретінде қарастырды. Атақты педагог ортаның рөлі – баланың қоғамдық сұранысқа ие субмәдениеттің игеруіне ықпал ету деп есептеді [1, с. 92].

Білім беру ортасы – бұл адамның әлеуметтік әлемінің ажырамас бөлігі. Сондықтан білім беру ұйымдары қауіпсіздікті қамтамасыз етудің маңызды объектілері болып табылады. Сабақта қауіпсіз әлеуметтік-психологиялық орта құруға кедергі жасайтын факторлардың қатарына төмендегілерді жатқызуға болады:

- мұғалім еңбегінің жоғары жауапкершілігі және психологиялық

қауырттылығы, оның оқыту нәтижесіне бағытталуы, білім алушылар және ата-аналар тарапынан агрессивтік қарым-қатынас;

- балалардың сабақта тез шаршауы, олардың өздеріне деген сенімсіздігі, қысылуы, қызметтің баяу қарқыны, бір қызметтен басқаға ауысу қиындығы [3].

Жағымды әлеуметтік-психологиялық жағдайлар бұзылғанда, сабақтағы білім беру орта қауіпсіз болуды тоқтатады. Мұндай бұзушылықтарға, мысалы, педагогтердің білім алушыларға жеткіліксіз назар аударулары, басқа мәдениеттерге толеранттық емес қарау, оқытушылар және сыныптастар тарапынан әділетсіз қарым-қатынасы жатқызылады [4].

Екінші жағынан, достық ахуал, мұғалімдердің балалармен жылы және сенімді қарым-қатынастары, білім алушылардың қабілеттерін объективті бағалау, сабақтарда психологиялық қауырттылықты төмендету сабақтағы әлеуметтік-психологиялық ортаның қауіпсіздігін арттырады.

Қалыптасқан экономикалық жағдайлардың салдарынан мұғалімдер, әдетте, бір жарым, типті екі ставкаға жұмыс істеп, шаршайды, сөйтіп, өздерін де, балаларды да күйзеліске түсіреді. Сабақ барысында кейде кәсіби-этикалық қағидалар, сабақта сенімді, достық, жағымды эмоциялық қарым-қатынастар құру қажеттілігі ұмытылады. Сондықтан, сабақ барысында да, сабақтан тыс уақытта да жайлы психологиялық орта құру педагогтің негізгі міндеті болып қала береді. Балалармен және олардың ата-аналарымен жанжалсыз қарым-қатынасты сақтаудың маңызы зор. Сабақта осындай ахуал жасау, яғни балалар өздерін «үйдегідей» сезінетін, психологиялық жайлылық ахуалын, сүйіспеншілік және білім алушыларды түсіну ахуалын құру – мұғалімнің қолында.

Педагог тұлғасы, оның кәсіби қарым-қатынасы, табыстылығы балаларды оқыту және тәрбиелеу табыстылығының негізі болып табылады. Ал өзара сыйластық, теңдік, серіктесу, қабілеттерге деген сенімділікке құрылатын қарым-қатынастар әрбір қатысушыға өзін-өзі таныту және тұлғалық даму мүмкіндігін береді.

Осыған байланысты, оқу бағдарламасын жаңарту контекстінде мұғалімдердің педагогикалық шеберлігін жетілдірумен қатар, біз сабақтарда мұғалімдермен қауіпсіз, психологиялық жайлы ахуал құру тәжірибесімен бөлісеміз. Ол үшін біз әр сабақта, бүкіл курс бойы мұғалімдер іс жүзінде қолдана алатын топта коллаборативтік орта құруға бағытталған эмоциялық бәсеңдеудің әртүрлі тренингтерін, жаттығулары мен әдістерін қолданамыз.

Курстардың алғашқы күндері мұғалімдердің бойында шиеленістік және қобалжушылық күйі байқалады, біз оған бірқатар факторлар ықпал етеді деп есептейміз, мысалы, мүлдем жаңа ұжым, оларды басқа мұғалімдер қалай қабылдайды деген уайымдар, жағдайдың ауысуы, яғни, мұғалімдердің оқушылардың рөлінде болуы, сұрақтарға жауап бере алмай қаламыз, әріптестердің алдында сауатсыз болып көрінеміз деп қорқуы, мұғалімнің өзін-өзі төмен бағалауы. Осыған орай, біз сабақтарда жүйелі түрде топтарда жайлы психологиялық орта құру үшін әртүрлі жаттығулар, тренингтер өткіземіз, олар арқылы мұғалімдер өз тәжірибесінде жаттығулар мен тренингтердің оң әсерін түсінеді және білім алушылардың жай-күйі мен қажеттіліктерін ескерудің маңыздылығына көз жеткізеді. Процесс топтарда қобалжушылықтың пайда

болуын алдын алуға жағымды ықпал етеді, мұғалімдер өздерін жайлы сезінеді, ол оқытуға оң әсер етеді. Курстардың соңында тыңдаушылар курс барысында алған тәжірибелерін сабақтардың қысқа мерзімді жоспарларын әзірлеуде қолданып, сабақта жағымды, позитивті орта құруға ерекше көңіл бөле бастайды. Ол үшін мұғалімдер сыныптың ұжымын біріктіруге, сыныпта тілектестік, жағымды, эмоциялық орта құруға бағытталған әртүрлі тренингтерді, жаттығуларды іріктейді, талдайды және жоспарлайды.

Топта онша табысты емес жұмыс істейтін педагогтер үшін оқытудың нәтижесіне, мақсаттарға қол жеткізуіне барлық тыңдаушылардың сабақтардағы белсенділігі, қызығушылығы ықпал ететіні белгілі. Тыңдаушыларды белсендендіру және ынталандыру, олардың өз ойлау қызметтері мен сабақтардағы нәтижелеріне қанағаттануы, сонымен қатар, жаңа ақпарат алу қажеттілігін қанағаттандыру мақсатында біз жеке, жұптық, топтық, ұжымдық жұмыс түрлерін, яғни оқу қызметінің түрлерін жиі ауыстыруды қолданамыз. Сондай-ақ, мұғалімдерді белсендендіру және өз болмысын көрсете алу үшін шығармашылығына ықпал ететін әдістерді, еркін әңгімелесуді, шығармашылық еркіндікті, топтарда, жұптарда талқылауды, рөлдік ойындарды, пікір-таластарды қолданамыз. Мысалы, барлық тыңдаушыларды белсенді тарту үшін конструктивтік бірлескен жұмыс, шығармашылықты таныту үшін «Джигсо», «Әркім әркімді үйретеді», «Елші», «Ақылдың алты қалпағы», «Креативті матрица», «Әуе шары» және көптеген басқа белсенді әдістерді қолданамыз. Осындай жұмысты ұйымдастыру барысында біз жақсы нәтижелерге қол жеткіземіз, курстардың соңына қарай мұғалімдердің бойында өздеріне деген сенімділіктері артады, жасқаншақтың бәсеңдейді, өздерінің жеке оң қабілеттерін анықтайды, көшбасшылық қасиеттері көрініп, өздерін бағалаулары жоғарылайды және т.б.

Сонымен, ұжымда оң, қауіпсіз, жағымды орта құру – ұжымның барлық мүшелеріне жағымды ықпал ететін, ұжымда пайда болатын проблемаларды позитивті шешуге әсер ететін негізгі фактор болып табылады. Осындай орта құру үшін біз курстарда әрбір тыңдаушының эмоциялық-тұлғалық ерекшеліктерін ескеруге, қарым-қатынас жасау стильдерін таңдауға және түзетуге, олар үшін табыстылық жағдаяттарын құруға талпынамыз. Ал педагогтер, өз кезегінде, алған тәжірибелерін өздерінің оқыту тәжірибелеріне ендіретін болады.

### **ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ:**

1. Баева И. А. Психологическая безопасность в образовании: Монография. – СПб.: Издательство «СЮЗ», 2002. – 271с.
2. Ясвин, В. А. Образовательная среда: от моделирования к проектированию / В. А. Ясвин — М.: Смысл, 2001. — 365 с.
3. Битянова М. Р. Работа с ребенком в образовательной среде: решение задач и проблем развития: Научно-методическое пособие для психологов и педагогов. - М.: МГППУ, 2006. - 96 с.2.
4. Жихарева Д. Н., Карпова Р. Ф., Кольцов В. В. Безопасная образовательная среда в инклюзивном профессиональном обучении студентов // Молодой ученый. — 2016. — №6.1. — С. 51-54

**Дягілєва Людмила Дмитрівна**  
**Харківський національний університет внутрішніх справ**  
**(Харків, Україна)**

## **МОВНА ПІДГОТОВКА ПРАВООХОРОНЦІВ У ВНЗ СИСТЕМИ МВС УКРАЇНИ**

**Анотація.** *Стаття присвячена мовній підготовці правоохоронців.*

*Унаслідок аналізу наукової літератури, присвяченої теоретичним основам мовної підготовки курсантів вищих навчальних закладів Міністерства внутрішніх справ України розкриті основні дидактичні шляхи підвищення ефективності професійно спрямованої мовної підготовки майбутніх правоохоронців.*

**Ключові слова:** *професійна підготовка, мовна підготовка, професійно спрямована мовна підготовка, правоохоронці, професійна діяльність*

*Diagilieva Liudmyla D.*  
*Kharkiv National University of Internal Affairs*  
*(Kharkiv, Ukraine)*

## **LANGUAGE TRAINING OF LAW ENFORCEMENT OFFICERS IN HIGHER EDUCATIONAL ESTABLISHMENTS OF THE MINISTRY OF INTERNAL AFFAIRS OF UKRAINE**

**Abstract.** *The article is devoted to the language training of law enforcement officers. On the basis of scientific literature analysis theoretical basics of professional training of cadets of higher educational establishments of the Ministry of Internal Affairs of Ukraine the main didactic ways of increasing the efficiency of professionally oriented language training of future law-enforcement officers have been disclosed.*

**Key words:** *professional training, language training, professionally oriented language training, law enforcement officers, professional activities.*

Ефективність здійснення правоохоронцями своїх професійних обов'язків пов'язують з певним рівнем їх професійної підготовки. Нова редакція Закону України «Про вищу освіту» велике значення надає компетентності та високому рівню освіти особи, яка навчається [1]. У Рекомендаціях міжнародної організації праці №195 «Про розвиток людських ресурсів: освіта, підготовка кадрів і безперервне навчання» визначено, що освіта, підготовка кадрів та безперервне навчання роблять істотний внесок у забезпечення інтересів окремих громадян, економіки і суспільства загалом, особливо враховуючи винятково важливий виклик, пов'язаний з досягненням повної зайнятості, викориненням бідності, забезпеченням соціальної інтеграції та сталого економічного зростання в умовах глобальної економіки [2].

Професійна підготовка осіб до здійснення будь-якої діяльності є предметом досліджень багатьох авторів [3, 4, 5, 6]. У даній роботі, ми визначаємо професійну підготовку тих, хто навчається у ВНЗ МВС, як процес і



результат спільної роботи викладача і курсантів, спрямований на передачу і засвоєння останніми визначеної системи професійних знань, формування професійних умінь і навичок, професійно-значущих якостей особистості, вироблення певного досвіду й емоційно-ціннісного ставлення до дійсності, необхідних для успішного здійснення професійної діяльності. Ми дотримуємося думки таких авторів, як Бандурка О. М., Бочарова С. П., Землянська О. В., які розглядають знання, як «об'єктивно необхідні відомості про всі сторони (блоки) праці працівників органів внутрішніх справ, частина професійного досвіду, вираженого у формі відображення фактів, уявлень, понять і законів у свідомості майбутніх суб'єктів правоохоронної діяльності. Професійні вміння – це дії та техніки працівника, що застосовуються ним для виконання своїх професійних обов'язків і виступають вихідними елементами цілісної технології його професійної діяльності. Під професійними навичками розуміються уміння, які сформовані шляхом повторення операцій або дії в різних умовах, що може застосовуватися людиною без активного контролю свідомості [7].

Динамізм життя, професійні вимоги, що стають все більш різноманітнішими та складнішими потребують від сучасного правоохоронця постійної роботи із вдосконалення набутого рівня освіти, пов'язуються з необхідністю його безперервної підготовки та професійного самовдосконалення через самоосвіту та під час різноманітних заходів з підвищення кваліфікації.

Приведення діяльності поліції України до світових стандартів посилює соціально-сервісний характер її діяльності, а сформованість у працівників ОВС іншомовної комунікативної компетенції стає передумовою ефективності їх професійної діяльності [8, 9]. Зважаючи на важність та актуальність зазначеного вище, на жаль, досвід практичної діяльності працівників свідчить про необхідність підвищення ефективності їх мовної (іншомовної) підготовки.

Такі автори, як Пасько О. М. на прикладі працівника Національної поліції зазначають, що висококваліфікований та конкурентноспроможний фахівець проходить етапи становлення від довузівського рівня, вузівської підготовки до післявузівської підготовки [10].

Отже, довузівська підготовка має включати освітню та виховну підготовку у загальноосвітніх закладах та враховувати певний обсяг профорієнтаційної роботи. Вузівська підготовка має такі етапи, як навчання та виховання з метою набуття професійних, знань, умінь, навичок, професійно-значущих якостей особистості, вироблення певного досвіду й емоційно-ціннісного ставлення до дійсності. Післявузівська підготовка – це самовдосконалення працівників правоохоронних органів.

Різні аспекти мовної підготовки майбутніх професіоналів в немовних навчальних закладах розглянуті в роботах таких авторів, як Н. Артикуца, О. Бігич, Л. Бондар, Л. Вікторова, М. Волошинова, Л. Гріднева, Т. Гороховська [11, 12, 13].

У нашій роботі мовна (іншомовна) підготовка майбутніх правоохоронців розглядається як процес формування у них знань, умінь та навичок, особистісних якостей, які необхідні для ефективного іншомовного спілкування у межах професійної діяльності. Раніше нами були визначені протиріччя, які

існують у процесі мовної (іншомовної) підготовки майбутніх правоохоронців. Існують протиріччя між змістом предмету іноземна мова в закладах професійної освіти та професійними потребами правоохоронців; між процесом здійснення мовної підготовки та реаліями повсякденної поліцейської діяльності; між певною «несистемністю» мовної (іншомовної) підготовки майбутніх правоохоронців та можливостями здійснення безперервної мовної (іншомовної) підготовки [14].

До того, унаслідок аналізу існуючої навчально-методичної літератури з викладання іноземних мов у ВНЗ МВС України нами був зроблений висновок про те, що традиційна система мовної (іншомовної) підготовки майбутніх правоохоронців ще не повною мірою враховує водночас сучасні світові вимоги щодо якості мовленнєвої освіти та специфіку правоохоронної діяльності.

Таке становище потребує певних змін в змісті мовної (іншомовної) підготовки правоохоронців та пошуку відповідних засобів та методів навчання.

На підставі вищезгаданого ми визначили основні дидактичні шляхи підвищення ефективності професійно спрямованої мовної (іншомовної) підготовки майбутніх правоохоронців:

- є доцільним організувати мовну (іншомовну) підготовку правоохоронців у ВНЗ МВС України як цілеспрямований, професійно орієнтований, неперервний, рівневий, поступовий, системний процес з чітко скоординованими складовими.

Підготовка може починатися вже на етапі довузівської підготовки (у межах виховної та (або) профорієнтаційної роботи), продовжуватися під час навчання у вищому навчальному закладі та тривати протягом всієї професійної діяльності під час самовдосконалення фахівців;

- у розробці змісту мовної (іншомовної) підготовки правоохоронців потрібно враховувати реалії та потреби професійної діяльності останніх. Подібна робота проводиться у тісній співпраці викладачів та працівників практичних підрозділів з метою надання навчальному матеріалу більшої практичної значущості, новизни й актуальності.

Навчальні програми з мовної (іншомовної) підготовки необхідно привести у відповідність сучасним світовим вимогам щодо якості мовленнєвої освіти. Зокрема, визначити роль та місце кожного з етапів у мовній (іншомовній) підготовці правоохоронців; виділити рівні володіння мовою (іноземною мовою) на кожному з етапів; розробити відповідні критерії оцінювання та ін.

- під час формування у правоохоронців мовної (іншомовної) комунікативної компетенції є доцільним звернути більшу увагу на формування прагматичної компетенції.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

1. Про вищу освіту. Закон України від 1.07.2014 № 1556-VII із змін. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: <http://zakon5.rada.gov.ua/laws/show/1556-18>
2. Рекомендация №195. О развитии людских ресурсов: образование, подготовка кадров и непрерывное обучение. [Електроний ресурс]. – Режим доступу: [http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/993\\_532](http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/993_532)

3. Ануфрієв М. І., Бандурка О. М., Ярмиш О. Н. Вищий заклад освіти МВС України: Наук. практ. посібник. – Харків: ун-т внутр. справ, 1999. – 369 с.
4. Верхола А. П. Оптимизация процесса обучения в вузе. – К.: Вища школа, 1979, - 176 с.
5. Давыдов Н. А., Бойченко Н. А. Как научиться быстро и эффективно обучать специалистов. – Симферополь: Таврия, 1992. – 112 с.
6. Зязюн І. А. Сучасні дидактичні моделі і логіка учіння// Сучасні інформаційні технології та інноваційні методики навчання у підготовці фахівців: методологія, досвід, проблеми. Зб. наук. пр./ Редкол.: І. А. Зязюн та ін. – Київ – Вінниця: ДОВ Вінниця, 2000. – с. 4-7.
7. Бандурка О. М., Бочарова С. П., Землянская Е. В. Юридическая психология: Учебник. – Харьков: Национальный университет внутренних дел, 2001. – 640 с.
8. Наилучшая практика первоначальной полицейской подготовки – аспекты учебной программы – Режим доступа:  
<https://www.osce.org/ru/secretariat/109934?download=true>
9. Les missions de la police nationale – Режим доступа:  
[http://www.vie-publique.fr/documents-vp/securete\\_interieure\\_2005/missions\\_police.pdf](http://www.vie-publique.fr/documents-vp/securete_interieure_2005/missions_police.pdf)
10. Пасько О. М. Система підготовки майбутніх працівників для Національної поліції - Режим доступу:  
[www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2016/5/43.pdf](http://www.jurnaluljuridic.in.ua/archive/2016/5/43.pdf)
11. Артикуца. Н. В. Мова права і юридична термінологія: навч. Посібник/ Н.В. Артикуца. – 2-ге вид., змін. і доп. – К.: Стілос, 2004. – 277 с.
12. Гороховська Т. В. Формування мовленнєвої культури майбутніх працівників ОВС/ Т. В. Гороховська// Проблеми пенітенціарної теорії і практики: щорічний бюлетень Київського інституту внутрішніх справ. – 2003. - №8. – С. 454- 459.
13. Теорія і практика формування іншомовної професійно орієнтованої компетентності в говорінні у студентів нелінгвістичних спеціальностей: колективна монографія/ О.Б. Бігич, Л.В. Бондар, М.М. Волошинова та ін.; за ред. О.Б. Бігич. К.: Вид. Центр КНЛУ, 2013. – 383 с.
14. Дягілева Л. Д. Питання мовної підготовки майбутніх правоохоронців в нових умовах професійної діяльності / Дягілева Людмила Дмитрівна // Актуальные научные исследования в современном мире: сборник научных трудов XIV Междунар. науч. конф. (г. Переяслав-Хмельницький, 26-27 юн. 2016 г.). – Переяслав-Хмельницький, 2016. – Вып. 6 (14), ч. 10 – С. 35-39.  
Режим доступу: <http://dspace.univd.edu.ua/xmlui/handle/123456789/1329>
15. Дягілева Л. Д. Сутність і структура іншомовної комунікативної компетенції майбутніх дільничних інспекторів/ Л. Дягілева // Гуманітарний вісник Державного вищого навчального закладу «Переяслав-Хмельницький державний педагогічний університет імені Г.С. Сковороди». Педагогіка. Психологія. Філософія. – 2013. – Вип. 28(2). – С. 106-111. – Режим доступу: [http://nbuv.gov.ua/UJRN/gvpdpu\\_2013\\_28\\_2\\_23](http://nbuv.gov.ua/UJRN/gvpdpu_2013_28_2_23)
16. Загальноєвропейські Рекомендації з мовної освіти: вивчення, викладання, оцінювання [Наук. Ред. укр. Вид-ня С. Ю. Ніколаєва]. – К.: Ленвіт, 2003. – 237с.

УДК. 378.147

Шмир М. Ф.  
Кременецька обласна гуманітарно-педагогічна  
академія імені Тараса Шевченка  
(Кременець, Україна)

### ПРАКТИЧНІ ЗАНЯТТЯ З ІНОЗЕМНОЇ МОВИ, ЇХ МЕТА І ФУНКЦІЇ У КОНТЕКСТІ ДІЯЛЬНІСНОГО ПІДХОДУ

*В статті окреслюються дидактичні цілі і функції практичних занять, розкривається роль сучасних інноваційних технологій, акцентується увага на факторах, що сприяють формуванню у студентів інтересу до навчання.*

***Ключові слова:** практичне заняття, сучасні інноваційні технології, діяльність, діяльнісний підхід.*

*Didactics aims and functions of practical employments are outlined in the article, the role of modern innovative technologies opens up, attention is accented on factors that assist forming for the students of interest in studies.*

***Key words:** practical training, modern innovative technologies, activity, activity approach.*

**Постановка проблеми.** Актуальність проблеми навчання іноземної мови полягає у подоланні усталених шаблонів та стереотипів в організації навчально-виховного процесу. До цього спонукає особливий статус іноземної мови як важливого засобу міжкультурного спілкування, що викликає у студентів інтерес до набуття знань і сприяє його підтримці.

**Аналіз наукових досліджень.** Особливості проведення практичних занять розглядає в своїх працях педагог-новатор С. Ільїн. Класифікацію практичних занять подають у своїх працях О. А. Дубасенюк, О. С. Антонова.

Найсучасніші методи організації та проведення практичних занять розкриває у своїй праці Т. І. Туркот [8, с. 367 - 409]. Праці відомих вчених таких як І. П. Підласий, Г. К. Селевко, І. М. Дичківська, В. О. Сластьонін, М. С. Бургін, С. П. Морозов та інші послужили основою для розробки інноваційних підходів до організації та проведення практичних занять.

**Мета нашого дослідження** полягає у розкритті дидактичної функції і мети проведення практичних занять.

**Виклад основного матеріалу.** Однією з найважливіших умов результативності проведення практичного заняття є визначення його мети, а також організація викладача на її досягнення. Однак часто мета (те, ради чого проводиться заняття, уявний кінцевий результат діяльності) залишається поза увагою викладача.

Акцентування уваги на важливості цього компоненту можна підтвердити висловлюванням відомих філософів. Ці висловлювання набули характеру афоризмів.

- Істина засобу полягає в його адекватності цілі (Ф. Гегель)
- Ціль тільки тоді може бути досягнута, коли вже сам засіб наскрізь проникнутий самою природою цілі (Ф. Массоль).

Досить поширена тенденція вивчення іноземної мови на рівні засвоєння лексики, граматичного матеріалу, складання мовних ситуацій та інше. В такому випадку мета навчання чисто прагматична: заробити бали, успішно скласти екзамен. Такі знання не стають керівництвом до дії на практиці, регулятором професійно-педагогічної діяльності майбутнього фахівця.

Плідність практичного заняття залежить від успішності реалізації його основних цілей, одна з яких полягає у розвитку інтелектуальних здібностей та мислення, навичок розумової праці студентів. Досить часто головна увага на практичному занятті звертається на відтворення засвоєних знань. Заняття не рідко перетворюється за словами Є. Ільїна «в монологи глухих».

Багато студентів не обтяжують себе розумовою діяльністю на практичному занятті. Вони схожі на спортсменів-любителів, які носять красиву форму, роблять розминку, але уникають гранично складних вправ, розрахованих на певні розумові зусилля, без яких розумовий ріст, як і спортивний, неможливий. Розумові здібності, як і м'язи, розвиваються лише в процесі вправ та їх поступового ускладнення.

В художньому фільмі про американську школу, режисерів Дона Сімпсона та Джері Брукхаймеда «Небезпечні думки, або Вчитель спеціального призначення» вчителька звертається до учнів: «Моя головна мета – навчити вас думати. Мозок – це також м'яз. І щоб бути сильним, могутнім треба тренувати його. Кожен новий факт, кожна нова ідея допомагає вам розвивати новий м'яз. І ці м'язи роблять вас по-справжньому сильними. Це ваша зброя! В цьому неспокійному світі я хочу озброїти вас. Якщо до кінця року ви не станете розумнішими, кмітливішими, спритнішими, ви нічого не втратите. А якщо ви станете такими, ви матимете в своїх руках цінну зброю».

На практичних заняттях повинні бути створені умови для дієвості науково-теоретичних та операційних знань, здобутих у процесі самостійної підготовки до занять та надання цим знанням гнучкого діяльнісного характеру.

Базуючись на положенні про те, що навчання – це не проста передача знань, а перш за все спілкування, комунікація (Б. Ананьєв) і найсучасніші методи навчання і виховання спрацьовуватимуть лише тоді, коли будуть комунікативно забезпечені, - тому один із важливих напрямків діяльності викладача – орієнтація на комунікативне забезпечення методів навчання з метою більш успішного включення їх у практичну діяльність.

На практичних заняттях студенти повинні вміти перетворити потенційну проблемну ситуацію в реальну, тобто комунікативно забезпечити частково-пошуковий метод навчання. Роль викладача полягає в тому, щоб допомогти студентам: збагнути суть проблемної ситуації; викликати бажання їх розв'язувати; спрямувати за допомогою навідних питань та аналогій на вірний шлях розв'язку; визначити оптимальний варіант вирішення проблеми.

Виходячи з того, що здібності є внутрішніми умовами для формування знань, які, в свою чергу, забезпечують успішність основних компонентів професійної діяльності, одним із важливих завдань практичного заняття є його спрямування на розвиток здібностей майбутнього педагога (конструктивних, прогностичних, організаторських, комунікативних, перцептивних, сугестивних, аналітичних та інших).

Практичні заняття виконують такі основні функції: поглиблення знань;

закріплення та конкретизація знань; систематизація знань; розвиток навичок самостійної роботи; формування умінь та навичок, необхідних у майбутній професійній діяльності; формування умінь формувати і відстоювати свою думку. Практичні заняття виконують і виховну функцію, яка реалізується через: зміст; особистість педагога; організацію навчання; вибір методів і прийомів навчання.

Важливо щоб виховна функція була реалізована непомітно, органічно впліталась у зміст заняття. Штучні виховні моменти, як правило, не забезпечують успішної реалізації [3, 73].

В сучасних умовах співіснує дві стратегії організації навчального процесу: традиційна та інноваційна. Отже і педагогічні заняття можуть бути традиційні та інноваційні. Традиційний підхід до проведення навчальних занять може забезпечувати успішні результати, якщо він «не застигає в стереотипі», а постійно оновлюється та вдосконалюється.

Інноваційна форма проявляється в особливих способах діяльності викладача, що виходить за рамки традиційних, оскільки інновації передбачають зміни, оновлення в плані створення нового або пристосування вже відомого до нових умов. Розглядаючи це важливе питання в контексті динаміки сучасного розвитку суспільства, слід особливу увагу акцентувати на тому, що викладач, який ігнорує в своїй діяльності інноваційний чинник, не лише відстає від суспільних процесів, а й формує відповідні комплекси у студентів.

Видатні вчених (Підласий І. П., Селевко Г. К., Дичківська І. М., Сластьонін В. О., Бургін М. С., Морозов С. П. та інші) вважають, що інновації не є і не можуть бути самоціллю. Вони лише тоді доцільні, коли забезпечують навчання і виховання. Не кожне нововведення, як вважають вчені є раціональним і прогресивним. Інколи нововведення можуть дестабілізувати функціонування педагогічної системи і викликати додаткові труднощі.

Пошукова діяльність сучасного викладача повинна бути зорієнтована тільки на ті інновації, які є прогресивними, не завдають шкоди і відкривають нові можливості у навчанні студентів. Саме таких позицій потрібно дотримуватись при застосуванні інноваційних технологій. Основними критеріями оцінювання інноваційних технологій є: 1) зміст навчання; 2) методи навчання; 3) система дидактичних засобів; 4) організація навчання.

Оновлення й удосконалення методів навчання можна розглядати на прикладі мультимедійних засобів. Мета навчання полягає не стільки в тому, щоб спроектувати на екран певні блоки інформації, розміщені на слайдах, а стільки в тому, щоб визначити ключові ідеї в подальшому матеріалі й спрямувати їх на формування знань.

Наприклад, для забезпечення осмислення інформації, її кращого усвідомлення та засвоєння можна запропонувати такі прийоми: 1. В блоці поданої на слайді інформації знайти той фрагмент, який несе основне смислове навантаження; 2. Визначити положення (умови, чинники, вимоги), які є найменш суттєвими або які виходять за рамки логічного ряду представлених на слайді положень. Іноді таке завдання передбачає навмисне провокування студентів з метою активізації уваги до представленої інформації. 3. Знайти положення, в якому допущена смислова або логічна помилка, і виправити її.

4. Розмістити представлені на слайді положення в порядку зростання їх значущості або навпаки. 5. На основі поданої інформації створити опорний план-конспект, в якому відобразити ключові моменти.

Відображаючи життєвий навчально-виховний процес, відеоситуації виявляють вміння майбутнього фахівця застосовувати набуті теоретичні знання в практичній діяльності.

Завдання викладача полягає в такій організації навчального процесу, який би супроводився виникненням і вирішенням протиріч, а не повідомленням готової інформації, що вимагає лише запам'ятовування, адже у пізнанні є не зовнішні, а внутрішні протиріччя. Розв'язання внутрішніх протиріч і викликає задоволення в роботі. Такий метод хороший тим, що створює враження, нібито студент доходив до всього сам [1, с. 259].

Успішність реалізації мети практичного заняття залежить передусім від мотивації, комплексу властивих студенту мотивів, які спонукають і спрямовують його пізнавальну діяльність. Мотиви є зовнішні і внутрішні. Зовнішні мотиви – це спонукання, які лежать за межами діяльності. До внутрішніх мотивів належать спонукання, які спрямовані на саму навчальну дисципліну та діяльність з її вивчення. Вони виникають, якщо пізнавальна діяльність викликає у студентів позитивні емоційні переживання.

Провідним внутрішнім мотивом виступає інтерес до дисципліни, яка вивчається. Його наявність є головною з умов ефективності навчальної діяльності та свідченням її правильної організації. На думку видатного психолога М. М'ясищева інтерес є «одним з найважливіших і найпотужніших імпульсів людської діяльності» [5, с. 12]. Все, що сприймається в стані інтересу засвоюється швидше й продуктивніше, оскільки інтерес активізує розвиток розумових здібностей, які забезпечують успішність засвоєння матеріалу. Тому головна мета викладання – викладаючи, викликати інтерес.

До важливих факторів, що сприяють виникненню та формуванню інтересу студентів до змісту практичних занять, є тісний зв'язок дисципліни з життям та зв'язок теорії з практикою. А. М. Леонтьєв стверджував: щоб певний зміст був достатньо усвідомлений учнем, потрібно поставити перед ним завдання так, щоб цей зміст став предметом його діяльності [5, с. 16].

Ще Я. А. Коменський зауважував, що освіта для вагатьох є просто номенклатурною, тобто такою коли учні можуть назвати терміни та правила мистецтв, але скористатись ними належним чином не можуть [4, с. 247].

Продовженням цієї думки є цілком логічна теза Н. Ф. Тализіної: для засвоєння будь-яких знань необхідно заздалегідь спланувати ту діяльність, в яку вони повинні увійти, і яка забезпечує досягнення тих цілей, заради яких створюються засвоєння цих знань. Відсутність піклування про діяльність, адекватну специфіці засвоєння знань є одним із головних недоліків сучасної освіти [7, с. 36], і не лише вітчизняної. Відома американська письменниця Б. Кауфман у своєму відомому педагогічному творі «Вверх по леснице, ведущей вниз» про цей недолік пише так: «Опора робиться на вже препаровані знання, підготовлені безпосередньо до споживання, часто стерильно оброблені, і навіть оприскані парфумами. Все розжовано, не вимагається нічого, крім пам'яті та повторення. Уяві учня та його винахідливості надається надто мало часу».

Як видно із викладеного вище матеріалу, пронизанного наскрізь ідею діяльності, важлива роль у розв'язанні поставлених проблем належить реалізації діяльнісного підходу у навчанні.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Босенко В. А. Воспитать воспитателя / В. А. Босенко. – К.: Либідь, 1990. – 322 с.
2. Дубасенюк О. А. Методика викладання педагогіки: курс лекцій / А. О. Дубасенюк, О. Є. Антонова. – Житомир: Вид-во ЖДУ ім. І. Франка, 2014. – 328 с.
3. Каплінський В. В. Методика викладання у вищій школі: Навчальний посібник / В. В. Каплінський, Київ: КНТ, 2017. – 225 с.
4. Коменский Я. А. Избранные педагогические сочинения / Я. А. Коменский. – М.: Гос. Учебно-педагогическое изд-во Мин. Просв. РСФСР, 1955. – 474 с.
5. Леонтьев А. Н. О некоторых психологических вопросах сознательности учения / А. Н. Леонтьев // Хрестоматия по педагогической психологии. – М.: Междунар. педагог. академия, 1995. – С. 5-23.
6. Мясищев В. Н. Структура личности и отношения человека к деятельности / Мясищев В. Н. // Докладн. на совещ. по вопрос. псих. личности. – М.: АПН РСФСР, 1956. – С. 10-14
7. Талызина Н. Ф. Общий анализ учебного процесса / Н. Ф. Талызина // Хрестоматия по педагогической психологии. – М.: Междунар. педагог. академия, 1995. – С. 31-34
8. Туркот Т. І. Психологія і педагогіка вищої школи в запитаннях і відповідях: Навчальний посібник / Т. І. Туркот. – К.: Кондор, 2011. – 516 с.



## SECTION: PHILOLOGY AND LINGUISTICS

Уразова Айзада Ахмедовна  
Нукусский филиал Ташкентского университета информационных  
технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий  
(Нукус, Узбекистан)

### СЕМАНТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ГЛАГОЛЬНЫХ ОККАЗИОНАЛИЗМОВ

Все слова – и канонические и окказиональные – имеют структуры. «Насильственное», произвольное сталкивание или стягивание несовместимых морфем в пределах словесной структуры создает всевозможные окказионализмы типа *бронзово-насмешливый*, *насмешливо-золотистый*, которые по каноническим стандартам языка заведомо невозможны в обычном нейтральном тексте, но которые по окказионально-речевым меркам вполне вероятны и принципиально допустимы в текстах с различными экспрессивно-стилистическими заданиями и установками.

Семантика – обязательный компонент словообразовательной структуры слова.

Границы между каноническими и окказиональными словами не абсолютны, а относительны, подвижны и зависят от «точки отсчета» или «угла зрения» три определения самой этой границы. Способ словообразования, посредством которого образован окказионализм, и словообразовательный тип, к которому он относится, являются компонентами структуры слова.

Структура слова никогда не бывает доступной непосредственному наблюдению или восприятию. Словообразовательную структуру слова можно было бы определить как отношение словообразовательного значения к словообразовательным средствам его выражения. Только в соотносительности значения с формой или средствами его выражения воплощается структура соответствующей единицы. Поясним это на примерах.

**«Засентиментальить»** - отрицательно-оценочная коннотация слова «сентиментальить». От слова «сентиментальный» («Российская газета», 08-15.03.2012, С. 9) *В умении засентиментальить читателя Панюшкину нет равных.*

**«Суперевроремонтировали»** - об евроремонте. Соединение слов супер + евроремонт (сложение основ) («ЛГ», 15-21.12.2010, С.10). *Внутри ничего не суперевроремонтировали, хотя было чисто и даже уютно*

**«Псевдоремонтировали»** - сочетание «псевдо + ремонт». (сложение основ) «КП» 28.10. 2010, С.5 *Эти сети псевдоремонтировали доверенные фирмы*

**ЦУМасшествовать** – соединение слов ЦУМ и сумасшествовать. Сложение аббревиатуры ЦУМ + сумасшествовать (сложение основ) («АиФ» 2008, С. 23) *ЦУМасшествовать по ценам*

**«доДУМАли»** - додумать + ДУМА. («КП» 20.2,2008, С.18) *Борьбу с взятками доДУМАли*

«ПриМЭРил» - мэр примерил. («Ленинская смена» 10.04.2008, С.22)

**ПриМЭРил буденовку**

«Изблаговались» - соединение «благо + избаловаться». (частичное сложение) («Русский репортер» 2012 г., №5, С.39) *Молодёжь изблаговалась прилично*

«Меганстроим» - настройка мобильного телефона оператором «Мегафона». От слов «Мегафон» и «настройка» (сложение начальной части первого и целого второго) («АиФ» 2007 г., №44 С.7) *Мы быстро меганстроим ваши телефоны*

«Любью» - бьет, значит любит. Любить + бью (сложение начальной части первого и целого второго) («Русский репортер» 2010, № 48, С. 29) *Роман «Любью»: мнения современников*

«Онкопреодолевать» - о преодолении онкологических заболеваний. Соединение слов онкология + преодолевать (сложение начальной части первого и целого второго) («Рязанские ведомости» 04.02.2011, С.24) *Поможем людям онкопреодолевать!*

«Зашубись» - зашибись (выражение одобрения в молодежном сленге) + шуба. («Новое дело» 19.11.2009, С. 6) *Всё будет зашубись!*

«Заршавее» - заржаветь + Аршавин (фамилия футболиста). (Новое дело, 04-10.09.2008, С.15) *За «Зенитом» не заршавее.*

«Пособачились» - пособачились + Собчак. («Новое дело» 10.07.2008. С.23) *Пособачились в прямом эфире.*

«Аббалдеть» - формулировка восторженной эмоциональной установки на музыку группы «АББА». (От названия группы «Абба») («МК» 16.10.2006 г., С. 11) *Аббалдеть от этой песни!*

«ОБСЕрать» - речь идет о Европейской организации. От наименования организации ОБСЕ («АиФ» 2007, С.47) *Не придет ОБСЕрать?*

«Дебилизовать» - одурять людей. От слова «дебил» («ЛГ» 15-21.2010, С. 15) *Протесты против того, чтобы дебилизовать население по американским лекалам.*

«Петросянить» - о творческой деятельности известного эстрадного артиста. От фамилии Петросян («КП» 16-23.09.2010, С. 61) *Артист начал петросянить.*

«SOSседствуем» - ждать помощи от соседей. От слова SOSсед («МК» 03.11.2007 г. С.3) *SOSседствуем со всеми.*

У.Е.л – У.Е. (условная единица) + глагольный суффикс –л.

От аббревиатуры «У.Е.» («КП» 20.02.2015, №44) *Рубль всех У.Е.л.*

«Отхэппибэздили» - поздравить с днем рождения. От слова «хэппибэздить» (Русский репортер, 2011, №38, С.31) *Отхэппибэздили с утра.*

«ОбъЕГЭрят» - трудности введения единого государственного экзамена. От аббревиатуры ЕГЭ («МК» 20.10.2005 г., С.3) *Россиян объЕГЭрят на 100%.*

«НаЗИДАнили» - накопили слишком много неблагоприятных поступков на футбольном поле, таких, как совершил Зидан (футболист). От фамилии Зидан (Eurosport, 2009, С. 25) *наЗИДАнили везде!*

«Пикниковаться» - из пикникологической инструкции. От слова пикник

(«КП» 07.05.2012) «если пикниковаться соберется более пяти человек».

**«Самбируют»** - о том, что в школьную программу включили самбо. От вида спорта – самбо («МК»31.03.2016 г.) «Учащихся окончательно самбируют».

**«Торпедировали»** - о том, что турки взорвали Крымский мост. От слова – торпеда («МК»24.03.2016) «Турки торпедировали Крымский мост».

**«лаБбируЭт»** - речь идет о президенте США. От слова лобби («МК»26.04.2016) «Обама лаБбируЭт Трансатлантическое партнерство».

**«Чупсуйтесь»** - о чупачупсах. От слова «Чупра» (Известия,08.02.2016) «Чупсуйтесь вместе».

**«чадотворит»** - о многодетном отце. От слова чадо+творец (аналог слова чудотворец) (Новое дело, 06.03.2008 г., С. 22) «Николай чадотворит!».

**«убиРАЙ»** - об улицах Москвы. От слов убирать и рай («МК» 27.02.2016) «убиРАЙ или АД».

**«РАБотать»** - статья о вышедшем из заключения Рыжего Тарзана. От слов раб и работать («МК»19.03.2016) «ДацикРАБотать не намерен».

