



colloquium-journal

ISSN 2520-6990

Międzynarodowe czasopismo naukowe

Jurisprudence
Medical sciences
Technical science
Economic sciences
Pedagogical sciences
Philological sciences

№5(164) 2023

Część 1



colloquium-journal

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Colloquium-journal №5 (164), 2023

Część 1

(Warszawa, Polska)

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak**
Ewa Kowalczyk

Rada naukowa

- **Dorota Dobija** - profesor i rachunkowości i zarządzania na uniwersytecie Koźmińskiego
- **Jemielniak Dariusz** - profesor dyrektor centrum naukowo-badawczego w zakresie organizacji i miejsc pracy, kierownik katedry zarządzania Międzynarodowego w Ku.
- **Mateusz Jabłoński** - politechnika Krakowska im. Tadeusza Kościuszki.
- **Henryka Danuta Stryczevska** – profesor, dziekan wydziału elektrotechniki i informatyki Politechniki Lubelskiej.
- **Bulakh Iryna Valerievna** - profesor nadzwyczajny w katedrze projektowania środowiska architektonicznego, Kijowski narodowy Uniwersytet budownictwa i architektury.
- **Leontiev Rudolf Georgievich** - doktor nauk ekonomicznych, profesor wyższej komisji atestacyjnej, główny naukowiec federalnego centrum badawczego chabarowska, dalekowschodni oddział rosyjskiej akademii nauk
- **Serebrennikova Anna Valerievna** - doktor prawa, profesor wydziału prawa karnego i kryminologii uniwersytetu Moskiewskiego M.V. Lomonosova, Rosja
- **Skopa Vitaliy Aleksandrovich** - doktor nauk historycznych, kierownik katedry filozofii i kulturoznawstwa
- **Pogrebnaya Yana Vsevolodovna** - doktor filologii, profesor nadzwyczajny, stawropolski państwowy Instytut pedagogiczny
- **Fanil Timeryanowicz Kuzbekov** - kandydat nauk historycznych, doktor nauk filologicznych. profesor, wydział Dziennikarstwa, Bashgosuniversitet
- **Aliyev Zakir Hussein oglu** - doctor of agricultural sciences, associate professor, professor of RAE academician RAPVHN and MAEP
- **Kanivets Alexander Vasilievich** - kandydat nauk technicznych, profesor nadzwyczajny Wydział Agrotechnologii i Transportu Drogowego, Państwowy Uniwersytet Rolniczy w Połtawie
- **Yavorska-Vitkovska Monika** - doktor edukacji, szkoła Kuyavsky-Pomorsk w bidgoszczu, dziekan nauk o filozofii i biologii; doktor edukacji, profesor
- **Chernyak Lev Pavlovich** - doktor nauk technicznych, profesor, katedra technologii chemicznej materiałów kompozytowych narodowy uniwersytet techniczny ukraiны „Politechnika w Kijowie”
- **Vorona-Slivinskaya Lyubov Grigoryevna** - doktor nauk ekonomicznych, profesor, St. Petersburg University of Management Technologia i ekonomia
- **Voskresenskaya Elena Vladimirovna** doktor prawa, kierownik Katedry Prawa Cywilnego i Ochrony Własności Intelektualnej w dziedzinie techniki, Politechnika im. Piotra Wielkiego w Sankt Petersburgu
- **Tengiz Magradze** - doktor filozofii w dziedzinie energetyki i elektrotechniki, Georgian Technical University, Tbilisi, Gruzja
- **Usta-Azizova Dilnoza Ahrarovna** - kandydat nauk pedagogicznych, profesor nadzwyczajny, Tashkent Pediatric Medical Institute, Uzbekistan
- **Oktay Salamov** - doktor filozofii w dziedzinie fizyki, honorowy doktor-profesor Międzynarodowej Akademii Ekoenergii, docent Wydziału Ekologii Azerbejdżańskiego Uniwersytetu Architektury i Budownictwa
- **Karakulov Fedor Andreevich** – researcher of the Department of Hydraulic Engineering and Hydraulics, federal state budgetary scientific institution "all-Russian research Institute of hydraulic Engineering and Melioration named after A. N. Kostyakov", Russia.
- **Askaryants Wiera Pietrowna** - Adiunkt w Katedrze Farmakologii, Fizjologia. Taszkencki Pediatryczny Instytut Medyczny. miasto Tasz kent

    SlideShare



INDEX COPERNICUS
INTERNATIONAL

НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ
БИБЛИОТЕКА
LIBRARY.RU

«Colloquium-journal»

Wydawca «Interdruk» Poland, Warszawa

Annopol 4, 03-236

E-mail: info@colloquium-journal.org

<http://www.colloquium-journal.org/>

CONTENTS

MEDICAL SCIENCES

<i>Piddubna A.A., Honcharuk L.M., Teslia I.M., Kozak Y.P., Makoviichuk K.Y.</i> MODIFICATION OF LIFESTYLE IN DIABETES.....	4
<i>Біденко Н.В., Філоненко В.В., Стенлі М.Д.</i> ОЦІНКА ЯКОСТІ ГІГІЄНИЧНОГО ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА ЯК СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ЧИННИКИ, ЩО НА НИХ ВПЛИВАЮТЬ	7
<i>Bidenko N.V., Filonenko V.V., Stanley M.J.</i> ASSESSMENT OF THE QUALITY OF ORAL HYGIENE AS A COMPONENT OF EFFECTIVE ORTHODONTIC TREATMENT AND FACTORS AFFECTING THEM.....	7
<i>Balaniuk I. V., Moskaliuk V.D., Sirota B.V., Honcharuk L.M.</i> FEATURES OF ANTHRAX AND PLAGUE AS BIOLOGICAL WEAPONS	18
<i>Ivanova L.A., Horbatiuk I.B., Honchuk A.V., Luchak A.V., Vyryzhynska A.V., Titov O.D.</i> ADVANTAGES OF AZITHROMYCIN AMONG OTHER MACROLIDS IN PEDIATRICS (literature review).....	20

PEDAGOGICAL SCIENCES

<i>Егенисова А.Қ., Жексенбаева Л.З.</i> ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ОБРАЗОВАНИЯ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ.....	22
<i>Yegenissova A.K., Zheksenbayeva L.Z.</i> WAYS TO USE INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES	22
<i>Егенисова А.Қ., Базарбаева С.К.</i> БОЛАШАҚ МҰҒАЛИМДЕРДІҢ АҚПАРАТТЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ	26
<i>Yegenissova A.K., Bazarbaeva S.K.</i> FORMATION OF INFORMATION CULTURE OF FUTURE TEACHERS	26

TECHNICAL SCIENCE

<i>Zabiyaka N.A., Kanunnikova N.O., Adaev M.R., Oderii T.O.</i> STAGES OF THE PROCESS OF INTERACTION OF AK7 ALLOY WITH ALKALINE-HALIDE SOLUTIONS.....	31
<i>Забіяка Н.А., Кануннікова Н.О., Адаєв М.Р., Одерій Т.О.,</i> СТАДІЙНІСТЬ ПРОЦЕСУ ВЗАЄМОДІЇ СПЛАВУ АК7 З ЛУЖНО-ГАЛОГЕНІДНИМИ РОЗЧИНАМИ	31
<i>Кобець О.В.</i> ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПИЛУ РІДКИХ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАДЗВУКОВИМИ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИМИ СТРУМЕННЯМИ 33	
<i>Kobets O. V.</i> RESEARCH SPRAYING OF LIQUID METALS END ALLOYS SUPERSONIC HIGH TEMPERATURE GAS JET	33

PHILOLOGICAL SCIENCES

<i>Агаева Т.С.</i> МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК ПРЕДМЕТ ЭТНОКУЛЬТУРОЛОГИИ.....	38
<i>Агаева Т.С.</i> INTERCULTURAL COMMUNICATION AS A SUBJECT OF ETHNOCULTUROLOGY	38
<i>Гасимова С.Ф.</i> СРАВНЕНИЕ ПАДЕЖНОЙ КАТЕГОРИИ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ	40
<i>Gasimova S.F.</i> COMPARISON OF CASE CATEGORY IN RUSSIAN AND ENGLISH	40
<i>Кошимова Б.А.</i> КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПОНИМОВ.....	42
<i>Koshimova B.A.</i> CONCEPTUAL CHARACTERISTICS OF TOPONYMS	42

ECONOMIC SCIENCES

Кривенко Е. И., Можарова Т.С.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ
МОТИВАЦИИ ТРУДА47

Krivenko E. I., Mozharova T.S.

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE ORGANIZATION'S PERSONNEL MANAGEMENT BASED ON THE IMPROVEMENT OF
LABOR MOTIVATION47

Saidakhmedov N.Kh.

THE DEVELOPMENT STRATEGY IS AN IMPORTANT STEP IN BUILDING A NEW UZBEKISTAN49

Саидахмедов Н.Х.

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ – ВАЖНЫЙ ШАГ В ПОСТРОЕНИИ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА49

Аъзамов С.М.

ПУТИ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ЗА СЧЕТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ52

Azamov S.M.

WAYS TO REDUCE THE COST OF PRODUCTS THROUGH LOCALIZATION OF PRODUCTION52

JURISPRUDENCE

Приймаченко Д.В.

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ НАДАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСЛУГ У СФЕРІ МІГРАЦІЇ ТА ГРОМАДЯНСТВА,
НАПРИКЛАДІ ПАСПОРТУ ГРОМАДЯНИНА УКРАЇНИ ДЛЯ ВИЇЗДУ ЗА КОРДОН.....54

Pryimachenko D.V.

ADMINISTRATIVE AND LEGAL REGULATION OF THE PROVISION OF ELECTRONIC SERVICES IN THE FIELD OF MIGRATION AND
CITIZENSHIP, FOR EXAMPLE, THE PASSPORT OF A CITIZEN OF UKRAINE FOR GOING ABROAD54

Legeza Ye.O.

ADMINISTRATIVE AND LEGAL REGULATION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION: INTERNATIONAL PRACTICE AND PRIORITIES
FOR IMPROVEMENT.....57

Легеза Є.О.

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО СЕРЕДОВИЩА: МІЖНАРОДНА ПРАКТИКА
ТА ПРІОРИТЕТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ57

MEDICAL SCIENCES

UGC 616.379

Piddubna A.A.,

ORCID: 0000-0002-9143-9574

Candidate of medical sciences,

*Docent of Endocrinology, Allergology and Immunology Department,
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»*

Chernivtsi, Ukraine

Honcharuk L.M.,*Candidate of medical sciences, Docent of the Department of Internal Medicine,
Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»*

Chernivtsi, Ukraine

Teslia I.M.,^{6th} year student,*Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»*

Chernivtsi, Ukraine

Kozak Y.P.,^{6th} year student,*Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»*

Chernivtsi, Ukraine

Makovičuk K.Y.^{4th} year student,*Higher State Medical Establishment «Bukovinian State Medical University»*

Chernivtsi, Ukraine

[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-4-6](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-4-6)

MODIFICATION OF LIFESTYLE IN DIABETES

Abstract.