**«Передо'хнуть»** - статья о родителях инвалидов, чтобы они сдали детей в казенный дом. От слова дохнуть («МК» 04.04.2016 г.) «Родителям детей инвалидов предлагают «передохнуть»».

**«ЗАчистить»** - статья о В.В. Путине и правозащитниках. От слова чистить («МК» 31.03.2016 г.) «Захочет ли Путин ЗАчистить правозащитников?».

**«удивидендила»** - статья об уменьшении добычи нефти. От слова дивиденд (Коммерсантъ, 23.04.2016) «Роснефть» удивидендила акционеров.

**«Сникерсни»** - о шоколадном батончике. От названия «Snickers» («МК»19.02.2015) «Не тормози, сникерсни» (Сникерс+ни).

**«Божолеешь»** - в значении жалеешь. От названия вина «BOJOLE» (Новое дело, 19.01.200198 г., С.2) «Попробуй и не божолеешь» (божол+е+шь).

**«Миксуй»** - в значении сочатай, соединяй. От слова микс (Новое дело, 07.01.2010. С.3) «Миксуй по жизни» (микс+у+й).

Особо хотелось бы остановиться на фразеологических окказионализмах, образованных по модели существующих в языке устойчивых оборотов с заменой одного из их компонентов. Такие окказиональные сочетания построены на обыгрывании соотношения фразеологической производящей основы и производного окказионального словосочетания.

**«Мячи сбываются.»** (от «мечты сбываются») *Чемпионат России выиграл ЦСКА. И это подтверждение тому, что не все в футболе определяют деньги.* «АиФ» №21 2014 стр.45.

**Пал или пропан!** (мена слов пан – пал; пропал - пропан «Пан или пропал!» российский комедийный детективный телесериал) *Е. Фёдоров, депутат Госдумы: Нет, мы стоим на пороге - пал или пропан. Тысячу лет ждать не придётся: не продадим газ в Европу - пал бюджет! Продадим -*

значит, пропан! В смысле благодаря газу ещё продержимся... «АиФ» №31 2014 стр.2

**«Хата с чужого краю»** (употребление фразеологизма в другом значении; слово край здесь в значении страны) Чиновники не спешат продавать заграничное жильё. Российские чиновники должны были избавиться от своего заграничного имущества. Правда, им разрешили сохранить иностранные виллы и прочую недвижимость. Но вдруг кто-то добровольно решил порвать все связи со ставшей небезопасной заграницей? «АиФ» №34 2014 стр.10.

**«И было им видение»:** Позиция Ханыкова. **«Предсказамус настрадал»** (Нострадамус предсказал) знаменьям придаёт большое значение. Часто зря. Но самовнушение - страшная сила. «АиФ» №44 2014 стр.22.

**«Мы выведем вас на чистый кофе»** Корреспондент «Комсомолки» разбиралась, дурят ли нас в столичных кофейнях. Поводом для похода за чашечкой кофе стала жалоба в Фейсбуке. «КП» 9 апреля 2016.

**«Вернувшись на Украину, Надя д'Арк превратится из козыря в «шестерку»** А про нападения на российское посольство - вообще молчок. Ничто не должно очернять святого образа **«Нади д'Арк»**. Даже она сама! «КП» 10 марта 2016.

**Почему врачи считают транссексуализм психическим заболеванием. Не твоего ума дело** ... узами Гименея после подавления восстания сотрудников «женительного» учреждения связали себя двое трансгендеров Рейда Линн (муж) и София Грозовская (жена). «МК» №27070 от 2 апреля 2016.

Процесс порождения окказионализмов отражает отсутствие во внутреннем лексиконе говорящего узуальных средств реализации его коммуникативных потребностей номинативных и прагматических. Стремительное обновление лексической системы современного русского языка, в последние несколько лет является, отражением тех процессов, которые идут в обществе. Современная газетно-журнальная коммуникация является местом испытания новых слов и выражений, появляющихся для удовлетворения конкретных потребностей говорящего.

Окказиональные неологизмы многофункциональны. Они выполняют изобразительно-выразительную, характеризующую, номинативную, комическую, обобщающую, речетворческую, маскировочную и другие функции.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Земская Е. А. Словообразование как деятельность. — М., 1992.
2. Калниязов, М. У. Окк. слова, созданные по конкретному образцу (на материале периодике 70-х годов) / М.У. Калниязов // Вопросы стилистики. - Саратов, 1976. Вып.2.

### ГАЗЕТЫ И ЖУРНАЛЫ

1. «Аргументы и факты»
2. «Комсомольская правда»
3. «Московский комсомолец» и другие...

## **SECTION: SCIENCE OF LAW**

**Berdilo Rodica**  
**Judecătoria Chișinău**  
**Departamentul Drept Penal**  
**Universitatea de Stat din Moldova**  
**(Chișinău, Moldova)**

### **CAUZELE APARIȚIEI STĂRII DE AFECT A SUBIECTULUI INFRAȚIUNII PREVĂZUTE LA ART. 146 DIN CODUL PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA**

**Adnotare.** *Actele de violență, insultele grave, alte acte ilegale sau imorale ale victimei constituie cauzele apariției stării de afect a făptuitorului, privite în contextul circumstanțelor săvârșirii infracțiunii prevăzute la art. 146 din Codul penal. Actele ilegale sau imorale ale victimei trebuie raportate la latura obiectivă a acestei infracțiuni. Sub aspect temporal, astfel de acte constituie: 1) antecedentul proxim în raport cu starea de afect a subiectului infracțiunii prevăzute la art. 146 din Codul penal; 2) antecedentul distanțat al faptei prejudiciabile descrise în art. 146 din Codul penal. Actele ilegale sau imorale ale victimei, care provoacă starea de afect a făptuitorului, nu sunt suficiente pentru a fi atenuată răspunderea acestuia. Pentru aplicarea art. 146 din Codul penal, mai este necesar ca făptuitorul să comită infracțiunea sub imperiul stării de afect. Odată ce în art. 146 din Codul penal nu se specifică împotriva cui sunt îndreptate actele ilegale sau imorale ale victimei infracțiunii prevăzute la acest articol, deducem că astfel de acte pot fi îndreptate împotriva oricui.*

**Cuvinte-cheie:** *omor, stare de afect, acte de violență, insulte grave, alte acte ilegale, alte acte imorale.*

*Berdilo Rodica*  
*Chisinau Court,*  
*Department of Penal Law, Moldova State University*  
*(Chisinau, Moldova)*

### **THE CAUSES THAT LEAD TO THE OCCURRENCE OF THE „HEAT OF PASSION” OF THE SUBJECT OF THE OFFENSE PROVIDED BY THE ART. 146 OF THE CRIMINAL CODE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

**Abstraction.** *Acts of violence, gross insults or other unlawful or immoral acts of the victim constitute the causes of the occurrence of the heat of passion, viewed in the context of the circumstances of committing the offense provided by the art. 146 of the Criminal Code. Unlawful or immoral acts of the victim must be reported to the objective aspect of the offense. In temporal aspect, such acts constitute: 1) the proximate antecedent in relation to the „heat of passion” of the subject of the offense provided by the art. 146 of the Criminal Code; 2) the distant antecedent of the harmful act described in art. 146 of the Criminal Code. Unlawful*

*or immoral acts of the victim, causing the perpetrator's „heat of passion”, are not sufficient to mitigate his or her liability. Art. 146 of the Criminal Code only applies where the perpetrator commits the offense under the influence of the „heat of passion”. Once the art. 146 of the Criminal Code does not specify against whom the unlawful or immoral acts of the victim are directed, we infer that such acts can be directed against anyone.*

**Keywords:** *murder, heat of passion, acts of violence, gross insults, other unlawful acts, other immoral acts.*

Din art. 146 „Omorul săvârșit în stare de afect” din Codul penal al Republicii Moldova (în continuare – CP RM), reiese că starea de afect a subiectului infracțiunii prevăzute la acest articol este provocată de anumite acte ale victimei.

În context, este util să-l cităm pe A. A. Ciugunov: „În calitate de element constructiv al acestei componente de infracțiuni (se are în vedere omorul săvârșit în stare de afect – *n.a.*), afectul este legat nemijlocit de o anumită conduită negativă a victimei” [1, p. 16]. Chiar dacă victima are un comportament provocator, aceasta nu poate reprezenta o temei pentru a nu i se apăra viața prin mijloace penale. În această privință, L.-D. Hărățau afirmă: „În situații de conflict, chiar atunci când acestea ar fi provocate sau însoțite de comportări ilicite, nimănui nu îi este îngăduit să-și facă singur dreptate, să recurgă la acte sau procedee incompatibile cu ordinea de drept pentru a-și apăra interesele legitime, împotriva persoanelor cu care s-ar afla în conflict” [2, p. 7].

În viziunea lui E. L. Sidorenko, omorul în stare de afect este săvârșit în legătură cu anumite acte ale victimei, nu în legătură cu conduita acesteia [3, p. 148]. În mod similar, B. V. Sidorov este de părere că comportamentul nelegitim al victimei nu generează apariția stării de afect a făptuitorului, ci doar creează posibilitatea reală de apariție a acestei stări. Starea de afect a făptuitorului este generată de actele nelegitime ale victimei [4, p. 59].

Într-adevăr, nu ansamblul de manifestări ale activității victimei, dar numai anumite manifestări ale activității acesteia prezintă relevanță în conjunctura infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM. În dispoziția acestui articol se arată că starea de afect a subiectului infracțiunii este provocată, după caz, de:

- 1) actele de violență ale victimei;
- 2) insultele grave ale victimei;
- 3) alte acte ilegale ale victimei;
- 4) alte acte imorale ale victimei.

Din dispoziția art. 146 CP RM nu reiese clar la care dintre cele patru elemente constitutive ale infracțiunii urmează să fie raportate astfel de acte ale victimei. De asemenea, nu este clar care este rolul juridic al unor asemenea acte în contextul infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM.

În context, nu poate fi acceptat următorul punct de vedere exprimat de A. N. Popov: temeiul atenuării răspunderii în cazul omorului, săvârșit în stare de afect, îl reprezintă acea conduită a victimei care provoacă starea de afect a făptuitorului [5, p. 19]. Considerăm că nu doar aceasta este temeiul de atenuare a răspunderii penale. Dacă ar fi doar aceasta, atunci ar opera nu art. 146 CP RM, dar lit. g) alin. (1) art. 76 CP RM: „ilegalitatea sau imoralitatea acțiunilor victimei, dacă ele au provocat infracțiunea”.

În opinia lui E. L. Sidorenko, „comportamentul victimei nu poate constitui cauza suficientă a săvârșirii infracțiunilor comise în stare de afect. În astfel de situații, atestăm un ansamblu de cauze de natură obiectivă (victimologică) și subiectivă (etico-psihologică)” [3, p. 148]. Cu această ocazie accentuăm că obiectul studiului de față nu-l reprezintă nici temeiul de atenuare a răspunderii penale în cazul infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM, nici cauza săvârșirii acestei infracțiuni. Obiectul prezentului studiu îl constituie acele acte ale victimei care provoacă starea de afect a subiectului infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM. Acest articol stabilește răspunderea nu pentru omorul săvârșit în rezultatul provocării victimei, dar pentru omorul săvârșit în starea de afect survenită în rezultatul comiterii de către victimă a unor acte provocatoare ilegale sau imorale.

După V. M. Burdin, de exemplu, termenul „violență” este utilizat de legiuitor, de regulă, pentru a desemna metoda de săvârșire a infracțiunii. Însă, în cazul omorului săvârșit în stare de afect, violența este aplicată de către victimă și, de aceea, se află în afara cadrului acestei infracțiuni [6]. Firește, în art. 146 CP RM este descrisă nu infracțiunea comisă de victimă, dar infracțiunea săvârșită de subiect. Totuși, descrierea acestei infracțiuni se referă și la actele comise de victimă. În lipsa acestor acte, calificarea nu s-ar putea face în baza art. 146 CP RM. Drept urmare, considerăm că actele, comise de victimă, fac parte din elementele constitutive ale infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM.

G. V. Nazarenko propune să numim actele provocatoare ale victimei „sursă a stării de afect” [7, p. 87]. V. I. Gladkih, V. S. Kurceev și S. M. Kocioi consideră că denumirea potrivită pentru asemenea acte este „temeiul apariției stării de afect” [8, p. 178, 9, c. 149]. Însă, din aceste puncte de vedere nu rezultă la care dintre cele patru elemente constitutive ale infracțiunii urmează să fie raportate actele provocatoare ale victimei. Starea de afect a făptuitorului se raportează la latura subiectivă a infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM. Cu toate acestea, actele provocatoare ale victimei nu pot fi raportate la același element constitutiv al infracțiunii. Constituind o expresie a realității obiective, asemenea acte doar prefigurează conținutul laturii subiective a infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM.

Din această perspectivă, suscită interes poziția exprimată de L. L. Kruglikov: în cazul omorului săvârșit în stare de afect, atenuarea răspunderii penale își are cauza în: a) starea de afect a făptuitorului, sub al cărei imperiu acesta comite infracțiunea; b) actele ilegale sau imorale ale victimei care provoacă starea de afect a făptuitorului. Prima dintre aceste cauze se raportează la latura subiectivă a infracțiunii, iar cea de-a doua cauză se raportează la latura obiectivă și obiectul infracțiunii (victima infracțiunii) [10, p. 43-44]. În opinia lui S. V. Borodin, la latura obiectivă a omorului săvârșit în stare de afect se raportează fapta de lipsire a victimei de viață; această faptă trebuie să se afle în legătură causală atât cu acțiunea sau inacțiunea prealabilă a victimei, cât și cu starea de afect a făptuitorului [11, p. 53-54]. Punctele de vedere ale acestor doi autori par să se contrazică. Comparându-le, ne întrebăm dacă actele provocatoare ale victimei fac sau nu fac parte din latura obiectivă a infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM.

Implicit, din opinia lui S. V. Borodin rezultă că actele provocatoare ale victimei se raportează nu la latura obiectivă a omorului săvârșit în stare de afect, dar la situația premisă care se referă la această infracțiune. De exemplu, A. Boroj, M. Gorunescu și M. Popescu susțin că situația premisă constituie „condiția

prealabilă necesară pentru existența infracțiunii, reflectând preexistența unei realități pe care trebuie să se grefeze săvârșirea faptei și care face parte din conținutul juridic al unor infracțiuni [...]. În lipsa situației premisă, în cazul infracțiunilor condiționate de o astfel de situație nu există infracțiune” [12, p. 375-376].

În conformitate cu art. 15 CP RM, „gradul prejudiciabil al infracțiunii se determină conform semnelor ce caracterizează elementele infracțiunii: obiectul, latura obiectivă, subiectul și latura subiectivă”. Actele provocatoare ale victimei nu pot să nu fie luate în considerare la determinarea gradului prejudiciabil al infracțiunii. Drept urmare, ele trebuie raportate la unul dintre elementele (constitutive ale) infracțiunii. De altfel, D. Băcănescu recunoaște: „[...] conținutul generic mai cuprinde, la unele infracțiuni, așa-numita „situație premisă”, precum și eventualele condiții legate de factorii sau termenii infracțiunii, care, cu excepția majorității condițiilor referitoare la subiecți, sunt incluse tot în conținutul constitutiv, sub formă de cerințe esențiale atașate actului de conduită, denumit și „element material” [13, p. 38]. A. I. Korobeev se exprimă mai concret: ambianța (situația) provocatoare, creată de comportamentul victimei, reprezintă semnul obligatoriu al laturii obiective a omorului săvârșit în stare de afect [14, p. 176].

Ne raliem punctului de vedere a lui L. L. Kruglikov, evocat mai sus, potrivit căruia actele provocatoare ale victimei se raportează la latura obiectivă a omorului săvârșit în stare de afect.

În viziunea lui E. A. Rudko, în cazul omorului săvârșit în stare de afect, actele provocatoare ale victimei constituie ambianța de săvârșire a acestei infracțiuni [15]. I. V. Graciova consideră că actele provocatoare ale victimei reprezintă „circumstanțele care pot determina apariția stării de afect” [16, p. 55].

Referindu-se la latura obiectivă a infracțiunii, A. Șavga susține că „împrejurările săvârșirii faptei reprezintă situația, circumstanțele, condițiile în care a fost comisă infracțiunea, de pildă, omorul săvârșit în stare de afect [...]” [17, p. 204]. Caracterizând latura obiectivă a infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM, S. Brînza și V. Stati afirmă: „[C]ircumstanțele săvârșirii infracțiunii: starea de afect este provocată de acte de violență sau de insulte grave ori de alte acte ilegale sau imorale ale victimei [...]. Drept cauze ale apariției stării de afect legiuitorul numește următoarele acte ilegale sau imorale ale victimei: a) acte de violență; b) insulte grave; c) alte acte ilegale; d) alte acte imorale” [18, p. 308, 309]. O poziție similară o exprimă L. Gîrla și I. Tabarcea [19, p. 209-210].

Având în vedere cele menționate mai sus, considerăm că actele de violență, insultele grave, alte acte ilegale sau imorale ale victimei constituie cauzele apariției stării de afect a făptuitorului, privite în contextul circumstanțelor săvârșirii infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM, ca semn al laturii obiective a acestei infracțiuni.

Nu se exclude ca starea de afect a subiectului infracțiunii, prevăzute la art. 146 CP RM, să fie provocată nu de o singură cauză, dar de câteva. O astfel de ipoteză se atestă în următoarea speță: G. L. a fost condamnată în baza art. 146 CP RM. În fapt, la 21.02.2010, aproximativ la ora 18.00, aceasta se afla la domiciliul său din satul Leușeni, raionul Hincești. În timpul unui conflict inițiat de tatăl său, G. P., acesta a aplicat violență asupra lui G. L. și a insultat-o grav. Fiind într-o stare emotivă apărută subit, G. L. l-a lovit pe G. P. cu cuțitul în abdomen. În rezultat G. P. a decedat [20].



În contextul unei infracțiuni concrete, cauzele apariției stării de afect a subiectului infracțiunii, prevăzute la art. 146 CP RM, sunt, de asemenea, concrete. De aceea, nu este admisibilă descrierea lor într-o manieră generalizatoare, ca în următoarea speță: S. I. a fost condamnat conform art. 146 CP RM. În fapt, la 21.03.2010, aproximativ la ora 16.00, acesta se afla în gospodăria ginerelui său, B. Gh., din satul Hiliuți raionul Râșcani. Aflându-se în stare de afect fiziologic survenită în mod subit – provocată de acte de violență, insulte grave, acte ilegale și imorale ale lui B. Gh. – S. I. l-a doborât pe acesta la pământ și l-a strangulat cu o funie din capron. În rezultat, B. Gh. a decedat [21]. De fiecare dată, trebuie să se stabilească care anume act ilegal sau imoral al victimei reprezintă cauza apariției stării de afect a celui care a săvârșit infracțiunea prevăzută la art. 146 CP RM.

Cu atât mai mult, nu este acceptabilă lipsa descrierii în spețele din practica judiciară a cauzelor apariției stării de afect a făptuitorului. Prezentăm un astfel de exemplu: A. I. a fost condamnat în baza art. 90 CP RM din 1961, pentru omorul săvârșit în stare de afect. În fapt, la 29.09.1986, aceasta se afla în preajma unui lac din satul Tohatin (care la acel moment făcea parte din raionul Criuleni). După consumarea băuturilor spirituoase, aflându-se în stare de afect, A. I. a comis omorul lui B. D. [22] Actele ilegale sau imorale ale victimei, care provoacă starea de afect a făptuitorului, nu sunt suficiente pentru a fi atenuată răspunderea acestuia. Pentru aplicarea art. 146 CP RM, mai este necesar ca făptuitorul să comită infracțiunea sub imperiul stării de afect.

În această privință, art. 146 CP RM se deosebește de articolele corespondente din legile penale ale altor state, în care starea de afect a făptuitorului este suficientă pentru a fi atenuată răspunderea pentru omor. Astfel, actele ilegale sau imorale ale victimei, care provoacă starea de afect a făptuitorului, nu sunt nominalizate în: lit. a) alin. 1) art. 81 din Codul penal al Republicii Argentina [23]; § 1 art. 121 din Codul penal al Republicii Federative a Braziliei [24]; alin. 1) art. 113 din Codul penal al Republicii Costa Rica [25]; art. 109 din Codul penal al Republicii Peru [26], etc.

Este de menționat că reglementări similare s-au aplicat în trecut pe actualul teritoriu al Republicii Moldova. *In concreto*, alin. 1 art. 458 din Codul penal al Imperiului rus din 1903 [27, p. 616], stabilea răspunderea pentru „omorul săvârșit în stare de afect, indiferent de condițiile în care a fost comis acest omor”. Potrivit aceleiași norme, răspunderea era mai atenuată în ipoteza în care starea de afect a făptuitorului era provocată de „violența ilegală sau de insulta gravă din partea victimei”. Cu alte cuvinte, starea de afect a făptuitorului era considerată cauza suficientă a atenuării răspunderii pentru omor.

În doctrina penală sovietică s-au purtat discuții privitoare la starea de afect a făptuitorului în calitate de cauză suficientă a atenuării răspunderii pentru omor. De exemplu, M. D. Șargorodski menționa: „Provocarea din partea victimei nu poate avea un caracter obligatoriu. [...] În starea de afect, făptuitorul nu poate să răspundă în totalitate pentru faptele sale intenționate. Doar starea în care se află acesta trebuie să constituie temeiul pentru a-i atenua răspunderea” [28, p. 214]. Pe de altă parte, A. A. Jijilenko susținea: „Doar prezența afectului nu este destulă pentru a considera că omorul este săvârșit în circumstanțe atenuante; mai este necesară prezența provocării, adică a unor fapte agresive din partea victimei. O asemenea provocare trebuie să se exprime fie în violență, fie în insulta gravă din

partea victimei” [29, p. 25-26]. Până la urmă, concepția, pe care a promovat-o A. A. Jijilenko, a fost cea pusă la baza incriminărilor cu privire la omorul săvârșit în stare de afect din legislația penală sovietică și, mai târziu, cea post-sovietică.

Pentru ca analiza pe care o efectuăm să fie completă, considerăm necesară examinarea elementelor constitutive ale actelor ilegale sau imorale ale victimei infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM.

Referitor la obiectul actelor ilegale sau imorale ale victimei infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM, se poate afirma că:

1) actele de violență ale victimei aduc atingere relațiilor sociale cu privire la integritatea corporală, sănătatea sau viața persoanei;

2) insultele grave ale victimei aduc atingere relațiilor sociale cu privire la onoarea și demnitatea persoanei;

3) alte acte ilegale ale victimei aduc atingere relațiilor sociale cu privire la alte valori sociale apărute în cadrul ordinii de drept (altele decât cele apărute împotriva actelor de violență și a insultelor grave ale victimei);

4) alte acte imorale ale victimei aduc atingere relațiilor sociale cu privire la valorile sociale morale (respect, sinceritate, modestie, compasiune, dăruire, echitate, corectitudine etc.).

În contextul examinării obiectului actelor ilegale sau imorale ale victimei infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM, este oportun să se vorbească și despre victima acestor acte (care este și subiectul infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM). Or, tocmai victima actelor ilegale sau imorale participă la relațiile sociale ce reprezintă obiectul actelor ilegale sau imorale ale victimei infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM.

În acest context, nu putem face abstracție de opinia contradictorie exprimată de E. A. Kvitko: „Prezența stării de afect nu poate fi tăgăduită atunci când actele provocatoare ale victimei sunt îndreptate împotriva subiectului omorului săvârșit în stare de afect. [...] Trebuie să recunoaștem că actele ilegale sau imorale ale victimei, care provoacă starea de afect a subiectului omorului săvârșit în stare de afect, pot fi îndreptate nu doar asupra acestui subiect și a persoanelor de a căror soartă este interesat subiectul omorului săvârșit în stare de afect, dar și asupra persoanelor care sunt străine pentru subiectul în cauză” [30, p. 9]. Astfel, E. A. Kvitko este adeptul atât al abordării *stricto sensu* (victimă a actelor ilegale sau imorale ale victimei poate fi doar subiectul omorului săvârșit în stare de afect), cât și al abordării *largo sensu* (victimă a actelor ilegale sau imorale ale victimei poate fi nu doar subiectul omorului săvârșit în stare de afect, ci și oricare altă persoană).

La intersecția dintre aceste două abordări s-ar situa abordarea *medio sensu*, care este promovată în legile penale ale unor state. De exemplu, conform § 213 din Codul penal al Republicii Federale Germania [31], răspunderea i se aplică „celui, care, fără a avea vreo vină, este adus la exasperare, și care, datorită acestui fapt, săvârșește omorul în rezultatul molestării sau insultării grave a lui sau a unei rude a lui de către persoana omorâtă [...]”. În mod similar, în art. 130 din Codul penal al Republicii Lituania [32] se prevede răspunderea „celui, care săvârșește omorul, aflându-se într-o stare de tulburare emoțională puternică, provocată de o faptă ilegală a victimei sau de o insultă deosebit de gravă la adresa lui însuși sau a unei persoane care îi este apropiată”.

În viziunea lui A. N. Popov, infracțiunea trebuie calificată ca omor săvârșit în

stare de afect, indiferent împotriva cui au fost îndreptate actele ilegale sau imorale ale victimei: împotriva făptuitorului, a persoanelor apropiate acestuia sau a altor persoane. Important este ca astfel de acte să provoace starea de afect a făptuitorului [5, p. 32]. Sprijinim acest punct de vedere. Odată ce în art. 146 CP RM nu se specifică împotriva cui sunt îndreptate actele ilegale sau imorale ale victimei infracțiunii prevăzute la acest articol, deducem că astfel de acte pot fi îndreptate împotriva oricui. Contează ca, așa cum cere dispoziția art. 146 CP RM, asemenea acte să declanșeze apariția stării de afect a subiectului infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM.

În continuare va fi analizată latura obiectivă a actelor ilegale sau imorale ale victimei infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM. Aceasta constă în fapta exprimată în acțiune. Modalitățile normative ale acestei fapte sunt:

- 1) actele de violență ale victimei;
- 2) insultele grave ale victimei;
- 3) alte acte ilegale ale victimei;
- 4) alte acte imorale ale victimei.

Listele unor astfel de modalități normative diferă de la țară la țară. De exemplu, în art. 82 din Codul penal al Republicii Albania [33] sunt nominalizate doar violența și insulta gravă a victimei. În art. 118 din Codul penal al Republicii Bulgaria [34] se specifică violența, insulta gravă și alte acțiuni ilegale ale victimei. În art. 105 din Codul penal al Republicii Armenia [35] sunt menționate violența, molestarea, insulta gravă, alte acțiuni ori inacțiuni ilegale ori imorale ale victimei, conduita ilegală sau imorală sistematică a victimei.

La prima vedere lista de acte ale victimei din art. 146 CP RM nu s-ar deosebi principal de lista de acte ale victimei din art. 105 din Codul penal al Republicii Armenia. În realitate, deosebire există: după V. Dobrinou, „actul este o mișcare materială, o operație materială care intră în compunerea acțiunii [...]” [36, p. 155]. Astfel, în contextul infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM, doar acțiunile ilegale sau imorale ale victimei pot provoca starea de afect a făptuitorului.

Făcând abstracție de cele prevăzute în art. 146 CP RM, se poate susține **că** o inacțiune provocatoare a victimei poate declanșa starea de afect. În sprijinul acestei idei, A. A. Ciugunov [1, p. 18] consideră că o astfel de inacțiune se atestă atunci când victima omorului, săvârșit în stare de afect, nu îndeplinește solicitările legale ale făptuitorului (omite pe parcursul unei perioade îndelungate să-i achite salariul, nu acordă ajutor unui bolnav, lasă în primejdie o persoană aflată în stare de neputință etc.). Având în vedere o astfel de posibilitate, recomandăm ca în art. 146 CP RM – după cuvântul „alte” și înainte de cuvântul „ilegale” – termenul „acte” să fie substituit prin sintagma „acțiuni sau inacțiuni”.

Referitor la latura subiectivă a actelor ilegale sau imorale ale victimei infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM, nu importă forma și tipul de vinovăție ce caracterizează actele ilegale sau imorale ale victimei. În lipsa unei concretizări din partea legiuitorului, acestea pot fi oricare. De asemenea, pot fi oricare motivele, scopurile și emoțiile ce domină victima infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM.

În încheierea acestui studiu, ne vom referi la subiectul (autorul) actelor de violență ilegale sau imorale, care provoacă starea de afect a subiectului infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM. Altfel spus, ne vom referi la victima acestei infracțiuni.

În general, nu este relevantă nici vârsta, nici responsabilitatea subiectului (autorului) actelor de violență ilegale sau imorale, care provoacă starea de afect a subiectului infracțiunii prevăzute la art. 146 CP RM. Totuși, în legătură cu vârsta este necesar să facem o anumită precizare: prezumtiv, minorul de vârstă fragedă nu poate săvârși nici acte ilegale, nici acte imorale. Din această cauză, nu poate fi concepută concurența dintre art. 146 și 147 CP RM, privită prin prisma lit. b) art. 117 CP RM. Or, victima infracțiunii de pruncucidere (art. 147 CP RM) este copilul nou-născut.

**BIBLIOGRAFIE:**

1. Чугунов А. А. Ответственность за убийство, совершенное в состоянии аффекта / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. – Москва, 2008. – 25 с.
2. Hărățău L.-D. Legitima apărare și provocarea în reglementarea noului Cod penal. Conexiuni în teorie și practica judiciară / Rezumatul tezei de doctorat. – București, 2015. – 49 p.
3. Сидоренко Э. Л. Отрицательное поведение потерпевшего и уголовный закон. – Санкт-Петербург: Юридический центр Пресс, 2003. – 310 с.
4. Сидоров Б. В. Аффект. Его уголовно-правовое и криминологическое значение (социально-психологическое и правовое исследование). – Казань: Издательство Казанского университета, 1978. – 160 с.
5. Попов А. Н. Преступление, совершенное в состоянии аффекта (ст. 107, 113 УК РФ). – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский юридический институт Генеральной прокуратуры Российской Федерации, 2004. – 132 с.
6. Бурдін В. М. Про поняття «протизаконне насильство», «тяжка образа» та «систематичне знущання» в складах злочинів, передбачених в ст. 116 та ст. 123 КК України // Вісник Львівського університету. Серія юридична, 2006, Вип. 42, с. 283-293.
7. Назаренко Г. В. Уголовно-релевантные психические состояния лиц, совершивших преступления и общественно-опасные деяния. – Москва: Ось-89, 2001. – 237 с.
8. Гладких В.И., Курчев В. С. Уголовное право России. Общая и Особенная части / Под общ. ред. В. И. Гладких. – Новосибирск: Новосибирский государственный университет, 2015. – 614 с.
9. Кочои С. М. Уголовное право. Общая и Особенная части. – Москва: Контракт, Волтерс Клувер, 2009. – 447 с.
10. Уголовное право России. Часть Особенная / Под ред. Л. Л. Кругликова. – Москва: Волтерс Клувер, 2005. – 880 с.
11. Уголовное право России. Особенная часть / Под ред. В. Н. Кудрявцева, В. В. Лунеева, А. В. Наумова. – Москва: Юристъ, 2005. – 543 с.
12. Boroi A., Gorunescu M., Popescu M. Dicționar de drept penal. – București: ALL Beck, 2004. – 424 p.
13. Bărcănescu D. Conținutul infracțiunii și principiul legalității. – București: ALL Beck, 2005. – 168 p.
14. Уголовное право Российской Федерации. Общая и Особенная части / Под ред. А. И. Чучаева. – Москва: Инфра-М: Контракт, 2013. – 704 с.

15. Рудко Е. А. Определение содержания и возможности разграничения оснований, провоцирующих аффект при убийстве в состоянии аффекта (издевательство и тяжкое оскорбление) // Проблемы современной юридической науки и практики. Сборник статей студентов, аспирантов и молодых ученых. Т. 2. – Красноярск: ИПК СФУ, 2011, с. 218-225.
16. Уголовное право. Особенная часть / Под ред. Л. В. Иногамовой-Хегай, А. И. Рапова, А.И. Чучаева. – Москва: Контракт, ИНФРА-М, 2008. – 800 с.
17. Grama M., Botnaru S., Şavga A. et al. Dreptul penal: partea generală. – Chişinău: Tipografia Centrală. – 328 p.
18. Brînza S., Stati V. Tratat de drept penal. Partea Specială. Vol. I. – Chişinău: Tipografia Centrală, 2015. – 1328 p.
19. Гырла Л., Табарча Ю. Уголовное право: Часть особенная. Том 1. – Кишинэу: Картдидакт, 2010. – 712 с.
20. Decizia Colegiului penal al Curţii Supreme de Justiţie din 03.04.2012. Dosarul nr. 1ra-285/2012. Disponibil: [http://jurisprudenta.csj.md/archive\\_courts/cauta/index2.php](http://jurisprudenta.csj.md/archive_courts/cauta/index2.php)
21. Decizia Colegiului penal al Curţii de Apel Bălţi din 27.07.2011. Dosarul nr. 1a-278/2011. Disponibil: [https://cab.instante.justice.md/ro/hot?solr\\_document=&solr\\_document\\_2=&DenumireDosar=&Tematica=146&solr\\_document\\_3=2](https://cab.instante.justice.md/ro/hot?solr_document=&solr_document_2=&DenumireDosar=&Tematica=146&solr_document_3=2)
22. Определение Судебной коллегии по уголовным делам Верховного суда МССР от 24.12.1987 г. Дело № 2д-203. Disponibil: [http://jurisprudenta.csj.md/archive\\_courts/cauta/](http://jurisprudenta.csj.md/archive_courts/cauta/)
23. Código Penal Argentino. Disponibil: <https://iberred.org/sites/default/files/codigopenalargentino.pdf>
24. Código Penal Brasil. Disponibil: <https://iberred.org/sites/default/files/codigo-penal-brasil.pdf>
25. Código Penal de Costa Rica. Disponibil: [https://iberred.org/sites/default/files/codigo\\_penal\\_13-2-13\\_cr\\_2.pdf](https://iberred.org/sites/default/files/codigo_penal_13-2-13_cr_2.pdf)
26. Código Penal Peru. Disponibil: <https://iberred.org/sites/default/files/codigo-penal-peruano.pdf>
27. Уголовное уложение 22 марта 1903 г.: с мотивами, извлечениями из объяснительной записки редакционной комиссии, представления Министерства юстиции в Государственном Совете и журналов особого совещания, особого присутствия департаментов и общего собрания Государственного Совета. – Санкт-Петербург: Издание Н. С. Таганцева, 1904. – 1127 с.
28. Шаргородский М. Д. Преступления против жизни и здоровья. – Москва: Юридическое издательство МЮ СССР, 1947. – 511 с.
29. Жижиленко А. А. Преступления против личности. – Москва: ГИЗ, 1927. – 140 с.
30. Квитко Е. А. Аффект и его уголовно-правовое значение / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. – Санкт-Петербург, 2005. – 20 с.
31. Strafgesetzbuch (StGB) § 213 Minder schwerer Fall des Totschlags. Disponibil: [http://www.gesetze-im-internet.de/stgb/\\_213.html](http://www.gesetze-im-internet.de/stgb/_213.html)
32. Lietuvos Respublikos baudžiamasis kodeksas. Disponibil:

[www.infolex.lt/portal/start\\_ta.asp?act=doc&fr=pop&doc=66150](http://www.infolex.lt/portal/start_ta.asp?act=doc&fr=pop&doc=66150)

33. Kodi penal i Republikës së Shqipërisë. Disponibil:  
[www.hidaa.gov.al/ligje/kodi%20penal%20i%20rsh.pdf](http://www.hidaa.gov.al/ligje/kodi%20penal%20i%20rsh.pdf)
34. Наказателен кодекс. Disponibil: <https://www.lex.bg/laws/ldoc/1589654529>
35. Уголовный кодекс Республики Армения. Disponibil:  
[www.parliament.am/legislation.php?ID=1349&lang=rus&sel=show](http://www.parliament.am/legislation.php?ID=1349&lang=rus&sel=show)
36. Nistoreanu Gh., Dobrinou V., Pascu I. et al. Drept penal. Partea generală. – București: Europa Nova. – 576 p.

**Pavliuc Ghenadie Iosif**  
**Judecătoria Chișinău,**  
**Catedra Drept public, Universitatea de Studii Europene din Moldova**  
**(Chișinău, Moldova)**

## **SEMNELE SECUNDARE ALE LATURII SUBIECTIVE A INFRAȚIUNII: IMPLICAȚII PROCESUAL PENALE**

**Annotare.** *Codul de procedură penală al Republicii Moldova conține mai multe prevederi, în care este menționat motivul infracțiunii, privit ca semn secundar al laturii subiective a infracțiunii. În aceste norme nu se specifică nici scopul infracțiunii, nici starea emoțională a făptuitorului. În rezultatul analizei efectuate în prezentul studiu, este propusă completarea alin. (2) art. 281, a pct. 1) alin. (1) art. 394 și a pct. 1) alin. (3) art. 509 din Codul de procedură penală a Republicii Moldova. Scopul acestor propuneri constă în luarea în considerare a scopului infracțiunii și a stării emoționale a făptuitorului la întocmirea ordonanței de punere sub învinuire, a sentinței de condamnare și a sentinței în cazul acordului de recunoaștere a vinovăției.*

**Cuvinte-cheie:** *motivul infracțiunii; scopul infracțiunii; starea emoțională a făptuitorului; vinovăție; sentință; ordonanța de punere sub învinuire.*

*Pavlyuk Gennady Y.*  
*Chisinau Court,*  
*Department of Public Law, University of European Studies of Moldova*  
*(Chisinau, Moldova)*

## **THE VICTIM IN CRIMINAL PROCEDURE LAW AND IN CRIMINAL LAW**

**Abstraction.** *The paper is dedicated to the review of the victim's role in criminal procedure law and in criminal law. Despite the large number of criminal norms in which the notion of victim is found, the Criminal Code of the Republic of Moldova lacks a definition of the given notion. Under these circumstances, the temptation is to appeal to the definition of the victim provided by the para. (1) art. 58 of the Code of Criminal Procedure. Arguments are brought forward to replace the word „victim” in the Criminal Procedure Code of the Republic of Moldova with the syntagm „injured person”. Implementation of this proposal would put an end to the faulty practice of seeking the legal-criminal meaning of the notion of victim in the para. (1) art. 58 of the Code of Criminal Procedure of the Republic of Moldova.*

**Keywords:** *victim; injured person; Criminal Procedural Law; criminal law; damage; individual; legal entity.*

Codul de procedură penală al Republicii Moldova (în continuare – CPP RM) conține mai multe prevederi, în care este menționat motivul infracțiunii, privit ca semn secundar al laturii subiective a infracțiunii. Potrivit alin. (2) art. 281 CPP RM, „ordonanța de punere sub învinuire trebuie să cuprindă: [...] formularea învinuirii cu indicarea [...] motivelor [...] pentru încadrarea juridică a faptei [...]”. Din alin. (1) art. 394 CPP RM aflăm: „Partea descriptivă a sentinței de condamnare trebuie să

cuprindă: 1) descrierea faptei criminale, considerată ca fiind dovedită, indicându-se [...] motivele [...] infracțiunii [...]”. Conform alin. (3) art. 509 CPP RM, „partea descriptivă a sentinței trebuie să cuprindă: 1) descrierea faptei prejudiciabile recunoscută de inculpat și considerată ca fiind dovedită, indicându-se [...] motivele [...] infracțiunii [...]”. În acord cu pct. 4 alin. (1) art. 534 CPP RM, „asistența juridică internațională poate fi refuzată dacă: [...] există motive întemeiate de a crede că bănuitul este urmărit sau pedepsit penal pe motive de rasă, religie, cetățenie, asociere la un anumit grup sau pentru împărțășirea unor convingeri politice, sau dacă situația lui se va agrava și mai mult pentru unul dintre motivele enumerate [...]”. În alin. (6) alin. (2) art. 546 CPP RM se stabilește: „Extrădarea va fi, de asemenea, refuzată dacă: [...] Procurorul General, ministrul justiției sau instanța care soluționează chestiunea privind extrădarea are motive serioase să creadă că: a) cererea de extrădare a fost înaintată în scopul de a urmări sau a pedepsi o persoană pentru motive de rasă, religie, sex, naționalitate, origine etnică sau opinii politice; b) situația acestei persoane riscă să fie agravată pentru unul din motivele menționate la lit.a) [...]”.

În aceste norme nu se specifică scopul infracțiunii. A. Șavga relevă necesitatea cunoașterii scopului infracțiunii: „În toate cazurile, cunoașterea scopului urmărit de făptuitor este necesară pentru determinarea gradului de pericol social al faptei, pentru cunoașterea pericolozității infractorului și pentru stabilirea măsurii de apărare socială adecvate” [1, p. 258]. O opinie similară o exprimă V. Bujor, V. Guțuleac și I. Spînu: „În vederea stabilirii gradului prejudiciabil al infracțiunii, se aplică următoarele criterii: importanța relației sociale, apărute de normele de drept, care constituie obiectul juridic al faptei prejudiciabile; timpul și locul de săvârșire a infracțiunii; personalitatea făptuitorului; forma și tipul vinovăției; motivul și scopul infracțiunii (sublinierea ne aparține – *n.a.*); metoda de săvârșire a infracțiunii; ambianța și etapele de săvârșire a infracțiunii; gravitatea urmărilor prejudiciabile, etc.” [2, p. 26]

Cauza posibilă a omiterii menționării scopului infracțiunii în normele prezentate mai sus ar putea consta în atribuirea acestuia a rolului de accesoriu al motivului infracțiunii. În context, îl vom cita pe I. I. Tazin: „De rând cu alte circumstanțe ale cauzei, necesită a fi probate motivul infracțiunii și scopul infracțiunii [...]. Reprezentarea cu privire la motivul infracțiunii trebuie să se formeze în rezultatul identificării scopului final al infracțiunii. În același timp, scopul propriu-zis al infracțiunii urmează să-l reprezinte scopul proximal al conduitei infracționale. Tocmai în astfel de ipostaze acestea trebuie să fie fixate în actele procedurale, și anume – în rechizitoriul și în sentință (de exemplu: „din motiv de bunăstare familială în scopul înăvuirii ilicite”; „din motiv de autoafirmare în scopul cauzării vătămării sănătății”, etc.). O astfel de abordare: exclude confundarea / substituirea motivului infracțiunii prin scopul infracțiunii; reflectă legătura reală dintre motivul infracțiunii și scopul infracțiunii; dezvăluie orientarea semasiologică a personalității făptuitorului” [3].

Iu. P. Borulenkov are o poziție apropiată: „Reprezentarea asupra motivului infracțiunii are ca premisă stabilirea scopului final al infracțiunii. Totodată, scopul proximal al infracțiunii urmează a fi considerat scopul propriu-zis al activității infracționale. Astfel, scopul proximal al infracțiunii, în funcție de caracterul acesteia, poate consta în: obținerea de foloase materiale concrete; cauzarea morții sau a



vătămării sănătății; distrugerea sau deteriorarea bunurilor; dezorganizarea activității unor instituții, etc. Determinarea doar a scopului proximal al infracțiunii exclude posibilitatea stabilirii motivului infracțiunii. [...] Reprezentarea insuficient de clară asupra scopului urmărit de făptuitor poate avea ca efect interpretarea greșită a motivelor infracțiunii. Explicația acestui fapt se exprimă în următoarele: spre deosebire de motiv, scopul este suficient de clar conștientizat de către persoană” [4].

Deși scopul infracțiunii și motivul infracțiunii sunt indisolubil legate între ele, acestea nu se află într-o relație de tipul „parte-întreg”: motivul infracțiunii caracterizează necesitatea subiectivă de a comite infracțiunea, pe când scopul infracțiunii caracterizează vectorul acesteia. În această privință, A. V. Savcenko opinează: „Scopul, realizat dintr-un anumit motiv, implică necesarmente rezultatul dorit. Realizarea scopului denotă că impulsivitatea, prin intermediul motivului, a comiterii faptei s-a încheiat și că o anumită necesitate a fost satisfăcută. [...] În contextul impulsivității comiterii infracțiunii, conținutul și funcțiile motivului și ale scopului nu sunt aceleași. Motivul este ceea ce determină făptuitorul să comită infracțiunea, constituind temeiul pentru evaluarea acesteia. La rândul său, scopul este reflecția cu privire la viitorul dorit, cu privire la rezultatul pe care făptuitorul tinde să-l obțină. Însă, pentru legiuitor, aceste concepte sunt, în mod evident, identice” [5, p. 22, 101]. După A. N. Kostenko, „motivul reprezintă acel factor care determină comportamentul, iar scopul constituie factorul care reglează comportamentul” [6, p. 23]. La fel, G. S. Sarkisov afirmă: „Motivul oferă răspuns la întrebarea „de ce este săvârșită infracțiunea?”, pe când scopul răspunde la întrebarea „pentru ce este comisă infracțiunea?”. Dacă motivul infracțiunii stimulează făptuitorul să o săvârșească, atunci scopul infracțiunii orientează, „ghidează” făptuitorul spre realizarea anume a celui rezultat care alcătuiește conținutul infracțiunii” [7].

Conștientizând diferența conceptuală dintre motivul infracțiunii și scopul infracțiunii, instanța supremă relevă importanța ambelor acestor semne secundare ale laturii subiective a infracțiunii. De exemplu, în pct. 1 al Hotărârii Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova nr. 11 din 22.12.2014 cu privire la aplicarea legislației referitoare la răspunderea penală pentru infracțiunile de corupție, se explică: „În procesul cercetării judecătorești, instanța trebuie să stabilească caracterul și cercul atribuțiilor de serviciu ale inculpatului, circumstanțele de fapt care evidențiază acțiunile persoanei publice, persoanei publice străine, funcționarului internațional, persoanei cu funcție de demnitate publică, în raport cu atribuțiile de serviciu, scopul și/sau motivele (sublinierea ne aparține – n.a.) acțiunilor acestora”. De asemenea, în pct. 2 al Hotărârii Plenului Curții Supreme de Justiție a Republicii Moldova nr. 7 din 15.05.2017 cu privire la aplicarea legislației referitoare la răspunderea penală pentru abuzul de putere sau abuzul de serviciu, excesul de putere sau depășirea atribuțiilor de serviciu, precum și neglijența în serviciu, se menționează: „În procesul cercetării judecătorești, instanța trebuie să stabilească caracterul și cercul atribuțiilor de serviciu ale inculpatului, circumstanțele obiective, care evidențiază faptele persoanei publice, respectiv, persoanei cu funcție de demnitate publică, în raport cu atribuțiile de serviciu, scopul și/sau motivele (sublinierea ne aparține – n.a.) conduitei acestora”.

În doctrină este evidențiat pericolul ignorării unor astfel de recomandări.

Astfel, B. T. Bezlepkin susține: „La momentul punerii sub învinuire, există posibilitatea să nu fie suficient clarificate detaliile ce țin de motivul și scopul infracțiunii (mai ales dacă acestora le lipsește calitatea de semne obligatorii ale infracțiunii” [8, p. 183]. În aceeași cheie, A. V. Neustroeva relevă: „Vinovăția nu poate fi stabilită fără a fi analizate: aspirațiile făptuitorului; scopul urmărit de acesta; starea psihologică în care se afla făptuitorul. Motivul, scopul și starea emoțională a făptuitorului, atestate la momentul comiterii infracțiunii, constituie, în esența lor, acei factori cardinali care contribuie la perceperea atitudinii subiective a făptuitorului față de cele săvârșite și față de urmările prejudiciabile. Nu este cu puțință să vorbim despre stabilirea corectă și pleneră a caracteristicilor laturii subiective a infracțiunii, fără a elucida conținutul fiecăruia dintre semnele sus-numite” [9, p. 4].

Studierea experienței legislative a altor state reprezintă un alt considerent în sprijinul operării unor amendamente în alin. (2) art. 281, pct. 1) alin. (1) art. 394 și pct. 1) alin. (3) art. 509 CPP RM.

Astfel, în pct. 3) alin. 1 art. 220 din Codul de procedură penală al Federației Ruse, se prevede: „În rechizitoriul anchetatorilor specifică: [...] esența învinuirii; timpul și locul săvârșirii infracțiunii; metodele de comitere a infracțiunii; motivele și scopurile infracțiunii (sublinierea ne aparține – *n.a.*); urmările prejudiciabile; alte circumstanțe relevante pentru respectiva cauză penală”. Totodată, în pct. 1) art. 307 din Codul de procedură penală al Federației Ruse, se stabilește: „Partea descriptivă a sentinței de condamnare trebuie să cuprindă: [...] descrierea faptei infracționale, recunoscute de instanță de judecată ca fiind dovedită, cu indicarea locului, timpului, metodei de comitere, formei de vinovăție, motivelor, scopurilor (sublinierea ne aparține – *n.a.*) și urmărilor prejudiciabile ale infracțiunii”.

În conformitate cu alin. 1 art. 360 din Codul de procedură penală al Republicii Belarus, „partea descriptivă a sentinței de condamnare trebuie să cuprindă descrierea faptei infracționale, recunoscute de instanță de judecată ca fiind dovedită, cu indicarea locului, timpului, metodei de comitere, formei de vinovăție, motivelor, scopurilor (sublinierea ne aparține – *n.a.*) și urmărilor prejudiciabile ale infracțiunii”.

În pct. 2 alin. 1 art. 91 din Codul de procedură penală al Ucrainei se prevede: „În cadrul procesului penal este pasibilă de probare: [...] vinovăția învinutului în comiterea faptei penale; forma vinovăției; motivul și scopul faptei penale (sublinierea ne aparține – *n.a.*)”.

Potrivit alin. 1 art. 273 din Codul de procedură penală al Republicii Georgia, „partea descriptivă a sentinței de condamnare trebuie să cuprindă descrierea faptei infracționale, recunoscute de instanță de judecată ca fiind dovedită. În acest caz, în sentință urmează a fi specificate: timpul, locul și metodele de săvârșire a infracțiunii; forma vinovăției; motivul, scopul (sublinierea ne aparține – *n.a.*) și urmările prejudiciabile ale infracțiunii”.

În pct. 4) art. 82 din Codul de procedură penală al Republicii Uzbekistan se stabilește: „Pentru trimiterea cauzei cu rechizitoriul în instanța de judecată și pentru pronunțarea sentinței de condamnare, este necesar să fie dovedite: [...] comiterea infracțiunii fie cu intenție directă sau indirectă, fie din neglijență sau încredere exagerată; motivele și scopurile infracțiunii (sublinierea ne aparține – *n.a.*)”. De asemenea, în art. 467 din Codul de procedură penală al Republicii Uzbekistan se prevede: „Partea descriptivă a sentinței de condamnare trebuie să cuprindă

descrierea faptei infracționale, recunoscute de instanță de judecată ca fiind dovedită, cu indicarea locului, timpului, metodei de comitere, formei de vinovăție, motivelor, scopurilor (sublinierea ne aparține – *n.a.*) și urmărilor prejudiciabile ale infracțiunii”.

Conform art. 343 din Codul de procedură penală al Republicii Tadjikistan, „partea descriptivă a sentinței de condamnare trebuie să cuprindă descrierea faptei infracționale, recunoscute de instanță de judecată ca fiind dovedită, cu indicarea locului, timpului, metodei de comitere, formei de vinovăție, motivelor, scopurilor (sublinierea ne aparține – *n.a.*) și urmărilor prejudiciabile ale infracțiunii”.

În pct. 4 alin. 1 art. 247 din Codul de procedură penală al Republicii Kârgâze, se stabilește: „După ce a făcut cunoștință cu materialele cauzei penale prezentate de participanții la proces și după ce a soluționat demersurile acestora, anchetatorul întocmește rechizitoriul în care indică: [...] locul și timpul săvârșirii infracțiunii; metodele de comitere a infracțiunii; motivele, scopurile (sublinierea ne aparține – *n.a.*), urmările prejudiciabile și alte circumstanțe care comportă relevanță pentru respectiva cauză penală”. De asemenea, în pct. 1) alin. 1 art. 343 din Codul de procedură penală al Republicii Kârgâze, se prevede: „Partea descriptivă a sentinței de condamnare trebuie să cuprindă [...] descrierea faptei infracționale, recunoscute de instanță de judecată ca fiind dovedită, cu indicarea locului, timpului, metodei de comitere, formei de vinovăție, motivelor, scopurilor (sublinierea ne aparține – *n.a.*) și urmărilor prejudiciabile ale crimei sau ale delictului”.

*Supra* am citat-o pe A. V. Neustrova, care consideră că nu doar motivul și scopul infracțiunii, ci și starea emoțională a făptuitorului urmează a fi elucidată în procesul de stabilire de către instanța de judecată a vinovăției făptuitorului [9, p. 4].

Mai mulți doctrinari subliniază necesitatea deosebirii motivului infracțiunii de starea emoțională a făptuitorului. Astfel, V. K. Viliunas și Iu. B. Ghippenreiter menționează că „emoțiile joacă un rol important în procesul de motivare a unei fapte, însă nu trebuie confundate cu motivele” [10, p. 196]. La rândul său, A. N. Leonov este de părerea că „emoțiile conferă procesului psihic un fond specific, contribuind la apariția motivului și orientând persoana către formularea unui anumit scop. Sub acest aspect, emoțiile îndeplinesc funcția de „direcționare a semnalelor subiective” [11, p. 18]. După I. Mircea, „stările emoționale ale subiectului, într-o strânsă legătură reciprocă cu alte procese psihice din conștiința sa, determină formarea motivelor care îl impulsionează la săvârșirea unor anumite infracțiuni în vederea atingerii unor scopuri dinainte fixate prin care se realizează și satisfacerea cerințelor individuale” [12, p. 89]. Nu în ultimul rând, B. Petelin afirmă: „Emoția are o anumită semnificație funcțională: ea reprezintă reacția persoanei la o situație concretă creată în timpul săvârșirii infracțiunii. Emoțiile se manifestă printr-o largă gamă de sentimente umane – groază, furie, indignare, satisfacție etc. Emoțiile (sentimentele) pot purta în sine și o anumită încărcătură stimulatorie. Totuși, sentimentul, privit ca forță motrice, constituie un indicator al structurii psihologice a persoanei. Sentimentul nu poate fi privit ca forță motrice a conduitei infracționale. În același timp, motivul reprezintă o componentă structurală a faptei (acțiunii sau inacțiunii) infracționale” [13].

Obligativitatea stabilirii, în unele cazuri, a stării emoționale a făptuitorului o consemnează S. Brînză și V. Stati: „Cât privește semnele secundare ale laturii subiective a infracțiunilor contra vieții și sănătății persoanei, de regulă, motivul cu

care a acționat făptuitorul sau scopul urmărit de acesta, fie starea emoțională ce l-a caracterizat nu prezintă relevanță la calificarea acestor infracțiuni, având semnificație doar pentru individualizarea pedepsei. Totuși, în anumite cazuri, legiuitorul specifică semnele amintite ale laturii subiective în conținutul dispoziției de incriminare: [...] starea emoțională a făptuitorului: starea de afect (art. 146 și 156 CP RM); starea de tulburare fizică sau psihică, cu diminuarea discernământului, cauzată de naștere (art. 147 CP RM)” [14, p. 150].

Luând în considerare argumentele prezentate mai sus, propunem completarea unor norme din Codul de procedură penală a Republicii Moldova: în alin. (2) art. 281 CPP RM, după cuvântul „motivelor” să fie introdus textul „scopului, stării emoționale a persoanei puse sub învinuire la momentul comiterii infracțiunii”. În pct. 1) alin. (1) art. 394 CPP RM, după cuvântul „motivele” să fie introdus textul „scopurile, starea emoțională a inculpatului la momentul comiterii infracțiunii”. În pct. 1) alin. (3) art. 509 CPP RM, după cuvântul „motivele” să fie introdus textul „scopurile, starea emoțională a inculpatului la momentul comiterii infracțiunii”.

#### BIBLIOGRAFIE:

1. Grama M., Botnaru S., Șavga A. et al. Dreptul penal: Partea generală. – Chișinău: Tipografia Centrală, 2012. – 328 p.
2. Бужор В. Г., Гуцуляк В. И, Спыну И. А. Комментарий к Уголовному кодексу Республики Молдова (общая часть). – Кишинэу, 2010. – 424 с.
3. Тазин И. И. Процессуальные средства установления и доказывания мотивации преступного поведения // Вестник Томского государственного университета. – 2011. – № 343. – С. 134-136.
4. Боруленков Ю. П. Мотив как элемент предмета доказывания // Мировой судья. – 2013. – № 2. – С. 28-32.
5. Савченко А. В. Мотив і мотивація злочину. – Київ: Атіка, 2002. – 144 с.
6. Костенко А. Н. Принцип отражения в криминологии (Системное исследование психологического механизма криминального поведения). – Киев: Наукова думка, 1986. – 128 с.
7. Саркисов Г. С. Мотив и цель преступления // Советское государство и право. – 1979. – № 3. – С. 78-83.
8. Безлепкин Б. Т. Уголовный процесс России в вопросах и ответах. – Москва: Юристъ, 2000. – 312 с.
9. Неустроева А. В. Правовые и криминалистические проблемы установления субъективной стороны преступления / Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата юридических наук. – Саратов, 2011. – 28 с.
10. Вилюнас В. К., Гиппенрейтер Ю. Б. Психология эмоций. Тексты. – Москва: Московский государственный университет, 1984. – 288 с.
11. Леонтьев А. Н. Потребности, мотивы и эмоции. – Москва: Московский университет, 1971. – 40 с.
12. Mîrcea I. Vinovăția în dreptul penal român. – București: Lumina LEX, 1998. – 191 p.
13. Петелин Б. Психологические факторы в преступном поведении // Советская юстиция. – 1972. – № 3. – С. 16-17.
14. Brînză S., Stati V. Tratat de drept penal. Partea Specială. Vol. I. – Chișinău: Tipografia Centrală, 2015. – 1328 p.

**Stati Vitalie Anatol**  
**Departamentul Drept penal, Universitatea de Stat din Moldova**  
**(Chișinău, Moldova)**

**CALITATEA PREVEDERILOR ART. 3521 DIN CODUL PENAL AL REPUBLICII MOLDOVA, PRIVITĂ PRIN PRISMA ALIN. (2) ART. 23 AL CONSTITUȚIEI REPUBLICII MOLDOVA**

**Adnotare.** În opinia autorilor Sesizării nr. 34g din 23.03.2018 privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din art. 352<sup>1</sup> din Codul penal (care a fost depusă la Curtea Constituțională a Republicii Moldova), utilizarea în dispoziția alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal a termenului „declarația” și a sintagmei „organ competent” face ca dispoziția în cauză să nu fie conformă, inter alia, cu alin. (2) art. 23 din Constituție. Totuși, analiza demonstrează că dispoziția alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal nu vine în contradicție cu alin. (2) art. 23 din Constituție. Claritatea și previzibilitatea dispoziției alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal își are suportul în actele normative de referință care o complinesc, precum și în existența normelor speciale care îi limitează sfera de aplicare. Nu calitatea legii penale, dar calitatea interpretării legii penale constituie cauza exclusivă a problemelor pe care le semnalează autorii Sesizării nr. 34g din 23.03.2018 privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din art. 352<sup>1</sup> din Codul penal.

**Cuvinte-cheie:** Constituție, constituționalitate, fals în declarații, declarație, organ competent.

*Stati Vitalie A.*  
*Department of Penal Law, Moldova State University*  
*(Chisinau, Moldova)*

**THE QUALITY OF THE PROVISIONS OF THE ART. 3521 OF THE CRIMINAL CODE OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA, VIEWED THROUGH THE ART. 23 PARA. (2) OF THE CONSTITUTION OF THE REPUBLIC OF MOLDOVA**

**Abstraction.** According to the authors of the constitutional complaint no. 34g from 23.03.2018 of certain provisions of the art. 352<sup>1</sup> of the Criminal Code (which was lodged to the Constitutional Court of the Republic of Moldova), the terms „declaration” and „competent body” which are used in para. (1) of the art. 352<sup>1</sup> of the Criminal Code, are not complying, inter alia, with the art. 23 par. (2) of the Constitution. However, the analysis demonstrates that the provisions of the art. 352<sup>1</sup> para. (1) of the Criminal Code are not in contradiction with the art. 23 para. (2) of the Constitution. Clarity and foreseeability of the art. 352<sup>1</sup> para. (1) of the Criminal Code has its support in the normative acts that supplement it, as well as in the existence of special norms that are limiting its scope. Not the quality of the law itself, but the quality of the law interpretation is the exclusive cause of the problems raised by the authors of the constitutional complaint no. 34g from 23.03.2018 of certain provisions of art. 352<sup>1</sup> of the Criminal Code.

**Keywords:** Constitution, unconstitutionality, false declarations, statement, competent body.

La 23.03.2018 la Curtea Constituțională a Republicii Moldova a fost depusă Sesizarea nr. 34g privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din art. 352<sup>1</sup> din Codul penal [1]. În această sesizare este ridicată excepția de neconstituționalitate a alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal al Republicii Moldova (în continuare – Codul penal). Autorii sesizării invocă în calitate de temei al neconstituționalității neclaritatea termenului „declarația” și a sintagmei „organ competent”, care sunt utilizate în dispoziția alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal. În opinia acestor autori, dispoziția alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal ar veni în contradicție cu alin. (2) art. 23 și alin. (2) și (4) art. 26 din Constituția Republicii Moldova (în continuare – Constituția).

Pornind de la premisele evocate *supra*, exprimăm următorul punct de vedere:

Conform alin. (2) art. 23 al Constituției, „statul asigură dreptul fiecărui om de a-și cunoaște drepturile și îndatoririle. În acest scop statul publică și face accesibile toate legile și alte acte normative”. În pct. 10 al Hotărârii Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 26 din 23.11.2010 asupra excepției de neconstituționalitate a prevederilor alin. (6) art. 63 din Codul de procedură penală, se arată: „Pentru a corespunde celor trei criterii de calitate – accesibilitate, previzibilitate și claritate – norma de drept trebuie să fie formulată cu suficientă precizie, astfel încât să permită persoanei să decidă asupra conduitei sale și să prevadă, în mod rezonabil, în funcție de circumstanțele cauzei, consecințele acestei conduite. În caz contrar, cu toate că legea conține o normă de drept care aparent descrie conduita persoanei în situația dată, persoana poate pretinde că nu-și cunoaște drepturile și obligațiile. Într-o astfel de interpretare, norma ce nu corespunde criteriilor clarității este contrară art. 23 din Constituție, care statuează obligația statului de a garanta fiecărui om dreptul de a-și cunoaște drepturile”.

Articolul 352<sup>1</sup> din Codul penal stabilește răspunderea pentru două infracțiuni. În cazul infracțiunii prevăzute la alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal, obiectul imaterial îl reprezintă declarația necorespunzătoare adevărului, făcută unui organ competent în vederea producerii unor consecințe juridice, pentru sine sau pentru o terță persoană, atunci când, potrivit legii sau împrejurărilor, declarația servește pentru producerea acestor consecințe. Prezentarea unei astfel de declarații constituie conținutul laturii obiective a infracțiunii prevăzute la alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal.

În alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal, termenul „declarație” este utilizat în accepțiunea lui uzuală: anunțarea, aducerea la cunoștință, comunicarea unei informații prin grai sau în scris.

Pentru a reprezenta obiectul imaterial al infracțiunii prevăzute la alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal, declarația trebuie să îndeplinească următoarele condiții: 1) să fie necorespunzătoare adevărului; 2) să fie făcută unui organ competent; 3) să fie făcută în vederea producerii unor consecințe juridice, pentru făptuitor sau pentru o terță persoană, atunci când, potrivit legii sau împrejurărilor, declarația servește pentru producerea acestor consecințe. În cazul în care lipsește una dintre aceste condiții, lipsește temeiul aplicării alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal.

În mod firesc, forma și conținutul unei declarații concrete diferă în funcție de: statutul declarantului; organul competent în fața căruia se prezintă declarația; circumstanțele în care se prezintă declarația, etc. Luând în considerare multitudinea

și diversitatea situațiilor în care se prezintă declarațiile, alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal nu poate și nici nu trebuie să detalieze toate aceste condiții. În această privință, în pct. 29 al Deciziei Curții Constituționale a Republicii Moldova nr. 23 din 29.03.2018 de inadmisibilitate a sesizării nr. 16a/2018 privind controlul constituționalității unor prevederi din articolele 20 alin. (1) lit. c) și 23 alin. (1) lit. a) din Legea cetățeniei Republicii Moldova (condițiile de acordare și de retragere a cetățeniei), se menționează: „Una dintre tehnicile tip de reglementare constă în recurgerea la categorii generale, decât la liste exhaustive”. În același context, în Decizia Curții Constituționale a României nr. 420 din 15.06.2017 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 221 alin. (1) din Codul penal, se consemnează: „Principiul legalității incriminării și pedepsei [...] impune legiuitorului să legifereze prin texte suficient de clare și precise pentru a fi aplicate, în scopul asigurării posibilității persoanelor interesate de a se conforma prescripției legale, fără a pretinde însă recurgerea la liste exhaustive, întrucât tehnica de reglementare vizează, în principal, categorii și formule generale”.

În situații particulare, în temeiul art. 116 din Codul penal, se va aplica răspunderea în conformitate cu anumite norme penale speciale, nu potrivit alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal. În context, are dreptate T. Toader când afirmă: „Declararea necorespunzătoare adevărului, făcută unui organ competent și producătoare de consecințe juridice, are în unele cazuri o incriminare distinctă” [2, p. 317]. Astfel, dacă declarația necorespunzătoare adevărului are o calitate specială, se va aplica, după caz: datele denaturate privind veniturile sau cheltuielile ori cheltuieli care nu au la bază operațiuni reale ori care au la bază operațiuni ce nu au existat (art. 244 din Codul penal); informațiile neautentice sau care pot induce în eroare, care urmează a fi incluse în prospectul emisiei sau în alte documente în temeiul cărora se înregistrează emisia instrumentelor financiare, ori rezultatele emisiei vădit neautentice (art. 245 din Codul penal); informația cu bună-știință mincinoasă despre actul de terorism (art. 281 din Codul penal); informația cu bună-știință falsă, constituind denunțul adresat în scopul de a-l învinui pe cineva de săvârșirea unei infracțiuni, prezentat unui organ sau unei persoane cu funcție de răspundere, care sunt în drept de a porni urmărirea penală (art. 311 din Codul penal), etc.

În cazuri similare, în locul alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal pot fi aplicate norme din Codul contravențional al Republicii Moldova: alin. (2) art. 66 (în cazul prezentării de date false despre copilul rămas fără îngrijire părintească de către persoana cu funcție de răspundere de la casa (secția) de naștere, de la instituția curativă, de profilaxie sau de alt gen); alin. (4) art. 154 (în ipoteza prezentării intenționate de informații false privind gestionarea deșeurilor, privind evacuarea lor în caz de avarie); alin. (8) art. 263 (în situația prezentării spre înregistrare la Camera Înregistrării de Stat sau la o altă autoritate publică competentă de acte sau informații neautentice (false)); alin. (2) art. 327 (în ipoteza includerii de date false în dările de seamă prezentate către Agenția Rezerve Materiale); alin. (2) art. 327<sup>1</sup> (în situația includerii de date false în dările de seamă și explicațiile oficiale pe marginea contestațiilor prezentate Agenției Achiziții Publice); alin. (2) art. 333 (în cazul încălcării de către cetățenii străini sau de către apatrizi a regulilor de ședere în Republica Moldova, manifestate prin declararea de date false în vederea obținerii vizei sau actelor de identitate); art. 340 (în ipoteza comunicării de date false pentru

a fi înscrise în actele de identitate); art. 342 (în situația chemării intenționat false a serviciului de salvatori și pompieri, a poliției, a serviciului de ajutor medical urgent, a altor servicii specializate), etc.

În toate celelalte cazuri care nu intră sub incidența normelor speciale penale sau contravenționale sus-menționate, declarația necorespunzătoare adevărului, făcută unui organ competent în vederea producerii unor consecințe juridice, pentru sine sau pentru o terță persoană, atunci când, potrivit legii sau împrejurărilor, declarația servește pentru producerea acestor consecințe, urmează a fi calificată conform alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal.

În alt context, condițiile privind forma și conținutul unei declarații concrete sunt stabilite în actele normative de referință, care complinesc dispoziția alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal. Conform pct. 63 al Hotărârii Curții Constituționale nr. 25 din 13.10.2015 pentru controlul constituționalității unor prevederi ale Hotărârii Guvernului nr. 79 din 23 ianuarie 2006 privind aprobarea Listei substanțelor narcotice, psihotrope și a plantelor care conțin astfel de substanțe depistate în trafic ilicit, precum și cantitățile acestora (Sesizarea nr. 30a/2015), „[E]xistența dispozițiilor de blanșetă în normele penale constituie o expresie a procesului obiectiv de reglementare normativă, fiind o modalitate specială de formulare a reglementărilor juridico-penale”.

Pentru a se stabili, de exemplu, organele competente în fața cărora se prezintă o declarație, este necesară interpretarea cazuală a actelor normative de referință, care complinesc dispoziția alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal:

– „Pentru obținerea autorizației de retransmisie, solicitantul depune la Consiliul Coordonator al Audiovizualului o cerere conform modelului aprobat. [...] La cererea de obținere a autorizației de retransmisie se anexează: [...] c) declarația privind participarea, directă sau indirectă, ori neparticiparea cu capital în fondurile statutare ale altor societăți din domeniul audiovizualului (în procente) [...]” (alin.. (1) și (2) art. 28<sup>1</sup> din Codul audiovizualului);

– „Înregistrarea oficială a operatorului de transport rutier se efectuează în baza notificării depuse la ghișeul unic al Agenției Naționale Transport Auto [...] de către operator cu cel puțin 10 zile lucrătoare înainte de începerea activității de transport rutier. Notificarea va cuprinde datele de identificare a operatorului, tipul de transport rutier pe care intenționează să îl practice. În baza notificării, operatorul va declara pe propria răspundere întrunirea cerințelor stabilite de Cod pentru inițierea și desfășurarea tipului de transport specificat în notificare și, după caz, va solicita un control inopinat din partea Agenției pentru a fi atestate capacitățile notificate și întrunirea declarată a cerințelor” (pct. 2.2 din anexa nr. 1 la Ordinul Ministerului Economiei și Infrastructurii nr. 142 din 20.03.2018 cu privire la aprobarea Instrucțiunilor provizorii privind notificarea și înregistrarea operatorilor de transport și agenților economici care prestează servicii conexe transporturilor rutiere, precum și forma notificării pentru inițierea și desfășurarea acestor servicii);

– „Pentru obținerea aprobării candidaturii persoanei ce urmează să exercite funcțiile agentului de conformitate, operatorul sistemului de transport, de distribuție a gazelor naturale, operatorul depozitelor de stocare a gazelor naturale și operatorul sistemului de distribuție a energiei electrice prezintă Agenției: [...] d) declarația pe proprie răspundere, privind corespunderea condițiilor de independență, conform anexei nr. 3 la prezentul Regulament” (pct. 20 al Hotărârii



ANRE nr. 482 din 13.12.2017 cu privire la aprobarea Regulamentului privind modul de monitorizare a programelor de conformitate);

– „Exploatanții din sectorul alimentar responsabili de exploatațiile incluse în Lista exploatațiilor care aplică condiții de adăpost controlate depun o declarație la Agenție, pe propria răspundere, că respectă condițiile prevăzute în pct. 34 [...]” (pct. 35 din anexa nr. 1 la Hotărârea Guvernului nr. 1086 din 14.12.2017 pentru aprobarea Regulamentului sanitar-veterinar cu privire la stabilirea normelor specifice aplicabile controlaelor oficiale privind prezența de *Trichinella* în carne);

– „Raportul final este o declarație scrisă, întocmită de către producător pentru Agenție, cu privire la rezultatele investigației și a altor acțiuni [...]” (pct. 57 din anexa la Ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale nr. 820 din 27.10. 2017 cu privire la sistemul de vigoilենță a dispozitivelor medicale), etc.

Și asemenea exemple pot continua.

În orice caz, prin „organ competent” în sensul alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal se are în vedere autoritatea publică abilitată, conform legii, să recepționeze, să examineze, să ia atitudine față de declarația prezentată. O astfel de concluzie reiese din denumirea Capitolului XVII – „Infrațiuni contra autorităților publice și a securității de stat” – din partea specială a Codului penal. Întrucât infracțiunea prevăzută la alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal nu este o infracțiune contra securității de stat, ea este o infracțiune contra autorităților publice. Potrivit art. 2 al **Legii nr. 158 din 04.07.2008 cu privire la funcția publică și statutul funcționarului public, autoritate publică este „orice structură organizatorică sau organ, instituite prin lege sau printr-un alt act normativ, care acționează în regim de putere publică în scopul realizării unui interes public”**.

Așa cum am menționat *supra*, pentru a fi obiectul imaterial al infracțiunii specificate la alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal, declarația trebuie să fie, în total sau în parte, necorespunzătoare adevărului. În opinia lui O. Loghin și T. Toader, „declarația este necorespunzătoare adevărului fie că persoana a făcut afirmații contrare realității, fie că a omis să facă cunoscute date, fapte sau împrejurări pe care trebuie să le facă cunoscute” [3, p. 491]. Proporția în care declarația nu corespunde adevărului poate fi luată în considerare, eventual, sub aspectul individualizării pedepsei.

În afară de aceasta, pentru a fi obiectul imaterial al infracțiunii specificate la alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal, declarația trebuie să fie făcută în vederea producerii unor consecințe juridice, pentru făptuitor sau pentru o terță persoană, atunci când, potrivit legii sau împrejurărilor, declarația servește pentru producerea acestor consecințe.

Declarațiile cu însușirea de a produce, potrivit legii, consecințe juridice sunt specificate în diferite acte normative care se referă la declarații având această însușire. În acest sens, C. Duvac menționează: „Existența cazurilor în care legea prevede că declarația produce consecințe juridice se stabilește prin identificarea și studierea actului normativ care prevede această însușire a declarației (de pildă, acte de stare civilă), care nu îngăduie întârzieri pentru luarea în considerare a unei declarații” [4, p. 807].

Dacă declarația necorespunzătoare adevărului nu este una dintre acele declarații care, potrivit legii sau împrejurărilor, servește pentru producerea unei consecințe juridice, fapta nu poate fi calificată conform alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul

penal. După I. Pascu, „nu este generatoare de efecte juridice [...] declarația care este supusă unei verificări obligatorii a conținutului său. Prin urmare, pentru a fi îndeplinită situația premisă a infracțiunii de fals în declarații, este necesar ca declarația făcută și consemnată într-un înscris să aibă prin ea însăși eficiență probatorie, să fie de natură să conducă la producerea consecințelor juridice urmărite de făptuitor” [5, p. 556-557].

În încheiere, nu putem trece cu vederea următorul fragment din Sesizarea nr. 34g din 23.03.2018 privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din art. 352<sup>1</sup> din Codul penal: „Legiuitorul a introdus art. 352/1 CP pentru a trage la răspundere penală funcționarii de stat, judecătorii/procurorii pentru atragerea la răspundere penală pentru falsul în declarațiile de avere, falsul în declarațiile de intereselor personale, falsul în declarații cu privire la conflictul de interese” [1]. (*Am păstrat ortografia textului original*)

În realitate, lucrurile nu stau tocmai așa. Astfel, prin Legea nr. 136 din 06.05.2004 pentru modificarea și completarea unor acte legislative, Codul penal a fost completat cu articolul 330<sup>1</sup> „Încălcarea regulilor privind declararea veniturilor și a proprietății de către demnitarilor de stat, judecători, procurori, funcționarii publici și unele persoane cu funcție de conducere”. În alineatul (1) al acestui articol a fost prevăzută răspunderea, printre altele, pentru „indicarea intenționată în declarație a datelor incorecte de către persoanele obligate să o prezinte”.

La 18.12.2008, prin Legea nr. 277 pentru modificarea și completarea Codului penal al Republicii Moldova, Codul penal a fost completat cu articolul 352<sup>1</sup> „Falsul în declarații”. Acest articol stabilea răspunderea pentru: „Declarația necorespunzătoare adevărului, făcută unui organ competent în vederea producerii unor consecințe juridice, pentru sine sau pentru o terță persoană, atunci când, potrivit legii sau împrejurărilor, declarația servește pentru producerea acestor consecințe”.

Abia la 19.12.2011, prin Legea nr. 181 pentru modificarea și completarea unor acte legislative (în continuare – Legea nr. 181/2011), art. 330<sup>1</sup> din Codul penal a suportat următoarele amendamente: titlul acestui articol a fost modificat, după cum urmează: „Încălcarea regimului de confidențialitate a informațiilor din declarațiile cu privire la veniturile și proprietate”; alineatele (1) și (2) au fost abrogate. Prin Legea nr. 181/2011 au fost operate amendamente și în Legea nr. 1264 din 19.07.2002 privind declararea și controlul veniturilor și al proprietății demnitarilor de stat, judecătorilor, procurorilor, funcționarilor publici și a unor persoane cu funcție de conducere (în continuare – Legea nr. 1264/2002). Astfel, *inter alia*, în alin. (3) art. 14 al Legii nr. 1264/2002, s-a stabilit: „Indicarea intenționată în declarație a datelor inexacte sau incomplete constituie infracțiune și se pedepsește conform art. 352<sup>1</sup> din Codul penal”. Abia din momentul intrării în vigoare a Legii nr. 181/2011 – 01.03.2012 – indicarea intenționată în declarația cu privire la veniturile și proprietate a datelor inexacte sau incomplete a intrat pentru prima dată sub incidența art. 352<sup>1</sup> din Codul penal. Oricum, ceea ce este mai important, din momentul intrării în vigoare a Legii nr. 181/2011, art. 352<sup>1</sup> din Codul penal s-a aplicat inclusiv în cazurile de indicare intenționată în declarația cu privire la veniturile și proprietate a datelor inexacte sau incomplete. Nu se poate afirma că art. 352<sup>1</sup> din Codul penal era aplicabil doar în astfel de cazuri.

La 17.06.2016, prin Legea nr. 134 pentru modificarea și completarea unor

acte legislative (în continuare – Legea nr. 134/2016), au fost operate amendamente în art. 352<sup>1</sup> din Codul penal: alineatul unic a devenit alineatul (1); articolul a fost completat cu alineatul (2), al cărui dispoziție este: „Includerea intenționată a unor date incomplete sau false, neincluderea intenționată a unor date în declarația de avere și interese personale”. Legea nr. 134/2016 a intrat în vigoare la 01.08.2016.

Din cele menționate mai sus, rezultă: 1) scopul adoptării art. 352<sup>1</sup> din Codul penal nu s-a exprimat în incriminarea indicării intenționate în declarația cu privire la venituri și proprietate a datelor inexacte sau incomplete. Până la intrarea în vigoare a Legii nr. 181/2011, acest scop l-a avut art. 330<sup>1</sup> din Codul penal; 2) după intrarea în vigoare a Legii nr. 181/2011 și până la intrarea în vigoare a Legii nr. 134/2016, art. 352<sup>1</sup> din Codul penal s-a aplicat, printre altele, în cazurile de indicare intenționată în declarația cu privire la venituri și proprietate a datelor inexacte sau incomplete; 3) din momentul intrării în vigoare a Legii nr. 134/2016, alin. (2) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal este cel care se aplică în cazurile de includere intenționată în declarația de avere și interese personale a unor date incomplete sau false. În astfel de cazuri nu se aplică alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal.

În concluzie, având în vedere considerentele prezentate în cadrul prezentului studiu, nu se poate afirma că dispoziția alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal vine în contradicție cu alin. (2) art. 23 din Constituție. Claritatea și previzibilitatea dispoziției alin. (1) art. 352<sup>1</sup> din Codul penal își are suportul în actele normative de referință care o complinesc, precum și în existența normelor speciale care îi limitează sfera de aplicare. În acest sens, în Decizia Curții Constituționale a României nr. 79 din 27.01.2011 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 189 din Codul penal, se consemnează: „[D]atorită caracterului de generalitate al legilor, redactarea acestora nu poate avea o precizie absolută, cerința de previzibilitate a normei se poate complini printr-o interpretare judiciară coerentă și previzibilă”.