The article discusses the main aspects of psychological and nutritional approaches to lifestyle modification in diabetes. The main questions regarding the consumption of products while following a diet are highlighted, the proportions in the patient's diet are indicated. Proposals regarding the necessary frequency of visiting a nutritionist and performing physical exercises are described, the main stages of psychotherapy are considered.

Keywords: diabetes, lifestyle, diet therapy, diet, psychotherapy.

Diabetes mellitus (DM) is one of the main causes of premature death, often leading to kidney failure, cardiovascular diseases, vision loss, limb amputation (World Health Organization, 2017). According to official statistics, about 1.3 million people in Ukraine suffer from diabetes. However, in reality, there are 2-2.5 times more patients, because most people do not even know about their diagnosis until they begin to develop severe complications.

Diabetes mellitus is a metabolic disorder due to absolute or relative insufficiency of insulin. The disease is more common among people with excess body weight, the reduction of which (in case of obesity) significantly facilitates the course of diabetes. However, people with a normal body weight are also not immune to the development of this disease. To date, a large number of studies devoted to various aspects of the treatment of diabetes mellitus have been conducted. Different programs for the treatment of diabetes mellitus have been developed, which describe the rules of nutrition and the need for psychological support of patients. The main task in the treatment of patients with DM is to determine different approaches to therapy that would ensure comfortable rehabilitation of patients and imperceptibility of lifestyle modification. That is why

it is necessary to develop a treatment system based on psychological and nutritional support.

Patients with DM have a high risk of decreased psychological balance function and the possible development of anxiety or depression. This is due to the strain that patients experience when faced with the need to make changes in life composition, work-related relationships, and financial issues after diagnosis (Walker R.J. et al., 2012; Stuckey H.L. et al., 2014). As is known, the proportion of patients with DM who were found to have depression and other psychological disorders related to the disease was 13.8 and 44.6%, respectively, with an overall low quality of life of 12.2% (Nicolucci A. et al., 2013). And, despite the evidence of numerous studies that psychosocial support plays an important role in adaptive self-care of patients with DM, the psychological approach is currently not widespread enough to combat such psychological co-morbidities as depression and other psychological disorders. Psychological support, manifested through the care and compassion of family, friends, health professionals and even other patients with DM, can instill a positive attitude, sense of resilience and well-being in patients with DM. If anxiety or depression is suspected, the patient should be referred to a medical psychologist. Dispensary supervision by specialist doctors of patients

with eating disorders is necessary to prevent persistent hyperglycemia and recurrent hypoglycemia. It is also necessary to inform patients and their family members about the risk of long-term cognitive dysfunction in the presence of persistent hyperglycemia. Specialists, namely psychologists and social workers, should be available to communicate not only with patients and their families for screening and more comprehensive assessments of psychosocial functioning, but also to support the DM therapy team in recognizing and addressing health and behavioral problems. Psychologists need to assess the dynamics of all components of the quality of life (physical, intellectual, academic, emotional, social development) using methods generally accepted in psychology. Psychosocial support of the patient and his family is extremely important for complications of diabetes. After the diagnosis is made, it is necessary to educate the patient and his family members about diabetes therapy so that they feel confident in providing medical care at home.

Nutritional support according to the order of the Ministry of Health of Ukraine dated 29.10.2013 No. 931 "On improving the organization of medical nutrition and the operation of the dietetic system in Ukraine" takes into account the nutritional status of the patient, his individual nutrient needs and clinical condition (MoH of Ukraine, 2013). Nutritional support of patients increases the effectiveness of treatment, reduces the risk of complications and improves the prognosis. The main task of patients with diabetes mellitus is to compensate for the disease by following certain rules of a healthy lifestyle, namely, the rules of nutrition, exercise and adequate rest. The main principle of nutrition for patients with diabetes mellitus is an appropriate regimen. With diabetes, it is recommended to eat small meals (4-6 times a day), while the break between meals should not exceed 3-5 hours. With type 1 diabetes, it is important to choose a diet that best matches the condition of a particular patient, taking into account excess body weight, arterial hypertension, other concomitant diseases and complications (Dedyshina L., 2016). In this regard, food products are divided into three groups: 1) permitted, containing complex carbohydrates and fiber (those that can be consumed in unlimited quantities); 2) limited, containing unsaturated fats (require strict control of the amount consumed); 3) forbidden, containing refined carbohydrates (consumed only to eliminate attacks of hypoglycemia). Usually there are no restrictions on the caloric content of the diet, provided the patient has a normal body weight. Given the fact that type 1 diabetes mainly affects children and young people, nutrition should be complete. The main attention should be paid not so much to the choice of products, but to the amount consumed, because the dose of insulin for adequate insulin therapy directly depends on this. Carbohydrate products must be controlled with the help of so-called bread units (BU). With type 1 diabetes, it is important not to skip meals, control body weight, limit the consumption of table salt to normalize blood pressure indicators, consume a sufficient amount of liquid (at least 1.5 l/day), regularly perform complexes of physical exercises, consciously choose products and their amount for food. Intake of energy

and essential nutrients should be aimed at maintaining normal body weight, optimal growth, development, health, and help prevent acute and chronic complications of DM. Dietary therapy combined with other components of diabetes management can improve clinical and metabolic outcomes, and the frequency of regular exercise is associated with lower glycosylated hemoglobin (HbA1c) values without increasing the risk of severe hypoglycemia. At the same time, the positive impact of physical activity is manifested much more widely: control of body weight, reduction of cardiovascular risks, as well as improvement of general well-being. Exercise after eating can be an effective means of reducing postprandial hyperglycemia. However, planned or unplanned physical activity is one of the most common causes of hypoglycemia in young people with type 1 diabetes, and vigorous physical activity can sometimes cause hyperglycemia. Advice on meal planning, its content and the schedule of additional meals (snacks) should be provided by a nutritionist in the context of the individual characteristics of each patient, lifestyle and profile of insulin action, should help parents, other family members, and medical personnel in teaching self-control, conducting monitoring and patient support. The main goal of diet therapy is to preserve social, cultural and psychological comfort along with changing the approach to nutrition and eating skills for life; eating three times a day with supplements (if necessary), which will ensure the supply of all the necessary nutrients; maintenance of a healthy body weight, prevention of abuse; ensuring a sufficient level of digestible energy and the amount of nutrients, which is the key to optimal development for young people and maintaining good health; achieving and maintaining a normal body weight; achieving a balance between metabolic needs, food intake, insulin action profiles and energy expenditure; prevention and treatment of diabetes complications. A trusting, productive, supportive relationship is needed to facilitate behavioral changes and subsequent positive changes in diet. Although energy intake can be regulated by appetite, when eating too much, excess energy intake can lead to obesity. In patients with diabetes, overeating and limited physical activity require an increase in the dose of insulin, which in the future requires the consumption of additional food ("snacks") to avoid hypoglycemia. Prevention of obesity is extremely important in the treatment of patients with diabetes and relies on self-discipline, taking into account the energy content of food, choosing the appropriate portion size, regular meals, the necessary content of fats and carbohydrates in food, and physical activity. The total daily intake of calories should be distributed as follows: carbohydrates should make up 50-55%, fats - 30-35%, proteins - 10-15% of the entire diet. Food rich in carbohydrates (whole grain bread, cereals, legumes (peas, beans, lentils), fruits, vegetables and low-fat dairy products) should be encouraged. In moderate amounts, sucrose can be replaced by other sources of carbohydrates that do not cause hyperglycemia. In the case of taking sucrose, its amount should be balanced in relation to insulin doses. Eating a variety of foods that contain fiber (beans, fruits, vegetables, and cereals) should be encouraged, which is beneficial as a

lipid-lowering factor. Fruit pectin may also be useful in increasing protection against cardiovascular disease. After processing, food usually loses its fiber content, so eating fresh, unprocessed food should be recommended. Protein contributes to the body's growth only if there is sufficient total energy. Vegetable protein sources such as legumes should be recommended. Recommended sources of proteins of animal origin: fish, lean meat and low-fat diet products. Optimal intake of vitamins, minerals, and antioxidants should be maintained for overall health and cardiovascular health. Many fresh fruits and vegetables are naturally rich in antioxidants (tocopherol, carotenoids, vitamin C, flavonoids) and should be strongly recommended for people with diabetes. Excessive alcohol consumption is dangerous due to suppression of gluconeogenesis and can cause long-term hypoglycemia in people with diabetes. Patients with diabetes are recommended to drink water instead of sweetened and stimulant drinks. The first dietary consultation should be conducted by a dietician with experience in diabetes management as soon as possible after diagnosis. It is necessary to take into account the quality of the selected food, including fast food, as well as the time of meals and the patient's daily activity. During the first consultation, simple advice should be given, which will be reviewed in the future at least 1 month after the diagnosis. Follow-up contacts depend on local conditions and are required at least 3-5 times during the 1st year, followed by 2 times a year. Disease progression, diabetes control, psychological adaptation, lifestyle changes, and identification of specific dietary problems such as unhealthy eating habits, family food problems, obesity, and eating disorders should be taken into account. For the convenience of food calculations, the system of carbohydrate units (BU) is used, which is a conventional indicator of the amount of a product that contains 10–12 g of carbohydrates; 1 BU is able to increase the level of glucose in the blood by 1.5–2 mmol/l. In order for the cell to receive 1 BU, 0.5–4 units are needed. insulin A system of counting BUs, or servings, can be used to have recommended amounts of carbohydrates for each meal or snack in order to create a more consistent daily carbohydrate intake. Conversely, volumes or servings can be used in intensive insulin therapy to match the insulin dose to carbohydrate intake.

Conclusions. The considered psychological and nutritional approaches to lifestyle modification after the diagnosis of DM significantly change all areas of the patient's life, primarily related to changes in nutrition, the appointment of a diet and the attitude of others

towards the patient. A properly selected diet and the work of psychologists and nutritionists increase the effectiveness of treatment. The results of numerous studies of these approaches confirm their effectiveness, but today in many cases they are not widely used in the treatment of patients, which negatively affects the general trends of the course of the disease and the recovery process. Correctly set priorities in accordance with the individual characteristics of each patient will be able to ensure the best quality of treatment.