Nu calitatea legii penale, dar calitatea interpretării legii penale constituie cauza exclusivă a problemelor pe care le semnalează autorii Sesizării nr. 34g din 23.03.2018 privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din art. 352<sup>1</sup> din Codul penal. Din acest punct de vedere, problemele în cauză pot fi asemuite cu cele reliefate în Decizia Curții Constituționale a României nr. 327 din 10.04.2012 referitoare la excepția de neconstituționalitate a dispozițiilor art. 248 și 248<sup>1</sup> din Codul penal: „Examinând excepția de neconstituționalitate, Curtea constată că autorii acesteia nu formulează veritabile critici de neconstituționalitate cu privire la dispozițiile art. 248 și 248<sup>1</sup> din Codul penal, ci sunt nemulțumiți, în realitate, de modul de aplicare a acestor prevederi de lege de către organele de urmărire penală. Or, asemenea aspecte nu intră sub incidența controlului de constituționalitate exercitat de Curte, ci sunt de competența instanței de judecată învestite cu soluționarea litigiului, respectiv a celor ierarhic superioare în cadrul căilor de atac prevăzute de lege”. *Mutatis mutandis*, în conformitate cu alin. (2) art. 113 din Codul penal, „calificarea oficială a infracțiunii se efectuează la toate etapele procedurii penale de către persoanele care efectuează urmărirea penală și de către judecători”. Judecătorii Curții Constituționale nu se numără printre cei care efectuează calificarea oficială a unei infracțiuni. Eventuala arogare de către aceștia a competenței de calificare oficială a unei infracțiuni ar constitui exces de putere, intrând sub incidența art. 328 din Codul penal.

**BIBLIOGRAFIE:**

1. Sesizarea nr. 34g privind excepția de neconstituționalitate a unor prevederi din art. 3521 din Codul penal. Disponibil:  
<http://www.constcourt.md/ccdocview.php?tip=sesizari&docid=778&l=ro>
2. Toader T. Drept penal: partea specială. – București: Hamangiu, 2007. – 440 p.
3. Loghin O., Toader T. Drept penal roman: partea specială. – București: Șansa, 1999. – 662 p.
4. Diaconescu Gh., Duvac C. Tratat de drept penal: partea specială. – București: C.H. Beck, 2009. – 1158 p.
5. Brutaru V., Daneș Șt., Duvac C. et al. Explicațiile noului Cod penal / G. Antoniu, T. Toader (coord.). Vol. 4: art. 257-366. – București: Universul Juridic, 2016. – 892 p.

УДК 343.85

**Сматлаев Б. М.**  
**Евразийский национальный университет имени Л. Н. Гумилева**  
**(Астана, Казахстан)**

**К ВОПРОСУ О СОВЕРШЕНСТВОВАНИИ РАБОТЫ ПО  
ПРОТИВОДЕЙСТВИЮ ТЕРРОРИЗМУ И ЭКСТРЕМИЗМУ В КАЗАХСТАНЕ**

*Настоящая статья посвящена анализу текущего состояния угроз терроризма и религиозного экстремизма в Казахстане. Выделяются факторы, влияющие на рост данных вызовов в республике. С целью определения источников уязвимости и недочетов в антиэкстремистской и контртеррористической деятельности государства произведен краткий анализ характерных особенностей и предпосылок терактов, осуществленных в городах Актобе и Алматы, соответственно, в июне и июле 2016 года. Затронуты вопросы пенитенциарной профилактики религиозного экстремизма и предпосылок рецидива экстремистских преступлений в связи с наличием условий для сокрытия носителями радикальных воззрений своих истинных убеждений, а также порой неэффективным оказанием исправительного воздействия на осужденных. В статье приводятся рассуждения автора о силовом и профилактическом подходах к противодействию религиозному экстремизму и терроризму, а также о предпочтительности превентивного характера работы в данном направлении. На базе проведенного исследования выдвигается ряд выводов и предложений.*

**Ключевые слова:** религия, терроризм, экстремизм, радикальное рекрутирование, депортация, экстрадиция, ислам.

*Smatlaev B. M.*  
*(Astana, Kazakhstan)*

**ABOUT IMPROVEMENT OF WORK AGAINST TERRORISM AND EXTREMISM IN  
KAZAKHSTAN**

*This article analyzes the actual threats of terrorism and religious extremism in Kazakhstan. Underlines factors which have influence on the growth of the existing problem in the country. In order to determine the sources of vulnerabilities and gaps in anti-extremist and anti-terrorist activities of the state made a brief analysis of the characteristics and prerequisites of terrorist attacks carried out in Aktobe and Almaty, respectively, in June and July of 2016. The issues of penitentiary prevention of religious extremism and extremist crimes prerequisites relapse due to the presence of conditions for concealment carriers radicalized their true beliefs, and sometimes inefficient provision of correctional impact on the convicts. The article presents the author's arguments about force and preventive approaches to combating religious extremism and terrorism, as well as a preference for preventive work in this direction. On the basis of the research author propose a number of conclusions and suggestions.*

**Keywords:** *terrorism, religious extremism, terrorist attacks, radical, preventive.*

События экстремистского характера, случившиеся в Казахстане за последние месяцы, обуславливают острую актуальность проблематики противодействия религиозному экстремизму и терроризму, которой посвящена настоящая статья. Сложившаяся религиозно-социальная ситуация требует, чтобы противодействие указанным вызовам и угрозам воплотилось в совместное и тотальное противостояние государства и всех здоровых и прогрессивных общественных сил системе радикального рекрутирования. На это указывает анализ имеющихся сведений. Так, например, по данным Комитета национальной безопасности Республики Казахстан, по состоянию на сентябрь 2016 года, за прошедшие пять лет в стране за совершение преступлений террористического и религиозно-экстремистского характера осуждены 445 человек. Кроме того, с начала вооруженных конфликтов в Афганистане, Сирии, Ираке из лагерей международных террористических организаций, а также опорной и транзитной инфраструктур в третьих странах депортированы и экстрадированы 45 граждан Казахстана, 33 – вернулись самостоятельно. Из них 33 привлечены к уголовной ответственности за участие в террористической деятельности [1].

По тем же данным, в текущем году за терроризм и экстремизм осуждено 25 человек. В следственных изоляторах находятся 50 человек. С 2011 года на ранней стадии приготовления правоохранительные органы предотвратили и сорвали 64 насильственные экстремистские акции, а с начала этого года – 9.

Внешний фактор играет одну из ключевых ролей. Отмечается, что за последние пять лет органы КНБ не допустили выезд в зоны террористической активности 559 рекрутов-казахстанцев. Руководство КНБ РК подчеркивает, что вооруженный конфликт в сирийско-иракской зоне активизировал террористические силы на всем Ближнем Востоке, и участие в вооруженных конфликтах граждан нашей страны представляет прямую угрозу Казахстану. В том числе, опасения вызывают факты возвращения боевиков из сирийско-иракской зоны в Казахстан. Это фактически носители крайне радикальных взглядов, которые при этом обладают вербовочными и боевыми навыками. Поэтому сохраняется высокий уровень угрозы террористических актов внутри Казахстана.

Что касается лиц, которые остаются в зонах террористической активности, мы солидарны с мнением, что они играют роль идейных проводников радикализма, активно участвуют в подстрекательстве, вербовке рекрутов и боевиков к террористической деятельности.

Видится серьезная опасность в сегодняшней уязвимости части верующих к разным течениям джихадистского толка. Как отмечают исследователи, возникла новая тенденция к примыканию радикально подверженной верующей молодежи (сторонники такфризма) уже не только ИГИЛу, но и проалькаидовской организации «Джабхат фатах аль-Шам», действующей в Сирии и набирающей авторитет среди вооруженных групп [2].

Серьезную роль в радикальной обработке граждан занимает интернет

фактор. Экстремистский контент по-прежнему находит своих активных потребителей, при том, что функционирует целая система интернет-ресурсов, ориентированных на идеологическую обработку и обучение методам террористической деятельности. Обеспокоенность по этому вопросу недавно выражал генеральный прокурор страны [3].

Специалистами и исследователями отмечается роль неблагоприятных социальных условий, которые в немалой степени способствуют уязвимости граждан к вовлечению в радикальные группы. Например, представители работающей в актюбинском регионе после прошедшего теракта группы специалистов в своих выступлениях в СМИ неоднократно подчеркивают этот момент [4].

Таким образом, на сегодняшний день создана инфраструктура по стадийному, постепенному вовлечению граждан в экстремистскую и террористическую деятельность, базирующаяся на едином идейно-радикальном и методологическом начале, определяющем иную, обособленную идентичность втянутых адептов.

Безусловно, мы имеем дело со скрытыми, законспирированными группами экстремистов. С одной стороны, это говорит о том, что их выявлением и раскрытием должны заниматься субъекты оперативной деятельности, с другой, что такие группы закрыты от диалога и переубеждения, и это осложняет превентивную и профилактическую работу.

Вместе с тем, отказываться от профилактики по причине имеющихся сложностей было бы неверным, поэтому полагаем, что должна применяться специфическая методология по завладению вниманием членов радикальных течений. Хотя понятно, что их лидеры будут стремиться к максимальному отключению своих адептов от альтернативной информации, в том числе о нормативном религиозном толковании определенных понятий и терминов, т.е. от дерадикализирующего и идейно-оздоровительного внешнего влияния.

Изложенное в определенной степени характеризует современную тактику и направленность деятельности экстремистских и террористических кругов. В этих условиях требуется найти ответ на вопрос: что именно необходимо совершенствовать в деятельности государства, направленной на преодоление угроз религиозного экстремизма и терроризма.

Осенью 2013 года была утверждена Государственная программа по противодействию религиозному экстремизму и терроризму на 2013-2017 годы. В ней предусмотрены меры всестороннего характера. Вместе с тем, 2016 год стал своего рода испытанием на эффективность предпринимаемых мер.

В рамках одной статьи сложно охватить весь комплекс причин, по которым не удалось предотвратить совершение терактов в отдельных регионах страны. Однако определенные выводы обозначить все же возможно, в том числе анализируя террористические проявления, имевшие место в Актюбинской области и городе Алматы.

Актюбинский регион, наряду с другими западными областями Казахстана, не первый год известен в качестве зоны более высокого риска религиозного экстремизма. В условиях такой выраженности, сложно считать имевший место теракт чем-то непредвиденным или неожиданным. Поэтому тем более необходимо найти слабые звенья в системе мер противодействия

экстремизму в указанной области.

По мнению экспертов и политологов, одним из промахов стала слабо организованная в регионе превентивная работа идеологического характера[5]. То есть носителей радикальных воззрений либо не переубеждали на должном качественном уровне, либо не был обеспечен охват лиц, от которых должны были быть ожидаемы экстремистские проявления. В этой связи экспертов вызвали некоторые вопросы и оперативная составляющая работы в отношении радикальных групп, которые показали, что при автономности их адептов в организации своей повседневной жизнедеятельности они способны на быструю мобилизацию и организацию стихийных нападений на государственные и гражданские объекты.

В качестве основного объединяющего начала видится все же некая единая идейная платформа. Ведь явно то, что для того, чтобы в течение короткой встречи мотивировать друг друга на подрывные акты и покушения, требуется некая общая база, сформированная в их сознании ранее и снимающая в них мотивационные барьеры к вооруженным атакам и убийствам. По всей видимости, время отслеживания проникновения и укоренения такой идейной платформы среди верующей молодежи актюбинского региона, а также организации адекватного эффективного противодействия было упущено.

С начала октября 2016 года для концентрированного проведения в течение одного месяца комплексной информационно-разъяснительной работы во всей Актюбинской области по инициативе Генеральной прокуратуры со всего Казахстана стянуты специалисты: теологи, психологи, должностные лица, общественные деятели и т.д. Это говорит о высокой степени осознания государством реального уровня опасности религиозного экстремизма и терроризма в настоящее время.

Возникает вопрос: почему несколькими годами ранее или одним годом ранее не было организовано привлечение подобного рода сил из других регионов республики, если ситуация шла к терактам, а сами ответственные за данную работу областные структуры и организации справиться не могли? Вариантов ответов тут немного: либо местные власти не в достаточной мере видели и оценивали реальную обстановку, не проводили качественный мониторинг, не отслеживали тенденции, либо знали о негативных процессах, однако по самоуверенности или халатно и попустительски не предприняли должных мер.

В первом случае остро встает вопрос практически о необходимости замены всей цепи, представляющей собой систему противодействия религиозному экстремизму и терроризму в Актюбинской области. Однако второй вариант представляется более реалистичным, и тогда самое малое, что необходимо было предпринять, – это заявить о проблеме так, как оно есть на самом деле. Территория должна была правдиво проинформировать Центр. О негативно складывающейся обстановке необходимо было поднимать вопрос в экспертной среде и в средствах массовой информации. Однако таких сигналов в общественную и информационную среду из актюбинского региона не подавалось. Нет уверенности и в том, что шла достоверная и объективная информация наверх по вертикали власти.



Полагаем, что подобного рода положение характерно не только для взятой для анализа в данном случае Актюбинской области. В этой связи соответствующие уроки должны быть извлечены всеми регионами Казахстана.

Дополнительную ценность в прояснении состояния религиозного экстремизма и терроризма в Казахстане может представить анализ теракта, имевшего место в Алматы в июле 2016 года и исполнителя которого – Руслана Куликбаева – в прессе и социальных сетях прозвали «алматинским стрелком».

Не безызвестно, что Алматы является центром притяжения внутренней миграции. В мегаполис приезжают и переезжают жители со всех регионов страны, в том числе это люди в поисках заработка и нередко лица, желающие «залечь на дно» в связи с возможным вниманием к их персонам со стороны правоохранительных органов. По всей видимости, данные моменты можно отнести и к социальному портрету Р. Куликбаева.

Непосредственно для Алматы внутренний миграционный фактор должен быть учтен как специфический. Он в немалой степени и должен определять деятельность местных властей в реализации системных мер противодействия религиозному экстремизму и терроризму. При этом важно не допустить со стороны «пришлых» радикалов, во-первых, подрывных актов, а во-вторых, их возможной деятельности по распространению своего радикального влияния и вовлечения в свой круг других лиц. Еще более сложно будет отслеживать ситуацию, если под такое влияние попадут опять же приезжие люди.

Следует заметить, что «алматинский стрелок» как террорист с религиозно-экстремистским окрасом старался убивать исключительно людей, имеющих отношение к правоохранительным органам, военнослужащих [6]. И это отражает уже тенденцию, характерную не именно для Алматы, но и присущую в целом современному контингенту казахстанских религиозных экстремистов.

Не секрет, что в первую очередь в списке на покушение стоят работники специальных и правоохранительных органов, военные. В этом состоит особенность идеологического характера. Поэтому следует обратить внимание на военно-спортивную и огневую подготовку личного состава правоохранительных органов. Она ни в коем случае не должна уступать и, более того, должна превосходить уровень подготовки экстремистов и террористов. Жизнь и ситуация диктуют требование не только владеть оружием, но и быть способным, уметь защитить табельное оружие, находящееся на руках у патрульных и постовых служб, от попадания в руки преступникам, особенно, террористам.

Так как Р. Куликбаев являлся бывшим осужденным, следует остановиться и на работе по идеологическому исправлению осужденных за экстремистские и террористические преступления в местах лишения свободы. Проблема в том, что, по всей видимости, не все лица, на самом деле, охвачены профилактическим воздействием в исправительных учреждениях. При достаточно большом внимании, которое уделяется сегодня пенитенциарной профилактике религиозного экстремизма, а также с учетом наблюдаемой активности и набранной динамики в этой сфере полагаем, что

внутри осужденного контингента все же имеется категория лиц, умело скрывающая свои убеждения и экстремистские намерения, в связи с чем руководством колоний эти люди как бы снимаются с учета. В итоге, они переживают и переживают своего рода инкубационный период. Таким образом, встает проблема выявления латентных, «инкубационных» радикалов. Для этого нужны определенные критерии, которые должны быть выработаны специалистами в области переубеждения и дерадикализации.

Помимо критериев индикации скрытых радикалов, отмечается потребность в разработке объективных критериев и показателей для оценки состояния эффективности проводимой адресной работы по переубеждению и дерадикализации в целевой такфири-«джихадистской» среде [7], в том числе в исправительных учреждениях. Кроме того, касательно исправительной работы с осужденными в пенитенциарной системе следует отметить, что порой в колониях достигается обратный эффект, о чем в СМИ проходит информация опять же относительно «алматинского стрелка», о котором его дружескими связями отмечается, что за время его нахождения в местах лишения свободы его психика была нарушена[8]. Данный случай требует своего анализа и исследования во избежание подобных трагических повторов.

С точки зрения права и криминологии представляет интерес на сегодняшний день поиск путей юридического квалификационного заслона распространению идеологии религиозного экстремизма и терроризма, который срабатывал бы в превентивном порядке.

Формат противодействия религиозному экстремизму и терроризму может быть силовым, когда уже происходит экстремистская акция или теракт или имеется реальная угроза его совершения, и профилактическим, когда проводится предупредительная работа превентивного характера.

Силовой метод применить никогда не поздно, он реализуем на любом этапе. Однако в нем имеются и определенные риски, которые могут спровоцировать негативные последствия. Например, некоторые горячие головы на волне эмоций предлагают подвергать силовому воздействию не только самих носителей радикальных и деструктивных воззрений, но и членов их семей. Подобного рода отношение и действия могут возыметь обратный эффект, дав повод для разворачивания радикалами дальнейшей экстремистской пропаганды и выпадов. Силовой подход, на наш взгляд, следует проводить тонко и избирательно, с наличием достаточных правовых оснований и в нужный момент времени.

Таким образом, в решении проблемы противодействия религиозному экстремизму и терроризму, особенно идеологического характера, силовой подход как таковой не должен браться за основу. Более того, это означало бы признание своего рода бессилия государства в области контрпропаганды, т.е. в поиске и нахождении исчерпывающих контрдоводов, доказывающих несостоятельность радикальной идеологии и методов, их обманность и ложность и, напротив, явную предпочтительность с любой, в том числе и особенно религиозной, точки зрения нерадикальных, конструктивных и религиозно-нормативных подходов к жизнедеятельности человека, включая воплощение его религиозных потребностей.

В этой связи считаем, что необходимо продолжать развитие

превентивных методов работы по противодействию религиозному экстремизму и терроризму, включая идеологические, теологические, психологические, социальные и информационно-технические аспекты преодоления уязвимости населения, особенно верующей молодежи, к радикальной обработке. Полагаем, что данное направление будет стратегически более выигрышным.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Из выступления заместителя председателя КНБ РК Н.Билисбекова на конференции по вопросам предупреждения и пресечения экстремизма и терроризма, 22 сентября 2016 г. // [http://www.ratel.kz/raw/boeviki\\_vozvraschajutsja\\_na\\_rodinu/?utm\\_source=directadvert&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=r\\_src](http://www.ratel.kz/raw/boeviki_vozvraschajutsja_na_rodinu/?utm_source=directadvert&utm_medium=cpc&utm_campaign=r_src)
2. Киманов А. Когда казах на чужбине начнет убивать другого казах... // <http://www.zakon.kz/4813688-alibek-kimanov-kogda-kazakh-na.html>
3. Прокуроры почти бессильны перед онлайн-вербовщиками // <http://www.zakon.kz/4820524-prokurory-pochti-bessilny-pered-onlajjn.html>
4. Как в Актобе попадают в группировки радикалов // <http://www.diapazon.kz/kazakhstan/kaz-othernews/86893-kak-v-aktobe-popadayut-v-gruppirovki-radikalov.html>
5. К сожалению, это не случайность: политологи о теракте в Актобе // <http://today.kz/news/kazakhstan/2016-06-06/718984-k-sozhaleniyu-eto-ne-sluchajnost-politologi-o-terakte-v-aktobe/>
6. Террорист в Алматы перепутал гражданских с полицейскими // <http://www.zakon.kz/4806720-terrorist-v-almaty-perereputal.html>
7. Алибек Киманов А. В Актобе произошло то, что назревало уже два года // <http://www.zakon.kz/4798891-alibek-kimanov-v-aktobe-proizoshlo-to.html>
8. Алматыдағыатыс: күдікті Күлікбаевтың көпке беймәлім қырлары (фото) // <http://qamshy.kz/home/show/11361>

### REFERENCE

1. From the speech of the deputy chairman of the CNS of RK N.Bilisbekov at a conference on the prevention and suppression of extremism and terrorism, September 22, 2016 // [http://www.ratel.kz/raw/boeviki\\_vozvraschajutsja\\_na\\_rodinu/?utm\\_source=directadvert&utm\\_medium=cpc&utm\\_campaign=r\\_src](http://www.ratel.kz/raw/boeviki_vozvraschajutsja_na_rodinu/?utm_source=directadvert&utm_medium=cpc&utm_campaign=r_src)
2. Kimanov A. When a Kazakh in a foreign country will begin to kill another Kazakh ... // <http://www.zakon.kz/4813688-alibek-kimanov-kogda-kazakh-na.html>
3. Prosecutors are almost powerless in the face of online recruiters // <http://www.zakon.kz/4820524-prokurory-pochti-bessilny-pered-onlajjn.html>
4. How in Aktobe get into the radical groups // <http://www.diapazon.kz/kazakhstan/kaz-othernews/86893-kak-v-aktobe-popadayut-v-gruppirovki-radikalov.html>
5. Unfortunately, this is not a coincidence: political scientists about the terrorist attack in Aktobe // <http://today.kz/news/kazakhstan/2016-06-06/718984-k-sozhaleniyu-eto-ne-sluchajnost-politologi-o-terakte-v-aktobe/>

6. Terrorist in Almaty confused the police with a civilian // <http://www.zakon.kz/4806720-terrorist-v-almaty-pereputal.html>
7. Alibek Kimani A. In Aktobe was fact that became ripe for two years // <http://www.zakon.kz/4798891-alibek-kimanov-v-aktobe-proizoshlo-to.html>
8. Almaty shooting: suspect Kūlikbaevtiñ many unknown aspects of the (photo) // <http://qamshy.kz/home/show/11361>

## **SECTION: TECHNICAL SCIENCE. TRANSPORT**

**Avramenko Andrey**  
**Department of Hydrogen Power Engineering,**  
**A. M. Pidhirnyi Institute for Mechanical Engineering Problems NAS of Ukraine**  
**(Kharkov, Ukraine)**

### **NUMERICAL MODELLING OF BURN PROCESSES IN A COMPOSITE-FUEL DIESEL ENGINE**

**Abstract.** *The results of numerical modelling of the work cycle of transport diesel engine 2 F 10,5/12 running on diesel fuel with addition of ethanol are given. The alcohol volumetric fraction is 15%. The engine is considered to be running at rated power. The problem posed is solved in the 3-dimensional nonstationary statement. The diesel engine work cycle is considered from the instance of inlet valve closing to exhaust valve opening. Modelled are the processes of composite fuel atomising, its evaporation, ignition, combustion and formation of toxic substances. Adding 15% of ethanol to the diesel fuel is shown to reduce the maximum cycle temperature on average by 100 °C and the nitrogen monoxide concentration by 5% as compared to running on standard fuel.*

**Keywords:** *composite fuel, ethanol, diesel engine, temperature, toxicity of exhaust gases.*

The depletion of global oil reserves and the placing of more stringent requirements on toxicity and diesel engine exhaust smoking demands using fuel composed of renewable stock and improving the ecological performance of ICE [1-8].

Along with high performance indicators (fuel efficiency and lifecycle), diesel engines have a critical drawback. Exhaust gases contain solid particles, which due to their porosity absorb carcinogenic and mutagenic complexes from the reaction products. They have a detrimental effect on the human body and the environment [5-11].

The solid particles in the diesel engine combustion chamber are formed of unburned complex hydrocarbons, sulphur and motor oil [10, 11].

The paper considers the design case of the work cycle of a diesel engine running on composite fuel (85% diesel fuel and 15% ethanol). The impact of the package of stabilising additives to the fuel (their fraction can make up 0.5 to 5%) on the diesel engine work cycle indicators is not considered in the paper.

Numerical methods are used in the study to consider the work cycle of diesel engine 2 F 10,5/12 at rated power  $N_e = 18.4$  kW and  $n = 1,800$  min<sup>-1</sup>.

A computation domain and grid were generated (Fig. 1) to solve the stated problem. The initial and boundary conditions are described. The mathematical model was refined to describe the processes of carburation, combustion and formation of toxic substances in the diesel engine cylinder, and comparative

calculations were carried out (with pure diesel fuel and composite fuel).

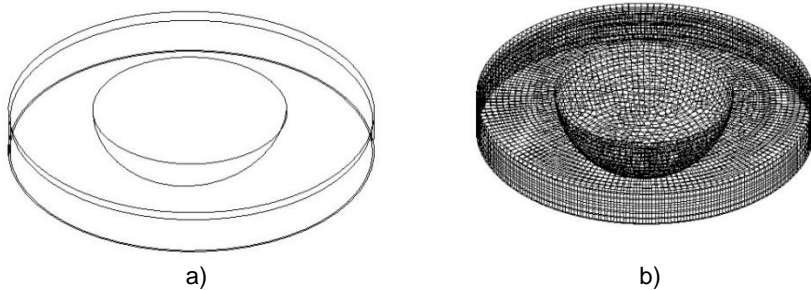


Figure 1 - Combustion chamber computation domain (a) and grid (b)

The computation results are shown in Figs. 2 and 3.

Fig. 2 shows the distribution of the flame temperature in the combustion chamber section. As the design case results for pure diesel fuel show, the maximum local flame temperature reaches 2,400 °C, whereas for the composite fuel case it is 2,300 °C.

A decrease of the local maximum flame temperature in the combustion chamber reduces the emission of nitrogen oxides to have a positive effect on the engine's ecological performance.

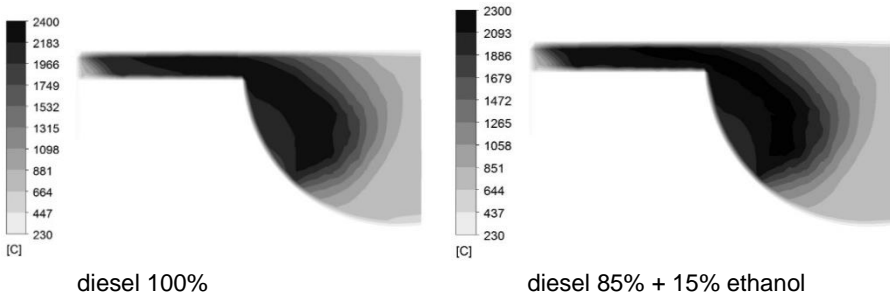


Figure 2 - Flame temperature in the combustion chamber section.

Fig. 3 shows the distribution of the mass fraction of nitrogen monoxide in the combustion chamber section (for design cases with pure diesel fuel and composite fuel).

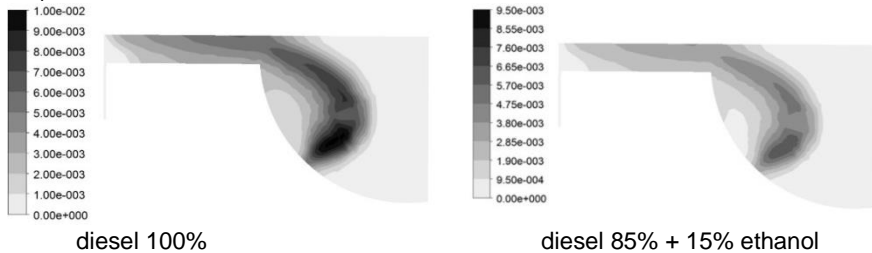


Figure 3 - Distribution of the mass fraction of nitrogen monoxide in the combustion chamber section.

The results show that decreasing the maximum flame temperature by 100 °C for the computation case with composite fuel reduces the mass fraction of nitrogen monoxide by 5 %.

The research effort allows drawing the following conclusions:

- using composite fuel based on diesel fuel and ethanol is a promising line of research for automotive diesel engines;
- with a diesel engine running on composite fuel (85% diesel fuel and 15% ethanol), the maximum local temperature in the combustion chamber decreases on average by 100 °C, and the mass fraction of nitrogen monoxide is reduced by 5%;
- to increase numerical modelling accuracy, it is necessary to account for the effect of stabilising additives in the fuel on the work cycle indicators by modifying the thermal physical and chemical properties of the fuels considered and refine the boundary conditions by results of comparative motor research.

#### REFERENCES:

1. Chen, Z.Q., Ma, X.X., Yu, S.T. et al. (2009). Physical-chemical properties of ethanol-diesel blend fuel and its effect on the performance and emissions of a turbocharged diesel engine. *Int.J Automot. Technol.* 10: 297.  
DOI: 10.1007/s12239-009-0034-0
2. Ajav, E. A., Singh, B. and Bhattacharya, T. K. (1999). Experimental study of some performance parameters of a constant speed stationary diesel engine using ethanoldiesel blends as fuel. *Biomass and Bioenergy*, 17. P. 357–365.  
DOI: 10.1016/S0961-9534(99)00048-3
3. Arifin Nur, Y. Putrasari, W.B. Santoso, Tony Kosasih, I.K. Reksowardojo (2015). Performance characteristic of indirect diesel engine fuelled with diesel-bioethanol using Uniplot software. *Energy Procedia*, 68. P. 167 – 176.  
DOI: 10.1016/j.egypro.2015.03.245
4. Hansen, A. C., Zhang, Q. and Lyne, P. W. L. (2005). Ethanoldiesel fuel blends — A review. *Bioresource Technology*, 96. P. 277–285.  
DOI: 10.1016/j.biortech.2004.04.007

5. Li, D. G., Huang, Z., Lü, X. C., Zhang, W. G. and Yang, J. G. (2005). Physico-chemical properties of ethanol-diesel blend fuel and its effect on performance and emissions of diesel engines. *Renewable Energy*, 30. P. 967–976.  
DOI: 10.1016/j.renene.2004.07.010
6. Qudais, M. A., Haddad, O. and Qudaisat, M. (2000). The effect of alcohol fumigation on diesel engine performance and emissions. *Energy Conversion & Management*, 41. P. 389–399.  
DOI: 10.1016/S0196-8904(99)00099-0
7. P. W. Bessonette, C. H. Schleyer, K. P. Duffy, W. L. Hardy and M. P. Liechty. (2007). Effects of fuel property changes on heavy-duty HCCI combustion. *SAE Technical Paper*, 2007-01-0191.  
DOI: 10.4271/2007-01-019
8. M. Abu-Qudais, O. Haddad and M. Qudaisat. (2000). The effect of alcohol fumigation on diesel engine performance and emissions. *Energy Conversion and Management*, vol. 41. P. 389-399.  
DOI: 10.1016/S0196-8904(99)00099-0
9. J. Huang, Y. Wang, S. Li, A.P. Roskilly, H. Yu, and H. Li. (2009). Experimental Investigation on The Performance and Emissions of a Diesel Engine Fuelled with Ethanol – Diesel Blends. *Elsevier Applied Thermal Engineering*, vol. 29. P. 2484 –2009.  
DOI: 10.1016/j.applthermaleng.2008.12.016
10. Jinou Song, Chunde Yao, Yike Liu & Hongfu Wang (2008) Modelling soot emission from a direct injection diesel engine fuelled with diesel–methanol dual fuel, *Combustion Theory and Modelling*, vol. 12:5 P. 999-1007.  
DOI: 10.1080/13647830802192346
11. E.G.Giakoumis S.C.Lioutas. (2010). Diesel-engined vehicle nitric oxide and soot emissions during the European light-duty driving cycle using a transient mapping approach. *Transportation Research Part D: Transport and Environment*.  
vol. 15, issue 3. P. 134-143.  
DOI: 10.1016/j.trd.2009.12.003



**Kholov Ahliddin**  
**Tajik Pedagogical Institute in the city of Penjikent**  
**(Panjakent, Tajikistan)**

## THE PROBLEMS OF ELECTRIFICATION OF TAJIKISTAN

*In this article highlights the historical path of development of Tajikistan's energy system, dividing it into two historical periods: the years of Soviet State and the years of independence. There is defines characteristics of each of these periods in this article. The author presents specific facts on the development and use of energy resources of HPP in Tajikistan. The prospects for the use of energy resources of the Republic are also indicated by author.*

**Keywords:** energy resources, HPP, electric power, communication, energy system, chemical industry, world standards, friendship of peoples.

*Холов Ахлиддин*  
*Таджикский педагогический институт в г. Пенджикент*  
*(Пенджикент, Таджикистан)*

## ПРОБЛЕМЫ ЭЛЕКТРИФИКАЦИИ ТАДЖИКИСТАНА

*В статье освещается исторический путь развития энергосистемы Таджикистана, разделяя его на две исторического периоды: годы Советской власти и годы независимости. В нем определяются особенности каждого из этих периодов. Автором приведены конкретные цифры по развитию и использованию энергоресурсов построенных гидроэлектростанций в реках Таджикистана. Также указываются перспективы по использованию энергоресурсов республики.*

**Ключевые слова:** энергетические ресурсы; гидроэлектростанция, электроэнергия; коммуникация; энергосистема; химическая промышленность; мировые стандарты, дружба народов.

Hydropower plays the role of a locomotive in development of the national economy and the foundation of pluralism in social and economic life and politics of the country. Developing and mastering of processes of hydropower resources and its potential use, plays the main role for the economy's exit from hydropower isolation. In general, the state of the hydropower complex and the level of its development pose is one of a unresolved problems for state structure.

Even in early years of the establishment of Soviet dominion in Tajikistan, the deputy of the Moscow workers Peter in his article, which published in newspaper "Izvestia" (1926 No. 153, 3) under the headline: "Great attention to Soviet Tajikistan" wrote: only in 1926 life in Soviet Tajikistan began to come to normal. Therefore it is not surprising that its natural resources are almost not exploited at all".

The history of human civilization shows that there is no such area of national economy, such a side of human activity, where the energy resources, especially electrification, would not play a huge and decisive role. Thus, the electric power of

the state is the core of economic policy and the main lever in creating the material and technical base and historical structure. Depending on the existing reserve, the existing opportunities can develop by the nature of the republican form of energy complexes, the hydropower related to the Republic of Tajikistan and the last one only after development and construction hydroelectric power stations.

The use of Tajikistan's energy resources can be conditionally divided into two periods.

The first period begins after the establishment of Soviet dominion in republic (years of building socialism in republic).

The main subjects of the development of energy as an industry, which has a huge impact in the socio-economic status of the nation, were mainly substantiated during the implementation of the GOELRO-Turkmenistan, Central Asia, including Tajikistan, during the formation of the Soviet dominion and relied mainly on water-rich territory.

Historical material testifies that in the first years of the Soviet power in order to satisfy the needs of the national economy as soon as possible with electric power, the governmental authorities built small diesel and power stations.

Socialist's idea was to educate in spirit of social interest, so in order to satisfy this interest, constant creation of large industrial facilities was envisaged at all levels, especially in development and construction of hydropower stations.

Thanks to the efforts of the government and the heroic work of the people during the Soviet era, dozens of different types of power plants and large hydroelectric power stations, were built in our republic. In the second half of the 20th century the energy base of Tajikistan also developed rapidly, but it was particularly widespread in the postwar years, in period from 1957 to 1986, i.e. before the restructuring period.

The history of the development of hydropower resources in Republic of Tajikistan originates from three derivation type stations built on Varzob-Verkhne-Varzobskaya HPP No. 1 power station with a capacity of 7.15 thousand kilowatts and the subsequent two Nizhne-Varzob hydroelectric power stations - with a capacity of 14,4 and 3,6 thousand kilowatts of energy, were used for power transmission for objects of national economic importance and population of Dushanbe.

Historical materials show that, beginning in 1961, construction of a large hydropower complex with the highest dam in Central Asia, a length of more than 200 meters and a capacity of 2 700 megawatts, which has 9 aggregates, each of which gives energy in the volume of 300 megawatts, that in altogether gives more than 2 700 megawatts of energy.

In the early 60s of the last century, the exploitation of such powerful stations as Kairakkum HPP "Friendship of People", Golovnaya and Nurek HPP, which, along with other stations became a symbol of the triumph of energy policy, electrification in Tajikistan. The construction and putting into operation of these hydropower stations has of great economic importance and facilitated the unification of workers and the friendship of the people was strengthened among the inhabitants of the USSR.

Historical materials shows, that from 1950 to 1977 world electricity production increased by 7.3 and in the Soviet Union by 126 times. The share of our

country in world power generation increased from 4.3 in 1913 to 9.2 in the 1950s. And by 15.9% in 1977, especially in the last ten years of that period (1970-1980), in Republic of Tajikistan, electricity production increased by 13.7 million kW/h to 52.4 million kW/h.

Only 6 units of the Kairakkum HPP in 1993 produced about 600-700 million kWh of electricity during the year, which indicates the stability and optimality of the operation levels of the units of these hydroelectric power stations and determines its energy potential.

This electricity can be used to operate a number of large plants or small and medium-sized enterprises in cities and districts of Sughd region, especially 27 factories in the city of Khujand.

As the sources indicate, for more than 50 years these hydroelectric power plants have provided a number of large, medium and small enterprises of the Sughd region, especially the urban centers of this industrial area.

In years of independence, the average annual output electricity of the Kairakkum hydroelectric power plant was - 688 million kW/h., which in general until 2008 amounted to more than 11 billion 696,000 thousand kW/h. The equipment of the Kairakkum HPP is automatic, accordingly the communication system is based on the remote-controlled form of hydropower generation and the process is supervised from a single centralized point. Nowadays, in connection with the withdrawal of the former union from the single electrical system, especially from Central Asia, the reservoirs are monitoring the regulation of hydropower costs, but the seasonal accumulation of water in winter is taken into account, and there are no other alternatives at a difficult time for producing electricity. Thus, there is no centralized system on the scale of the region; therefore the management of water resources in such reserves is regulated by the owners of this wealth.

A historical feature is that the Vakhsh River at the initial stage was the second in the process of development of hydroelectric power stations, but gradually it was built by other hydroelectric power plants on it, especially Golovnaya, Perepadnaya, Central, Nurek and Baypazinskaya. In the years of independence, these hydroelectric power plants produced electricity in the following amounts: Nurek HPP - 11200 kW/h, Baypazinskaya HPP - 2480 kW/h, Golovnaya HPP - 1050 kW/h, Perepadnaya HPP - 247 kW/h and the Central HPP - 114 kW/h.

During the period from 1991 to 2008, Nurek hydropower plant generates more than 11 billion kW/h electricity, which means that on average, 70 to 90 percent of the annual electricity generation falls on the share of Nurek HPP.

Before the launch of the Nurek hydropower plant, the Golovnaya Hydroelectric Power Station was launched in the cascade of the Vakhsh River. It was with the development of this hydroelectric power station that the creation of the first chemical industry was planned in republic, and the local staff of this industry began to be prepared from the beginning of the 60th at the Moscow Chemical Technical Institute named M.V. Mendeleev. History shows that the first plant in chemical industry is the Vakhsh nitrogen fertilizer plant, which began operating in 1967. Since the beginning of the work, the average annual production of the plant was more than 50 thousand tons. Mineral fertilizers, their use, especially in cotton growing and agricultural cropping, have raised the yield of this crop in Republic of Tajikistan. Acetylene was considered the second basic production for the creation

of the chemical complex, its production required cheap energy, and it was quite possible to produce it, and so, by means of cheap electricity, the Yavan Chemical Plant was built. In years of independence of republic, the production of this industry was annually produced on an average of no more than 23 thousand tons and cotton fields have decreased on the territory of the Republic, respectively. If before 1991 in republic they were 301 thousand, now they are 164 thousand.

Since the beginning of the construction of the Nurek hydroelectric power station, experts have called the pilot demonstration site of the world's hydro-builders. For the first time in the mountainous conditions, during the construction of this hydroelectric power station, the newest technique of the structure was tested - stone-throwing - the world's tallest three-hundred-meter dam. The experience of the Nurek hydropower engineers can be applied in the construction of hydroelectric stations planned in other regions of our country. In south of Tajikistan, due to the availability of cheap electricity from the Nurek hydropower station, favorable energy and economic prerequisites for the development of other energy-intensive industries, in particular aluminum-magnesium, are being created. In future, in connection with the growing needs of the national economy, in aluminum, there is a need to develop aluminum and magnesium production so that in future these products can be shipped even to the base of the transported aluminum in Ural City.

The second period of solving the energy problem in Tajikistan began after independence. This period has its own specific features. It consists in following:

In the early 90s of the last century, unprecedented global transformations and cardinal changes in the social system took place in the former Soviet Union countries. As a result, the Republic of Tajikistan gained independence. However, along with other republics of the former union, Tajikistan gained independence and soon began an internal civil conflict that led to a fratricidal war, which had a negative impact on the socio-economic life of the people and, in general, on the economy of the state. Changes have touched and Republic's energy national complex. In conditions of political instability and economic recession, a sharp refusal from a centralized form of energy supply led to a deficit of electricity. In the worst situation were not only individual industries, but also the population. The government did not have the opportunity to somehow influence, work for the rebuilding of the destroyed system and the further development of the country.

On December 22, 1996, the President of the Republic of Tajikistan speaking on the sixtieth anniversary of the energy system noted, that starting from the first energy source - Varzob Hydroelectric Power Station in 1936 - Kairakum, Perepadnaya, Khorogskaya, Golovnaya, Central and other power stations were put into operation, as well as the largest hydroelectric power station in Central Asia Nurek hydroelectric power station, which is the most powerful in republic and is included in the first ten largest hydroelectric power stations in the world. This shows the glorious path passed by the power system of the republic. The republic's energy sector today is power plants with an installed capacity of over 4.4 million kilowatts, 60,000 kilometers of power transmission lines, hundreds of substations, and tens of thousands of transformer points. During this period, electricity generation increased from 11 million to 19 billion kilowatt hours a year. The republic's energy system, created on the basis of the country's powerful hydropower resources, is rightfully considered one of the most advanced and reliable in the CIS. However, due to the

long operating time, in part the aggregates and other mechanisms began to wearout; therefore they require ongoing and major repairs. Starting from 2003, the Government of the Republic, taking into account these features, on the basis of refinancing or from the budget and by attracting other companies, through various projects, reconstructs all hydroelectric plants such as Varzob, Nurek, Perepadnaya, Central, Baypazinskaya, Kairakumskaya. In 2008, the Pomir Energy HPP was completely rehabilitated.

The main development of hydropower engineering in the conditions of independence of the republic, taking into account the regional peculiarity and historical tradition of population distribution is focused on the creation of small hydropower stations throughout the republic, depending on the sources of water resources. Historical materials show that 150 small hydroelectric power stations were built during the years of independence.

The significance of hydropower in the new historical system is completely different from the Soviet period, according to the following features. First, in modern conditions, the development of energy resources and their use is concentrated irrespective of the volume; if possible from the sources of the fall, the water body should be built to the size of the hydroelectric power station. Secondly, the importance of the use of energy resources, regardless of the volume of production is identical in all historical periods - it must satisfy the needs of the national economy. Third, in connection with the emergence of new business entities, the form of payment and recalculation for electricity is conducted in different ways, depending on the establishment of legislative norms for electricity in Republic of Tajikistan.

History testifies that not only in Republic of Tajikistan, but also in all countries over the world, the construction of large facilities always creates more global problems, the solution of which can not be accepted without the cooperation or assistance of specialists from neighboring or foreign countries. Such large facilities now include the construction of the Rogun HPP, which continues in both historical periods. At the beginning of the construction, it strengthened the cooperation and friendship of the multinational people of one empire. And the second time its revival, construction covers the world scale of cooperation and strengthening of friendship of the people of the world. Also no less significant is the study of experience in setting up, conducting construction and installation work in accordance with the world standards for the construction of hydroelectric power stations.

A characteristic feature of the modern development of hydropower resources in the historical perspective is personified in the form of its structure and the lack of own funds create problems of investment and financing. Especially the construction of large hydroelectric power stations on its own is not possible, so it requires attracting more acceptable investments and in a convenient amount. In Republic of Tajikistan, since 2004, investments have been attracted for the construction of Sangtudinskaya-1 HPP - 1 250 million dollars. The Islamic State of Iran was involved in the construction of the Sangtuda-2 HPP, which allocated 2,180 million dollars. Business participation of JSC "Russian Aluminum" in authorized fund of JSC "Rogun" is 550 million dollars.

Thus, the process of attracting foreign investments, especially of world banks and organizations, is constantly going on. The level of financial investments in our construction of a hydroelectric power station and all infrastructure sectors of the national economy increases every year.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Марсаков К. Бердиев Е, Помощь братских народов ССР в задание первых очагов Социалистической промышленности Таджикистана (1924 – 1929 гг) //Социалистическое строительство в Таджикистане. Душанбе: «Дониш» 1979. - С 23-29.
2. Промышленность Таджикистана//. Статистический сборник// Душанбе 2003. С. 180.
3. Джураев Д. К. Кайракумская ГЭС в Согдийской области. Неру – Министерство промышленности и энергетики № 3-4 (9-10).
4. Абдуназаров Х. Страницы истории Вахшской долины.-Душанбе:Шарки озода, 2003.- с. 218-220
5. Промышленность Республики Таджикистан. // Душанбе 2010. С. 70.
6. Сельское хозяйство. Статистический сборник// Душанбе 2010. С. 180.
7. Гулмирзоев У. Нурекская ГЭС есть 300 млрд. кВт. ч. Неру 2005 № 3-4 (5-8).
8. Энергетика и промышленность № 8 – 9 -2010 С. 7.
9. Промышленность Республики Таджикистан. // Душанбе 2010. С.87.

**Абдугулова Ж. К., Кудайбергенов А. К., Айжанов А. К.  
(Астана, Казахстан)**

**СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ МЕТОДАМИ И АЛГОРИТМАМИ ДЛЯ  
ПОСТРОЕНИЯ ЗАДАЧ НА ЭВМ ПО ТЕОРИИ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ**

**Аннотация.** В данной статье рассматривается задача распознавания объектов, которая начала свое применение в различных сферах деятельности человека. В решении задач мониторинга, существенную роль играют системы видеонаблюдения. В настоящее время они широко используются в банках, музеях, на дорогах, в системах коммерческой, военной, общественной безопасности, электро-обеспечении и других областях.

**Ключевые слова:** Распознавание образов, Задача обучения, «Кнопочное» применение, Тематическое дешифрирование.

*Abdugulova Z. K., Kudaibergenov A. K., Aizhanov A. K.  
(Astana, Kazakhstan)*

**SYSTEM OF CONTROL OF METHODS AND ALGORITHMS FOR  
CONSTRUCTING TASKS ON COMPUTERS BY THE THEORY OF  
IDENTIFICATION**

**Abstract.** This article deals with the task of object recognition, which began its application in various spheres of human activity. In the solution of monitoring tasks, a significant role is played by video surveillance systems. At present, they are widely used in banks, museums, on roads, in commercial, military, public security systems, power supply and other areas.

**Keywords:** Pattern Recognition, Learning Objective, Keyboard Application, Topic Decryption.

На сегодняшний день информационные системы и технологии используют большое количество процедур, моделирующих или поддерживающих процесс интеллектуального анализа данных. К процедурам такого типа относится любая классификация количественных данных по заданным пользователям критериям, более сложные обеспечивают анализ сцен, процессов, явлений с целью выделения объектов с заданными характеристиками или свойствами.

В системах управления и обработки и анализа данных дистанционного зондирования (ДЗ) спектр процедур подобного типа представлен наиболее широко. Практически весь процесс тематического дешифрирования аэрокосмической информации состоит из поэтапной группировки и дальнейшего преобразования данных с целью создания совершенно определенной, проблемно-ориентированной картины земной поверхности. Значительная часть этих этапов обеспечивается методами и алгоритмами, входящими в специализированные инструментальные пакеты, и задача

обработчика состоит в создании наиболее эффективной схемы классификации данных применительно к поставленной прикладной задаче.

С развитием технологий и повышением общественно социального уровня людей, постоянно повышаются требования к безопасности и осведомленности групп и отдельных лиц, поэтому задача распознавания объектов нашла свое применение в различных сферах деятельности человека. Существенную роль в решении задач мониторинга играют системы видеонаблюдения. В настоящее время они широко используются в банках, музеях, на дорогах, в системах коммерческой, военной, общественной безопасности, электро-обеспечении и других областях. Помимо типовых функций – вывода видеоизображения на монитор, многопоточного наблюдения и записи на жесткий диск – в настоящее время системы мониторинга дополняются модулями интеллектуального обнаружения движения и сопровождения цели. В системе обнаружения и мониторинга движущихся объектов немаловажной составляющей является уровень интеллектуальности.

Проектирование любой системы тематического анализа и классификации информационных объектов и структур, независимо от сферы ее применения, требует от специалиста знания не только общих принципов проектирования информационных систем, но также основных методов и алгоритмов, обеспечивающих этот процесс, их рабочих характеристик и возможностей применения для анализа тех или иных типов информации.

Исследованием и разработкой методов, алгоритмов и систем для решения таких задач на ЭВМ теория распознавание образов. Основные концепции теории распознавания образов, а также методы и алгоритмы распознавания, применяемые при классификации многомерных количественных данных. Реализующие их алгоритмы присутствуют в той или иной конфигурации во всех пакетах обработки данных дистанционного зондирования используются преимущественно при обработке многозональных или многослойных растровых изображений земной поверхности. При рассмотрении данной группы методов распознавания наибольшее внимание уделено именно этой сфере применения, поскольку материалы дистанционного зондирования широко используются при составлении и обновлении карт различного тематического содержания.

Распознавание образов - повседневная неотъемлемая составляющая деятельности человеческого мозга. Поэтому в спектре компьютерных дисциплин задачи распознавания относятся к проблематике искусственного интеллекта.

В качестве образа может рассматриваться любая информационная модель объекта или процесса абстрактного или реального мира. Отличительная особенность такой модели в задаче распознавания - это использование только того подмножества характеристик объектов исследования, которое обеспечивает выделение одной или нескольких групп объектов совершенно определенного типа. Целью процедуры распознавания является ответ на вопрос: относится ли объект, описанный заданными характеристиками, к интересующим нас категориям и если относится, то к какой именно. Исходя из этого, образ - это описание объекта или процесса,



позволяющее выделять его из окружающей среды и группировать с другими объектами или процессами для принятия необходимых решений.

Любой алгоритм распознавания можно представить как абстрактную функциональную систему  $R$ , состоящую из трех компонент:

$$R = \{A, S, P\}, \quad (1.1) \text{ где}$$

$A = \{A_k\}, k=1, \dots, K$  – алфавит классов – множество категорий, по которым мы должны распределить наши образы,

$S = \{S_j\}, j=1, \dots, n$  – словарь признаков – множество характеристик, из которых составляется описание образа,

$$P = \{P_l\}, l=1, \dots, L \text{ – множество правил принятия решения.}$$

Функционирование этой системы сводится к следующему: на вход подается образ – некоторая конфигурация из элементов множества  $S$ , к ней применяется определенная последовательность правил из  $P$ , в результате конфигурации присваиваются индекс, соответствующий одному из элементов множества  $A$ . Качество функционирования системы определяется тем, насколько часто присвоенный образу индекс совпадает с ожидаемым нами результатом.

Компоненты  $A, S$  представляют собой информационную часть системы, а  $P$  – методологическую. Ясно, что смысл понятия класс для различных способов описания образов будет различным. В свою очередь, способ описания образа зависит от физической природы объектов распознавания и возможностей формализации, соответствующих им понятий. Методы принятия решений, естественно, взаимосвязаны со способом представлении объектов распознавания. Поэтому любая система распознавания включает и процесс синтеза образов, то есть формирования описаний объектов распознавания и их классов, и анализа образов, то есть сам процесс принятия решений.

В зависимости от особенностей информационных компонент системы  $R$ , выделяют три подхода к задаче распознавания образов:

- принцип сравнения с эталоном;
- принцип кластеризации;
- принцип общности свойств.

Принцип сравнения с эталоном применяется в тех случаях, когда каждому классу  $A_k$  можно сопоставить конечный набор эталонных образов  $Q_k = \{w_m, m=1, \dots, M_k\}$ . Поэтому принцип сравнения с эталоном иначе называют принципом перечисления. В этом случае процесс распознавания заключается в простом сопоставлении образов, поступающих на вход распознающего устройства или алгоритма, с эталонами  $Q_k$  классов  $A_k$ , на основе выбранной меры сходства.

Принцип кластеризации. Если признаки представляют собой наборы измерений (параметров) без каких-либо явным образом заданных взаимосвязей, то образ можно представить как  $n$ -мерный вектор в признаковом пространстве  $X$ :

$$x = (x_1 \dots x_n)$$

Каждому классу  $A_k$  сопоставляется некоторое множество векторов в пространстве  $X$ . В результате признаковое пространство разбивается на области, соответствующие классам  $A_k$ , которые называют кластерами или

таксонами. Одному классу может соответствовать любое количество областей пространства  $X$ . Эти области могут перекрываться, но методология принятия решения должна в конечном итоге обеспечивать однозначное отнесение точки пространства к определенному классу.

Принцип общности свойств существенно использует связи между элементами образа. Как правило, он применяется в тех случаях, когда множество образов каждого класса слишком велико, чтобы получить надежное описание конечного числа эталонов, но можно выявить достаточное количество отличительных особенностей классов по конечным выборкам образов. Выявленные свойства кодируются на основе подходящей модели и хранятся в памяти в виде некоторых структур, функций или отношений. В процессе распознавания производится анализ образа по схеме, позволяющей выявить необходимые свойства образа; затем они сопоставляются со свойствами классов  $A_k$ . Обобщающим свойством может быть сам алгоритм порождения образов; в этом случае классы образов задаются алгоритмами порождения структур определенного вида.

Перечисленные подходы к распознаванию относятся в основном к процессу синтеза образов, то есть к способу представления информации - компонент  $A$  и  $S$  системы  $R$ . Методы анализа образов, то есть правила принятия решений, в большинстве случаев взаимосвязаны со способом синтеза образов, хотя довольно часто тот или иной аппарат принятия решений, например, статистический, может применяться при различных способах синтеза.

Современный уровень развития вычислительных средств позволяет комбинировать в системах распознавания как различные подходы к описанию образов, так и методы, используемые в процессе распознавания. Рациональное использование этих подходов является главной задачей разработчика системы распознавания.

Реальная система распознавания – это функционально взаимосвязанная совокупность методов и технических средств, осуществляющая процесс синтеза и анализа образов.

Задача обучения заключается в выявлении типичных для каждого класса свойств образов или взаимосвязей между ними. Обучение в системах, использующих принцип кластеризации, заключается в поиске такого разбиения всего множества вектор - образов на кластеры, которое обеспечивало бы минимальные ошибки в процессе распознавания.

Для проведения исследований с целью построения эффективной схемы классификации наиболее удобны средства пакета ERDAS Imagine. Растровый редактор (Viewer) обеспечивает большое количество различных средств интерактивного визуального анализа и способов формирования обучающих данных. В пакете имеется достаточно большое количество средств настройки классификаторов, анализа обучающих выборок и оценки качества классификации.

Для знакомства с основными процедурами классификации изображений и построения небольших, но гибких схем тематической обработки можно использовать пакет IDRISI. В этом пакете имеется достаточно широкий набор средств тематического анализа и классификации,

хотя возможности настройки самих алгоритмов несколько ограничены в сравнении с ERDAS Imagine.

Таким образом, что большинство специалистов, как разработчиков, так и пользователей систем распознавания убеждены, что распознавание образов – одновременно и наука, и искусство. Это, в принципе, можно отнести к любому направлению, связанному с моделированием, разработкой и эксплуатацией систем искусственного интеллекта. Недаром подробное и всеобъемлющее руководство пользователя по пакету ERDAS Imagine в вопросах проектирования конкретных систем тематической обработки отправляет пользователя к опыту разработки таких систем для соответствующих прикладных направлений.

Применения тех или иных алгоритмов и схем обработки при тематическом дешифрировании аэрокосмических изображений предполагают не только визуальный анализ объектов исследования, но и апробацию нескольких вариантов автоматизированной обработки с обязательным анализом свойств выделяемых классов. «Кнопочное» применение тех или иных алгоритмов классификации, имеющихся в пакетах обработки, зачастую приводит к неудовлетворительным результатам и разочарованию либо в методах обработки, либо в информативности исходных данных.

Создание интеллектуального алгоритма, с помощью которого можно распознавать стерео объекты на изображении из видеопотока. Одним из инструментов использования является фронтальная камера автомобилей.

Такой алгоритм классификации требует осмысленной настройки с пониманием сути задачи и физической природы данных, к какой бы области они не относились: будь то дистанционное зондирование, «Интеллект» любой информационной системы прежде всего зависит от интеллекта ее разработчика и ее пользователя.

### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Поляков В. И., Скорубский В. И. Основы теории алгоритмов. – СПб: СПб НИУ ИТМО, 2012. – 51 с.
2. Гавриков М. М., Иванченко А. Н., Гринченков Д. В. Теоретические основы разработки и реализации языков программирования, Учебное пособие. М:Кнорус, 2010 - 184 с.
3. Т. Кормен, Ч. Лейзерсон, Р. Ривест, К. Штайн. Алгоритмы. Построение и анализ. — 4-е изд. М.: Вильямс, 2011 — 1296 с.
4. Норенков И. П. Основы автоматизированного проектирования: учеб. для вузов. — 4-е изд., перераб. и доп. — М.: Изд-во МГТУ им. Н. Э. Баумана, 2009. — 430 с.

### **REFERENCES:**

1. Polyakov VI, Skorubsky V.I. Fundamentals of the theory of algorithms. - СПб: СПб НИУ ИТМО, 2012. - 51 с.
2. Gavrikov MM, Ivanchenko AN, Grinchenkov DV Theoretical bases of development and implementation of programming languages, Textbook. M: Knorus, 2010 - 184 с.

3. T. Cormen, C. Leisserson, R. Rivest, C. Stein. Algorithms. Construction and analysis. - 4 th ed. M.: Williams, 2011 - 1296 p.
4. Norenkov, IP Fundamentals of Computer-Aided Design: Textbook. for universities. - 4 th ed., Pererab. and additional. - Moscow: MSTU them. NE Bauman, 2009. - 430 p.

УДК 664.8/9

Головко Микола Павлович, Головко Тетяна Миколаївна,  
Крикуненко Людмила Олександрівна  
(Харків, Україна)

## ШЛЯХИ УДОСКОНАЛЕННЯ ОБРОБКИ ПРІСНОВОДНОЇ РИБИ

**Анотація.** У статті наведений та обґрунтований новий спосіб обробки прісноводної риби. Встановлено, що технічним результатом, що досягається при використанні запропонованого способу обробки є отримання продукту відмінного хімічного складу м'язової частини риб, сприяння розширенню асортименту якісних напівфабрикатів із прісноводних гідробіонтів, зменшенню трудових, енергетичних ресурсів, собівартості готової продукції та підвищенню ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення кількості та тривалості деяких технологічних операцій.

**Ключові слова:** рибні ресурси, ботулізм, посол риби, спосіб обробки риб.

M.P. Holovko, T.M. Holovko, L.O. Krykunenko  
Postgraduate Student  
(Kharkiv, Ukraine)

## WAYS OF IMPROVING FORESTRY FISH PROCESSING

**Abstract.** The article gives and justifies a new method of processing freshwater fish. It was established that the technical result achieved by using the proposed processing method is to obtain a product of an excellent chemical composition of the muscular part of fish, to promote the expansion of the range of quality semi-finished products from freshwater aquatic organisms, to reduce labor, energy resources, cost of finished products and increase the efficiency of the technological process at the expense of reducing the number and duration of some technological operations.

**Keywords:** reservoir fish resources, botulism, ambassador fish, method of fish processing.

На сучасному етапі значна увага приділяється розв'язанню науково-технічних проблем рибопереробних комплексів, техніки і технологій виробництва продукції з водних біоресурсів, поглиблення досліджень в галузях економіки і управління у рибогосподарській галузі. З'явилися нові дослідження традиційного і нового спрямування у розвитку сучасних технологій соління, коптіння, в'ялення і сушіння риби та морепродуктів [1].

Стверджується, що попит на рибні визначається рядом факторів, у числі яких основними є: загальний стан економіки країни, стан сільського господарства і галузей харчового комплексу промисловості; експорт та імпорт продовольства, рівень платежеспроможного попиту населення і його розшарування за рівнем доходів. Особливого значення набуває організація збуту, включно з питаннями реклами, тарифи на доставку рибних товарів;

конкурентоспроможність порівняно з продуктами харчування, що замінюють їх; об'єми, асортимент і якість рибної продукції, що виробляється.

Останнім часом виробництво рибної продукції з прісноводних водоймищ стає одним із перспективних напрямів використання рибної сировини для випуску цінної продукції, в тому числі й делікатесної. Рибні господарства України, зокрема Черкаської області можуть запропонувати достатній обсяг прісноводної риби для безпосереднього споживання та переробки.

Саме тому великого значення для людства є винахід соління риби, при якому ця риба не тільки зберігається тривалий час (роками, в бочках), але й набуває прекрасний смак і може перевозитися на які завгодно відстані. Процес соління розглядається вже як не тільки один із методів консервування, але як один із способів розширення асортименту рибної продукції. Він застосовується під час виробництва солених, маринованих, вялених, сушених, копчених рибних товарів і є одним із найбільш доцільних способів переробки рибної сировини [5, с. 38-50].

Але разом з тим завжди постає питання, як покращити процес підготовки, обробки та розбирання даної сировини для подальшої переробки.

Для промислової переробки та реалізації використовують рибу нерозібрану (цілу) і розібрану. Дрібну рибу, як правило, не розбирають. Велику розбирають для видалення та промислового використання малоцінних, неїстівних, отруйних та нестійких при зберіганні частин та органів; видалення цінних органів (ікри, печінки, молочка та ін.) з подальшим використанням їх; надання деяким видам риб привабливого зовнішнього вигляду; використання риби з механічними пошкодженнями; прискорення та поліпшення технологічних процесів (охолодження, заморожування, соління, копчення, сушіння, в'ялення).

Стандартами та технічними умовами встановлено більш як 20 видів розбирання риби, що залежить від її розмірів і форми тіла, анатомічних та біологічних особливостей, способу технологічної обробки (охолодження, заморожування, соління, копчення тощо).

Відомий загальний спосіб розробки риби на філе (з кістками та без кісток) для подальшого зберігання і виробництва кулінарної продукції, що складається з декількох наступних етапів:

- зачищення свіжовилвленої тушки риби від голови та зябервід луски, плавників, в певних випадках шкіри;
- розтин тушки риби по хребту;
- відокремлення ножом частин тушки риби нехарчового призначення;
- миття та очищення тушки риби від залишків відокремлених частин та луски [1].

Недоліками даного способу є зниження ергономічності та санітарно-гігієнічного стану продукції. Серед них - велика зона розповсюдження відокремленої луски від робочої зони процесу в залежності від сорту риби, ступеню вологості, використаного засобу очищення. Іншим суттєвим недоліком є розповсюдження, в процесі патрання черевної порожнини риби, спор патогенної мікрофлори, що у значній кількості міститься у кишківнику риб і може при необережному видаленні частково потрапляти до тканин черевної порожнини риби і залишатися там при зберіганні. Також

поширення неприємного запаху від внутрішніх рідин риби (крові, травних рештків), який викликає подразнення слизових органів відчуття, харчового центру мозку людини і викликає різні реакції - від нудоти до звичайного негативного сприймання. Вищезгадані санітарно - гігієнічні та ергономічні недоліки впливають на загальну доброякісність і безпечність продукції.

Найбільш близьким технічним рішенням є спосіб очищення риби та інших продуктів з покращеними санітарно - гігієнічними показниками, який передбачає наступні операції: очищення від луски зовнішніх поверхонь тушки риби, при цьому робоча зона перебуває під шаром рідини певного об'єму у резервуарі, відокремлення частин тушки риби нехарчового призначення; миття та очищення тушки риби та інвентарю і обладнання від відокремлених частин, луски. Завдяки механічним властивостям рідини, а саме значному гідродинамічному опору рідини виникає поглинання кінетичної енергії відокремлених часток - луска утримується у шарі рідини і лише під дією сили тяжіння незначно розповсюджується навколо зони її відокремлення [2].

Недоліком цього способу є висока мікробіологічна забрудненість внаслідок використання механічних засобів очистки і обробки риби.

Саме тому постає питання створення способу обробки і зберігання прісноводної риби шляхом використання, як основної сировини – прісноводної дрібно лускової риби, а кишківник та органи черевної порожнини видаляють за допомогою вакуум - апарату, отримане філе витримується у 10% - му водному розчині кухонної солі за температури  $-1+2^{\circ}\text{C}$  та рН 3,5 - 4 протягом 10 - 12 діб, що забезпечує високі показники якості, безпеки і мікробіологічної стабільності, дозволяє отримати продукцію відмінного хімічного складу м'язової частини риби, сприяння розширенню асортименту якісних напівфабрикатів із прісноводних гідробіонтів, зменшенню трудових, енергетичних ресурсів, собівартості готової продукції та підвищенню ефективності технологічного процесу.

Поставлена задача вирішується тим, що у відомому способі очищення риби та інших продуктів з покращеними санітарно - гігієнічними показниками, що включає очищення за допомогою засобів (рибочистки, ножа і ін.) від луски зовнішніх поверхонь тушки риби (рибу розташовують на опорній поверхні - дошці, столі і ін., або затискають у руках) при цьому робоча зона перебуває під шаром рідини певного об'єму у резервуарі; відокремлення ножем (чи ін. засобом) частин тушки риби нехарчового відокремлених частин, луски, а згідно новго способу кишківник та органи черевної порожнини видаляються за допомогою вакуум-апарату, далі риба розбирається на філе і витримується у 10% - му водному розчині кухонної солі за температури  $-1+2^{\circ}\text{C}$  та рН 3,5 - 4 протягом 10 - 12 діб.

Відміна даного способу полягає у тому, що замість великої напівпрохідної і прохідної риби використовується дрібнолуската прісноводна риба, з якої видаляються неїстівні частини, потім кишківник та органи черевної порожнини за допомогою вакуум - апарату, далі риба розбирається на філе і витримується у 10% - му водному розчині кухонної солі за температури  $-1+2^{\circ}\text{C}$  та рН 3,5 - 4 протягом 3 - 5 діб.

В загальному вигляді спосіб отримання напівфабрикату з прісноводної риби здійснюється наступним чином. Свіжовилловлена риба промивається

чистою водою, та охолоджується у спеціально обладнаних побутових холодильниках до  $t = 2-4^{\circ}\text{C}$ . Далі відбувається обробка і інактивація патогенної мікрофлори сировини з подальшим зберіганням. Дрібнолуска та риба поміщається на обробну поверхню та за допомогою ножа видаляються голова, зябра, луски та плавники. За допомогою універсального пристрою для переробки риби робимо розтин черевної порожнини. Розтин починається з анального отвору. Черевна порожнина розпорюється за допомогою спеціального ножа, виключаючи при цьому пошкодження нутрощів і забезпечуючи гігієнічні умови обробки риби. Далі проводиться видалення нутрощів за допомогою вакуум-насоса. Усмоктувальна головка має на нижньому кінці два скребка. При протягуванні риби вперед і назад видаляються всі залишки (нирки, кров). Потім проводиться обрізання за допомогою пневматичного ножа, що, розташований зверху від смоктувального пристрою, який відрізає рибі стравохід. Проводиться очищення за допомогою круглих щіток і остаточне ополіскування. Оброблені і підготовлені тушки риби розбираються на філе і витримується у 10%-му водному розчині кухонної солі за температури  $-1+2^{\circ}\text{C}$  та pH 3,5-4 протягом 10-12 діб. При цьому патогенні анаероби не накопичують токсини.

Таблиця 1

Мікробіологічна характеристика риби під час витримування

№	pH	Час витримування риби	Висновки
1	2	3	4
1	6-6,5	1:(0,1-0,3)	Риба зберігає високі якісні та технологічні показники протягом 2-3 діб, після чого розвиваються <i>Clostridiumbotulinum</i> та накопичується токсин, що призводить до здуття риби та пошкодження її цілісності (черевця риби лопаються), рівень накопичення токсину стає таким, що перевищує ГДК.
2.	5-5,5	1:(0,3-0,6)	Риба зберігає високі якісні та технологічні показники протягом 3-6 діб, після чого розвиваються <i>Clostridiumbotulinum</i> та накопичується токсин, що призводить до здуття риби та пошкодження її цілісності (черевця риби лопаються), рівень накопичення токсину стає таким, що перевищує ГДК.
3.	4,5-5	1:(0,6-0,9)	Риба зберігає високі якісні та технологічні показники протягом 7-10 діб, після чого розвиваються <i>Clostridiumbotulinum</i> та накопичується токсин, що призводить до здуття риби та пошкодження її цілісності (черевця риби лопаються), рівень накопичення токсину стає таким, що перевищує ГДК.
4.	3,5-4	1:(1-2)	Риба зберігає високі якісні та технологічні показники, протягом довгого проміжку часу, рівень накопичення токсину не перевищує ГДК.

Як видно з таблиці 1, продовження терміну зберігання риби у розчині солі більше 12 діб призводить до ефекту маринування, що в подальшому



обмежить шляхи можливого кулінарного застосування у харчовій промисловості.

Аналізуючи даний спосіб, можна зазначити, що технічним результатом, що досягається при використанні запропонованого способу обробки і зберігання прісноводної риби для запобігання розвитку патогенної мікрофлори за рахунок безконтактного вакуумного вилучення неістівних частин риб та створення умов затримання розвитку паличок патогенних мікроорганізмів, в тому числі *Clostridium botulinum*, є отримання продукту відмінного хімічного складу м'язової частини риб, сприяння розширенню асортименту якісних напівфабрикатів із прісноводних гідробіонтів, зменшенню трудових, енергетичних ресурсів, собівартості готової продукції та підвищенню ефективності технологічного процесу за рахунок скорочення кількості та тривалості деяких технологічних операцій.

### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ І ЛІТЕРАТУРИ:**

1. Регулювання і забезпечення якості й безпечності сільськогосподарської та харчової продукції / Гуменюк Г. Д. // Стандартизація, якість, сертифікація. – 2009.- №6.- с. 63-70.
2. Постнов Г. М. Шляхи удосконалення очищення рибної сировини океанічного походження / Г. М. Постнов, М. А. Чеканов, В. М. Червоний, О. В. Яковлев//Рибне господарство України. – 2013. - №2 (85). – С. 52-58.
3. Патент № 7927 від 15.07.2005 р. «Спосіб очищення риби та інших продуктів з покращеними санітарно-гігієнічними показниками».
4. Смирнюк Н. І., Буряк І. В. Забезпеченість населення України рибою та рибною продукцією на сучасному етапі становлення ринкових відносин. – Рибогосподарська наука України № 1 2007. – с. 76-83
5. Блинова Ю. А. Современные тенденции производства соленой продукции / Ю. А. Блинова // Рыбное хозяйство – 2001, № 5 с. 35-50
6. Димова В.В. Теоретические основы процесса посола рыбы и расчет продолжительности просаливания / В.В. Димова, А.М. Ершов, В. А. Гроховский, М. А. Ершов // Весник МГТУ, – Том 9 – № 5, – 2000 – С. 730 – 741
7. Баль-Прилипко Л. В. Технологія зберігання, консервування та переробки мяса / Л. В. Баль-Прилипко – К., 2010. – 469 с.

УДК: 621.798: 644

Кривопляс – Володіна Людмила Олександрівна,  
Токарчук Сергій Володимирович,  
Гнатів Тарас Тарасович, Рівна Катерина Вікторівна.  
Національний Університет Харчових Технологій  
(Київ, Україна)

## ФУНКЦІОНАЛЬНІ МЕХАТРОННІ МОДУЛІ В СТРУКТУРІ ПАКУВАЛЬНОГО ОБЛАДНАННЯ

*Аналіз існуючого обладнання для пакування штучних і дрібно-штучних харчових продуктів, показав пріоритетність використання полімерних пакувальних матеріалів по ряду економічних, екологічних і захисних параметрів. У складі досліджуваних ПМ, найбільш розповсюдженими ФММ (функціональні мехатронні модулі) подачі харчового продукту до ділянки пакування є модулі із приводами лінійного переміщення у складі із зіштовхувачами. Розширення функціональних можливостей обладнання для пакування харчових продуктів, передбачає пошук раціональних рішень щодо удосконалення ФММ подачі харчових штучних та дрібно-штучних продуктів на етап пакування.*

**Ключові слова:** мехатронні, модулі, пакувальне, обладнання, аналіз.

*An analysis of the existing equipment for the packaging of artificial and fine-food foods, showed the priority of using polymeric packaging materials for a number of economic, environmental and protective parameters. As part of the investigated PM, the most common FMM feeding food to the packaging area are modules with linear transmissions in the composition of the collisions. Expansion of the functional capabilities of food packaging equipment involves searching for rational solutions for improving the feeding of food and artificial and small-scale foodstuffs to the FMM at the packing stage.*

**Keywords:** mechatronic, modules, packing, equipment, analysis.

При дослідженні компоновки ФММ пакувальних машин, в ряді вузлів, використовуються електропневматичні позиційні приводи. Час роботи такого приводу, умовно можна розділити на 4 етапи: час підготовчого періоду прямого ходу  $t_I$  знаходиться в залежності від часу робочого ходу поршня  $t_{II}$ , що буде розглянуто далі при вирішенні конкретних задач; час підготовчого періоду зворотнього ходу  $t_{III}$ , час руху поршня в зворотному напрямку  $t_{IV}$  визначається шляхом спільного рішення рівнянь (1) - (3) за допомогою ЕВМ. Слід зазначити, що в деяких випадках, технологічні операції в пакувальних машинах (переміщення штучних продуктів, формування шару штучних продуктів, подача пакета), - здійснюються за допомогою пневмопривода, не дозволяють використовувати єдиний закон руху поршня при переміщенні штучних вантажів через їх різні фізико-механічних властивості. Удари, які можуть виникати в кінцевій позиції при переміщенні вантажів, призводять до втрати ними товарного вигляду, або руйнування структурних одиниць.

При виборі закону переміщення вантажу (механізми штовхачів) або

закону руху ведучого ланки (механізми заслінок) необхідно в першу чергу враховувати можливість практичної реалізації цього закону пневмоприводом, тобто можливість забезпечення плавної зміни всіх його параметрів.

Критерієм, що характеризує операції формування структурних елементів пакету, може бути закон руху, обраний за умовою необхідної продуктивності, найбільш поширений в ФММ пакувальних машин. Це пов'язано з роботою фасувальних автоматів, що мають свою продуктивність і розташованих на попередніх етапах технологічного ланцюга.

Закон руху, обраний за умовою необхідної продуктивності, є окремим випадком оптимального за швидкістю дії процесу переміщення вантажу, який дозволяє досягти максимальної продуктивності виконавчого механізму. Такий процес складається з двох етапів:

- етапу інтенсивного прискорення з постійною рушійною силою;
- етапу інтенсивного гальмування при відсутності рушійної сили.

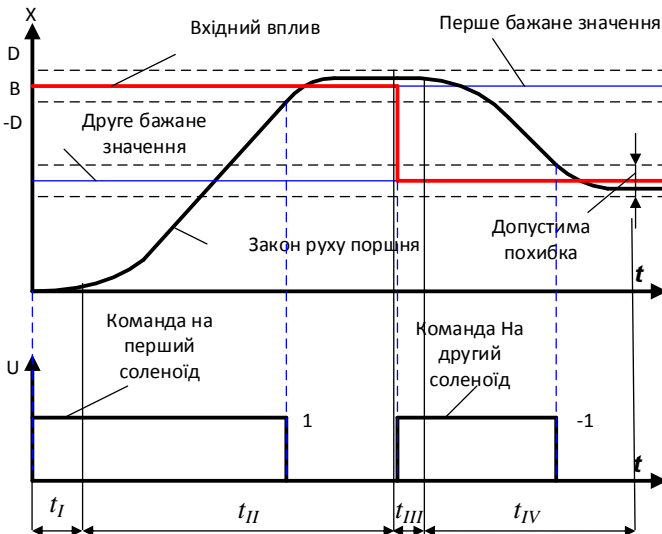


Рис. 1. Загальний закон руху вихідної ланки ФММ пакувальної машини.

До законів, що забезпечує оптимальний за швидкістю дії процес переміщення вантажу з початкової позиції в кінцеву, можна віднести закони: релейний симетричний, модифікований лінійний. Застосування законів обумовлюється різними коефіцієнтами тертя між опорною поверхнею продукту і площиною переміщення, а також обмеженням максимального значення прискорення. Також накладаються обмеження на максимальну швидкість рухомого вантажу. При реалізації подібних законів позиційним пневмоприводом, враховуючи структуру системи рис. 2, необхідно забезпечити наявність рушійної сили  $Q$  (прискорення  $\dot{x}$ ) в початковий період руху. Для цього потрібно утримувати зовнішньою силою рухливі частини пневмоциліндра до тих пір, поки сила  $Q$  не зросте до величини, що відповідає

необхідному прискоренню  $\dot{x}$ . Крім того, неможливо за допомогою пневмопривода змінити значення прискорення поршня від максимального до мінімального значення в момент відключення рушійної сили, так як це вимагає миттєвого збільшення тиску в вихлопній площині. З наведених причин застосування в пневмоприводах оптимальних за швидкістю дії законів руху не дасть бажаного результату.

У тому випадку, коли від виконавчого механізму потрібно забезпечити тільки задану продуктивність, кількість законів збільшується, проте, далеко не всі можна використовувати. Наприклад, закон регресний - постійно спадаюче прискорення і косинусоїдальний закон (вимагає для своєї реалізації стрибкоподібного зміни рушійної сили при переході з етапу прискорення на етап гальмування). В початковий момент часу при реалізації цих законів також не можна забезпечити необхідну рушійну силу без застосування зовнішнього впливу.

Необхідно також стежити за тим, щоб розрахунковий тиск в обох порожнинах був вище атмосферного, так як створення вакууму в пневмоциліндрі видається недоцільним з огляду на ускладнення керування пневмоприводом і втрати ним потужності.

Таким чином, функція, придатна для реалізації пневмоприводом не повинна мати розривів.

Для цієї мети підходить, наприклад, елементарна тригонометрична функція - синусоїда. Її застосування дозволяє плавно регулювати рушійну силу, забезпечуючи плавну зміну робочих параметрів пневмопривода, що дуже важливо для практичної реалізації.

Задовольняють перерахованим вище вимогам такі лінії другого порядку як еліпс і парабола.

При цьому на етапі прискорення застосовується верхня частина еліпса, зрушеного вправо від початку координат на величину великої піввісі, а парабола спрямована гілками вниз і проходить через початок координатних осей; на етапі гальмування використовується нижня частина еліпса, зрушеного вправо на три довжини великої піввісі, а парабола спрямована гілками вгору.

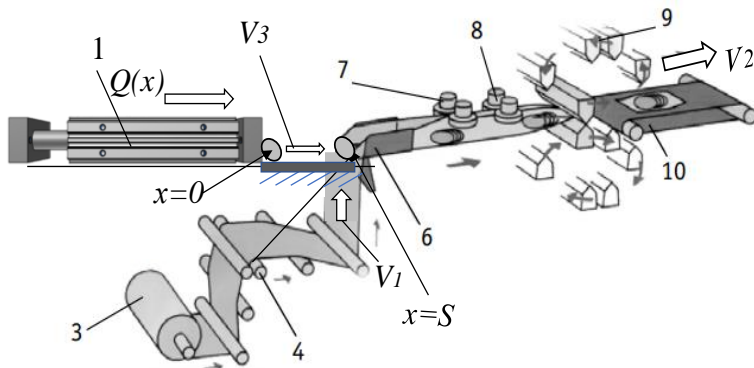
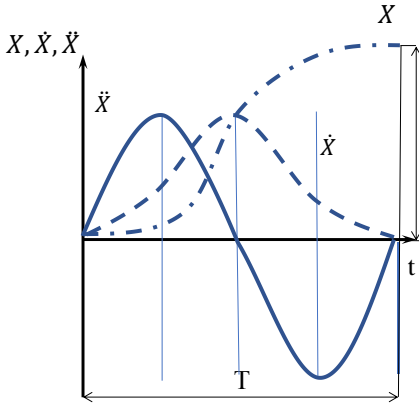


Рис.2. Технологічна схема ПМ для пакування в пакет типу «флоу-пак» - обгортка з бічними складками:

1 – ФММ переміщення продуктів у рукав; 2 – продукт; 3 – ФММ подачі пакувального матеріалу; 4 – ролик натягування стрічки пакувального матеріалу; 5 – ФММ формування поздовжнього шва; 6 – ФП формування рукава; 7-8 – ФММ протягування стрічки пакувального матеріалу; 9 – ФММ формування поперечних швів і відрізання готових упаковок; 10 – ФММ відведення готових упаковок.