References/

1. Dedyshina L. (2016) Lifestyle and nutrition in diabetes. *Pharmacist Praktik*, 11.
2. Medvedeva I. (2003) Fundamentals of dietary nutrition in diabetes mellitus. *Physician*, 6: 63–64.
3. Ministry of Health of Ukraine (2013) Order of the Ministry of Health of Ukraine dated October 29, 2013 No. 931 "On improving the organization of medical nutrition and the work of the dietetic system in Ukraine."
4. Ministry of Health of Ukraine (2014) Order of Ministry of Health of Ukraine dated December 29, 2014 No. 1021 "On the approval and implementation of medical and technological documents on the standardization of medical care for type 1 diabetes in young people and adults."
5. Harchenko N., Anohina S. (2004) Modern aspects of diet therapy for patients with diabetes. *Medicines of Ukraine*, 11: 32–35. Harchenko N., Anohina S. (2004) Modern aspects of diet therapy for patients with diabetes. *Medicines of Ukraine*, 11: 32–35.
6. Chew B.H., Shariff-Ghazali S., Fernandez A. (2014) Psychological aspects of diabetes care: Effecting behavioral change in patients. *World J. Diabetes*, 5(6): 796–808.
7. Nicolucci A., Kovacs Burns K., Holt R. et al.; DAWN2 Study Group (2013) Diabetes Attitudes, Wishes and Needs second study (DAWN2™): cross-national benchmarking of diabetes-related psychosocial outcomes for people with diabetes. *Diabet. Med.*, 30(7): 767–777.
8. Stuckey H.L., Mullan-Jensen C.B., Reach G. et al. (2014) Personal accounts of the negative and adaptive psychosocial experiences of people with diabetes in the second Diabetes Attitudes, Wishes and Needs (DAWN2) study. *Diabetes Care*, 37(9): 2466–2474.
9. Walker R.J., Smalls B.L., Hernandez-Tejada M.A. et al. (2012) Effect of diabetes fatalism on medication adherence and self-care behaviors in adults with diabetes. *Gen. Hosp. Psychiatry*, 34(6): 598–603.

УДК 616.314-089.23-08-083

Біденко Н.В.,
д.мед.н., професор
кафедра дитячої терапевтичної стоматології та профілактики стоматологічних захворювань
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Україна, м. Київ

Філоненко В.В.,
к.мед.н., доцент
кафедра ортодонції та пропедевтики ортопедичної стоматології
Національний медичний університет імені О.О. Богомольця

Україна, м. Київ

Стенлі М.Д.
студентка
Віденський медичний університет
Австрія, м. Відень

[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-7-18](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-7-18)

ОЦІНКА ЯКОСТІ ГІГІЄНИЧНОГО ДОГЛЯДУ ЗА ПОРОЖНИНОЮ РОТА ЯК СКЛАДОВА ЕФЕКТИВНОГО ОРТОДОНТИЧНОГО ЛІКУВАННЯ ТА ЧИННИКИ, ЩО НА НИХ ВПЛИВАЮТЬ

Bidenko Nataliia,
Doctor of Medical Sciences, Professor
Pediatric and Preventive Dentistry Department
Bogomolets National Medical University
Ukraine, Kyiv

Filonenko Valerii,
Candidate of Medical Sciences, Associate Professor
Orthodontics and Prosthodontics Propaedeutics Department
Bogomolets National Medical University
Ukraine, Kyiv

Stanley Marina Jayne
Student
Medical University of Vienna
Austria, Vienna

ASSESSMENT OF THE QUALITY OF ORAL HYGIENE AS A COMPONENT OF EFFECTIVE ORTHODONTIC TREATMENT AND FACTORS AFFECTING THEM

Анотація.

Актуальність. Для забезпечення ефективного ортодонтичного лікування, запобігання виникненню ускладнень з боку тканин пародонту необхідно врахувати і підвищити мотивацію пацієнта не лише до ортодонтичного результату, а і до якісного гігієнічного догляду за порожниною рота. Проаналізувати істинну картину гігієнічного стану порожнини рота можна за допомогою гігієнічних індексів.

Обов'язковою умовою якісного ортодонтичного лікування з дотриманням гігієнічних норм є психологічна підготовка дитини. Одним із методів визначення особливостей характеру дитини є оцінка вподобання нею різних кольорів.

Дослідження психологічної і мотиваційної складової при проведенні ортодонтичного лікування є актуальним і перспективним на даний час.

Мета: оцінити якість індивідуального догляду за ротовою порожниною дітей у процесі ортодонтичного лікування із застосуванням знімної апаратури в період змінного прикусу та з урахуванням кольорових вподобань дитини.

Матеріали та методи. Обстежено 162 дитини віком від 8 років 4 місяців до 11 років 3 місяців, що звернулись за ортодонтичною допомогою з різною ортодонтичною патологією. При встановленні діагнозу використано класифікацію аномалій та деформацій зубоцелепних аномалій за А. Бетельманом, для лікування пацієнтів – різні конструкції знімних ортодонтичних апаратів. Як додатковий критерій визначення психотипу та домінуючих рис характеру пацієнта використано кольорові вподобання, визначені при виборі кольору ортодонтичного апарату. Вивчення гігієнічного стану порожнини рота у процесі ортодонтичного лікування проведено за допомогою «Диференційованого індексу визначення показника індивідуальної гігієни порожнини рота, скорегованого з урахуванням різної якості гігієни на верхньому і нижньому зубних рядах (DIOH)».

Проведено порівняльний аналіз гігієнічного догляду за порожниною рота залежно від щелепи, де апарати фіксувались, і від обраного кольору апарату.

Результати власних досліджень та їх обговорення. Середні значення показника індексу гігієни Silness-Löe (Pl I) у всіх 162 пацієнтів під час першого обстеження до виготовлення ортодонтичної конструкції склали $2,4 \pm 0,98$. Перед початком ортодонтичного лікування дітям було проведено професійне чищення зубів, неінвазивну герметизацію та фторування емалі неуражених постійних зубів, індивідуальне навчання стандартному методу чищення зубів, призначено індивідуальні засоби гігієни. Після описаної підготовки показники індексу покращились і у всіх 162 дітей коливались в межах від 0,12 до 0,65.

При обстеженні через 4-5 тижнів лікування визначено, що показник індексу Silness-Löe (Pl I) зріс і становив у середньому $0,92 \pm 0,74$ при використанні апаратів з фіксацією на верхній щелепі та $0,67 \pm 0,41$ – на нижній, що відповідало хорошому рівню гігієни порожнини рота. Показники гігієнічного індексу зубів на щелепі, де фіксувались ортодонтичні апарати, мали тенденцію до підвищення порівняно з аналогічними показниками зубного ряду без ортодонтичного апарату, що більш істотно виражалось у дітей з фіксацією ортодонтичних апаратів на верхній щелепі. У дітей з апаратами, що фіксувались на верхній щелепі, кількісне значення індексу DIOH майже вдовічі перевищувало середнє значення індексу Silness-Löe у цих же дітей. Третє обстеження було проведено через 6-9 місяців користування ортодонтичним апаратом. Показник індексу Silness-Löe (Pl I) при використанні апаратів з фіксацією на верхній щелепі становив $1,81 \pm 0,56$, на нижній – $1,08 \pm 0,51$.

Отримані дані вказують, що увага дітей та їх батьків до індивідуальної гігієни зубів на щелепі, де фіксувались ортодонтичні апарати, залишається недостатньою і потребує корекції.

Результати аналізу індексу Silness-Löe (Pl I) через 4-5 тижнів та 6-9 місяців з початку ортодонтичного лікування вказують на різницю між значеннями показників залежно від вибраного кольору апарату. Найкращий рівень гігієни через 4-5 тижнів спостерігався у дітей з синіми та зеленими апаратами, через 6-9 місяців – з зеленими і фіолетовими.

Висновки. Використання індексів гігієни, зокрема таких, які відображають різницю між рівнем гігієни на щелепі, де розміщується ортодонтична конструкція, і де вона відсутня, є доцільним для оцінки стану гігієни порожнини рота у дітей із зубощелепними аномаліями та надання рекомендацій щодо його покращення. Стан гігієни порожнини рота у дітей, що знаходяться на ортодонтичному лікуванні, відрізняється в залежності від розташування ортодонтичного апарату, що більш виражено у дітей з апаратами, розташованими на верхній щелепі. Виявлено відмінності у рівні гігієнічного догляду за порожниною рота у дітей з різними кольоровими вподобаннями при виборі кольору ортодонтичного апарату: найгірший стан індивідуального гігієнічного догляду в усі терміни спостереження виявлено у дітей, що надали перевагу червоному, рожевому, помаранчевому та фіолетовому кольорам, що свідчить про необхідність надання особливої уваги мотивації даної групи дітей щодо дотримання належного гігієнічного догляду під час ортодонтичного лікування. Враховуючи те, що, незважаючи на чітке інформування і донесення правил користування ортодонтичними апаратами та гігієнічного догляду, в процесі лікування показники гігієнічних індексів знизились, необхідно регулярно проводити корекцію тактики спілкування, особливо з невірніваженими, непостійними та імпульсивними дітьми. Необхідне також подальше вивчення та розробка алгоритму правильного догляду за порожниною рота із застосуванням індивідуального добору сучасних методів та засобів гігієни, спрямованого на покращення гігієнічного стану із врахуванням чинників, що його обумовлюють.

Abstract.

Background. In order to ensure effective orthodontic treatment and prevent the occurrence of complications from periodontal tissues, it is necessary to take into account and increase the patient's motivation not only for the orthodontic result, but also for high-quality oral hygiene. It is possible to analyze the true picture of the hygienic condition of the oral cavity with help of hygienic indices.

Psychological preparation of the child is a prerequisite for high-quality orthodontic treatment in compliance with hygienic standards. One of the methods of determining the characteristics of a child's character is to assess his preference for different colors.

The study of the psychological and motivational component during orthodontic treatment is relevant and promising at present.

Purpose: to evaluate the quality of individual oral care of children in the process of orthodontic treatment with the use of removable appliances in the period of transitional dentition and taking into account the child's color preferences.

Materials and methods. 162 children aged from 8 years 4 months to 11 years 3 months who sought orthodontic care with various orthodontic pathologies were examined. The classification of dentognathic anomalies and deformations according to A. Betelman was used to establish the diagnosis, and various designs of removable orthodontic appliances were used to treat patients. As an additional criterion for determining the psychotype and dominant features of the patient's character, color preferences, determined when choosing the color of the orthodontic appliances, have been used. The determination of the hygienic condition of the oral cavity in the course of orthodontic treatment was done using the «Differentiated index for determining the indicator of individual oral hygiene, adjusted to take into account the different quality of hygiene on the upper and lower dental rows (DIOH)».

A comparative analysis of hygienic care of the oral cavity carried out depending on the jaw, where the appliances were fixed, and on the selected color of the appliance.