Синусоїдальний закон руху:



$0 < t < T$ ;

$$x = \dot{x}_{max} \left( \frac{T^2}{\pi} \right) \left( \frac{t}{T} - \frac{1}{2\pi} \sin 2\pi \frac{t}{T} \right);$$

$$\dot{x} = \dot{x}_{max} \left( \frac{T}{\pi} \right) \left( 1 - \cos 2\pi \frac{t}{T} \right);$$

$$\ddot{x} = \dot{x}_{max} \sin 2\pi \frac{t}{T}, \text{ де } \dot{x}_{max} = \frac{2\pi x_0}{T^2}.$$

Під дією інтенсивного гальмування рушійна сила дорівнює нулю ( $Q=0$ ). При цьому необхідно забезпечити невідривність вантажу від штовхача. Граничні умови в даній задачі наступні:

$$t = 0; \ddot{x} = 0; \dot{x} = 0; x = 0$$

$$\ddot{x} = \dot{x}_{IV}; \dot{x} = 0; x = S. \quad (4)$$

де  $S$  - величина переміщення вантажу з початкової позиції в кінцеву;  $\dot{x}_{IV}$  - величина прискорення вантажу на етапі інтенсивного гальмування.

Як видно з рівняння (4.1), в кінцевих умовах відсутній час, за яке переміщається вантаж. Це пояснюється тим, що при чотирьохетапного режимі переміщення час визначається в процесі виконання завдання. Змінні величини задані в залежності від параметра  $x$ , рівняння руху поршня пневмопривода двосторонньої дії матиме вигляд:

$$m\ddot{x} = p_1(x)F_1 - p_2(x)F_2 - P(x) \quad (4.1)$$

Отримаємо вирази, що характеризують зміна тисків як функцій переміщення відповідно для робочої і вихлопної порожнин

$$\frac{dp_1}{dx} = \frac{k}{x_{o1}+x} \left[ \frac{f_1^3 K p_m \sqrt{RT_m}}{F_1} \varphi(\delta_1) \cdot \frac{1}{x} - P_1 \right] \quad (4.2)$$

$$\frac{dp_2}{dx} = \frac{k}{S+x_{o2}-x} \left[ \frac{f_2^3 K p_2^{(3k-1)/2k} \sqrt{RT_m}}{F_2 p_m^{(k-1)/2k}} \cdot \frac{1}{x} \varphi\left(\frac{\delta_a}{\delta_2}\right) + P_2 \right] \quad (4.3)$$

З рівняння (4.2) тиск в вихлопній порожнині:

$$P_2(x) = (P_1(x)F_1 - m\ddot{x} - P(x))/F_2 \quad (4.4)$$

Продифференціювавши функцію  $P_2(x)$  за змінною  $x$ , маємо

$$\dot{P}_2(x) = (\dot{P}_1(x)F_1 - m\ddot{x} - \dot{m}\dot{x} - \dot{P}(x))/F_2 \quad (4.5)$$

З рівняння (4.4) ефективна площа вихлопного отвору

$$f_2^3 = \frac{\left[ P_2 - \frac{dp}{dx} \frac{S+x_{o2}-x}{k} \right] \dot{x} F_2 p_m^{(k-1)/2k}}{k p_2^{(3k-1)/2k} \sqrt{RT_m} \varphi\left(\frac{\delta_a}{\delta_2}\right)} \quad (4.6)$$

Таким чином, маючи рівняння, що описують параметри позиційного пневмоприводу в залежності від змінної  $x$ , можна перейти до визначення рівнянь, що характеризують рух рухомого вантажу по нерухомій площині.

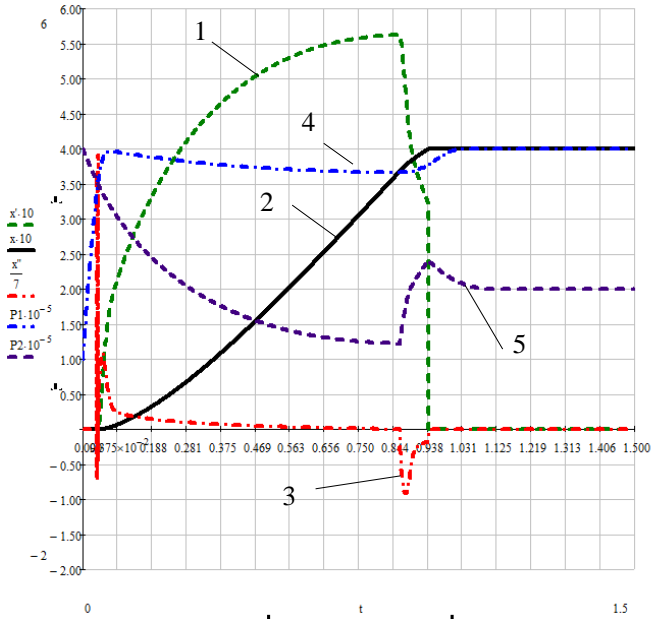


Рис.3. Результати математичного моделювання для позиційного пневмоприводу: графік зміни швидкості руху поршня - 1, координати - 2, прискорення - 3 і тисків в порожнині нагнітання - 4 і вихлопної порожнини – 5; діаметр поршня пневмоциліндра 32мм, штока -12мм, робочий тиск – 4 бара.

З рис.3. видно, що при досягненні приводом координати початку гальмування  $xt = 0.91S = 0,36$  м (в момент часу  $t = 0,6$  с) відбувається підвищення тиску в вихлопній порожнині (крива 4). В результаті швидкість приводу зменшується до деякої мінімальної величини (крива 1). В результаті за рахунок зниження швидкості тиск в порожнині нагнітання підвищується (крива 3). Після зупинки тиск у вихлопній порожнині (крива 4) падає до величини протитиску  $P_{M2}$ , а тиск в порожнині нагнітання (крива 5) зростає до магістрального тиску  $P_M$ .

Отримані результати розрахунків приведеної вище математичної моделі доводять доцільність даного методу моделювання для синтезу ФММ пакувального обладнання.

**СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

1. A Guide to Improving the Performance of Your Drying and Blow-off Applications with WindJet. // Catalog.- U.S.A.: Air Products Publishing, - 2014. – 20 p.
2. Пажи, Д. Г. Распылители жидкости / Д. Г. Пажи, В. С. Галустов -М.: Химия, 1979. – 216 с.
3. Kryvoplyas-Volodina, L. Research of dynamic process in the pneumatic cylinder system of double action at the stable movement/ Journal of food and packaging science technique and technologies. - 2014p. – Volum2.- Year III, №4. – C. 138-142.
4. Best Practice Guidelines for the Use of CFD in Nuclear Reactor Safety Applications. Nea/CSNI/R, (2007)5, 154 p.
5. Assessmet of CFD Codes for Nuclear Reactor Safety Problems. Nea/CSNI/R, (2007)13, 180 p.
6. Extension of CFD Codes Application to Two-Phase Flow Safety Problems (Phase 2). Nea/CSNI/R, (2007)13.
7. Menter F. CFD Best Practice Guidelines for CFD Code Validation for ReactorSafety Applications. European Commission, 5th EURATOM Framework Programme, Report. EVOLECORA-D1, 2002.

УДК 662.998

Осипова Анна Олеговна, Латышенко Галина Ивановна  
Сибирский государственный университет науки и технологий имени  
академика М. Ф. Решетнёва  
(Красноярск, Россия)

## РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ЭНЕРГОСБЕРЕГАЮЩЕГО КОМПОЗИЦИОННОГО ТЕПЛОИЗОЛЯЦИОННОГО МАТЕРИАЛА

**Аннотация:** в статье описывается одно из важнейших направлений развития промышленности – получение легких, негорючих, экологически чистых и экономически эффективных теплоизоляционных материалов. Показаны преимущества высокопористого материала на основе базальтовых волокон. Описана сущность технологии производства энергосберегающего композиционного теплоизоляционного материала.

**Ключевые слова:** теплоизоляция, паропровод, энергосберегающий материал, базальтовое волокно, инновации.

*Osipova Anna O., Latyshenko Galina I.  
Reshetnev Siberian State University of Science and Technology  
(Krasnoyarsk, Russia)*

## DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY OF PRODUCTION OF ENERGY-SAVING COMPOSITE THERMAL INSULATION MATERIAL

**Abstract:** the article describes one of the most important directions in the development of industrial development - the production of light, non-flammable, environmentally friendly and cost-effective thermal insulation materials. The advantages of a highly porous material based on basalt fibers are shown. The essence of the technology of production of energy-saving composite heat-insulating material is described.

**Key words:** thermal insulation, steam pipeline, energy-saving material, basalt fiber, innovations.

На сегодняшний день, энергосбережение является одним из приоритетных направлений развития науки и техники в России. В то же время разработка новых технологических решений и материалов, которые обладают высокими эксплуатационными свойствами, представляет собой важное инновационное направление развития промышленного производства. Эффективная теплоизоляция изделий позволяет обеспечить повышенную производительность технологических процессов и качество их течения, а так же снижение удельных расходов тепловой энергии.

Большинство запасов нефти (около 75%) Российской Федерации представляет собой трудно извлекаемую высоковязкую нефть, залегающую на глубине 3000-3500 метров. Для добычи такой нефти используются различные способы разогрева нефтяных пластов, из которых наиболее



используемым, как экономически более выгодный, является термический метод [1, с. 92].

Термический разогрев нефтяного пласта производится за счет длительной закачки в пласт сухого перегретого пара с закритическими параметрами. В связи с этим становится актуальной разработка и производство эффективной теплоизоляции для насосно-компрессорных труб, которая будет обеспечивать подвод теплоносителя в пласт с максимальной температурой цементного камня в подземной зоне скважины не более 60°C.

В результате проведенного анализа различных источников было определено, что наиболее усиленно сейчас развивается класс волокнистых теплоизоляционных материалов. Использование такой изоляции уменьшает массу и размеры производимых конструкций, увеличивает их долговечность и улучшает производственные условия. Высокопористая волокнистая изоляция сочетает в себе повышенные теплоизоляционные характеристики и эргономичность, так как изготавливается в виде плит, листов и тканей.

Широкое применение в различных отраслях промышленности находят теплоизоляционные материалы на основе высокотемпературных минеральных волокон (базальт, кварц, каолин, асбест), а так же стеклянное волокно [4].

Виды теплоизоляционных волокон представлены на рисунке 1.

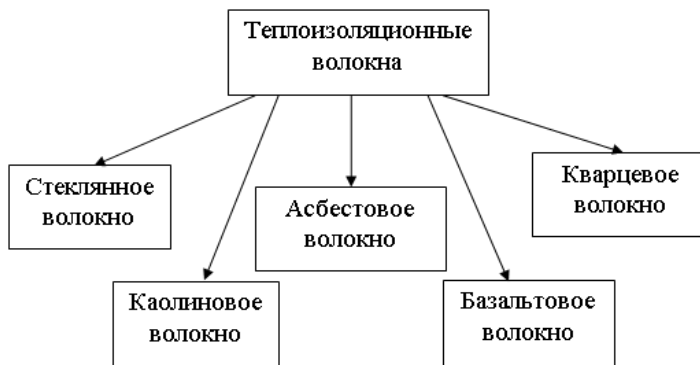


Рисунок 1 – Виды теплоизоляционных волокон

Наименее дорогостоящим и более простым в изготовлении, по сравнению с кварцевыми, кремнеземистыми, стеклянными или каолиновыми волокнами, являются базальтовые волокна. Базальт – это природный камень, имеющий наибольшее распространение, это вулканическая порода, которая образуется после извержения вулкана.

Базальтовые волокна являются химически стойкими к влиянию сред, вызывающих коррозию материалов, а так же водяного пара [2, с 57-58]. Способность поглощать влагу из окружающей среды у таких материалов во много раз ниже, чем у стекловолкна, поэтому они применяются там, где первостепенной задачей является невысокая масса и гигроскопичность теплоизоляционных материалов, например, самолетостроение и

ракетостроение. Так же стоит отметить, что существует проблема отложения радиоактивных солей и металлов на поверхностях насосно-компрессорных труб в ходе добычи нефти, тогда как материалы из базальтовых волокон позволяют не накапливать радиацию. Поэтому применение таких материалов необходимо при построении химических и нефтехимических производств.

Кроме базальтового волокна, в качестве теплоизоляционных материалов, используют так же стекловолокно, кварцевое и кремнеземные волокна. Сравнение характеристик различных теплоизоляционных волокон представлено в таблице.

*Таблица*

*Сравнительная характеристика теплоизоляционных волокон*

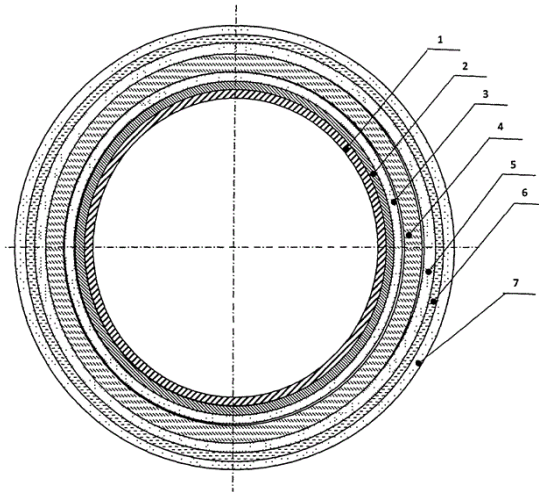
Показатель	Каолиновое волокно	Стеклоанное волокно	Кварцевое волокно	Асбестовое волокно	Базальтовое волокно
Горючесть	Негорючий	Негорючий	Горючий	Негорючий	Негорючий
Температура применения, °С	+1150	-180...+320	-60...+400	-50...+400	-260...+982
Теплопроводность, Вт/м*К	0,13	0,034-0,043	0,05	0,05-0,07	0,031-0,038
Температура плавления, °С	1750	1120	1200	1500	1450

Необходимо отметить, что процесс получения базальтового волокна является одностадийным, следовательно, он имеет себестоимость ниже на 15-20%, чем у стекловолокна и намного ниже, чем у кварцевых и кремнеземных волокон, так как их производство представляет собой многостадийные технологические схемы.

Волокна из базальта представляют собой прочнейшие тонкие простые волокна, образующие слой хаотично спутанных волокон, связанные между собой посредством естественных сил. Такая технология изготовления позволяет формировать неплотную высокорассеяную структуру, которая обладает большим количеством промежутков, благодаря чему вибрационные, теплозвукоизоляционные и отсеивающие свойства базальтовых волокон превышают свойства стеклянных и шлаковых волокон, а так же обладают повышенной температурной устойчивостью [3].

Сущность предлагаемой технологии производства энергосберегающего композиционного теплоизоляционного материала заключается в следующем.

Теплоизолирующее покрытие является многослойным, и большое значение имеет последовательность образования этих слоев (рис. 2).



- 1 – теплоизолированная труба, выполненная из стали 12X1МФ;
- 2 – базальтовый мат;
- 3 – алюминиевая фольга;
- 4 – войлок;
- 5 – алюминиевая фольга;
- 6 – стеклопластик;
- 7 – труба из пластика.

Рисунок 2 – Конструкция сборки энергосберегающего композиционного теплоизоляционного материала

Для формирования каждого слоя используются стандартные материалы. В качестве базальтового полотна может быть использовано базальтовый фольгированный МПБ-30/Ф1.

В качестве теплоотражающего материала может быть использована алюминиевая фольга ГОСТ 618-73.

В качестве теплоизолирующего материала может быть использован мульти кремнеземистый войлок МКРР-200.

В качестве стеклопластика может быть использован стеклопластик РСТ-430Л.

Стеклопластик обеспечивает скольжение полиэтиленовой трубы при ее надевании на пакет и дополнительную теплоизоляцию.

Полиэтиленовая труба обеспечивает защиту покрытия от механических повреждений.

В данном исследовании в качестве базальтового полотна предлагается использовать базальтовый фольгированный мат МПБ-30/Ф1, который представляет собой прошивной мат, с нанесенной на одну сторону алюминиевой фольгой. Это гарантирует достаточную изоляцию от поступления тепла как снаружи, так и изнутри, что увеличивает износостойкость этого материала. На фольгированный базальтовый мат

помещается слой теплоизолирующего материала, которым может послужить войлок или базальтовый картон, который закрывается вторым слоем фольги. Далее может быть размещен слой стеклопластика, который позволяет обеспечить добавочную теплоизоляцию, на него помещают последний защитный слой, в качестве которого может выступать полимерная труба. Эта труба позволит обеспечить защиту от повреждений. Создание теплоизолированных насосно-компрессорных труб из комбинированных материалов решает проблему снижения их погонной массы в 2,5 раза по сравнению с используемыми вакуумно-теплоизолированными насосно-компрессорными трубами, которые за счет повышенной тяжести их конструкции могут применяться для скважин глубиной не более 1500 метров. В вакуумно-теплоизолированных насосно-компрессорных трубах для защиты от теплового излучения в пространстве между трубами используется теплоизоляция из кварцевых волокон, которая имеет высокую стоимость и больший коэффициент теплопроводности.

Для реализации проекта применения данной технологии в реальном производстве необходимо выбрать оборудование. Исходя из особенностей технологического процесса и необходимой производственной мощности, оптимальным вариантом является применение изолировочной машины МИГ-219.

Это машина для ленточной изоляции трубопроводов диаметром 57-219 мм. Машины и приспособления для изоляции труб, разработаны НПП «Машины Горяного», Россия, Нижегородская обл., г. Дзержинск.

Так же для очистки трубопровода перед нанесением грунтовки вместе с машиной МИГ-219 производитель рекомендует использовать очистную машину Малыш-219 с жесткими щетками. Изолируемые трубопроводы перед нанесением грунтового слоя или изоляционного покрытия следует очистить от ржавчины, земли, пыли, снега, наледи, копоти, масла, поддающейся механической очистке окалины и других загрязнений.

Для нанесения грунтовки используется грунтовочное устройство УГТ-219.

Для организации производства требуется 8,8 млн. руб., срок окупаемости инвестиций составит 2,2 года.

Таким образом, по критерию «себестоимость-теплопроводность» теплоизоляция из базальтовых волокон в 7 - 8 раз меньше теплоизоляции из кварцевых волокон. А так же, данная технология производства высокоэффективной многослойной композиционной теплоизоляции обеспечивает транспортирование пара со сверхкритическими параметрами от парогенератора к устью скважины с минимальными потерями, что повысит в несколько раз нефтеотдачу на месторождениях с высоковязкой и трудно извлекаемой нефтью.

Предлагаемая технология является инновационной отечественной разработкой, применение которой позволит снизить себестоимость нефтедобычи, создать новые рабочие места, обеспечить поступление денежных потоков производителю, а также бюджетную эффективность по налогам и сборам. Внедрение инноваций в производственный процесс обеспечит повышение конкурентоспособности отечественных

производителей. Все это свидетельствует об экономической эффективности и целесообразности внедрения технологии.

#### **СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Моисеев В. А., Андриенко В. Г., Фролов В. И., Клокотов Ю. Н. Теплоизоляция нефтепромысловых паропроводов для транспортировки пара с закритическими параметрами // Нефтяное хозяйство. 2012. №1.
2. Моисеев В. А., Моисеев А. В., Комков М. А., Фролов В. И. Высокотемпературный энергосберегающий нефтепромысловый паропровод. // Биржа Интеллектуальной Собственности. 2012. №9.
3. Комков М. А., Баданина Ю. В., Тимофеев М. П. Разработка и исследование термостойких покрытий трубопроводов из коротких базальтовых волокон. // Инженерный журнал: наука и инновации. 2014. №2.
4. Кудинов В. И. Основы нефтегазопромыслового дела. Москва-Ижевск: Институт компьютерных исследований, 2004. 720 с

## **SECTION: TOURISM AND RECREATION**

**Рахмонов Шухрат Шавкатович, Ибрагимова Мадина Исмаиловна**  
**Самаркандский институт экономики и сервиса**  
**(Самарканд, Узбекистан)**

### **ВЕЛОТУРЛАРНИ ТУРИСТИК МАҲСУЛОТ СИФАТИДА ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ ЎЗИГА ХОС ХУСУСИЯТЛАРИ**

**Аннотация:** Ушбу мақолада ҳозирда дунёнинг кўплаб мамлакатларида жадал суръатларда ривожланаётган дам олиш, саёҳат ва туризмнинг энг барқарор шаклларида бири ҳисобланган велотуризмнинг ўзига хос хусусиятлари ҳақида тўхталиб ўтилган. Шунингдек, мақолада велотурларни туристик маҳсулот таркибига қўшиш, велотурлар учун SWOT таҳлили ва маркетинг тадқиқотлари ўтказиш тартиби келтирилган.

**Калит сўзлар:** туризм, велотур, SWOT таҳлили, маркетинг, туристик маҳсулот.

**Аннотация:** В этой статье освещены особенности велосипедного туризма, который сейчас является одной из наиболее устойчивых форм отдыха, путешествий и туризма, которые быстро развиваются во многих странах мира. В статье также описывается процедура добавления велотуров к туристическому продукту, SWOT-анализ для велотуров и маркетинговые исследования.

**Ключевые слова:** туризм, велотур, SWOT-анализ, маркетинг, туристский продукт.

**Abstract:** This article highlights the peculiarities of cycling tourism, which is now one of the most sustainable forms of recreation, travel and tourism, which are rapidly developing in many countries of the world. The article also describes the procedure for adding bicycles to a tourist product, SWOT analysis for bicycles and marketing research.

**Key words:** tourism, cycling, SWOT analysis, marketing, tourist product.

Бугунги кунда велосипед ҳайдаш кўпчилик инсонларнинг амалий машғулотларидан бири бўлиб, бу машғулот ўзининг ишқибозларини ёш ва ижтимоий ҳолатларидан қатъий назар бириктира олиши билан фарқланади. Бу машғулот рекреацион туризмнинг оддий ва фойдали шаклларида бири бўлиб, кўп ижобий хусусиятларга эга: экологик жиҳатдан зарарсиз, соғлом ҳаёт тарзига ўргатади, транспортнинг арзон туридан фойдаланилади ва ҳ.к. Велосипед ҳайдаш ва бу машғулотни тур маҳсулотга айлантириш анчайин фойдалидир. Фақат бунинг учун яши ташкиллаштирилган тур, эҳтиёткорона режалаштирилган маркетинг ва натижалар мониторинги зарурдир. Кўпчилик маҳаллий ва халқаро туристлар актив дам олишни хоҳлашади. Бу эса

велотурларга бўлган талабни кучайтирмоқда. Табиий ҳудудларнинг биохилма-хиллиги, жозибadorлиги кўплаб туристлар учун ташриф қoғoзи вазифасини ўтайди.

**Туристтик хизматлар режалаштирилаётганда велотуристлар маълум бир жиҳатларни эътиборга олишни талаб қилишади:**

✓ велосипед ҳайдаш учун мўлжалланган вело-йўлаклар сони, уларнинг хавфсизлиги, йўл инфратузилмаси талабларига жавоб бера олиши, йўлларнинг яхши таъмирланганлиги;

✓ велотурлар ўтказиладиган жой тақдимоти (веб саҳифалар, брошуралар, хариталар ва ҳ.к.);

✓ қўшимча хизматларнинг бўлиши (велосипедларни таъмирлаш устахоналари, велосипедларни ижарага бериш ёки сотиб олиш шаҳобчаларининг мавжудлиги, турист информацион марказлари, дам оладиган ҳудудлар);

✓ велотуристларга мўлжалланган жойлаштириш корхоналари;

✓ гид хизмати мавжуд бўлган велотурлар;

✓ махсус велотур мусобақалари

✓ қўшимча хизматлар (маданий тадбирлар, ҳордиқ олиш учун спа хизматлари);

✓ таълим ва амалий машғулотлар.

**Велотурларнинг туристик маҳсулот сифатидаги фойдали жиҳатлари:**

• бу тур экологияга ва маҳаллий жамоага минимум тарзда салбий таъсир кўрсатади;

• тур ривожланиши билан кунлик велосипед ҳайдашлар миқдори ошади, аҳоли ўртасида спорт билан шуғулланиш коэффициентлари ўсади;

• аҳоли учун янги бўш иш ўринлари яратилади, қўшимча пул маблағлари кириб келади;

• инвестиция инфратузилмага қараб йўналтирилади (асосан ва қўшима хизматлар) ва шаклланади: овқатлантириш, жойлаштириш корхоналари, хизмат кўрсатиш, информацион марказлар ва бошқалар.

Велотурлар эндигина туристик маҳсулот сифатида ривожланаётган айрим мамлакатларда хизматларнинг аксарияти ҳаваскорлар жамоаси ва вело-клублар ташаббускорлари томонидан ўз билганларича шакллантирилиб тақдим этилмоқда. Бу эса ҳудудларда велотуризмнинг оқсашига сабаб бўлмоқда.

Қуйида буларни кўриб ўтишимиз мумкин:

➤ велотурлар учун керак бўлган қўшимча инфратузилмаларнинг йўқлиги;

➤ хизмат кўрсатиш шаҳобчаларининг маршрут давомида йўқлиги (велосипедларни таъмирлаш устахоналари, уларни ижарага олиш корхоналари);

➤ велотурлар учун инфратузилмани яратишда маҳаллий ва миллий ҳукумат органларининг молиявий жиҳатларда бирлашмаслиги;

➤ тур ташкилотчилари ва велотуристларни овқатлантириш корхоналари ўртасида алоқаларнинг йўқлиги ва бошқалар.

Велотурлар ривожланаётган туризм бозорининг муҳим шакллари билан биридир. Инсонлар бир-бирларидан қизиқишлари билан фарқланганликлари сабабли ҳам велотурларни яратиш уларнинг хоҳишларига қараб тузилади. Бундай маршрутларни ишлаб чиқиш учун эса маркетинг тадқиқотларини тўғри олиб бориш зарурдир. Туристлик хизматлар маркетингини олиб боришнинг биринчи қадами бу SWOT таҳлиlidir. Бу таҳлил бизга стратегик қарорларни қабул қилиш ва эътиборли нуқталарга диққат қилишни ўргатади. SWOT кучли томонлар, кучсиз томонлар, имкониятлар ва хавфларни (strengths, weaknesses, opportunities and threats) таҳлил қилиб чиқади. Кучли ва кучсиз томонлар ички омилларга боғлиқ бўлиб, улар мослашиш ва ривожланиш хусусиятларига эгадир. Имкониятлар ва хавфлар эса ташқи омилларга бўйсуниб, биз уларга тўғридан-тўғри таъсир кўрсата олмаймиз, аксинча уларга мослашиб ҳаракат қиламиз.

Велотурлар учун маркетинг режасини тузганда стратегик йўриқнома қуйидаги саволларга жавоб бериши керак:

- ❖ Биз қандай маҳсулот таклиф қилишни хоҳлагандик?
- ❖ Биз қандай маҳсулот таклиф этмоқдамиз?
- ❖ Маҳсулот туристларнинг қайси сегменти учун ишлаб чиқилган?

Велотурлар учун маркетингда энг асосийси ҳудуд ва унинг хусусиятларига боғлиқ бўлган велотуризм маҳсулотини ривожлантиришдир. Энг муҳими мақсад қилинган гуруҳ, унинг хоҳиш ва истакларини билишдир. Шундагина маҳсулот бозорда ўз ўрнини ва истеъмолчисини топади. Велотурларда маҳсулотнинг қай даражада мувафақиятли чиққанлиги қуйидагича характерланади:

- ❖ аниқ мақсадга ва номга эгалик;
- ❖ маршрутдаги аниқлик, айланма йўлларда ҳаракатланиш, йўлақлардаги яхлит тизим ва йўлларнинг комбинациялашган бўлиши;
- ❖ турда қисқа йўлларнинг ҳам бўлиши;
- ❖ мавҳум бўлмаган хавфсиз йўлларда ҳаракатланиш;
- ❖ йўлларнинг об-ҳаво ўзгаришларига қарамасдан қулай бўлиши;
- ❖ маршрутда махсус йўл кўрсатувчи белгиларнинг бўлиши;
- ❖ маршрут табиатга (ўрмон, дарё, кўл, тоғ, адирлар ва ҳ.к) яқин бўлиши;
- ❖ велотуристлар учун ҳаракатланиш қулай бўлиши;
- ❖ жамоа транспортга қайтиш учун осон бўлиши (асосан маҳаллий велотурлар учун);
- ❖ маршрутга киритилган йўлларнинг доимий назоратда бўлиши ва бошқалар.

Маҳсулот юқоридагиларга жавоб бера олса, стратегик маркетингга ўтиладиган бўлади. Сратегик маркетинг қуйидаги мақсадларни бирлаштиради: миқдор (туристлар сонининг кўпайиши) ва сифат (худуднинг танилиши)

Велотуризмда маркетинг сегментлари қуйидагиларга қараб аниқланади:

- **Велосипед ҳайдовчиларнинг таснифланишига қараб:** йўловчи, узоқ йўлга чиққан, тоғ байкерлари;
- **Қайси туризм бозоридалигига қараб:** ички турист, халқаро турист;
- **Қатнашувчилар сони:** индивидуал, гуруҳли, фақат бир жинс вакиллари, катта ташкиллаштирилган гуруҳ ва бошқалар;



- **Иқтисодий жиҳатлар:** саёҳати давомида қанча пул сарфлайши;
- **Демографик жиҳатлар:** иштирокчиларнинг ёши;
- **Келиш мақсади:** хобби, дам олиш, дўстлар ёки қариндошларникига ташриф, таълим, транзит ва ҳ.к.
- **Тунаш жойлари:** меҳмонхона, В&В, чодир ва ҳ.к.
- **Ташриф мавсуми:** баҳор, ёз, куз, қиш;
- **Қайси транспорт воситасида келган:** машина, фургон, автобус, поезд, самолёт, велосипед.

Маркетинг тадқиқотлари асосан олиб борилган ҳудуднинг табиий хусусиятлари, маданий-тарихий диққатга сазовор жойлари ва ижтимоий-демографик омиллари асосланган бўлади.

Бошқа туризм турлари каби велотуризм иштирокчилари ҳам туроператорлар, турагентликлар, саёҳат ташкилотчилари томонидан жалб қилинади. Турларда нарх қўйиш масаласи эса энг нозик жиҳатлардан бири бўлиб, нарх турда кўрсатиладиган хизматлар ва одамларнинг ижтимоий ҳолатига қараб тур ташкилотчилари томонидан белгиланади. Велотурларни режалаштиришда турнинг кимга тақдим этилаётганлиги, нима учун айнан маълум хизмат кўрсатилаётганлиги, натижанинг қандай бўлиши, турнинг қай даражада қабул қилиниши ва мувофақиятли ўтган турнинг мониторингини олиб боришни билиш муҳимдир. Агар аниқ бир ҳудуднинг маркетинг олиб борилаётган бўлса, турли ёрдамчи материаллар (брошуралар, ҳудуд харитаси, велотуристлар учун харита, афиша ва эълонлар, веб саҳифалар, видеолар, расмлар, рағбатлантирувчи совғалар ва ҳ.к) ни тайёрлаш зарурдир. Буларнинг ҳаммаси тур маҳсулот истеъмолчилари сонининг кўпайишига ёрдам беради.

Маълум ҳудуднинг ривожланиши ва маркетинги учун маҳаллий халқ, уларнинг хоҳишлари, эҳтиёжлари, ишончларини эътиборга олиши зарурдир. Бу ҳудуднинг маданий қийматини, табиийлигини, биохилма-хиллигини сақлашга кўмаклашади, ушбу туристик ҳудудда яхши яшаш ва ишлаш шароитини яратиб беради. Натижани эса туристларнинг ташрифи, уларнинг қониқиши, иқтисодий таъсир, барқарор ривожланиш, рақобатда устунлик ва ҳудуднинг танилишида кўриш мумкин.

Бошқа туристлар каби велотуристлар ҳам маҳаллий аҳоли учун қўшимча даромад манбайи ва ҳудуд индустрияси ривожланишининг асосидир. Маълум бир велотуристлик ҳудуд велотуристларни қизиқтира бошлаши билан, ҳудуднинг молиявий даромади ошаверади. Турли велотуристлик ҳудудлар турлича салоҳиятга эгадирлар. Инвестиция инфратузилманинг қайси тармоғига қараб йўналтирилиши ва ундан қайси мақсадларда фойдаланилишни билиш ҳудуд учун муҳимдир. Тўғри йўналтирилган инвестиция туристлар ташрифи кўпайишига катта ёрдам беради.

Таъкидлаб ўтилганидек, велотуристлар кучли салоҳиятга эга харидорлар бўлиб, маҳаллий аҳоли учун қўшимча даромад манбаидирлар. Уларни айрим жиҳатларини ҳам кўриб ўтиш зарурдир.

- ўртача олиб қаралганда велотуристларнинг кўпчилиги олий маълумотли ва бадавлат кишилардир;
- одатда улар кўпчилик бўлиб, дўстлар давраси ёки оила бўлиб саёҳат қилишади;

▪ асосан, ташриф буюрган ҳудуднинг яшаш тарзи ва ҳудуднинг бошқа ҳудудларидан фарқли жиҳатларига эътибор беришади (ҳудуднинг тарихан шаклланиши, мавжуд музейлар ва улардаги экспонатлар, вино ертўлалари, фермалар, санъар галереялари, миллий ресторанлар, табиат гўзаллиги ва дам олишнинг ноодатий турлари);

▪ велотуристлар ҳам истеъмолчидирлар. уларнинг кўпчилиги меҳмонхона ёки хостелларда тунашни (чодир тиклаб тунни ўтказадиган велотуристлар таркиби ҳам мавжуд) ва йўл бўйидаги маҳаллий ресторанларда овқатланишни хоҳлайдилар.

▪ кўпчилик велотуристлар гид хизмати мавжуд бўлган гуруҳли турларни афзал кўришади. бундай туристлар туристик компаниялар ва турагентликлар томонидан тақдим этиладиган турлардан фойдаланадилар.

▪ велотуристлар ҳудудга ҳеч қандай салбий таъсир кўрсатмайдилар. автомашиналардан фарқли ўлароқ, улар велойўлақларда ҳаракатланадилар, тирбандлики юзага келтирмайдилар, тўхташ шахобчалари учун катта жой эгалламайдилар, инфратузилмага зарар етказмайдилар, шовқинга ва атмосфера ифлосланишига сабабчи бўлмайдилар;

▪ ҳудуднинг тарихий, маданий, табиий жиҳатларига қизиққанликлари боис, маҳаллий аҳолининг ўзига хослигини сақлашга кўмаклашадилар. диққатга сазовор жойларда бўлиш учун пул тўлашлари, миллий ҳунармандчилик маҳсулотларини сотиб олишлари билан улар тўғридан-тўғри ҳудуд миллийлигини сақлаб қолишга ҳисса қўшадилар. маданий ва табиий ҳолатда сақланган жойлар ҳудудда қанчалик кўп бўлса, туристлар ташрифи сони ҳам шунчалик кўпаяди.

Велотуристлар ўз ҳудудларини урта характерга қараб танлайдилар:

1. Веломаршрут узунлиги, мураккаблик даражаси ва йўл ҳолати;
2. Йўл бўйлаб хизматларнинг (туристик хариталар, жойлаштириш корхоналари, овқатлантириш корхоналари) мавжудлиги;
3. Ҳудуднинг хушманзара жойлари маршрутга киритилганлиги ва эътиборни тортадиган бўлиши.

Бугунги кунда кўплаб туристик ташкилотлар ва хусусий тадбиркорлар тушундики, велотуристлар эҳтиёжларини тушуниш ва уларга хизмат кўрсатиш ҳудуд ривожланишига катта ёрдам беради.

Велотуристларни жалб қилишда қуйидаги омилларни ўрганиш мақсадга мувофиқдир:

✓ **Велотурист бўлиб кўриш.** Велотурист эҳтиёжлари ва муаммоларини билиш учун, велотурист бўлиб кўриш керак. Велотуристлар қаерда саёҳат қилишса, ўша жойга саёҳат қилиш, қайси йўллардан ҳаракатланишса айнан шу йўллардан ҳаракатланиш, қайси хизмат турларидан фойдаланишса, шу хизматлардан (ресторанлар, меҳмонхоналар, дўконлар, тарихий музейлар ва бошқалар) фойдаланиб кўриш керак. Шундагина велотуристнинг тур давомида ўзини қандай ҳис қилиши, саёҳатдаги хавфсизлиги, йўллардаги носозликлар ва маршрутдаги камчиликлар кўз ўнгингизда намоён бўлади.

✓ **Велотуристларни таклиф қилиш.** Велотуристлар эҳтиёжи тушадиган хизматларга алоҳида эътибор бериш ва уларда туристларни жалб қилиш йўлларини ўйлаб топиш керак. Мисол учун, меҳмонхона ва

ресторанларнинг эшик ва деразаларига «Марҳамат велотуристлар» ёзувини илиб қўйиш оддий жалб қилиш йўлларида биридир.

✓ **Маълумот беришни йўлга қўйиш.** Велотуристлар ҳар доим маълумотларга муҳтож бўлишади. Велотуристларга ахборот маркази хизматларини юқори даражада кўрсатиш керак. Маълумот беришда асосан уларнинг айна вақтдаги манзили, керакли хизматлар жойлашган жойигача масофалар ҳақида ахборот бериш зарур. Бунда ҳудуд харитасидан фойдаланиш мумкин.

✓ **Велотуристларга ёрдамлашиш.** Узоқ йўл босиб маршрутда адашиб қолган туристларга хариталар ва белгилар орқали манзилларга етиб олишларига кўмаклашиш зарурдир. Агар маршрут яқин атрофда бўлмаса, тегишли ташкилотлар билан боғланиб, масалага биргаликда ечим излаш керак.

✓ **Йўлларда хавфсизликни таъминлаш.** Туристга таклиф қилинган маршрут ҳар томонлама мукамал ва хавфсиз бўлиши шарт. Велотуристлар ҳаракатланадиган йўлларнинг тозаллиги, турли шох-шаббалар ва шиша синикларидан холи бўлиши, йўлларда ўнқир-чўнқирларнинг, кўлмакларнинг йўқлиги, автомобил ҳайдовчилари учун велотуристлар ҳаракати яқин бўлган ҳудудларда махсус белгилар бўлишига эътибор қаратиш лозим (асосан шаҳар ичидаги турларда).

✓ **Велосипедлар учун турар жойларни ташкил этиш ҳам муҳим амалий вазифалардан ҳисобланади.** Велосипедларни ўғирланиш ва тули ноқулай об-ҳаво шароитларидан сақлаш зарур. Бунда велосипедлар турар жойларининг ҳар томонлама қулайлиги ва хавфсизлигига (асосан тунда ёруғ жойларда қолдириш мақсадга мувофиқ) ишонч ҳосил қилиш керак. Бундан ташқари тўхташ жойларни иложи борича сув ва дам олиш учун жойлар (ўриндиқлар, стуллар, скамейкалар, ёпиқ бошпаналар, павилионлар) ва ҳожатхонага яқин қилиб қуриш мақсадга мувофиқдир.

✓ **Кетма-кет бажариш.** Биринчи навбатда жамиятда велотуристларни жалб қилиш учун янги велотурларни ташкиллаштиришни муҳокама қилиб олиш керак. Бундай муҳокамалар асосан жамоа- бирлашмалари сессиялари, мунисипал консулликлар, ижтимоий форумлар ва ҳ.к ларда кўриб чиқилиши керак.

✓ **Ишни тўхтатмаслик.** Туристлар оқимининг кириб келиши ва ҳудуднинг даромад кўриши, ишни тўхтатиб қўйиши дегани эмас. Бунда келган меҳмонларнинг фикрлари ва таассуротларига қизиқиб кўриш мақсадга мувофиқдир. Барча соҳада ривожланиш, ўзгариш ва тўғриланиш бўлгани каби сервис соҳасида ҳам бу тушунчалар муҳим ҳисобланади. Оддий бўлиб кўринган айрим жиҳатлар ва хусусиятлар янги бир турист қизиқишининг асоси бўлиши мумкин. Шунинг ёддан чиқармаслик зарурки, ташриф буюрган ҳар бир турист, яна бир мартаба ҳудудга қайтиб келишни хоҳласин. Бунинг учун эса тўхтамасдан доимо изланишда ва ҳаракатда бўлиш зарурдир. Велотуристлар маҳаллий аҳолининг яшаш тарзининг ривожланишига катта ижобий таъсир кўрсатади.

**ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎХАТИ:**

1. How to develop cycle tourism? Josip Rotar, Aleksandra Gantar, Danijela Kočiš, Matej Pehrec. Maribor, 2012
2. Knowledge transfer project: Cycling tourism, Cycling tourism in USA, Denmark, Germany, the Netherlands, Sweden and their perceptions of Norway as a cycling destination, Oslo, august 2016
3. HOW TO PROMOTE BIKE TOURISM GLOBALLY, Original scientific paper. Received 2 September 2016.
4. Strategija trženja slovenskega turizma 2007-2011, Slovenska turistična organizacija, Ljubljana, 2007.

## SECTION: ART STUDIES

УДК 37.036 ( )075

Nurmatova Mayya Abdulayeva  
(Urganch, O`zbekiston)

### PEDAL TUZILISHIVA PEDALNIQO`LLASHTURLARI

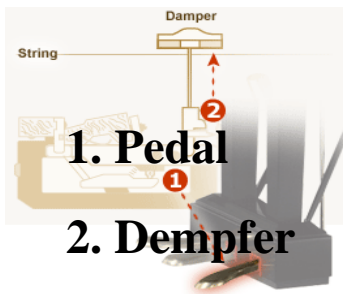
**Аннотация:** Содержание этой статьи посвящается строению и видам педали

**Ключевые слова:** Педаль, строение педали, левая педаль, правая педаль, клавиши, аккорды, звук.

**Annotation:** The content of this article is dedicated to the structure and types of the pedal.

**Key words:** Pedal, pedal structure, left pedal, right pedal, keys, chords, sound.

O`ng tomondagi pedalling tuzilishi murakkab emas. U bosilgan paytda fortepiano bolg`achasi torlarni urgandan keyin demferdan xalos qiluvchi richagdir. Bunga fortepiano qopqog`ini ochib ko`rib ishonch hosil qilish mumkin.



Pedal bilan tanishishda uning qanday bosilishini ko`rsatish zarur. Harakatlar shovqinsiz bo`lishi kerak. Shovqin ijrochi ijro paytida pedalni taraqlatib ustidan bossa yoki u pedaldan oyoq`ini keskin ko`targan paytda hosil bo`ladi. Pedalni bosish uchun o`ng oyoq uchini pedalling lappagi ustiga qo`yish, oyoq esa polda poshnoga mahkam tayangan holda turishi kerak.

Bosish kuchini aniqlash uchun pedalni bir necha marta bosing va qo`yib yuboring. Oyoq poshnasi lappakni taqillatmasligi uchun oyoqni pedaldan olmaslikka harakat qiling. Klavishlar pianinochi qo`lining "davomi" bo`lgani kabi pedal ham uning oyoqlari davomi bo`lishi lozim.



Qoidaga binoan *Red.* yoki *R* belgisi bevosita bas nota (akkord)ni tegida yoki salgina o'ngda yoziladi. Qanday bo'lmasin ishqilib pedal bas (akkord) dan sal keyinroq olinadi. Aks holda akkorddan oldingi tovushlar saqlanib qolishi va falsh ohang chiqishiga olib kelishi mumkin.

Pedal tez almashadigan hollarda \* belgisi tushirib qoldiriladi. Kompozitor pedaldan foydalanishni qanchalik darajada diqqat bilan belgilab chiqqan bo'lmasin baribir uning ko'rsatmalariga kanchalik rioya kilayotgan ijrochi qobiliyatiga, musiqiy eshituviga ishonadi. Bu esa zal akkustikasi va nihoyat pianinotchining badiiy g'oyalari va didiga bog'liq bo'lishi mumkin.

**Chap pedal.** O'qitishning dastlabki davrlarida talabalar chap pedal yordamida oson yo'l bilan «piano» ga erishishga o'rganib qolmasliklarining oldini olishga harakat qilish kerak. Chap pedalni qo'llash texnikasi juda oddiy, buning uchun o'quvchini faqat tovush chiqarishdan oldin pedalni bosishga o'rgatish kerak xolos.

Yuqori kurslarda chap pedal bilan maxsus shug'ullanish mumkin. Buni eng yaxshisi klavishning tuzilishi, klavesin registrlarining har xil ohang effektini beruvchi ikki klaviatura haqida umumiy tushuncha berib klavesinchilar asarlari orqali amalga oshirish mumkin. Talabaga chap pedal haqida tushuntira borib, u chiroyli ifoda vositasi sifatida ishlatilishi, cholg'u asbobi ovoz kuchini kamaytirishi, lekin chap pedal shakllangan piano yo'qligini bekitmasligi haqida tushuntirish lozim.

Chap pedalsiz ijro «tre corde» - uchta tor deb belgilanganligni aytib o'tish foydadan xoli emas. «senza sordino» - iborasi o'ng pedal, «con sordino» o'ng pedalsiz degan ma'nolarni beradi. Chap pedalning ishlatilishi «una corda» - bitta tor deb belgilangan. (aslida bolg'acha ikkita torni uradi).

Bu nom chap pedal bosilgan paytda klaviatura va bolg'achalarni shunday katta harakatga keltirib va uning natijasida bolg'achalar faqat bitta torga urilgan davrlardan qolgan. Hozirda bolg'achalar bitta emas, balki ikkita torga urilib, uchinchi tor erkin qoladi va unga bolg'aga tegmaydi. Royallardagi bu xususiyat ya'ni, chap pedal nafaqat ovoz kuchini pasaytirib qolmasdan, ularning jilolarini o'zgartirishning sababidir.

Rezonans qonun - qoidalariga binoan, chap pedal yordamida chiqarilayotgan uchinchi tor o'z - o'zidan tovushlarga o'ziga xos juda nafis va har xil jilolar bera boshlaydi. Fortepianoda chap pedal bosilgan paytda barcha bolg'achalar tizimi torlarga yaqinlashadi va bolg'achalarning urish yo'li qisqaradi. Tovush kuchi ham pasayadi.

Talaba p'esa ijro qilayotib, chap pedal lappagini shoshilmasdan kerakli joyda bosish uchun ikkala oyog'ini ham pedal ustida qo'yishi kerak. Kollejniy fortepiano

bo'limi birinchi kurs repertuarida chap pedal ko'proq istisno sifatida uchraydi. Bular ko'p sonli asarlar bo'lmay, misol tariqasida S. Maykaparning "Variatsii na russkuyu temu" asarini ko'rsatish mumkin.

Katta kurslarda chap pedal ancha keng qo'llaniladi. Edvard Grining «Pesnya storozha», «Kolibel'naya», «Babochka», Dmitriy Kabalevskiy tomonidan kayta ishlangan logann Sebastyan Baxning «Organ prelyudiya va fugalari», logann Sebastyan Baxning «Frantsuzcha» va «Inglizcha» syuitalarini misol keltirish mumkin.

**Kechikkan pedal.** Pedalni ishlatishning ikki to'g'ri va kechikkan turi mavjud. Ularning nomidanoq to'g'ri pedal klavish bosishlihi bilan, kechikkan pedal esa undan keyin bosilishi kerakligini ko'rsatadi.

Pedagogik - amaliyotchilarda, o'quvchilarga pedaldan foydalanishni o'rgatishda ishni qaysi to'g'ri yoki kechikkan pedaldan boshlash kerak degan savol paydo bo'lib turadi. Pedagog – amaliyotchilarning bu haqdagi fikrlari turlichadir. Ko'pchilik pedagoglar ishni yaxshisi to'g'ri pedaldan boshlash kerak, bu esa o'quvchilar qo'l va oyoq harakatlarini bir tomonga engil kordinatsiyalashga yordam beradi deb hisoblaydilar. Lekin pedal bilan asarni ijro qilishda o'quvchilar diqqatini pedal ohangini eshitishga qaratishni hisobga oladigan bo'lsak, balki kerakli, chiroyli, mayin, quyuq, uzun yoki yorqin ovoz chiqarish uchun albatta kechikkan pedaldan boshlash zarur. Agar o'quvchi eng avvalo to'g'ri pedalni o'zlashtirsa uning kechikkan pedalgaga o'tishi ancha qiyin kechadi, oyoq o'rganib qolsa tovush bilan bir paytda pedalni bosaveradi. Oldingi garmoniya qo'shilib, ohang "nosof" yangraydi. Agarda kechikkan pedaldan to'g'ri pedalgaga o'tishda, o'quvchi odati bo'yicha pedalni sal - pal kech bossa ham bu garmoniya sofligiga halaqit bermaydi.

Tajriba o'tkazib ko'ramiz. Bosilgan pedalda yuqori registrda sakkiz tovushli akkord olamiz, keyin shu akkordni pastki registrda ovozsiz bosamiz va pedalni bo'shatamiz. Birinchi akkord aniq eshutiladi. Endi birinchi akkordni shoshilmasdan pedalsiz olib, uni kechiktirib bosamiz va undan keyin ikkinchi akkordni ovozsiz olamiz. Birinchi akkord qoldiqlari ancha past dir. Buning sababi birinchi holatda yondosh torlar zarbga javob berishi, ikkinchi holatda esa ularning qoldiq tovushlardan harakatlanishlaridir.

Shunday qilib, bosilgan pedalda, ayniqsa yangrayotgan garmonik kompleksda tovush chiqarish katta ahamiyatga egadir. Kuy tarqoq atmosferada tug'ilayotgan bo'lsa unga tovush vibratsiyalari qo'shiladi va u o'ziga xos mayin yangraydi.

Kompozitor kuy paydo bo'lishi uchun tez - tez zamin yaratib turadi. L. V. Bethoven "Lunnaya sonat"sining boshlanishi, Friderik Shopenning re bemol major (Des – dur) va do diez minor (cis – moll), noktyurnlari, yana Friderik Shopenning si minor (h –moll) sonatasidagi yordamchi partiyasi boshi, Sergey Vasilevich Raxmaninovning sol major (G –dur) va re major (D –dur) prelyudiyalari boshi shular jumlasidandir. Bunday misollarni ko'plab keltirish mumkin.

Tajribasiz o'quvchi kuy boshlanishidanoq tez-tez pedalni almashtirib, barcha tovush tayyorgarliklarini buzib yuboradi. Tovush hosil qilishdan oldin olingan pedalning oddiy hollari – pauzadan keyingi boshlanish yoki kirish, bular hammasi rr uchun juda muhimdir.

«Patetik sonata» dagi kabi f akkordi ham oldindan ko'tarilgan demferlarda chalinsa to'liq va katta hajm bilan yangraydi.

Masalan, bethovenning 27 sonatasida yordamchi partiyani faqat juda katta qo'llar bilan chap qo'ldagi detsimalarni legato chalishi mumkin, o'ng qo'ldagi oktava yurishlarni bog'lash uchun kechikkan pedaldan foydalanish zarur. Odatda tez tempda basni darhol qo'yib yuborishga to'g'ri keladi, uni faqatgina bir vaqtda bosilgan pedalgina tutishi mumkin.

Friderik Shopenning Iya bimol major (As – dur) etudida, ayniqsa uzoqlashgan bas yoki kuydagi sakrashlarni barmoqlar bilan bog'lash imkoni bo'lmagan paytda bir vaqtda olinadigan pedalni qo'llash mumkin.

**To'g'ri pedal.** To'g'ri pedal asosan odatda keskin, aniq, raqs ritmik p'esalarda qo'llaniladi. U taktning kuchli hissasiga urg'u berib, jumlaning ritmik tayanchini yaratadi. Bu pedal bosilayotgan tovush bilan olinib, uni saqlash zaruriyati bo'lmasa uziladi. U garmoniyaning to'laqonligiga, uzoqdagi bas ohangini to'laqonligacha cho'zishga, p'esaning ritmik strukturasi ajratishga yordam beradi. U raqs va marshlarda uchrashi mumkin. Misol uchun Edvard Grigning Iya minor «Vals» kuyida to'g'ri pedal basni ajratishga, agar pianinochi qo'li kichik bo'lsa basni akkord bilan qo'shishga yordam beradi.

To'g'ri pedal (uni yana ritmik pedal deb ham ataydilar) o'z oldidan keluvchi yoki o'ziga kelayotgan tovushlar jarangi to'xtagan bo'lsagina sof sado beradi.

Yuqorida keltirilgan misollardan shu narsa kelib chiqadiki, har bir to'g'ri pedalni ko'proq yoki ozroq cheklangan p'esalarda ohista bosish va taktning kuchsiz hissasida yuborish kerak. Misol uchun Maykapar, Sergey Prokofev, Dmitriy Borisovich Kabalevskiy asarlari.

Dastlab, chiroyli tovush mayinlik va jumlar ifodaviyligiga eng avvalo barmoqlar orqali erishish uchun p'esani pedalsiz chalish kerak. Undan keyin pedal ustida ish boshlash kerak.

Mashqlarni to'g'ri pedal bilan Petr Ilich Chaykovskiyning «Starinnaya frantsuzskaya pesenka» kabi kichik polifonik p'esalardan boshlash mumkin. Chunki, Petr Ilich Chaykovskiyning «Starinnaya frantsuzskaya pesenka»sida ham to'g'ri ham kechikuvchi pedal ishlatiladi. Kechikkan pedal p'esaning birinchi qismida ishlatilib u bas tovushi «sol» ning organ ohangini saqlashga yordam beradi. Ikkinchi qismda esa to'g'ri pedal ishlatilib, u melodik tomondan uzun tovushlarning to'laqonligini saqlashga yordam berib, kulminatsiyaga yaqinlashishga yordam beradi.

**Yarim pedal.** Bu ibora ikkita ma'noni beradi:

**1. Pedalning noto'liq yarim bosilishi.** Uning qanchalik chuqur bosilishi va cho'zilishi musiqiy obraz va kutilayotgan natijaga bog'liqdir. Pedalning yarim bosilishi pedalning qisqa bog'lovchi, qisqa melodik, qisqa garmonik vual turlarida uchraydi. Bog'lovchi pedalning vazifasi – barmoqlar bilan bog'lab bo'lmaydigan tovushlarni bog'lashdir. Misol qilib Aleksandr Tixonovich Grechaninovning «Osennaya pesenka» p'esasini ko'rsatish mumkin. Melodik pedal kuy tovushlarining ba'zi birlarini ajratish va har xil tus berish uchun qo'llaniladi. Masalan: Iogann Sebastyan Baxning «Yaxshi temperatsiyalangan klavir» to'plami birinchi tomidagi Do major (C- dur) fugasi mavzusi.

Garmonik pedal ayrim garmoniyalarga har xil tus berish va ajratish uchun va yana juda tez - tez bir qator akkordlarga har xil tus berish uchun xizmat qiladi. Masalan: uchun, Aleksandr Tixonovich Grechaninovning «Vo luzyax» kuyi.

**Vual pedal** (pardalovchi, to'suvchi) tez naqshlar ohangini ancha yaxlit va siljuvchan qiladi. Buning uchun pedal katta yoki kichik chastota bilan olinadi. Agar



vual pedallar beto`xtov ketma - ket kelaversa, u holda «tebratma» (vibriruyushaya) pedal hosil bo`ladi. **Tebratma pedal** pastlovchi gammasimon passajlarda qo`llaniladi. Fortepianoning pastki registri quyuq ohangga ega bo`lganligi sababli pedaldan ehtiyot bo`lib foydalanishni talab qiladi. Masalan, tebratma pedal Aleksandr Tixonovich Grechaninovning «Iz - pod kamushka» p`esasida ko`p uchraydi.

Bu usullarning barchasi pedalni chuqur botirishga yo`l qo`ymaydi va tembr bo`yoqlarini bilinar - bilinmas qilib, ancha virtuoz pedal texnikasini o`zlashtirishga yordam beradi.

**2. Pedalning noto`liq almashishi.** Noakkord tovushli figuratsiyalarni qo`llashda ishlatiladi. Yarim pedalni qo`llash - cholg`u asbobining bas tovushlari yuqorigi tovushlarga qaraganda ancha tez so`nishiga asoslangandir. Shuning uchun ham pastdan yuqoriga qarab ketayotgan figuratsiyalarni akkordsiz (neakkordoviy zvuk) tovushlar paydo bo`lgandan keyin oyoq yordamida kichik harakat bilan ko`tarib yana tushirilsa ko`pchilik hollarda bas ohangini saq - lab garmonik tomondan begona tovushlarni yo`qotib bo`lmay qoladi. Lappakni demferlar torlarga bir lahza tegib oladigan qilib bosish kerak, buning uchun esa oyoq harakati tez va sezilmas bo`lishi kerak. Misol qilib, B. Goltsning «Prelyudiya», Reyngold Moritsevich Glierning «Prelyudiya» coch 26 № 1 asarlarini ko`rsatish mumkin.

San`at kolleji fortepiano bo`limida yarim pedal katta kurslarni istisno qilganda kam yo`llaniladi. Shuning uchun ham o`quvchini yarim pedal bilan tanishtirishda bu usulning katta ifodaviy imkoniyatlarini yarim pedal qo`llaniladigan fortepiano adabiyotidan olingan asarlar misolida ko`rsatish zarur. U ijroga katta to`yg`inlik, kuychanlik va ohanglar go`zalligini baxsh etadi. Masalan, Sergey Vasilevich Raxmaninov «Muzikalniy moment» mi bemol minor (es- moll) asaridagi kabi. Natijada bunday usul ancha muvaffaqiyatli o`zlashtiriladi.

Romantik musiqada noto`liq pedal klassik musiqadagi kabi ajoyib boyituvchi vositachi rolini o`ynaydi. Friderik Shopenning o`z fakturasi bo`yicha mutlaqo garmonik bo`lgan, Iya bemol major (As – dur) op. 25 № etudi pedal shakllari bo`yicha nafis bo`lgan konturlarni bir - biriga bog`laydi. Bu erda baribir minimal emas, balki yarim pedal zarur.

Pedalning yarim (noto`liq) bosilishi gradatsiyalari fortepianoga har xil tembr bo`yoqlarini: yorqinlik, (yarim shaffoflik, ko`rinar ko`rinmaslik) baxsh etadi.

Frantsuz impressionchilar musiqasining quyiluvchan yarqiroqligiga faqat to`liq pedaldagina erishish mumkin.

Yakov Izrailevich Zak impressionchilar rasmlarini «pedal qobus-nomasi» - deb atagan edi. Agar mashg`ulotlar, professor uyida olib borilsa u o`quvchilarga Kloda Mone yoki Markening so`nggi peyzajlarini ko`rsatar edi. «Qaranglar Markening «Parij nochyu» asariga, axir bu erda bitta ham to`liq pedal yo`q, butunlay yarim pedal, ayrim elementlar hech narsani bildirmaydi, lekin umumiy taassurot lol qolarli. Yarim pedal ohang illyuziyasini yaratadi. San`atda illyuziya yaratish – katta badiiy qobiliyatdir. Balki men to`g`ri pedalni olish qalbga to`g`ridan - to`g`ri yo`l olish desam sizlarni ishontiraman. Pedal - ma`shala (projektor), yarim pedal – nur, fonarik (chiroqcha). Nurning engil oqimiga pedalni ehtiyotkorna bosish orqali erishiladi».

Yakov Izrailevich Zak, Klod Ashil Debyussi, Aleksandr Nikolaevich Skryabin

asalariga bag'ishlangan darslarda, to'liq pedal bilan ijro qilish qo'pol va surbetlik bo'lsa, ikkinchi tomondan pedalsiz ijro "jonsiz qalbdir" degan edi. Pedalni bosish chuqurligini oldindan bilish mumkin emas. Har bir ayrim olingan vaziyatlarda u royal va qo'llar nima qilayotganligiga bog'liqdir. Aqlli oyoqlarga, aqlli qo'llar kerak. Umuman olganda, bu hamma vaqt mos tushadi. Chunki, ular asosi aqlli quloqlardir.

Ko'p hollarda jarangdorlikni tozalab olish uchun masalan, Mixail Ivanovicha Glinkaning «Sredi dolini rovnie» mavzuiga variatsiyalarning birinchi taktida pedalni asta sekin olish usuli qo'llaniladi, lekin bu ijrochidan pedal lappagini bosish chuqurligini o'ta nafis sezishni talab qiladi.<sup>1</sup>

Pedagog o'quvchi diqqatini na faqat qachon, balki qanday bosishga ham qaratishi zarur. Shuni aytish lozimki, pedalni harakatini boshlash uchun juda tubigacha bosish juda ham kerak emas.

Yaxshi pianinochi pedalni bosishning har xil turlarini qo'llaydi. Chuqur pedal to'yg'in fakturada, vibratsiyani engil pasaytiruvchi pedal shaffof bayonlarda ishlatiladi. Lekin, pedalni turlicha qo'llash pedaldan foydalanishni to'liq rad qilishga olib kelmasligi kerak. Pedaldan mohirlik bilan foydalanish ijroga go'zallik baxsh etadi. Pedalni qo'llash ko'nikmalarini mashq qildirib bora turib fortepianoning sof jarangining o'ziyoq ajoyibligi, pedal faqat kerak joyida zaruriyat tug'ilganda qo'llanilishi, u ijrochiga asar xarakterini yorqinroq ochib berishga yordam berishni tushuntirish kerak.

Pedaldan yaxshi foydalana bilish bu pedalsiz ijro qila bilishdir. Genrix Gustavovich Neygauz «pedal tovush obrazidan ajralmasdir». degan edi. Musiqa asarining ma'lum xususiyatlari, xarakteri, uslubini e'tiborga olmasdan pedal haqida «umuman» muhokama qilish mumkin emas.

Haqiqiy go'zal pedal – nota bilan ayniqsa zarb oldidan bosilgan pedaldir. Aynan kechikkan pedal tovushni boyitishi va kuchaytirishi haqida nazariya mavjuddir.

### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Голубовская Н. Искусство педализации. - Л., 1988 г.
2. Шмидт-Шкловская А. А. О воспитании пианистических навыков. Л., 2001 г.
3. Цатурян К. А. Теория и методика обучения игре на фортепиано. М., 2001 г.
4. Дроздова М. «Уроки Юдиной». М., 2006 г. 49 стр.

---

<sup>1</sup> Дроздова М. «Уроки Юдиной». М., 2006 г.49 стр.

УДК 37.036 (0)75

Raximova Aziza Egamberganovna  
(Urganch, O'zbekiston)

## **O`QUVCHILARNING MUSIQIY-IJROCHILIK ISHLARINI FAOLLASHTIRISHDA TA'LIMNING TEXNIK VOSITALARINI QO`LLASH MUAMMOLARI**

**Аннотация:** *Содержание этой статьи посвящается проблемам использования технических средств обучения в активизации музыкального исполнения учеников*

**Ключевые слова:** *Фортепиано, технические средства обучения, музыкальное воспитание, эффективность методов музыкального образования, детские музыкальные школы искусств, колледжи искусств, мультимедиа, электронные учебники, учебное электронное пособие*

**Annotation:** *The content of this article is devoted to the problems of using technical means of instruction in enhancing the musical performance of students.*

**Key words:** *Piano, technical means of teaching, musical education, the effectiveness of methods of musical education, children's music schools of the arts, colleges of the arts, multimedia, electronic textbooks, educational electronic manual.*

Fortepiano bo'limlarning texnik bazasi mustahkamlanishi hamda legofon sistemasiga o'tishi munosabati bilan o'quvchilarga musiqa tarbiyasi berishda ta'limning texnik vositalarini qo'llash muammosi yanada muhim tus oldi. O'quv jarayonida zamonaviy axborot vositalarini qo'llash musiqiy ta'lim metodlarining samaradorligini oshirishga, fortepiano o'qituvchilar mehnat faoliyatining o'zgarishiga, ularning pedagogik mahoratlarini takomillashtirishga, musiqa pedagogik tizimlarning tarkibiy o'zgarishiga samarali ta'sir etadi<sup>2</sup>.

Hozirgi kunda barcha fortepiano bo'limlar (bolalar musiqa va san'at maktablarida, san'at kollejarida) keng fonotekalarga ega bo'lib, ulardan musiqiy ta'lim jarayonida samarali foydalanilmoqda. Fonoteka kolleksiyalarining ko'payishi va uy sharoitida ham tovush texnikasi apparatlarining mavjudligi (kompyuter, magnitofon, video va h.q.) mustaqil ishlashda tovush texnikasi vositalarini qo'llash uchun keng imkoniyatlar yaratmoqda. Shunday bo'lsa-da, san'at kollejaridagi o'quvchilarini kelajakdagi amaliy faoliyatlarda ta'limning texnik vositalaridan foydalanishga tayyorlash saviyasi hozirgi talablarga to'la javob bermaydi.

Ta'limning texnik vositalari tez takomillashuvi, yangi quрилmalarning vujudga kelishi nazorat qiladigan va o'rgatadigan yangi texnik vositalarning joriy etilishi tufayli mazkur vositalarning tasnifi ancha murakkablashadi, ularning har xil pedagogik kontseptsiyalari paydo bo'ldi va bular musiqa ta'limida, musiqiy ijrochilik faoliyatidan texnik audiovizual vositalarni qo'llash tushunchasining o'zini va bu ishning xususiyatlarini oydinlashtirishni talab qilmoqda.

Musiqiy ta'limida fortepiano fanini o'qitishning zamonaviy ta'lim vositalaridan foydalanish va o'qitishning texnik imkoniyatlarini shakllantirish darajalarida

---

<sup>2</sup> Xoliqov A'zamjon. Pedagogik mahorat. T., 2011 y.261 bet

fortepiano bo'limning dars mashg'ulotlariga zamonaviy ta'lim vositalarini kiritilishi va o'z navbatida musiqiy o'qitishning texnologik imkoniyatlarini oshirilishi o'quvchilarning o'zlashtirish darajalariga bevosita ta'sirini ko'rsatmoqda. Jumladan, fortepiano bo'limda xar bir dars mashg'ulotlari uchun axborot texnik auditoriyalarda dars mashulotlarini tashkil etish va fortepiano o'qitishni ilmiy asoslarda tashkil etish xozirgi kunda musiqiy ta'limning aloxida o'qitishning aloxida xususiyatlari sifatida ko'rsatib o'tish mumkin.

Hozirgi kunda musiqiy ta'lim jarayoniga informatsion-kommunikatsion vositalarni, internet texnologiyalarini keng tatbiq etish, fortepiano dars jarayonida va darsdan tashqari mashg'ulotlarda slaydlar, videolavhalar, multimedia, elektron darsliklar va elektron qo'llanmalardan foydalanishni yo'lga qo'yish davr taqozosiga aylandi.

Videolavhalar va multimedia o'quvchiga matnni bir yo'la harakatlarni ko'rish va ovozni – so'zlar, gaplar, musiqa asarlarni eshitish orqali qabul qilish imkonini beradi.

Musiqiy ta'limning aydiovizual vositalariga ikki nuqtai nazarda qaraladi: bir tomondan ular tasviriy va tovush (qo'rish-eshtish) axborotlarini qayd qilish va qayta tiklashga mo'ljallangan texnika, moslama yoki apparatlar hisoblangan, ikkinchi tomondan juda ko'p axborotlarga ega bo'lgan har xil ko'rinishdagi (diafilm, diapozitiv, kinofilm, magnitli va videomagnitli film, disk hamda boshqalardan iborat) qo'llanmalar hisoblanadi.

Eshitish qo'llanmalari fondiga musiqa asarlarining fonoyozuvlari, disklardagi o'quv qo'llanmalari, radioeshtirishlari kiradi. Disklar amalda barcha musiqiy pedagogik repertuarni o'z ichiga oladi. Forteplano pedagogika amaliyotida keng tarqalgan musiqa asarlarining ko'plari esa turli talqinlarda yozilgan bo'lib, bir necha ijrochilik kontseptsiyalarini qiyosiy tahlil qilish imkonini beradi.

Fortepiano pedagoglar o'tkazgan darslarning hujatli yozuvlarini hamda ovozashtirilgan materiallarini eshittirish o'quv qo'llanmalari qatoriga kiritish lozim va mazkur qo'llanmalar tajribali o'qituvchilarning musiqiy asarlarni ijro etish va o'rganishga doir sharhlaridan iborat bo'lishi kerak. Bunday disk yozuvlar o'quvchilarni ijrochilik tahlillarining har xil tiplari, o'qitishning usullari bilan tanishtiradi.

Aydiovizual qo'llanmalar fondiga musiqa va san'atning boshqa turlari haqidagi hujjatli filmlar ham kiradi. Xozirgi paytda fortepiano asarlarining diskleri fondi juda xilma-xildir. Masalan, internet tarmoklarida joylashgan mp3 orkali xar xil janrdagi (p'esa, etud, sonata, variatsiya, kontsert, polifoniya) musiqa asarlarni o'quvchiga fortepiano dars paytida eshittirish mumkin hamda ushbu mp3 larni diskarga yoki o'quvchini telefoniga ezish mumkin. O'quvchi uy sharoitida o'z ustida mustaqil ishlashda ushbu asarlarni yana eshitishni emkoniyatiga ega bo'ladi.

Amalda butun fortepiano bo'yicha pedagogik repertuar mashhur musiqachilar ijrosida diskarga ko'chirilgan. Ular orasida Petr Ilich Chaykovskiyning kichik maktab yoshidagi o'quvchilar uchun ijro etiladigan Ya.Flier ijrosidagi «Bolalar albomi», D.D. Shostakovichning o'z ijrosidagi 69 asari «Bolalar daftari», Edvard Grigning A. Goldenveyzer ijrosidagi «Lirik p'esalari», logann Sebastyan Baxning Lazko ijrosidagi «Ikki ovozli inventsiyalar» va boshqa asarlar bor.

IV-VII sinf o'quvchilari repertuaridan ko'p p'esalar ijroning turli variantlarida disklar mavjud. Ushbu diskleri fortepiano darslarida eshtirish esa talqainlarni

qiyosiy tahlil qilish, to'plangan axborotlarni jamlash, estetik kontseptsiyaning to'g'riligini tekshirish uchun qulay imkoniyat yaratadi.

Hozirgi kunda jahon musiqiy ta'lim xizmatlari multimediya texnologiyalariga tayangan holda yo'lga qo'yilmoqda. Bu borada elektron darslik va o'quv qo'llanmalar kata o'rinni egallamoqda.

Elektron darsliklarni loyihalashtirish, ishlab chiqish va fortepiano o'qitish o'quv jarayonida keng foydalanish dolzarb masalalariga aylanmoqda, chunki ular ommaviy ravishda musiqiy ta'lim sohasida qo'llanila boshlandi. Oxirgi vaqtlarda elektron o'quv nashrlarning turli xillari yaratilib, ular o'z tarkibiga o'zdiy gipermatn darslikdan tortib masofaviy o'qitishning kompleks tizimlarini qamrab olmoqda.

Shunday qilib, fortepiano sinfidagi ta'lim jarayonida musiqiy asarlarning gramyozuvlarini qo'llash bilan bir qatorda ovozashtirilgan o'quv qo'llanmalari yoki darsliklardan foydalanish ham maqsadga muvofiqdir. Mazkur qo'llanma yoki darsliklarda bayon qilinadigan materiallar, sharhlar muallif yoki boshqa musiqachi ijrosidagi musiqiy misollar bilan, mashhur pedagoglardan T. Neygauz, V. Sofronitskiy, E. Gnesena darslarining hujjatli yozuvlari bilan almashinadi.

*Ovozashtirilgan o'quv qo'llanmalarining bir qismi kichik maktab yoshidagi o'quvchilar va o'smirlarga mo'ljallangan:*

S. Prokofev. Bolalar musiqasi, pedagogik sharhlar muallifi, ijrochi katta o'qituvchi N.Svetozarova.

*Bolalar musiqa maktabi repertuaridan:*

Mualliflar: A. Gorbunova, A. Rozenberg, M. Sharikova, S. Prokofev. Pedagogik sharhlar muallifi o'qituvchi K. Babasinova. L. V. Betxoven.19-sonata. Pedagogik sharhlar muallifi va ijrochi, professor M. Grinberg hamda boshqalar.

Ovozashtirilgan o'quv qo'llanmalari musiqiy ta'limning ko'rsatmali tushuntirish usuliga asoslangan. Ularda tajribali musiqachi - pedagoglarning asarlar sharhi va ijrosiga doir bevosita tavsiyalari berilgan. Mazkur pedagoglar va musiqachilarning gramyozuvlari tufayli musiqiy jarayoni faqat bitta o'qituvchining tayyorgarligiga bog'liq bo'lib qolishi barham topmoqda. Jamoa pedagogik tajribani mujassamlashtirgan axborotlar tanlab olinmoqda. Lekin musiqa asari ustida ishlashda mazkur ovozashtirilgan qo'llanmalar bevosita namunalari sifatida hadeb foydalanaverish maqsadga muvofiq emas. Chunki o'rganilayotgan asarning tayyor tahlili o'quvchilarning tashabbusini bo'g'adi. Vaholanki, o'quvchi matnni ijrochilik nuqtai nazaridan o'qishning xususiyatlarini mustaqil ravishda aniqlashi lozim. Forteplano sinfida texnik vositalardan foydalanish o'quvchilarda o'z ijrosini ob'ektiv tahlil va samarali nazorat qilish malakalarini rivojlantiradi hamda mustahkamlaydi. Chunki ular o'z ijrolarini yoki butun darsni magnitofonga yozish va keyin uni tashqaridan eshitish, xatolarini tahlil qilish, qanday natijalarga erishganliklarini tekshirish imkoniyatiga ega bo'ladilar.

O'quvchining mustaqil ishini tekshirish uchun ham uy vazifasini magnitofonga yozishdan foydalaniladi. Forteplano o'qituvchi ularni tahlil qilib, o'quvchilarning mustaqil ishlarini o'z vaqtida to'g'rilab boradi. Shu tariqa, ta'limning texnik vositalaridan foydalanish muammoli vaziyatlar yaratish imkoniyatini kengaytiradi va o'quvchilar tadqiqiy izlanish hamda tahlil qilish usuli bilan o'z oldilariga qo'yilgan vazifalarning echimlarini topadilar. Forteplano sinfida ta'limning texnik vositalarini qo'llash talabalar idrok etadigan musiqiy-estetik axborotlar hajmini kengaytirishga yordam beradi, disklardagi o'quv qo'llanmalar orqali musiqiy

asarlarni nazariy va ijrochilik nuqtai nazaridan tahlil qilish jarayonini faollashtiradi, mustaqil ishlar samaradorligini oshiradi, izlanish va unumli faoliyatni tashkil etish uchun kerakli sharoitni vujudga keltiradi.

#### **FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Алексеев А. Методика обучения игре на фортепиано. М., 1979 г.
2. Дельнова В. В. «Развитие фортепианной техники в младших классах музыкальной школы М., 1972 г.
3. Коджаспирова Г. М., Петров К. В. Технические средства обучения и методика их использования. М., 2002 г.
4. Шмидт-Шкловская А. А. Воспитание пианистических навыков. Ленинград, 1985 г.
5. Щапов А. П. «Фортепианный урок в музыкальной школе и училище». - М., 2001 г.

УДК 37.036 (0)75

Raximova Elina Egamberganova  
(Urganch, O'zbekiston)

**KARL CHERNI ETYUDLARINING O'ZBEK MUSIQA PEDAGOGIKASIDA  
TUTGAN O'RNI**

**Аннотация:** *Содержание этой статьи посвящается влиянию Этюдов Карла Черни на развитие узбекской музыкальной педагогике.*

**Ключевые слова:** *Этюды, Карл Черни, композитор, гаммы, арпеджио, музыкальная педагогика, техника, штрихи.*

**Annotation:** *The content of this article is dedicated to the influence of Karl Czerny's Etudes on the development of Uzbek musical pedagogy.*

**Key words:** *Etudes, Carl Czerny, composer, scales, arpeggios, musical pedagogy, technique, strokes.*

Fortepiano bo'yicha ta'lim olgan har bir inson, albatta bu ismni darhol esga olsa kerak. Albatta, bu xotiralar son – sanoqsiz etyud va mashqlarni ijro qilish uchun ketgan mashaqqatli soatlarni esga tushirgani uchun unchalik darajada quvonarli bo'lmagligi mumkin. Lekin, XIX asrda Venada aynan musiqani shunday o'rgangan edilar. Ferents List, Teodor Leshetitskiy, Ejen D'Alber, Aleksandr Ilich Ziloti, Anna Nikolaevna Esipova kabi vertuozlar aynan shunday ijodiy yo'llarini boshlagan edilar.

Karl Cherni millati bo'yicha chexdir. Otasi Ventsel Cherni pedagog, pianinochi edi (1750-1832). Lyudvig van Betxovendan ta'lim olgan. 9 yoshidan boshlab kontsertlar bera boshlagan. Chernining ijrochi bo'lib shakllanishiga logann Nepomuka Gummel, pedagog sifatida shakllanishiga Lyudvig van Betxoven, Mutstsiyo Klementilar katta ta'sir ko'rsatganlar. Leyptsig (1836), Parij va London (1837) va yana shuningdek, Odessa (1846) bo'lgan kontsert safarlarini hisobga olmaganda, Karl Cherni asosan Venada yashab ijod qilgan.

Karl Cherni XIX asar birinchi yarmida eng katta pianinochilik maktablaridan birinchi yaratdi. Uning shogirdlari orasida Ferents List, Sigizmund Talberg, Teodor Kullak, Teodor (Fyodor Osipovich) Leshititskiy va Teodor Dyolerlar bor.

Har xil tarkibdagi ansambl ijrochilari va har xil janrlarda, shu jumladan, damli (24 messa, 4 rekviem, 300 graduallar, offertorlar) orkestrlar uchun asarlar, kamercholg'u ansambllari, xorlar, bitta va bir nechta ovozlari uchun qo'shiqlar, dramatik teatr musiqali spektakllari uchun musiqalar yaratgan.

Karl Cherni ijodidagi asarlarning eng mashhurlari, bu fortepiano asarlaridir. Ularning ba'zi birlari chex xalq kuylari ("Chex mavzularilariga variatsiyalar", "Variatsiyali chex xalq qo'shig'i") asosida yaratilgan. Karl Chernining ko'p asarlari qo'lyozma sifatida qolib ketgan (Venadagi "Musiqado'stlari jamiyati" da saqlanadi).

Karl Chernining fortepiano uchun tavsiyaviy pedagogik adabiyot sohasiga qo'shgan hissasi ayniqsa ahamiyatga loyiq. Son-sanoqsiz etyud va mashqlardan to'plamlar tuzilgan, har xil murakkablik darajasidagi muntazam ravishda fortepiano texnikasini egallashga yo'naltirilgan maktablar, barmoqlarni mustahkamlash va chopqirligiga yordam beruvchi asarlar shular jumlasidandir.

Uning “Bolshaya fortepyannaya shkola” 500 opusi bir qator metodik tavsiyalarga ega bo‘lib, ko‘pgina fortepiano asarlari tahriri, shu jumladan, logan Sebastyan Baxning “Yaxshi temperatsiyalangan klavir” i va Juzeppe Domeniko Skarlatti sonatalari va yana shuningdek, opera, oratoriya, simfoniya va uverturalarning 2 cholg‘uda 2-4 qo‘l va 8 qo‘l uchun ishlanmalari Cherni qalamiga mansubdir. Uning 1000 dan ortiq asarlari nashr qilingan.

Karl Cherni faoliyati ko‘pgina buyuk kompozitorlarni o‘ziga jalb qilgan. Uning haqida baxslashganlar, yozganlar, fikrlar ba‘zan bir-biriga mutlaqo qarama-qarshi bo‘lgan. Karl Chernining shogirdi Ferents List va ustози L.Betxoven uning haqida juda yuqori fikrda edilar. Iogannes Brams: “Biz hali uni yetarli cha baholay olmadik” degan edi. Ko‘pgina musiqachilar Karl Chernining etyud asarlarini “ohangdor, xatto nafis, ularga yorqinlik va yengillik xos” deb hisoblar edilar. Ana shu etyudlarda Sergey Taneev, Vasiliy Safonov, Sergey Raxmaninov, Iozef Levin, Igor Stravinskiylar qo‘llarini “qizdirish” ni, o‘z texnikalarini “o‘stirish” ni yaxshi ko‘rar edilar.

O‘zbekiston pianinotchilarning aksariyat ko‘pchiligi asosan Genrix Germer tomonidan to‘plab taxrir qilingan Cherning 299 va 740 opuslardan foydalanganlar va foydalanmoqdalar.

«Chopqirlik maktabi» («Shkoli beglosti» dagi 4 - daftarga o‘xshab 161 opusdan «Preljudiya i kadentsiya shakldagi 48 etyudlar» («48 etyudov v forme prelyudiy i kadentsiy»)) bolalar musiqa va san‘at maktablari 6 - 7 sinf o‘quvchilari ijro qilishlari uchun tavsiya qilinishi mumkin. Opus 335 dagi «Stakkato va legato maktabi» («Shkola stakkato i legato») Cherni tomonidan «Chopqirlik maktabi» («Shkoli beglosti») ning davomi sifatida yaratilgan edi. Haqiqatdan ham u murakkabligi bo‘yicha 299 opusdan keyingi pog‘onada turadi. «Stakkato va legato maktabi» o‘quvchilarni fortepiano tushesining har xil turlarini o‘rgatishga bag‘ishlangan<sup>3</sup>.