Results and Discussion. The average values of the Silness-Löe hygiene index (Pl I) among all 162 patients during the first examination before the production of the orthodontic appliances were 2.4 ± 0.98 . Before the start of orthodontic treatment, a professional teeth cleaning, non-invasive sealing and fluoridation of the enamel of unaffected permanent teeth, individual training in the standard method of teeth brushing were done, and individual hygiene products were prescribed. After the described preparation, the index indicators improved and ranged from 0.12 to 0.65 in all 162 children.

When examined after 4-5 weeks of treatment, it was determined that the Silness-Löe index (Pl I) increased and was on average 0.92 ± 0.74 when using devices with fixation on the upper jaw and 0.67 ± 0.41 – on the lower, which corresponded to a good level of oral hygiene. The scores of the hygienic index of the teeth on the jaw, where orthodontic appliances were fixed, had a tendency to increase compared to similar scores of the teeth without orthodontic appliances, which was more significantly expressed in by children with fixation of orthodontic appliances on the upper jaw. Among children with appliances fixed on the upper jaw, the quantitative value of the DIOH index was almost twice as high as the average value of the Silness-Löe index in the same children. The third examination conducted after 6-9 months of using the orthodontic appliances. The Silness-Löe index (Pl I) among patients with devices, fixed on the upper jaw was 1.81 ± 0.56 , on the lower – 1.08 ± 0.51 .

The obtained data indicate that the attention of children and their parents to individual dental hygiene on the jaw, where orthodontic appliances are fixed, remains insufficient and needs correction.

The results of the analysis of the Silness-Löe index (Pl I) after 4-5 weeks and 6-9 months from the beginning of orthodontic treatment indicate a difference between the values of the indicators depending on the chosen color of the appliance. The best level of hygiene is observed after 4-5 weeks among children with blue and green appliances, after 6-9 months – with green and purple ones.

Conclusions. The use of hygiene indices, in particular those that reflect the difference between the level of hygiene on the jaw where the orthodontic construction is placed and where it is absent, is appropriate for assessing the state of oral hygiene among children with dentognathic anomalies and providing recommendations for its improvement. The state of oral hygiene among children undergoing orthodontic treatment differs depending on the location of the orthodontic appliance, which more expressed among children with appliances located on the upper jaw. Differences in the level of oral hygiene care among children with different color preferences when choosing the color of the orthodontic appliance were revealed: the worst state of individual hygienic care in all periods of observation was found among children who preferred red, pink, orange and purple colors, which indicates the need of giving special attention to the motivation of this group of children regarding compliance with proper hygienic care during orthodontic treatment. Considering the fact that, despite clear information and delivery of the rules for using orthodontic appliances and hygienic care, the indicators of hygienic indices decreased during the treatment, it is necessary to regularly correct communication tactics, especially with unstable and impulsive children. It is also necessary to further study and develop an algorithm for proper care of the oral cavity using an individual selection of modern hygiene methods and tools, aimed at improving the hygienic condition, taking into account the factors that determine it.

Ключові слова: ортодонтичне лікування, мотивація, індекс Silness-Löe (Pl I), індекс DIOH, якість індивідуального догляду, взаємозв'язок домінуючих рис характеру та кольорових вподобань.

Keywords: orthodontic treatment, motivation, Silness-Löe index (Pl I), DIOH index, quality of individual care, correlation between dominant character traits and color preferences.

Актуальність. Розповсюдженість зубощелепних деформацій серед населення України сягає майже 90%, що визначає актуальність досліджень про їх вплив на морфологічний та функціональний стан органів порожнини рота [1, 3-5, 12, 14].

Під час ортодонтичного лікування обов'язковою є систематична перевірка гігієнічного стану порожнини рота та професійна гігієна з використанням сучасних, індивідуально підібраних основних та додаткових засобів та предметів гігієни. Проаналізувати істинну картину гігієнічного стану можна за допомогою гігієнічних індексів, які дозволяють перевести якісну характеристику в бали (відсотки), демонструють успіхи та помилки у використанні засобів та предметів гігієни [6, 10, 11, 15]. Проте традиційні індекси гігієни не завжди дають можливість оцінити стан догляду за порожниною рота саме в період ортодонтичного лікування.

Діти отримують інформацію про правила догляду за зубами переважно від батьків, стоматоло-

гів, в меншій мірі від вихователів та вчителів. Лікаря, при навчанні правилам чищення зубів, потрібно враховувати вікові та індивідуальні психологічні особливості [8, 9, 13, 15].

Психологічна підготовка є обов'язковою умовою якісного ортодонтичного лікування, з дотриманням гігієнічних норм та з урахуванням чинників, що впливають на них та на саме лікування [5, 16]. Водночас орієнтовна діагностика особливостей характеру дитини на стоматологічному прийомі може проводитись із урахуванням факту взаємозв'язку характеру людини і її улюбленого кольору [7, 16-19]. Згідно з дослідженнями фахівців-психологів, надавання переваги червоному кольору свідчить про енергійність, нетерплячість, непосидливість; синьому – пасивність, врівноваженість, відповідальність, вразливість; жовтому – відкритість, допитливість, чутливість; фіолетовому – серйозність, схвильованість, імпульсивність, відсутність надійності, цілеспрямованості. Зелений характеризує спокійних та допитливих; помаранчевий

обирають активні, комунікабельні, нетерплячі та допитливі; рожевий – мрійливі, невпевнені, боязкі, наївні, непостійні. Білий – колір свободи, чистоти; чорний – протесту, агресивності [7, 17-19].

Лікар-ортодонт на сьогодні має можливість виготовляти ортодонтичні апарати з базисом різного кольору, враховуючи вподобання і психологічні особливості дітей що, з одного боку, посилює мотивацію дитини до ортодонтичного лікування, а з другого – дозволяє передбачити певні особливості її характеру, що дозволять планувати відповідний менеджмент поведінки. Тому дослідження психологічної і мотиваційної складової при проведенні ортодонтичного лікування є актуальним і перспективним.

Мета. Оцінити якість індивідуального догляду за ротовою порожниною дітей у процесі ортодонтичного лікування із застосуванням знімної апаратури в період змінного прикусу та з урахуванням кольорових вподобань дитини.

Завдання дослідження. Визначити рівень гігієни ротової порожнини за допомогою індексу Silness-Löe та його модифікації в процесі ортодонтичного лікування; визначити рівень індивідуального догляду за порожниною рота в залежності від

розташування знімних ортодонтичних апаратів; визначити рівень гігієнічного догляду за порожниною рота у дітей з різними кольоровими вподобаннями при виборі кольору ортодонтичного апарату.

Матеріали та методи. Нами було обстежено 162 дітей віком від 8 років 4 місяців до 11 років 3 місяців (93 дівчинки та 69 хлопчиків), що звернулись за ортодонтичною допомогою з різною ортодонтичною патологією.

При встановленні діагнозу використано класифікацію аномалій та деформацій зубощелепних аномалій за А. Бетельманом, який розділив всі патології зубощелепного апарату на аномалії положення окремих зубів та прикусу (дистальний, мезіальний, відкритий, глибокий та перехресний) [1, 2].

Дистальний прикус було діагностовано у 49 дітей, мезіальний – у 19, відкритий – у 18, дистальний, ускладнений глибоким – у 52, перехресний – у 24 (табл. 1). Ортодонтичні патології у більшості випадків були комплексними, аномалії положення окремих зубів доповнювали аномалію прикусів у 94% від загальної кількості пацієнтів, прийнятих на лікування.

Таблиця 1

Характеристика пацієнтів, які знаходились на ортодонтичному лікуванні, залежно від статі та виду патології

Ортодонтична патологія	Всього, 162	Дівчата, 93		Хлопчики, 69	
		Число	%	Число	%
Дистальний прикус	49	31	63,3	18	36,7
Мезіальний прикус	19	4	21,1	15	78,9
Відкритий прикус	18	9	50	9	50
Дистальний прикус, ускладнений глибоким	52	30	57,7	22	42,3
Перехресний прикус	24	19	79,2	5	20,8

Для лікування використано різні конструкції знімних, внутрішньоротових, комбінованого типу дії ортодонтичних апаратів залежно від виду патології. Частіше за все при лікуванні дистального прикусу застосовувались апарати Шварца з похилою площиною та Андресена-Гойпля з гвинтами або омегоподібними петлями; мезіального – апарати Брюкля-Рейхенбаха з оклюзійними накладками або без них, Андресена-Гойпля, Балгерса III типу; відкритого – апарати Фліса П.С.-Філоненка В.В. та Шварца з оклюзійними накладками; дистального,

ускладненого глибоким – апарати Шварца з похило-накушувальною площиною, Андресена-Гойпля з гвинтами або омегоподібними петлями; перехресного – апарати Норда, Фліса П.С.-Циж А.В., Шварца з гвинтами, оклюзійними накладками або без них. Всі апарати розділялись на однощелепні / однощелепні двощелепної дії та двощелепні [1, 2] (рис.1).

Розподіл використаних ортодонтичних апаратів відповідно до кількості осіб, які знаходились на лікуванні, залежно від патологій представлено у табл. 2.



Рис. 1. Однощелепний ортодонтичний апарат в порожнині рота пацієнта.

Таблиця 2

Розподіл використаних ортодонтичних апаратів відповідно до кількості осіб, які знаходились на лікуванні, залежно від патології

Ортодонтична патологія, 162		Однощелепні / однощелепні двощелепної дії		Двощелепні	
		Число	%	Число	%
Дистальний прикус, 49	Дівчата, 31	15	48,4	16	51,6
	Хлопчики, 18	9	50	9	50
Мезіальний прикус, 19	Дівчата, 4	4	100	-	0
	Хлопчики, 15	14	93,3	1	6,7
Відкритий прикус, 18	Дівчата, 9	2	22,2	7	77,8
	Хлопчики, 9	2	22,2	7	77,8
Дистальний, ускладнений глибоким прикус, 52	Дівчата, 30	8	26,7	22	73,3
	Хлопчики, 22	4	18,2	18	81,8
Перехресний прикус, 24	Дівчата, 19	8	42,1	11	57,9
	Хлопчики, 5	1	20	4	80
Всього: 162	Дівчата, 93	37	39,8	56	60,2
	Хлопчики, 69	30	43,5	39	56,5

Всього використали апарати однощелепні / однощелепні двощелепної дії у 67 випадках (дівчата - 37, хлопчики - 30), двощелепні у 95 (дівчата - 56, хлопчики - 39). Апарати однощелепні / однощелепні двощелепної дії були розділені на ті, що фіксу-

вались на верхній або нижній щелепах. З 67 випадків використання у 46 (дівчата - 25, хлопчики - 21) вони фіксувались на верхній щелепі, у 21 (дівчата - 12, хлопчики - 9) - на нижній. Апарати двощелепні (95) у всіх випадках фіксувалися на верхній щелепі (табл. 3).