337 opusdagi «40 ta kundalik etyudlar» bolalar musiqa va san‘at maktabining so‘ngi sinflari va san‘at kollejarining birinchi kurs talabalari uchun tavsiya qilinishi mumkin. Ushbu opusda fortepiano texnikasining har xil fakturalari, jumladan birinchi barmoqni almashtirib qo‘yish texnikasi bilan bog‘liq har xil xromatik va diatonik gammalar, arpedjiolar keltirilgan.

«Mordent va trellar, forshlaglar, bezaklar maktabi» 335 opusi musiqa kolleji talablari imkoniyatlariga mos keladi. Opus nomining o‘zi to‘plamning qanday maqsadga yo‘nalganligini ochib beradi. Unda Karl Cherni o‘ziga xos bo‘lgan qunt bilan har xil bezak turlarini rang - barang faktura va dinamik variantlarda ishlab chiqdi. Biz buncha o‘xshash to‘plamni o‘tgan asr mualliflarining bironasida ham uchratmaymiz.

365 opus «Virtuozlik maktabi», maxsus musiqa maktablari yuqori sinflari o‘quvchilari uchun tavsiya qilinishi mumkin. Bu to‘plamga baho berishda uning redaktorlaridan biri K. Kyuner fikriga qo‘shilmasdan bo‘lmaydi. U haqqoniy ravishda 365 opusda texnik tomondan boy material to‘plangan va unda Karl Cherning pedagogik tajribasi alohida yorqinlik bilan namoyon bo‘lgan, deb hisoblagan edi. 365 opusdagi etyudlar samaradorligi sabablaridan biri shuki, Karl Cherni to‘plamidagi barcha asarlar qo‘l holatlarini kengdan tor holatga

---

<sup>3</sup> Terenteva H., Karl Cherni i ego etudi, L., 1978. 56-str.



almashtirishni talab qiladi<sup>4</sup>.

Bir qator etyudlar barmoqlarni almashtirishning yangi texnikasini o'rgatadi. Yana shunisi borki, yangi texnik formula odatda birinchiga nisbatan yangi tonallikda beriladi. Bu metod pianinotchida mayin, motorsimon ko'nikmalarni rivojlanishiga yordam beradi. U keyinchalik Tausigi, Ferents Listlar mashqlar to'plamlarida ham o'z aksini topdi.

399 opus «O'ng qo'l uchun mashqlar maktabi» («Shkola dlya pervoy ruki») etyudlarni (yoki avtor aytganidek katta mashqlar) ni o'rganish orqali ijrochi Cherning eng ko'p tarqalgan etyud to'plamlari (Karl Cherni 299 va 740 opuslari) dagi o'ng qo'lga ko'pincha katta ahamiyat berilib, chap qo'lga esa akkomponent roli berilgan texnikani bir tomonlama rivojlantirishning o'rini bosishi mumkin. 802 opus «Kundalik barmoq mashqlari» («Ejednevnie paltsevie uprajneniya») ni san'at kolleji talabalariga tavsiya qilish mumkin. 802 opusda texnik muammolar daftarlarga bo'lib tashlangan. Pianinochi birinchi marta Karl Cherning boshqa to'plamlarida kam uchraydigan cho'ziluvchan mashqlar bilan duch keladi. Ikkinchi daftar juft notalarning har xil faktura holatlaridagi texnik rivojiga bag'ishlangan. Uchinchi daftardagi mashqlar har tomonlama oktavali - akkordli texnikani egallashga tayyorlaydi.

«Virtuozlikning yuqori bosqichi» («Visshaya stupen virtuoznosti») 834 opus texnik tomondan ancha oldinlashgan pianinochilarning ijrochilik ko'nikmalarini shakllantirishga qaratilgan. Ushbu opus misolida faqat yana bir marta Cherning «Virtuozlikning yuqori bosqichi» tushinchasiga nafaqat birgina barmoqlarning mexanik chopqirligi va ephiligi va yana balki artikulatsiya san'atini, har xil dinamik tuslarni egallashga kirishiga yana bir bor ishonch xosil qilish mumkin.

Karl Cherni asarlarini o'rganishda ko'pgina o'quvchilar asosan texnik muammolarni tor ma'noda tushinib, ham artikulatsiya, ham dinamika, ham texnik masalalarga bir xil e'tibor qaratilishi zarur deb hisoblaydilar, lekin bunga har doim ham erishib bo'lavermaydi. Shu bilan Karl Cherni etyudlarining maqsad va vazifalari birlashadi. Lekin muallif tomonidan qo'yilgan faktura muammosi to'liq echilmaydi. Chunki asar ustida ishlar mexanik ravishda eshituv faolligisiz olib boriladi<sup>5</sup>. Odatda Karl Cherni etyudlari ijro qilinadigan temp ham qoniqarli emas. Agar ular muallif tavsiya qilgan tempda ijro qilingan taqdirdagina boshqacha tus, hatto boshqacha harakterga ega bo'ladi. Faqat shu holdagina etyudlar yorqin, virtuoz asarlariga aylanadilar.

Shakl shuxbasiz murakkab asarni muallif ko'rsatganidan o'ta sekin ijro qilgandan ko'ra yengil etyudni texnik tomonidan to'liq o'zlashtirish katta foyda keltiradi. O'zining 500 opus «maktab»ida Cherni, «Kanday qo'llasang, foydasi ham shuncha» epigrafni keltiradi. Bu aforizmni uning barcha asarlariga nisbatan qo'llash mumkin. Cherning etyud asarlari ustida ishlayotgan har bir o'quvchiga buni eslatib turish ham foydadan holi emas.

Etyud janrining ajoyib klassigi, yorqin pedagog Karl Cherni ijodi ko'pchilik va bizlar uchun ham bitmas - tugamas pianinochilik malakalari g'azinasidir va u fortepiano ijrochiligi mahoratini egallash va bu murakkab san'atini doimo sayqallashtirib turish uchun almashtirib bo'lmas pog'anadir.

---

<sup>4</sup> **Bulatova L.B.** Etudi K. Cherni kak osnova virtuoznogo masterstva. Tula. 1988. 46-str.

<sup>5</sup> Villuan A. Shkola dlya fortepiano. M. Yurgenson, 1987. 4- str.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR**

1. Терентева Х., Карл Черни и его этюды, Л., 1978. 56-стр.
2. Булатова Л. Б Этюды К. Черни как основа виртуозного мастерства. Тула. 1988г. 46-стр.
3. Виллуан А. Школа для фортепиано. М. Юргенсон, 1987г. 4-стр.

**Жуманиязова Муҳаббат Хусиновна, Қучқарова Шакаржон Азимбой қизи  
Урганч Давлат Университети  
(Урганч, Ўзбекистон)**

## **БОШЛАНҒИЧ ТАЪЛИМДА ГРАММАТИК ҲИСОЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ОРҚАЛИ ОНА ТИЛИ ТАЪЛИМ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ**

**Annotation.** *In this article the authors research the ways of using learning games for enriching phonetic and grammar knowledge of elementary school pupils.*

**Key words:** *elementary education, phonetic and grammar knowledge, learning game, word composition, development of speech, effectiveness of education.*

**Аннотация.** *В статье изучены пути использования обучающих игр на уроках родного языка в процессе формирования фонетико-грамматических понятий у учащихся начальных классов.*

**Ключевые слова:** *начальное образование, фонетико-грамматическое понятие, обучающая игра, развитие речи, состав слов, эффективность образования.*

Ўзбекистон тараққиёти, унинг жаҳон ҳамжамиятида мустақкам мавқега эга бўлиши иқтисодий, фан ва техниканинг ривожланиши бевосита миллий таълим-тарбия тизимини тубдан ислоҳ қилишга боғлиқ. Шунинг учун ҳам “2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналишлари бўйича Ҳаракатлар стратегияси”да халқ таълими олдига замонавий миллий таълим-тарбия тизимини яратиш учун зарур бўлган бир қатор муҳим вазифалар қўйилди. Бинобарин, бугунги даврда мамлакатимиз халқ таълими олдига турган асосий вазифа ҳар томонлама камол топган соғлом, қобилиятли, ўз Ватани ва халқига содиқ инсонларни тарбиялаш ва уларни воёга етказишдир.

Ҳозирда таълим жараёнида барча фанлар қатори она тили ўқитилишига ҳам катта аҳамият берилмоқда. Чунки она тили барча ўқув фанларининг асосидир. Она тилини ўрганиш болага таълим бериш, уни тарбиялаш ва ривожлантиришда ҳам катта аҳамият касб этади. Зеро, таълим мазмуни ўқув фани сифатида она тили олдига қўйилган вазифаларга қараб белгиланади. Бу вазифалар кўп қиррали бўлиб, ўқувчиларни ақлий ва нутқий ривожлантиришга, уларнинг атроф-муҳит ҳақидаги билимларини кенгайтиришга ва ахлоқий тарбиялашга, оддий лисоний билимларни ўзлаштиришга, онгли ўқиш ва ёзиш малакаларини шакллантиришга йўналтирилади.

Бошланғич синфлар она тили курсини ўрганишнинг етакчи лисоний тамойили тилнинг барча томонларини ўзаро боғлиқ ҳолда ўрганиш ҳисобланади.

Бошланғич синфларда она тили ўқитишнинг асосий вазифаси эса ушбу фаннинг билимлар тизимини эгаллаш, сўзларнинг грамматик шаклларини ишлаб чиқиш, саводли ёзув кўникмасини ҳосил қилишдир. Бу вазифаларни рўёбга чиқариш ўта мураккаб бўлиб, ўқитувчидан турли ўқитиш методларини

эгаллашини, ўқувчиларни мумкин қадар ижодий фикрлашга ўргатишни тақозо қилади.

Болаларнинг ёзув саводхонлигини ошириш учун унинг хотирасида сўзнинг ёрқин тассавурини мустақкамлаш, сўз таркиби ва гап бўлақларини тўғри ҳамда тез фарқлаш қобилиятини ўстириш керак. Бошланғич синф ўқувчилари асосан тасаввур қилиш орқали фикр юритадилар. Она тили қонун-қоидалари, ҳодисалари мавҳум фикр юритишни тақозо этади. Шу туфайли улар кўпинча ўйнаш, жисмоний ҳаракат қилишга интиладилар. Амалдаги ўқув дастурига асосан ўйин машғулоти бугунги дарсларнинг қурилишида тез-тез учраб туради. Чунки болага берилаётган билимни ўйинлар воситасида синғдириш қуруқ қоида ёдлаш ва сурункасига машқ қилдиришдан қизиқроқ туюлади ва ўтилган мавзунинг мустақкам эсда сақланишига имкон беради. Айниқса, бошланғич синф она тили таълимида қўлланиладиган таълимий ўйинлар ўқувчиларнинг билиш фаолиятини оширади, ақлий чарқоқлигининг олдини олади. Таълимий ўйинларнинг бир қанча турлари бўлиб, шулардан бири грамматик ўйинлардир.

Грамматик ўйинлар тил материалларини ўргатишдаги қийинчиликларни бартараф этишга ёрдам беради. Бу ўйинлар болаларнинг ёш хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда амалга оширилади. Грамматик ўйинлар болаларда мустақилликни тарбиялайди. Ўқувчиларни тез ўйлашга, мустақил фикрлаб жавоб беришга, зеҳнли бўлишга, ҳар бир ишда ташаббус кўрсатишга ундайди. Шунингдек, грамматик ўйинлар фаолият кўрсатишга чорлаши билан бирга, болаларнинг диққатини бир ерга тўплайди. Ўқувчиларда соғлом мусобақа руҳини туғдиради. Бу ўйинлар ўқувчиларни фаоллик кўрсатиш, топқирлик, фаҳм-фаросатли бўлишга, дарс жараёнида олган назарий билимларини амалиётга тақбиқ эта олишни талаб қилади.

Морфологик материаллар бошланғич синфларда анча кенг ўрганилади. Тўрт йил ўқиш давомида ўқувчилар сўз ва унинг маънолари, сўз шакли, сўзнинг морфологик таркиби юзасидан муайян билимга эга бўладилар. Сўз туркумлари, унинг асосий, қўшимча ва ўзига хос белгиси устида назарий ҳамда кўпроқ амалий билимлар олади.

Бошланғич синф она тили ўқув дастурлари ўқувчиларнинг хусусиятларини уларнинг йилма-йил ақлий, ахлоқий ва жисмоний жиҳатдан ўсиб боришини ҳисобга олган ҳолда босқичли кетма-кетлик тамойили асосида тузилган. Шунга асосан ҳар бир мавзунинг ўқувчилар томонидан осон ўзлаштириб олинадиган қисми куйи синфларда, мураккаброқ қисми кейинги синфларда ўрганилади. Баъзи сўз туркумлари бошланғич таълимнинг ҳамма синфларида ўрганилади.

Ўқувчига бериладиган билим болаларнинг илгариги синфларда олган билимлари асосига қурилади. Бу ўқувчининг илгари олган билимига таяниб хилма-хил грамматик ўйинларни уюштириш имконини беради. Чунки мавзу юзасидан маълум даражада билим ва кўникмалар бўлгандагина уюштириладиган грамматик ўйинда ўқувчининг фаол қатнашишига имкон яратилади. Яна бир томони ўқувчи ўзида бор билимлар асосида машғулотга ижодий ёндашади, фаолият кўрсатади.

Бошланғич синфларда морфология ўрнида сўз атамаси ишлатилади. Бунда ўқувчилар ҳар бир грамматик ҳодисанинг ўхшаш ва фарқли



тўғри аниқлашни ўрганиб борадилар. Чунки айрим сўзларнинг ўзаклари таркибида —чи ва —зор қўшимчалари қўшимча сифатида эмас, балки ўзакнинг бўғин қисми тарзида ҳам келиши мумкин. Масалан, совчи, бозор, мозор, безор, ғузор сўзларидаги кейинги бўғин ўзакка тегишли ҳисобланади, уларни ўзақдан ажратиб бўлмайди.

#### **“Сўзлар занжири” ўйини**

Ўйин ўқувчилардан ҳар бир сўзга, унинг тузилиш томонида эътибор берилиши тақозо этади. Ўйинни ўтказиш учун исталган бир сўз олинади. Танланган сўз қайси товуш билан тугаса, кейинги сўз ўша товуш билан бошланиши зарур. Ўқувчилар керакли сўзни тез топишади ва ўз ижодининг натижасини бирдан кўра олади. Ўйин қизиқарли бўлиши учун бир қатор ўқувчилар ўртасида ёки алоҳида гуруҳлар орасида ўтказилиши мумкин.

Ўйиннинг сермахсул бўлишини таъминлаш мақсадида айрим сўз туркумларига боғлаб ўтказиш яхши самара беради. Ўқувчилар бу ўйинни бажариш билан маълум бир сўз туркуми юзасидан билимларини ҳам мустаҳкамлаб борадилар. Масалан, от сўз туркумига кирувчи сўзлар устида ўйин қуйидагича уюштирилиши мумкин: 1.Атоқли отлар: Раъно, Олим, Мурод, Динара, Андижон, Навоий ва ҳ.к. 2. Турдош отлар: Ватан, нон, нок, китоб ва ҳ.к.

Сифат сўз туркумига кирадиган сўзлар иштирокида ўйинни уюштириш: Катта, аълочи, иссиқ, қизил, лазиз, золим, муҳим, меҳрибон, нордон, нозик, кўк ва ҳ.к.

Бу турдаги ўйинларни ҳайвонлар, ҳаракат билдирган сўзлар, полиз екинлари сингари мавзуларда ҳам ўтказиш мумкин. Бу ўйин ҳар бир сўзга диққат билан қарашни, унинг маъносига алоҳида эътибор беришни талаб қилади. Бу ўйин ўқувчиларни келажакда адабиёт дарсларида баҳр-у байт айтишга тайёрлайди.

#### **“Сўзни тўғри топ” ўйини**

Ўйинда синф ўқувчилари икки гуруҳга бўлинади. Ҳар бир гуруҳдаги болалар берилган матндан ўқитувчи берган топшириққа оид сўзларни танлаб олади. Масалан, биринчи гуруҳдаги ўқувчилар матндаги от сўз туркумига оид сўзларни, иккинчи гуруҳдагилар сифат сўз туркумига оид сўзларни танлаб ёзади. Бунинг учун ўқитувчи сўзлар ёзилган кўчма доска ёки картонни болаларга кўрсатади. Ҳар иккала гуруҳ ҳам ишга тушиб кетади, қайси гуруҳ ўқувчиси топшириқни тез ва тўғри бажарса ўша гуруҳ ғолиб ҳисобланади ва рағбатлантирилади.

#### **“Ғалаба чўққиси” ўйини**

Бу ўйинни ўтказиш учун икки ўқувчи доскага чиқарилади. Уларнинг ҳар бирига биттадан нумли сўз ясовчи қўшимча берилади. Ўқувчиларнинг берилган ясовчи қўшимча ёрдамида белгиланган миқдорда сўз тузиши ва доскага ёзиши талаб қилинади. Бу ўйинни от, сифат, феъл сўз туркумлари ўтилганда уюштириш мумкин. От сўз туркумини ўрганиш жараёнида ўйинни қуйидагича уюштириш мумкин.1) -зор: ўрикзор, пахтазор, ... 2) –дош: ватандош, йўлдош..

#### **“Келишиқлар келиши” ўйини.**

Бу ўйин келишиқ қўшимчаларининг тўғри ишлатилиш ва қўлланишини ўрганиш ва имлосини есда сақлаб қолиш учун ўтказилади. Ўқувчилар кўпроқ

жўналиш ва ўрин пайт (га-да), тушум ва қаратқич (-ни- ва –нинг) келишиги қўшимчаларини алмаштириб ишлатишади. Бунинг олдини олиш мақсадида қуйидагича грамматик ўйин уюштирилади.1.Боғ(-га-да) бордик.2. Иш(-га-да) бормоқчимиз. 3.Машина (-га-да) сайр қилмоқдамиз. 4.Пешона (-га-да) борини кўраман. 5.Ўқиш (-да-га) биринчи бўлдингиз.6. Қишлоқ (-га-қа-да) борди.

### **“Керагини танлаб туз” ўйини**

Бу ўйинни ўтказишдан асосий мақсад грамматик қоидаларни ўқувчиларнинг мустаҳкам ва онгли эгаллаб олишларини таъминлаш ҳисобланади. Ўқувчилар ушбу ўйин орқали ҳар бир сўз ифодалаган тушунчага тўғри ёндашиш ва уларни ўз ўрнида ишлатиш кўникмасини эгаллаб олишади.

1. От номини. 2. Сифат белгисини. 3. Сон сонини, тартибини. 4. Феъл иш-ҳаракатини.

Ўйинда ўқувчиларга тарқатма шаклида сўзлар берилиши ва улар юқоридаги гуруҳларга қўйилиши мумкин.

Кўринадики, бошланғич синф она тили дарсларида ўқувчиларнинг грамматик тушунчаларга оид билимларни ўзлаштиришида юқоридаги каби грамматик ўйинларнинг аҳамияти жуда каттадир. Бундай ўйин жараёнида ўқувчилар олган назарий билимларни амалда қўллаб олиш кўникмаларига эга бўлиб борадилар.

Грамматик ўйинларни ташкил қилиш ҳам бир қатор методик омилларни ҳисобга олишни тақозо этади. Бу усулни дарс жараёнига тадбиқ этишда ўқитувчи ҳар бир мавзуга, унинг мазмунига ижодий ёндашиши зарур. Яна шуниси муҳимки, грамматик ўйинларни уюштиришда синф ўқувчиларининг хусусиятлари ҳам ҳисобга олиниши керак. Ўқувчиларнинг ўзлаштириш даражаси, қайси синфда ўқиши ва ўрганилган мавзуларни ҳисобга олиш ва машғулот мазмунини ана шу кўрсаткичларга қараб тузиш грамматик ўйинларнинг самарали уюштирилишига ижобий таъсир қилади. Ўрганилаётган грамматик тушунчаларни тез ва мустаҳкам ўзлаштириб олиш имконини беради. Грамматик ўйинлар грамматиканинг қайси бўлими юзасидан ўтказилишига қарамай, улар тасодифан бўлмаслиги керак. Ўқитувчи бу ўйинларни ташкил қилишга пухта тайёргарлик кўриши лозим.

### **ФЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР:**

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “2017–2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йўналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясини келгусида амалга ошириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги Фармони. 2017-йил 15-август.
2. Умумий ўрта таълимнинг давлат таълим стандарти ва ўқув дастури (Бошланғич таълим).- Тошкент, 2017.
3. Ёқубов Ш., Мустафоқулов Р. Грамматик ўйинлар орқали ўқувчиларни фаоллаштириш// Йигирма биринчи асрда ўзбек тили таълими масалалари.- Т.: Алишер Навоий номидаги Ўзбекистон Миллий кутубхонаси нашриёти, 2007.

## **SECTION: PSYCHOLOGY SCIENCE**

Уразбаева Д. А.  
(Урганч, Ўзбекистон)

### **ОНКОЛОГИК БЕМОРЛАРНИ ТАДҚИҚ ҚИЛИШНИНГ ПСИХОЛОГИК ЖИҲАТЛАРИ**

***Аннотация.** Мазкур мақолада онкологик беморларни тадқиқ қилишнинг психологик жиҳатлари таҳлил қилинган.*

***Key words:** psychology, personality, psychooncology, psychological method, emotion.*

Бугунги кунда онкология ва психология соҳаси интеграция натижасида вужудга келган психоонкология соҳасида сезиларли ишлар амалга оширилган. Айниқса, онкологик беморларнинг шахсий хусусиятларини, эмоционал ҳолатларини ўрганиш муҳим аҳамият касб этади. Бу борада соҳада олиб борилган тадқиотларни таҳлил қилдик.

Америкалик олим Ф. Данбар беморларнинг шахсий профилини изоҳлаган. Ҳар бир касалликдаги эмоционал, шахсий, иродавий ўзгаришларни келтириб ўтади. Унга кўра, беморнинг шахсий профили ички конфликтларни эмас, касаллик генезиси билан боғлиқ махсус образларда кўринадиган ҳимоясини намоён қилади. Ҳар қандай касалликнинг шахсий профили мавжуд бўлиб, онкологик касалликларда бу шахснинг ичга ютилган аламлари, ҳал қилинмаган муаммолар, шахслараро муносабатларда қониқмаслик ҳисларида ифодаланади [4].

Онкологик касалликларда психик ўзгаришлар масаласи рус олими Л. С. Выготскийнинг “нуқсоннинг (касалликнинг) бирламчи ва иккиламчи симптомлари” ғояларида акс этган. Олим таъкидлаганки, тўлиқ эмаслик ҳисси, уни шахс нуқсонни оқибатида пайдо бўлишини англаш – “ўз ижтимоий позициясини баҳолашдир”. У “психик ривожланишни ҳаракатга келтирувчи куч” бўлиши мумкин. “У шахснинг тақдирини ўз-ўзича эмас, балки ижтимоий оқибатлар, ижтимоий-психологик реализациялар натижасида ҳал қилади”. Қалтис ҳаётий вазиятларда ижтимоий позициядан шахс хулқиға мойиллик ўзига хос кескинлик билан вужудга келади. Шундай вазиятлар сирасига шубҳасиз онкологик касалликлар ҳам қиради. Онкологик беморнинг шифокорга дастлабки мурожаатидаёқ умумий алоқалар тизимида (меҳнат, оилавий) шахснинг объект вазиятида ўзгаришлар, етакчи фаолиятга мос мотивларда ва ўз-ўзини англашда ўзгаришлар рўй беради.

Л. Выготский томонидан 1931 йилда кўтариб чиқилган касалликнинг бирламчи ва иккиламчи симптомлари ҳозирги пайтда ҳам долзарб ҳисобланади. Сут беши саратони ташхиси қўйилган аёлларда жарроҳлик амалиётидан кейин беморнинг ўз ҳолатининг оғирлигини, ўз ижтимоий мавқеини ўзгарганлигини англаш, жарроҳлик амалиётининг реал ва қутилган



косметик оқибатлари, номутаносиблиги мазмунан касалликнинг бирламчи симптомлари ҳисобланади. Касалликнинг иккиламчи симптомлари сифатида ўзининг “хунук”лигидан, заифлигидан, хусусий нотўлиқлик ҳисси ва аёллигини йўқотганлигидан қайғуга ботиш киради. Бирламчи ва иккиламчи симптомларнинг ўзаро алоқаси фаолиятнинг хато оқибатига олиб келадиган, шахснинг касалликкача яратилган тизимининг бузилиши, бевоситалик ва бошқарилувчанликдан маҳрум қилиниши, аутизм ва бегоналашишга олиб келадиган шахснинг заифлашишга етаклайдиган невротик конфликтнинг механизмига айланади [2]. Демак, сут бези саратонига чалинган аёлларда жаррохлик амалиёти, шунингдек, химия терапия муолажаларидан кейин кўкракнинг тўлиқ ёки қисман олиб ташланиши, соч тўкилиши натижасида вужудга келадиган “нотўлиқлик ҳисси” каби эмоционал ҳолатлар билан коррекцион ишларни олиб бориш касалликнинг иккиламчи симптомларини бартараф қилишга хизмат қилади.

Ф. Александер вегетоневроз симптоми, яъни физиологик ўзгаришлар билан кузатиладиган аниқ эмоционал ҳолатлар симптомини изоҳлайди. Унга кўра, ҳар қандай ҳаракатлар, зўриқишлар, функционал бузилишлар организмнинг қайтарилмас ўзгаришларига айланади. Ҳаракатларнинг қуршовда тутилиши сабаби болаликдаги ўзига хос низоларнинг юзага чиқиши вазиятидир. Ҳар бир эмоционал вазият аниқ соматик синдромни тақозо қилади. Ф.Александер 7 та анъанавий психосоматик касалликларни аниқлаган: эссенциал (бирламчи) гипертония, ошқозон яраси касаллиги, ревматоидли артрит, гипертериоз, бронхиал астма, колит ва нейродермит. Ҳар бир касалликка мос ички психологик низони изоҳлаган [1]. Бунга кўра онкологик касалликларнинг келиб чиқиши ва кечишида шахсда кечадиган ички психологик низолар муҳим рол ўйнайди.

Америкалик олим Б. Сигел ўзининг “Муҳаббат, тиббиёт ва мўжиза” асарида онкологик беморларни соғлигининг яхшиланиши уларга кўрсатиладиган психотерапевтик ёрдамга боғлиқлиги, уларга руҳий мадад зарурлиги, ҳаётга бўлган умидни сўндирмаслик, ҳаётга бўлган умидни ривожлантириш учун жисмоний машқлар бажаришни, уларда психик фориғланиши (релаксация), келажакка ижобий назар билан қарашни ўргатиш зарурлиги ҳақида ёзади. Бундан кўзланган асосий мақсад бемордаги пассив ёрдамга муҳтожликни, умидсизликни енгиш, унда даволанишга фаол интилиш ва умидни пайдо қилишдир [5].

Онкологик касалликлар генезисида шахсий ва психоген омилларнинг ролини кўрсатадиган тадиқотлар сирасига психолог ва психофизиолог Г. Айзенк тадқиқотини киритишимиз мумкин. У ўзининг “Саратон, шахсият ва оқсиллар” номли ишида саратон ривожланиши ёки йўқолиши билан шахс хусусиятларининг боғлиқлигини кўрсатиб, шахснинг “С” (“cancer” сўздан олинган) типини ажратади. Шунга кўра, муаллиф экстреверт шахсларнинг доимий равишда эмоционал лабил ҳисларга берилиши, агрессив зарарли эмоцияларни чиқиб кетишига аҳамият қаратади. Унинг фикрича, хавотир ва нейротизм инсонни саратондан ҳимоя қилади, ўткир стресс, депрессия ва умидсизлик ҳисси аксинча, касалликнинг ривожланишига таъсир кўрсатади. Бу таъсирнинг механизми сифатида у депрессия натижасида нейрогормонал

регуляциянинг бузилишини, оқибатда иммун тизимидаги химоя механизмларининг емирилишини кўради [3, ст. 153].

Демак, онкологик беморларнинг шахсий эмоционал ҳолатларини психологик таҳлил қилиш психоонкология соҳаси ривожланишида муаммоларни аниқлаш ва бартараф қилишда муҳим аҳамиятга эга.

#### **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати:**

1. Александер Ф. Психосоматическая медицина: Принципы и практическое применение. - М.: Прогресс, 2009. - 320 с
2. Выготский Л.С. Дефект и компенсация. Собрание соч., В 5-х т. Т. 5.- М.: Наука, 1982. - С. 36.
3. Косырев В. Н. Клиническая психология: Учеб.- метод, комплекс для преподавателей и студентов факультетов психологии. -Тамбов: ТГУ им. Г. Р. Державина, 2003.- 451с.
4. Dunbar F. Psychosomatic diagnosis. -N.Y., 1944.
5. Spiegel D. Depression and cancer: mechanisms and disease progression / D. Spiegel, J. Giese-Davis // Biol. Psychiatry. 2003. - Vol. 54.- N 3. - P. 269-282.

Міщиха Лариса Петрівна  
Прикарпатський національний університет імені Василя Стефаника  
(Івано-Франківськ, Україна)

## ФЕНОМЕН КРЕАТИВНОСТІ: ПСИХОЛОГІЧНИЙ ДИСКУРС

**Анотація.** У роботі здійснено спробу постановки проблеми креативності у психологічній науці. Креативність інтерпретується як особистісна якість, загальна здібність до творчості, що базується на потенційних можливостях кожної людини. Креативність розглядається у зв'язку зі специфікою пізнавальних процесів та особистісних рис.

**Ключові слова:** креативність, творчі здібності, креативний продукт, креативний процес, креативна особистість, пізнавальні процеси, мотивація.

### A CREATIVITY PHENOMENON: PSYCHOLOGICAL DISCOURSE

**Abstract.** There have been made an attempt to formulate the problem of creativity in the psychological science. Creativity is interpreted as an individual quality, general ability to creation based on each individual's potentials. Creativity is reviewed because of a specification of learning processes and personal features.

**Key words:** creativity, creative abilities, creative product, creative process, creative personality, learning processes, motivation.

Подальший поступ і розвиток суспільства у всіх сферах життя, в умовах швидкозмінного сучасного світу, неможливий без креативного мислення. Звернення до даної наукової парадигми є досить актуальним, так як глибоке розуміння психологічних феноменів, пов'язаних із креативністю, представляє інтерес як для індивіда, так і для суспільства.

У психологічних словниках зазначається, що креативність (лат. Creatio – творення, створення) – творчі можливості (здібності) людини, які можуть проявлятися у мисленні, почуттях, окремих видах діяльності, характеризувати особистість в цілому або окремі її сторони, продукти її діяльності, процес їх створення [5, с. 165], рівень творчої обдарованості, здібності до творчості, що складає відносно стійку характеристику особистості [7, с. 335], здатність породжувати незвичайні ідеї, відхилятися від традиційних схем мислення, швидко вирішувати проблемні ситуації [8, с. 225], поняття, що включає в себе минулі, супутні і наступні характеристики процесу, у результаті якого людина (група людей) створює щось, що не існувало раніше [6, с. 58]. При цьому, більшість авторів креативність розглядають як вагомий і відносно незалежний фактор обдарованості, який визначається не стільки критичним ставленням до нового з точки зору наявного вже досвіду, скільки сприйнятливостю до нових ідей.

Відтак сам феномен «креативність» ввібрав в себе поняття на означення дивергентного мислення (Дж. Гілфорд, О.К. Тихомиров), інтелектуальні активності (Д.Б. Богоявленська, Л.Б. Єрмолаєва-Томіна), творчих інтелектуальних здібностей, здібності привносити дещо нове у досвід

(Ф. Баррон), здібності до творчості (С. Степанов), інтегрованої якості особистості (Я.О. Пономарьов, В.О. Моляко), здібності реагувати на необхідність в нових підходах і нових продуктах (Ф. Баррон, Д. Харрінгтон), здібності відмовлятися від стереотипних способів мислення (Дж. Гілфорд), чуттєвості до проблем, пов'язаних із дефіцитом знань, ідентифікацією труднощів, формуванням гіпотез (Торранс), особистісної якості, що базується на розвитку вищих психічних функцій, коли творчість, як автоматизована навичка, включається у всі види діяльності, поведінки, спілкування, контакту із середовищем (Л.Б. Єрмолаєва-Томіна)тощо.

Загалом, виходячи із вищезазначених інтерпретацій, під терміном «креативність» розуміємо комплекс інтелектуальних й особистісних особливостей індивіда, що сприяють самостійному висуванню проблем, генеруванню великої кількості оригінальних ідей і нешаблонному їх рішенню. Водночас тут виникає наступне питання: що розуміти під «новим»? Фактор новизни є досить суб'єктивна характеристика того чи іншого процесу, особливо якщо це стосується ідеї, задуму, втілення, об'єкту. Питання можна поставити і під іншим кутом зору: що вважати «об'єктивно новим»? Тут можна виокремити два фактори:

1) фактор «абсолютної новизни» – як першої ідеї загалом, що кладе початок першоелементу, винаходу (напр., літак у його первісних примітивних формах);

2) фактор «вторинної» новизни, або «новизни другого плану» – як такий, що містить в основі базу першоелемента, але з наступним нашаруванням-удосконаленням, новизною своїх конструкцій, граней, як нове поєднання уже давно відомого. Проте це поєднання зустрічається вперше і носить нові якості та нові характеристики (наприклад, літак в його сучасній конструкції) (Цит.за: [4, с. 111]).

При оцінці креативності враховуються такі її характеристики (Дж.Гілфорд.):

- здібність до виявлення і постановки проблеми;
- «швидкість думки» (кількість ідей, що виникають за одиницю часу);
- оригінальність (здатність висувати нові, неочікувані ідеї, що відрізняються від широкого загалу);
- гнучкість – здатність переходити від одного класу явищ до іншого, часто дуже далекого за змістом, вміння гнучко змінювати і стратегію, і тактику дослідницького пошуку;
- здібність удосконалювати об'єкт, добавляючи деталі;
- здібність вирішувати проблеми, здатність до аналізу і синтезу [2, с. 179-180].

В якості критеріїв креативності М.А. Холодна характеризує її з боку швидкості, оригінальності, сприйнятливості (чуттєвості до незвичних деталей, суперечностей, невизначеності) та метафоричності (готовності працювати у фантастичному, «неможливому» контексті, схильність використовувати символічні, асоціативні засоби для вираження своїх думок тощо) [2, с. 181].

Креативність розглядається, як правило, з трьох сторін: як процес творчості, як його продукт, як здібність і риса особистості. Специфічними властивостями креативного процесу, продукту і особистості є їх актуальність,

оригінальність, спроможність, валідність, адекватність завданню, придатність.

Щодо креативного процесу, де ряд дослідників виокремлюють його стадіальність (П. Енгельмаєр, Г. Гельмгольц, Ж.А. Пуанкаре, Г. Воллес, Е. Гетчинсон, Я.О. Пономарьов та ін.) нині найбільш поширеною є чотиристадійна теорія творчого мислення Г.Воллеса, що охоплює: підготовку наукового відкриття, визрівання; натхнення (осяяння); перевірку істинності. На нашу думку, креативність проявляється саме в успішному здійсненні всіх фаз – вмінні самостійно бачити і ставити проблеми, знаходити їх рішення і творчо втілювати їх у конкретному продукті.

При розгляді креативності як продукту творчості оцінюють його кількість, якість і значущість (Дж. Мак-Ферсон, К. Тейлор, Д. Тейлор). Позаяк тут зауважується, що ці показники можуть бути результатом не тільки креативності, але й загальної продуктивності роботи. У створенні нового продукту вагоме місце займає як сама особистість творця, так і сила його внутрішньої мотивації.

З позиції підходів до креативності з боку властивостей особистості (К. Гольдштейн, К. Роджерс, А. Маслоу) творчий процес пов'язується із самоактуалізацією. Креативність, як особистісна характеристика, проявляється, головним чином, в тому, що людина творче начало вкладає у всі види діяльності [1]. Для виміру креативності як здібності застосовуються тести Дж. Гілфорда, Є. Торранса.

Необхідно зазначити і чинники, що впливають на креативність, зокрема: індивідуальні риси, мотивація, зовнішнє середовище, стиль мислення, система, знання, культура, інтелект. Вудман і Шенфельдт висувають ідею, що креативність є результатом складної взаємодії трьох головних компонентів: антецедентів (подій, що передували і впливали на даний стан людини), індивідуальних характеристик (здібності та когнітивні стилі, особистісні риси, атитюди, цінності та мотивація), характеристик ситуації (соціальні впливи: оточення, культура) [3, с. 23].

Дослідження, проведені В.Дружинінім і Н. Хазратовою, показали, що розвиток креативності проходить як мінімум дві фази.

Перша фаза. Розвиток «первинної креативності» як загальної творчої здібності, неспеціалізованої по відношенню до відповідної галузі людської життєдіяльності. Сензитивний період цього етапу наступає у 3-5 років. У цей час наслідування дитини значущому дорослому, як креативному взірцю, є основним механізмом формування креативності. Можливо також, що на якийсь період креативність переходить у латентний стан (феномен «дитячої творчості»).

Друга фаза. Підлітковий і юнацький вік (від 13 до 20 років). У цей період на основі «первинної креативності» формується «спеціалізована креативність»: здібність до творчості, пов'язана з відповідною сферою людської діяльності як її «зворотна сторона» – доповнення й альтернатива. На цьому етапі особливу, значущу роль відіграє «професійний» взірець, підтримка сім'ї і ровесників. Головне, юнаки визначають для себе «ідеальний взірець» творця, якому прагнуть наслідувати (аж до отожднення).

Друга фаза завершується запереченням власної наслідувальної продукції і негативним ставленням до колишнього «ідеалу». Індивід або

затримується на фазі наслідування назавжди, або переходить до оригінальної творчості (В. Дружинін).

Наслідування наче піднімає індивіда на останню сходинку розвитку соціокультурного середовища, досягненого людьми: далі тільки невідоме. Індивід повинен і може зробити крок у невідоме, тільки відштовхнувшись від попередньої сходинки розвитку культури (Цит. за: [4, с. 108]).

Таким чином, креативність – це особистісна якість, загальна здібність до творчості, що базується на потенційних можливостях кожної людини, актуалізації неусвідомлюваної потреби бути неповторною індивідуальністю, яка приєднується до всезагального через продукти своєї творчості, гармонійно поєднує індивідуальні і соціально-значущі інтереси.

В цілому, креативність, її рівень, структура і особливості тісно пов'язані з такими аспектами як специфіка пізнавальних процесів і особистісних рис.

Виявлення характеру цих взаємозв'язків бачиться нам одним із перспективних напрямів у дослідженні природи креативності.

#### **СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ТА ЛІТЕРАТУРИ**

1. Ермолаева-Томина Л. Б. Психология художественного творчества: учеб. пособие для вузов / Л. Б. Ермолаева-Томина. М.: Академ. проект, 2005. 304 с.
2. Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. СПб.: Питер, 2009. 448 с.
3. Любарт Т. Психология креативности. М.: Когнито-Центр, 2009. 215 с.
4. Міщиха Л.П. Психология творчості: навч. посібн. для студ. вузів. Івано-Франківськ: Гостинець, 2007. 448 с.
5. Психологический словарь / под ред. В. П. Зинченко, Б. Г. Мещерякова. М.: Педагогика-Пресс, 1996. 440 с.
6. Психология личности: Словарь-справочник / под ред. П. П. Горностая и Т. М. Титаренко. К.: Рута, 2001. 320 с.
7. Степанов С. Популярная психологическая энциклопедия. М.: Эксмо, 2003. 640 с.
8. Шапар В.Б. Сучасний тлумачний психологічний словник. Харків: Прапор, 2007. 640 с.

## **MODERN SCIENTIFIC CHALLENGES AND TRENDS**

Executive Editor-in-Chief: PhD Oleh M. Vodiany

**JUNE 2018**

**ISSUE 5**

The results of scientific researches, errors or omissions are the authors' responsibility

Founder: "iScience" Sp. z o. o.,  
NIP 5272815428

Subscribe to print 22/06/2018. Format 60×90/16.

Edition of 100 copies.

Printed by "iScience" Sp. z o. o.

Warsaw, Poland

08-444, str. Grzybowska, 87

info@sciencecentrum.pl, <https://sciencecentrum.pl>



ISBN 978-83-949403-3-1



9 788394 940331