Розподіл ортодонтних апаратів однощелепних / однощелепних двощелепної дії та двощелепних відповідно місця фіксації

Апарати	Всього, 162	
Однощелепні / однощелепні двощелепної дії з фіксацією на верхній щелепі	67	Всього 46: дівчата – 25, хлопчики – 21
Однощелепні / однощелепні двощелепної дії з фіксацією на нижній щелепі		Всього 21: дівчата – 12, хлопчики – 9
Двощелепні з фіксацією на верхній щелепі	Всього 95: дівчата – 56, хлопчики – 39	

Отже, на верхній щелепі фіксувалась 141 ортодонтна конструкція (дівчата – 81, хлопчики – 60), на нижній – 21 (дівчата – 12, хлопчики – 9).

Як додатковий критерій визначення психотипу та домінуючих рис характеру використано кольорові вподобання дітей, які визначались при виборі кольору ортодонтного апарата. Діти самостійно обирали колір апарата на початку ортодонтного лікування із запропонованої кольорової карти.

Пацієнти у повному обсязі отримали рекомендації по правилам, часу, догляду за ортодонтними апаратами та гігієнічному догляду за порожниною рота. На повторне обстеження пацієнти були призначені через 4-5 тижнів, третє обстеження проводилось через 6-9 місяців.

Вивчення гігієнічного стану порожнини рота у процесі ортодонтного лікування проводили за допомогою «Диференційованого індексу визначення показника індивідуальної гігієни порожнини

рота, скорегованого з урахуванням різної якості гігієни на верхньому і нижньому зубних рядах (DIOH)» [20].

За його основу взято індекс зубного нальоту Silness-Löe (Biofilm Index, Plaque Index (PI I), 1964) [10, 11, 20], що належить до групи індексів, які оцінюють товщину біоплівки (зубної бляшки) на кожній з 4-х сторін в приясенній ділянці зубів всього зубного ряду або вибраних зубів, зазвичай, 16, 21, 24 та 36, 41, 44. У період змінного прикусу можливе корегування обраних зубів 16 (55), 21 (61), 24 (63) та 36 (75), 41 (81), 44 (83), за умови відсутності необхідного можливо використати рядом стоячий.

Для визначення індексу спеціального фарбування індикатором зубного нальоту можна не проводити, або для наочної інформації використовують барвник (рис. 2-4).



Рис. 2-4. Визначення індексу Silness-Löe з додатковим проведенням спеціального фарбування індикатором зубного нальоту.

Метод визначення індексу: після ретельного висушування поверхонь зубів кінчиком стоматологічного зонда проводять у пришийковій частині з усіх 4-х сторін, результати оцінюють у балах: 0 – наліт біля шийки зондом не визначається; 1 – наліт візуально не помітний, але на кінчику зонда видно

грудочку нальоту; 2 – помірне нагромадження нальоту в ясенній борозні, на поверхні зуба наліт визначається візуально (без зондування); 3 – інтенсивне відкладення нальоту на поверхнях зуба, в міжзубних проміжках, в ясенній борозні (рис. 5).



Рис. 5. Визначення зубного нальоту за допомогою зонда.

Спочатку обчислювали індекс нальоту одного зуба, потім - індекс нальоту групи зубів та індекс нальоту індивідуума. Критерії оцінки якості гігієни порожнини рота наступні: 0 – відмінна, 0,1-0,9 – хороша, 1,0-1,9 – задовільна, 2,0-3,0 – погана.

Було обчислене значення індексу Silness-Löe (PI I) для індексних зубів верхньої та нижньої щелепи. Аналіз результатів проводили у двох аспектах: якісному і кількісному. Для якісного аналізу розглядали співвідношення показника індексу зубів щелепи, де фіксувалися ортодонтичні апарати, до показника зубного ряду, де апарати не фіксувалися. Якщо цей показник перевищував 1, це свідчило, що незадовільна гігієна пов'язана значною мірою з ошадливим відношенням до щелепи, де фіксувався апарат, і чим цей показник вищий, тим більше уваги варто приділяти гігієнічному навчанню та підвищенню мотивації стосовно якісної гігієни.

Для кількісної оцінки значення індексу Silness-Löe (PI I), визначене традиційним способом, множили на частку, діленим якої є значення індексу для зубів щелепи, де фіксувалися апарати (X), а дільником – значення індексу, де ортодонтичні апарати не фіксувалися (Y). У всіх випадках, коли частка, отримана шляхом ділення показника щелепи, де фіксувалися апарати, на показник щелепи, де ортодонтичні апарати не фіксувалися, менша за 1, вона приймалася за 1.

Формула для розрахунку: $DIOH = PI I * X / Y$, де: PI I – значення індексу Silness-Löe, обчисленого за стандартною методикою, X – значення індексу для зубів щелепи, де фіксувалися апарати, Y – значення індексу, де ортодонтичні апарати не фіксувалися.

Нами проведено порівняльний аналіз гігієнічного догляду за порожниною рота залежно від щелепи, де апарати фіксувались, і від вибраного кольору апарату (рис. 6, табл. 4).

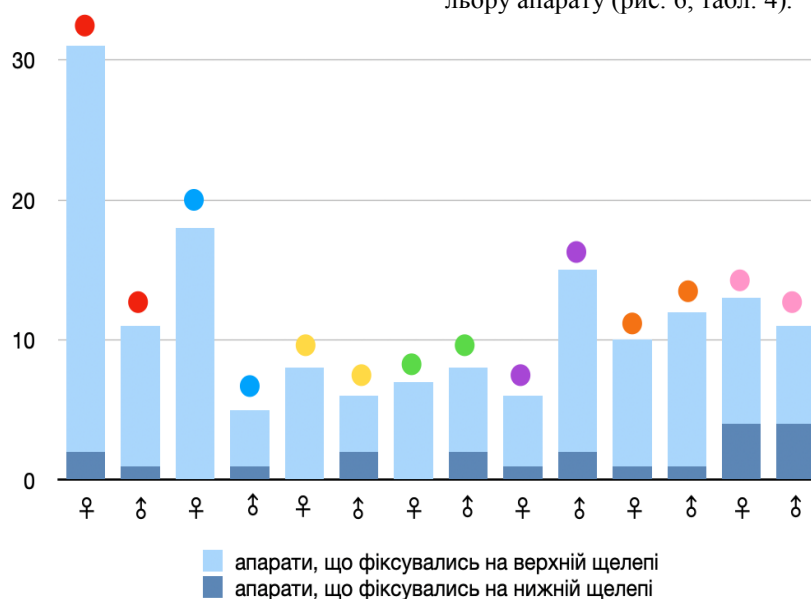


Рис. 6. Розподіл ортодонтичних апаратів, що фіксувались на верхній та нижній щелепах з урахуванням кольору і статі.

Розподіл ортодонтичних апаратів відповідно місця фіксації та вибраного кольору апарату

Щелепа, де фіксуються ортодонтичні конструкції	Колір апарату													
	червоний		синій		жовтий		зелений		фіолетовий		помаранчевий		рожевий	
	число	%	число	%	число	%	число	%	число	%	число	%	число	%
Верхня141	39	27,7	22	15,6	12	8,5	13	9,2	18	12,8	21	14,9	16	11,3
Нижня21	3	14,3	1	4,8	2	9,5	2	9,5	3	14,3	2	9,5	8	38,1
Всього162	42	25,9	23	14,2	14	8,6	15	9,3	21	13,0	23	14,2	24	14,8

Результати власних досліджень та їх обговорення. Середні значення показника індексу гігієни Silness-Löe (PI I) у всіх 162 пацієнтів під час першого обстеження до виготовлення ортодонтичної конструкції складали $2,4 \pm 0,98$, що відповідало незадовільному стану індивідуальної гігієни.

Перед початком ортодонтичного лікування дітям було проведено професійне чищення зубів пастою середньої абразивності торцевими нейлоновими щітками, санацію порожнини рота, неінвазивну герметизацію та фторування емалі неуражених постійних зубів, індивідуальне навчання стандартному методу чищення зубів, призначено індивідуальні засоби гігієни в залежності від стоматологічного статусу. Після описаної підготовки на початку ортодонтичного лікування показники індексу гігієни Silness-Löe (PI I) покращились і становили у всіх 162 дітей від 0,12 до 0,65, що трактувалось як хороший рівень гігієни.

Пацієнтам та їх батькам було роз'яснено, що під час ортодонтичного лікування, необхідно чітко дотримуватись правил гігієнічного догляду за ротою порожниною. Оскільки ортодонтичні апарати

спричинюють накопичення зубного нальоту у пришийковій ділянці зубів та поблизу місця фіксації апарату, таким пацієнтам, окрім зубних лікувально-профілактичних паст, обов'язковим є використання інтердентальних флосів, зубних йоржиків, ортодонтичних та міжзубних щіток, ротових ополіскувачів. Важливим є також щоденний гігієнічний догляд за ортодонтичними апаратами із використанням спеціальних засобів.

При обстеженні через 4-5 тижнів лікування було визначено, що показник індексу Silness-Löe (PI I) збільшився і становив у середньому $0,92 \pm 0,74$ при використанні апаратів з фіксацією на верхній щелепі та $0,67 \pm 0,41$ при використанні апаратів з фіксацією на нижній щелепі, що відповідало хорошому рівню гігієни порожнини рота. Середній показник становив $0,80 \pm 0,46$, при цьому зустрічалися діти і з відмінним, і з задовільним рівнем гігієни.

При проведенні якісного та кількісного аналізу рівня гігієнічного догляду за порожниною рота обчислювалось співвідношення показника індексу зубів щелепи, де фіксувалися ортодонтичні апарати, до показника зубного ряду, де апарати не фіксувалися (табл. 5).

Таблиця 5

Якісні і кількісні показники гігієнічного догляду за порожниною рота при обстеженні дітей (162) через 4-5 тижнів з початку ортодонтичного лікування

Всього	Апарати	Значення індексу для зубного ряду		Значення індексу для індивідууму	Якісний аналіз	Кількісний аналіз	
		верхнього	нижнього				
141	фіксація на верхній щелепі	1,17 $\pm 0,91$	0,67 $\pm 0,72$	0,92 $\pm 0,74$	0,80 \pm 0,46	1,75 $\pm 0,86$	1,61 $\pm 0,56$
21	фіксація на нижній щелепі	0,59 $\pm 0,31$	0,75 $\pm 0,62$	0,67 $\pm 0,41$		1,27 $\pm 0,48$	0,85 $\pm 0,38$

Показники гігієнічного індексу на щелепі, де фіксувалися ортодонтичні апарати, мали тенденцію до перевищення порівняно з аналогічними показниками щелепи без апарату, що більш істотно виражалось у дітей з фіксацією апаратів на верхній щелепі ($1,75 \pm 0,86$ порівняно з $1,27 \pm 0,48$).

У дітей з апаратами, що фіксувалися на верхній щелепі, кількісне значення індексу DION майже вдвічі перевищувало середнє значення інде-

ксу Silness-Löe у цих же дітей. Це свідчить про доцільність використання індексу DION у дітей, що знаходяться на ортодонтичному лікуванні, для отримання більш об'єктивної картини про стан гігієни порожнини рота.

Якщо якісний показник перевищував 1, це свідчило про ошадливе відношення дитини до зубів під час чищення на щелепі, де фіксувався апарат. Чим цей показник вищий, тим більше уваги

варто приділяти гігієнічному навчанню та підвищенню мотивації стосовно якісної гігієни.

Третє обстеження проводили через 6-9 місяців користування ортодонтичним апаратом. Показник

індексу Silness-Löe (PI I) в середньому погіршився до $1,61 \pm 0,52$. При використанні апаратів з фіксацією на верхній щелепі він становив $1,81 \pm 0,56$, на нижній щелепі – $1,08 \pm 0,51$ (табл. 6).

Таблиця 6

Якісні і кількісні показники гігієнічного догляду за порожниною рота при обстеженні дітей (144) через 6-9 місяців з початку ортодонтичного лікування

Всього	Апарати	Значення індексу для зубного ряду		Значення індексу для індивідууму		Якісний аналіз	Кількісний аналіз
		верхнього	нижнього				
125	фіксація на верхній щелепі	1,68 $\pm 0,91$	0,93 $\pm 0,72$	1,31 $\pm 0,82$	1,61 $\pm 0,52$	1,81 $\pm 0,56$	2,37 $\pm 0,81$
19	фіксація на нижній щелепі	1,83 $\pm 0,62$	1,98 $\pm 0,46$	1,91 $\pm 0,65$		1,08 $\pm 0,51$	2,06 $\pm 0,17$

У процесі лікування протягом спостереження 18 пацієнтів з власної ініціативи перервали лікування, тому кількість обстежених зменшилась (7 з апаратами червоного кольору, по 4 – помаранчевого та фіолетового, 2 – рожевого, 1 синього).

При проведенні якісного та кількісного аналізу стану гігієнічного догляду за порожниною рота, співвідношення показника індексу зубів щелепи, де фіксувалися ортодонтичні апарати, до показника зубного ряду, де апарати не фіксувалися, встановлено, що вони відрізняються значно більше, ніж при попередньому.

Порівняно з результатами, отриманими через 4-5 тижнів лікування, показники індексу Silness-Löe та значення індексу DION погіршилися, що свідчить про зниження уваги дитини та батьків до гігієни порожнини рота.

Привертає до себе увагу збереження у всіх дітей високого показника співвідношення індексу гігієни зубного ряду, де фіксувалися ортодонтичні

апарати, до показника індексу гігієни зубного ряду, де апарати не фіксувалися. Отримані дані вказують, що увага дітей та їх батьків до індивідуальної гігієни зубів на щелепі, де фіксувалися апарати, залишається недостатньою і потребує корекції.

При проведенні аналізу гігієнічного догляду за порожниною рота залежно від вибраного кольору апарату (162) встановлено, що серед дітей з червоними ортодонтичними апаратами (42) показник індексу Silness-Löe (PI I) через 4-5 тижнів з початку лікування становив у середньому $1,16 \pm 0,75$ при використанні апаратів з фіксацією на верхній та нижній щелепах. Серед дітей з синіми ортодонтичними апаратами (23) – $0,33 \pm 0,23$, жовтими (14) – $0,76 \pm 0,11$, зеленими (15) – $0,23 \pm 0,67$, фіолетовими (21) – $0,81 \pm 0,29$, помаранчевими (23) – $1,08 \pm 0,81$, рожевими (24) – $1,02 \pm 0,53$ (рис. 7, табл. 7).

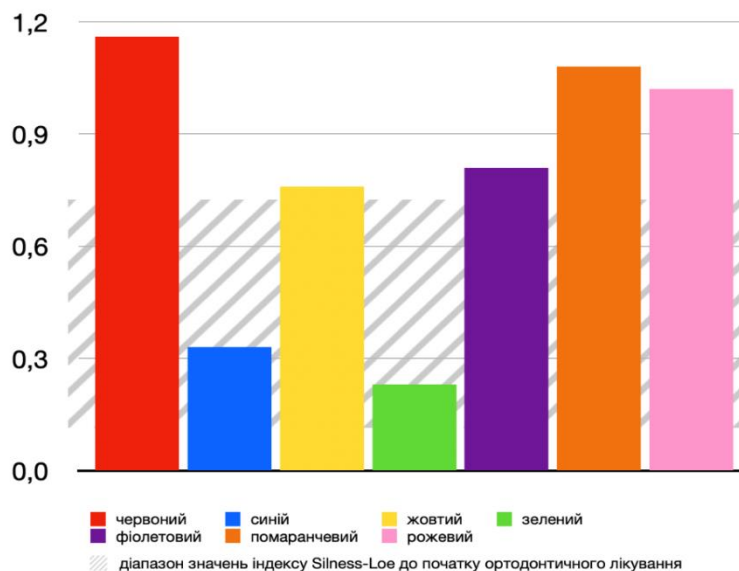


Рис. 7. Графічне зображення показників індексу Silness-Löe (PI I) через 4-5 тижнів з початку ортодонтичного лікування залежно від вибраного кольору ортодонтичного апарату.

Показники індексу Silness-Löe (PI I) через 4-5 тижнів з початку ортодонтичного лікування залежно від вибраного кольору ортодонтичного апарату

Колір ортодонтичних апаратів (162)	Показники індексу Silness-Löe (PI I)
Червоний (42)	1,16±0,75
Синій (23)	0,33±0,23
Жовтий (14)	0,76±0,11
Зелений (15)	0,23±0,67
Фіолетовий (21)	0,81±0,29
Помаранчевий (23)	1,08±0,81
Рожевий (24)	1,02±0,53

Отже, результати аналізу індексу Silness-Löe (PI I) через 4-5 тижнів з початку ортодонтичного лікування вказують на різницю між значеннями показників залежно від вибраного кольору апарату. Найкращий рівень гігієни спостерігався у дітей з синіми та зеленими ортодонтичними апаратами, найгірший – з червоними та помаранчевими.

Отримані дані дозволяють припустити, що кольорові вподобання, які характеризують певною мірою психотип дитини, можуть свідчити про здатність виконувати рекомендації лікаря та досягати оптимального результату лікування.

При проведенні аналізу гігієнічного догляду за порожниною рота залежно від вибраного кольору апарату (144) через 6-9 місяців встановлено, що серед дітей з червоними ортодонтичними апаратами (35) показник індексу Silness-Löe (PI I) становив 1,89±0,63 при використанні апаратів з фіксацією на верхній та нижній щелепах. Серед дітей з синіми апаратами (22) – 1,42±0,25, жовтими (14) – 1,67±0,43, зеленими (15) – 0,89±0,53, фіолетовими (17) – 1,55±0,72, помаранчевими (19) – 1,87±0,34, рожевими (22) – 1,83±0,48 (рис. 8, табл.8).

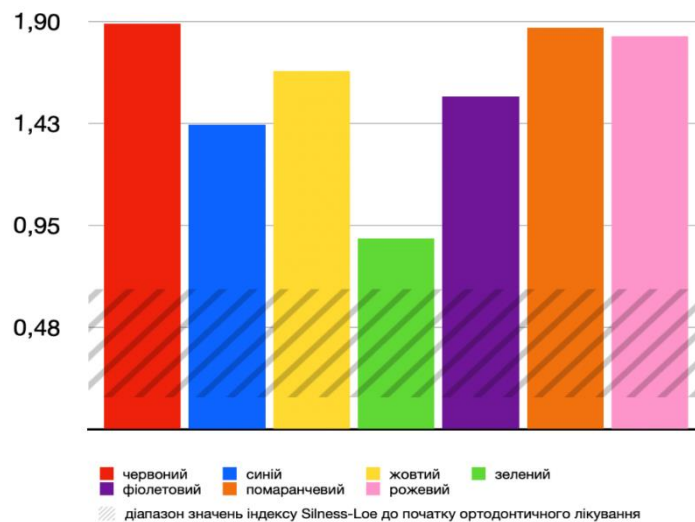


Рис. 8. Графічне зображення показників індексу Silness-Löe (PI I) через 6-9 місяців з початку ортодонтичного лікування залежно від вибраного кольору ортодонтичного апарату

Показники індексу Silness-Löe (PI I) через 6-9 місяців з початку ортодонтичного лікування залежно від вибраного кольору ортодонтичного апарату

Колір ортодонтичних апаратів (144)	Показники індексу Silness-Löe (PI I)
Червоний (35)	1,89±0,63
Синій (22)	1,42±0,25
Жовтий (14)	1,67±0,43
Зелений (15)	0,89±0,53
Фіолетовий (17)	1,55±0,72
Помаранчевий (19)	1,87±0,34
Рожевий (22)	1,83±0,48

Отже, результати аналізу індексу Silness-Löe (PI I) через 6-9 місяців від початку ортодонтичного лікування також вказують на різницю між значеннями показників залежно від вибраного кольору апарату. Найкращий рівень гігієни спостерігався у дітей з зеленими та фіолетовими апаратами, найгірший – з червоними та помаранчевими.

Зважаючи на вік дітей слід зазначити, що в даній віковій групі діти не завжди можуть думати з урахуванням далекоглядних наслідків патологічного прикусу та неякісного гігієнічного догляду за порожниною рота. В даному віці мотивація має бути спрямована на бажання дитини мати «рівні» зуби та гарну посмішку. З урахуванням цього мотиваційний компонент стосовно наслідків в більшій мірі має стосуватись батьків.

При виборі способу мотивації варто спиратись на вікові особливості дитини та її психотип, про який свідчить зокрема вибір улюбленого кольору.

З урахуванням особливостей характеру лікар може краще підібрати спосіб мотивації дитини як до самого ортодонтичного лікування, так і до кращого гігієнічного догляду за порожниною рота та самим апаратом, від чого безпосередньо залежить ефективність лікування.

Висновки. Використання індексів гігієни, зокрема таких, які відображають різницю між рівнем гігієни на щелепі, де розміщується ортодонтична конструкція, і де вона відсутня, є доцільним для оцінки стану гігієни порожнини рота у дітей із зубощелепними аномаліями та надання рекомендацій щодо його покращення.

Стан гігієни порожнини рота у дітей, що знаходяться на ортодонтичному лікуванні, відрізняється в залежності від розташування ортодонтичного апарату, що більш виражено у дітей з апаратами, розташованими на верхній щелепі.

Виявлено відмінності у рівні гігієнічного догляду за порожниною рота у дітей з різними кольоровими вподобаннями при виборі кольору ортодонтичного апарату: найгірший стан індивідуального гігієнічного догляду в усі терміни спостереження виявлено у дітей, що надали перевагу червоному, рожевому, помаранчевому та фіолетовому кольорам, що свідчить про необхідність надання особливої уваги мотивації даної групи дітей щодо дотримання належного гігієнічного догляду під час ортодонтичного лікування.

Враховуючи те, що, незважаючи на чітке інформування і донесення правил користування ортодонтичними апаратами та гігієнічного догляду, в процесі лікування показники гігієнічних індексів знизились, необхідно регулярно проводити корекцію тактики спілкування, особливо з неврівноваженими, нестійкими та імпульсивними дітьми. Необхідне також подальше вивчення та розробка алгоритму правильного догляду за порожниною рота із застосуванням індивідуального добору сучасних методів та засобів гігієни, спрямованого на покращення гігієнічного стану із врахуванням чинників, що його обумовлюють.

Список використаної літератури

1. Flis P.S., Omelchuk M.A., Rashchenko N.V. [et al.]. Orthodontics: Textbook – Kyiv: Medicine, 2008. – 336 p.
2. Flis P.S., Leonenko G.P., Filonenko V.V., Doroshenko N.M. Orthodontics. Dentognathic Anomalies and Deformations: textbook. Edited by Professor P.S. Flis. – Kyiv: AUS Medicine Publishing, 2015. – 176 p.
3. Куроедова В.Д., Седых К.В. Современный взгляд на болезнь «Зубочелюстная аномалия». – Полтава. – 2014. – 263 с.
4. Proffit W.R., Fields Henry W., Sarver David M. Contemporary orthodontics. – Mosby, Elsevier Health Sciences, 2013. – 768 p.
5. Куроедова Д.В., Дмитренко М.І., Макарова М.О., Стасюк О.А. Зрозуміла ортодонтія: навчальний посібник. – Полтава. – 2016. – 84с.
6. Чухрай Н., Фур М., Дубецька-Грабоус І., Лесіцький М. Гігієна порожнини рота у дітей із зубощелепними аномаліями. Вісник стоматології. – 2021. – 107(2). – С. 62–65. <https://doi.org/10.35220/2078-8916-2019-32-2-62-65>
7. Стенлі М.Д. Кольородіагностика як допоміжний метод для покращення ефективності лікування зубощелепних деформацій. Український науково-медичний молодіжний журнал. – 2021. – №3. – С. 84-85.
8. Tulunoglu O., Bodur H., Akal N. Aile eğitim düzeyinin okul öncesi çocuklardaki ağız diş sağlığı uygulamaları üzerine etkisinin değerlendirilmesi. Gazi Üniv Diş Hekim Fak Derg. – 1999. – 16(2). – P.27–32.
9. Kallestal C., Matsson L. Periodontal conditions in a group of Swedish adolescents. Journal Clin Periodontol. – 1990. – 17(9):609–612.
10. Хоменко Л.О., Шматко В.І., Остапко О.І. та ін. Стоматологічна профілактика у дітей: Навч. посібник. – К.: ІСДО, 1993. – 192 с.
11. Wilkins Esther M., Charlotte J. Wyche, Linda D. Boyd, 12th ed. Clinical practice of the dental hygienist. Wolters Kluwer, 2017. №23. – P.369–392.
12. Petersen P., Ogawa H. Strengthening the prevention of periodontal disease: The WHO approach. Journal Periodontol. – 2005. – №76(12). – P. 2187–2193. <https://doi.org/10.1902/jop.2005.76.12.2187>.
13. Ceren Damla Ozbek, Didem Eser, Kivanc Bektas-Kayhan, Meral Unur. Comparison of the tooth brushing habits of primary school age children and their parents. Journal of Istanbul University. – 2015. – Jan 31. №49(1). – P. 33-40. doi: 10.17096/jiufd.19356
14. Dental Statistics (UK & Worldwide). Режим доступу: <https://www.electriceeth.com/uk/dental-statistics/>
15. Парпалей К. Гігієна ротової порожнини – важлива складова стоматологічної профілактики у дітей. Режим доступу: <http://medgarant.com.ua/index.php/healthy-teeth/advices/30-gigiena-rotovoji-porozhnini-vazhliva-skladova-stomatologichnoji-profilaktiki-u-ditej>
16. Психосоціальний розвиток дітей і підлітків. Режим доступу: <http://multycourse.com.ua/ua/page/16/93#1>

17. Базыма Б.А. Цвет и психика [моногр]. – Харьков: ХГАК, 2001. – 172 с.

18. Колір. Режим доступу: <http://informatikakom.at.ua/Word3/Color/kolir.pdf>

19. Таємнича мова кольору. Режим доступу: <https://nataliyatsenko.wixsite.com/kerivnukgurtka/ko-piya-moya-ditina-talant-1>

20. Біденко Н.В., Яковенко Л.М., Філоненко В.В. Авторське право «Диференційований індекс визначення показника індивідуальної гігієни порожнини рота, скорегованого з урахуванням різної якості гігієни на верхньому і нижньому зубних рядах (DIOH)». Дата реєстрації 01.02.21, № 102235, Бюлетень № 63.

УДК 156.78.24

**Balaniuk I. V.,
Moskaliuk V.D.,
Sirota B.V.,
Honcharuk L.M.**

Bukovinian state medical university

[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-18-20](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-18-20)

FEATURES OF ANTHRAX AND PLAGUE AS BIOLOGICAL WEAPONS

Abstract.

Biological weapons include replicating agents and non-replicating agents. Replication agents, also known as pathogens or infectious agents, include living organisms or spores. Examples of replication agents include anthrax, plague, tularemia, brucellosis, Q fever, smallpox, and the like. Non-replicating agents are toxins. Toxins are effective and specific poisons produced by living organisms [1]. Toxins include abrin, ricin, botulinum neurotoxins, Clostridium perfringens toxin-epsilon, conotoxins, saxitoxin, shigatoxin, staphylococcal enterotoxins, T-2 toxin and tetrodotoxin [2]. According to their importance, they are divided into three categories: higher "I" - neurobotulinum toxin; moderate "II" - ricin, staphylococcal enterotoxin B, T-2 toxin, epsilon-toxin Clostridium perfringens and promising "III" - saxitoxin, brevitoxin, domoic acid, tetrodotoxin, palytoxin [3]. According to the importance of the Centers for Disease Control (CDC), the United States recognizes three categories of pathogenic biological agents [4].

Keywords: *biological weapons, pathogenic biological agents, bioterrorism.*

Introduction. Properties of biological weapons that determine its priority as weapons of mass destruction:

- high combat effectiveness in terms of the area of damage and the possible number of casualties;
- the presence of a latent period from the date of application;
- the difficulty of timely detection of the use of biological weapons;
- difficulties in verifying the diagnosis and timely provision of medical care;
- lack of effective specific and non-specific means of protection;
- selectivity of action on the object of damage (humans, animals or plants);
- the possibility of selecting biological agents on the basis of the presence or absence of contagiousness, the period of action after the use of biological weapons.

Discussion. Category A includes agents with the highest priority who pose a threat to national security because they can be easily spread or transmitted from person to person, causing secondary and tertiary cases; cause high mortality and can have a serious impact on the health of the population, including the impact on medical facilities; can cause public panic and social disturbances; require special measures to prepare for public health. Pathogens include anthrax (*Bacillus anthracis*), botulism, plague (*Yersenia pestis*), smallpox, tularemia (*Francisella tularensis*). Category B agents are classified because they are relatively easy to spread, lead to moderate morbidity, cause low mortality, and require improved diagnostic capabilities and enhanced

disease surveillance. Pathogens of category B include brucellosis, epsilon toxin, salmonella, *Escherichia coli* O157: H7, *Shigella*, sap (*Burkholderia mallei*), melioidosis (*Burkholderia pseudomallei*), Q-fever (*Coxiella burnetii*), ricin, typhina, *Staphylococcus prowazekii*, viral encephalitis and *Vibrio cholerae*. Category C agents can be designed for mass distribution, future use due to availability, ease of production, significant health effects, potentially high morbidity and mortality. Category C agents include new agents such as Nipah virus and Hantavirus [5].

Anthrax is a particularly dangerous acute bacterial zoonotic disease caused by *Bacillus anthracis*. The pathogen occurs in two forms - vegetative and spore. Vegetative forms are quickly killed by conventional disinfectants and boiling. Disputes are extremely stable. They persist in the soil for decades. Resistant to chemicals, autoclaving (132 °C) and boiling kill in just 60 minutes. The size and resistance of anthrax spores make this microorganism an ideal biological weapon. There are four types of anthrax: anthrax, inhalation anthrax, anthrax and oropharyngeal anthrax [6]. The incubation period of anthrax varies from several hours to 14 days, often 2-3 days. The infectious dose is 8000-50 000 spores. Initial clinical symptoms: localized itching with subsequent papular lesion, which changes to vesicular. After 7-10 days, a black scab appears. General symptoms: fatigue, fever, malaise, cough, mild chest discomfort, respiratory distress syndrome, shock [6]. Anthrax occurs due to inhalation of spores [7]. The incubation period of inhaled anthrax is less than a week, but in rare cases takes weeks. Initial symptoms include

mild fever, unproductive cough, malaise, fatigue, myalgia, and chest discomfort. A relatively specific feature of anthrax on the chest radiograph is the expansion of the mediastinal shadow and hemorrhagic pleural effusion. Further symptoms occur 1-5 days after the initial symptoms and are manifested by a sharp rise in body temperature and severe respiratory distress (shortness of breath, stridor, cyanosis). After that, shock and death can occur within 24-36 hours. According to available information, the incidence of deaths from the inhaled form of anthrax is more than 90%. If an inhaled form of anthrax is suspected, treatment should be started immediately. Treatment: ciprofloxacin 500 mg orally twice daily or doxycycline 100 mg orally twice daily. Therapy should be continued for 60 days due to the presence of spores [8]. Anthrax is caused by eating undercooked or raw meat or dairy products from infected animals. The incubation period is from 1 to 7 days. Initial symptoms include nausea, vomiting, anorexia, fever, hematemesis, and bloody diarrhea. CT shows mesenteric adenopathy. After 2-4 days, ascites develops. Shock and death occur in 2-5 days. The oropharyngeal form is characterized by fever, swelling of the neck (may be unilateral or bilateral), severe sore throat, dysphagia and ulcers on the oral mucosa, which progress to necrosis and airway obstruction caused by edema [9]. Anthrax is a complication of any form of anthrax. If meningitis is suspected, ciprofloxacin is preferred over doxycycline (due to poor CNS penetration) in combination with anticonvulsants (if seized).

Plague

Plague is a zoonotic natural-mediated bacterial infection caused by *Yersinia pestis*, characterized by fever, severe intoxication, serous-hemorrhagic lesions of the lymphatic system, lungs and other organs, sepsis and high mortality. The bacterium is sensitive to high body temperature (heating to 60 °C kills in 1 hour, boiling - for 1 minute); resistant to sunlight, to drying, in the soil up to 1 year, but after the release of the aerosol is viable only 1 hour [10]. The infectious dose is 100-20000 organisms. The incubation period is 1-6 days. Patients are contagious within 3 days after starting treatment. The main natural reservoir - rodents. The main mechanism of transmission is transmissible, realized through fleas. There are 3 forms of plague: pulmonary, bubonic and septicemic. Bubonic plague is the most common natural type of plague, but the pulmonary form can be used as a biological weapon [11]. Infection with pneumonic plague occurs naturally by inhalation through the respiratory tract of an aerosol from infected people or animals. Pneumonic plague is the only type of plague that spreads easily from person to person. Typical symptoms: chills, cyanosis of the skin, fever, headache, hemorrhage (purple) in the skin and mucous membranes, chest discomfort due to acute clinical manifestations of pneumonia, productive cough with discharge of liquid or bloody urine - syndrome, septic shock, nausea, vomiting and fatigue. Pulmonary plague without proper treatment in 100% of cases is fatal, often due to the development of severe circulatory collapse, hemorrhagic diathesis and respiratory failure. Under the condition of treatment, the mortality rate is 20-60%. The bubonic form of plague is associated with

flea bites. It is characterized by swelling and soreness of regional lymph nodes in the immediate vicinity of the flea bite. Characteristic chills, fever, headache, swollen lymph nodes, usually inguinal, axillary and cervical. Septicemic plague occurs when *Yersinia pestis* multiplies in the blood. Characteristic: fever, abdominal pain associated with gastrointestinal symptoms, distal gangrene (fingers or ears, secondary to the formation of capillary thrombosis), hypotension with rapid heartbeat, myalgia, respiratory distress syndrome in the background. Treatment: Streptomycin is the best treatment for active disease, as gentamicin is used as an alternative in combination with ciprofloxacin or doxycycline [12].

References

1. Anderson, P. D., & Bokor, G. (2012). Bioterrorism: pathogens as weapons. *Journal of pharmacy practice*, 25(5), 521-529.
2. Clark, G. C., Casewell, N. R., Elliott, C. T., Harvey, A. L., Jamieson, A. G., Strong, P. N., & Turner, A. D. (2019). Friends or Foes? Emerging Impacts of Biological Toxins. *Trends in biochemical sciences*, 44(4), 365-379.
3. Avril A. (2017). Therapeutic Antibodies for Biodefense. *Advances in experimental medicine and biology*, 1053, 173-205.
4. Janoutová, J., Filipčíková, R., Bílek, K., & Janout, V. (2020). Biological agents of bioterrorism - preparedness is vital. *Biologická agents bioterorismu - připravenost je nezbytná. Epidemiologie, mikrobiologie, imunologie : casopis Spolecnosti pro epidemiologii a mikrobiologii Ceske lekarske spolecnosti J.E. Purkyne*, 69(1), 42-47.
5. Balali-Mood, M., Moshiri, M., & Etemad, L. (2013). Medical aspects of bio-terrorism. *Toxicon : official journal of the International Society on Toxinology*, 69, 131-142.
6. Kerwat, K., Becker, S., Wulf, H., & Densow, D. (2010). *Biologische Waffen [Biological weapons]. Deutsche medizinische Wochenschrift (1946)*, 135(33), 1612-1616.
7. Rozsa L. (2014). A proposal for the classification of biological weapons sensu lato. *Theory in biosciences = Theorie in den Biowissenschaften*, 133(3-4), 129-134.
8. Kyriacou, D. N., Adamski, A., & Khardori, N. (2006). Anthrax: from antiquity and obscurity to a front-runner in bioterrorism. *Infectious disease clinics of North America*, 20(2), 227-viii.
9. Wallin, A., Luksiene, Z., Zagminas, K., & Surkiene, G. (2007). Public health and bioterrorism: renewed threat of anthrax and smallpox. *Medicina (Kaunas, Lithuania)*, 43(4), 278-284.
10. Cunha B. A. (2002). Anthrax, tularemia, plague, ebola or smallpox as agents of bioterrorism: recognition in the emergency room. *Clinical microbiology and infection : the official publication of the European Society of Clinical Microbiology and Infectious Diseases*, 8(8), 489-503.
11. Galy, A., Loubet, P., Peiffer-Smadja, N., & Yazdanpanah, Y. (2018). La peste : mise au point et actualités [The plague: An overview and hot topics]. *La Revue de medecine interne*, 39(11), 863-868.

12. Inglesby, T. V., Dennis, D. T., Henderson, D. A., Bartlett, J. G., Ascher, M. S., Eitzen, E., Fine, A. D., Friedlander, A. M., Hauer, J., Koerner, J. F., Layton, M., McDade, J., Osterholm, M. T., O'Toole, T., Parker, G., Perl, T. M., Russell, P. K., Schoch-Spana,

M., & Tonat, K. (2000). Plague as a biological weapon: medical and public health management. Working Group on Civilian Biodefense. JAMA, 283(17), 2281–2290.

УДК: 616.248-07-053.6

*Ivanova L.A.,
Horbatiuk I.B.,
Honchuk A.V.,
Luchak A.V.,
Vryzhynska A.V.,
Titov O.D.*

Bukovinian State Medical University, Chernivtsi, Ukraine

[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-20-21](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-20-21)

ADVANTAGES OF AZITHROMYCIN AMONG OTHER MACROLIDS IN PEDIATRICS (literature review)

Abstract.

Azithromycin has been used in pediatric practice for many years to treat a wide range of diseases. This review includes information on pharmacological and pharmacokinetics effects of azithromycin. The experience of using the drug in different diseases in children and the role of azithromycin in terms of evidence medicine and, over time, international recommendations were considered. In particular, azithromycin is recommended as an antibiotics of choice for ethyotropic treatment of pertussis, for Lyme disease and for long-term treatment of cystic fibrosis. Recommended for use in treatment of respiratory diseases caused by atypical infections.

Keywords: *azithromycin, macrolids, review, children, advantages, antibiotics*

Azithromycin belongs to the antibiotics group of macrolids, the class of azalids. The drug is used for treatment of a wide range of diseases. In particular, it is used for infection caused by Chlamydia trachomatis, for treatment and prevention of pertussis, in the case of lung diseases, acute average otitis, out-of-hospital pneumonia, tonsilopharyngitis, mycobacteriosis and other infections [1].

Azithromycin, in contrast to previous macrolids, is characterized by lower minimum concentrations and higher efficiency against many bacterial groups, as well as a higher safety profile.

Azithromycin, the gold standard of the new generation of macrolides, has a high activity against gram-positive bacteria such as β -haemolytic streptococcus group A (*S. pyogenes*), pneumococcus (*S. pneumoniae*), golden staphylococcus (*S. aureus*).

However, azithromycin yields erythromycin for in vitro activity against staphylococci and streptococci, including *S. pneumoniae*, *S. pyogenes* and methycin-sensitive strains *S. aureus*. In addition, this macrolid, as well as erythromycin, practically does not work on most strains of the enterococci. At the same time, azithromycin significantly outperforms erythromycin on *N. gonorrhoeae* and *M. catarrhalis*. It is the most active among macrolide against *H. influenzae*. It is 2–8 times more effective than erythromycin in relation to this pathogen. Compared to erythromycin, azithromycin is somewhat better at *Legionella* spp., *H. ducreyi*, *Campylobacter* spp., *E. corrodens* and *P. multivida*, and its activity against *V. pertussis* is the same as in erythromycin [2].

The activity against chlamydia, mycoplasma and ureaplasma differences between azithromycin and erythromycin is almost not observed. Azithromycin is more active against *B. burgdorferi*, which causes Lyme

disease. According to the action at T. the pallidum both antibiotics are practically equal. As well as clarithromycin, azithromycin acts on the intracellular complex *M. avium*, which has natural resistance to erythromycin. In contrast to erythromycin, azithromycin active against *T. gondii*, and acts on cysts. Experimental studies have found that azithromycin affects *Cryptosporidium* spp [3].

During introduction of the drug (both inside and parenteral) the maximum concentration in the blood is reached within 2–3 hours. Azithromycin is rapidly distributed in body tissues, with the concentration of the drug in tissues almost 50 times higher than in blood plasma. Bioavailability at reception inside — 37%. By the ability to penetrate through various histohematic barriers (except hematocerebral) azithromycin, like other macrolides, overcomes β -lactam and amino-glycosides [6]. The advantage of azithromycin is the ability to create very high and stable concentrations in tissues that exceed the level of the drug in the blood raw material. For the action of macrolides it does not matter the production of some microorganisms (*M. catarrhalis*, *H. influenzae*) β -lactamase, which causes their resistance to aminopenicilins. Azithromycin is accumulated in alveolar, middle-ear, adnexal sinus, lungs, bronchopulmonary secretion, alveolar macrophages, pleural and peritoneal fluid, lymphatic nodes, organs of small pelvis, and at inflammation penetration of the drug in the appropriate heat increases. The drug has the ability to accumulate in leukocytes (both granulocytes and monocytes and macrophages), which explains high activity to intracellular activators [4].

The results of experimental and clinical studies also show that macrolides, in particular azithromycin, are anti-inflammatory and immunomodulatory [5].

Azithromycin, unlike some other macrolids, is already at an early stage able to suppress the products of interleukin-8, transendothelial migration of neutrophils and monocytes. In addition, there is an additional indirect effect of azithromycin, which appears in the slow migration of leukocytes as a result of the suppression of special kinase performed by diapedesis. [6].

Currently, azithromycin is included in the treatment schemes of a wide range of diseases in the childhood age [7].

Macrolides are traditionally seen as an alternative to penicilins in tonsilpharyngitis caused by *S. pyogenes*. Clinical-bacteriological studies have shown that azithromycin is as effective as the eradication of streptococci from almonds, as well as phenoxymethylpenicillin. The concentration of azithromycin the tissue of almonds reaches 4,5 mg/kg in 76 hours after the prescription of a therapeutic dose of 10 mg/kg, is kept at 2 mg/kg for 10 days and significantly exceeds the required minimum inhybrid concentration of *S. pyogenes*. All this provides a reliable prevention of serious complications of tonsilpharyngitis — rheumatism and glomerulonephritis. However, with the application of azithromycin at streptococcal tonsilpharyngitis in the dose of 20 mg/kg, the eradication takes place in 94% of cases [8].

One of the important advantages of the group of macrolids and, in particular, azithromycin is the effective influence on atypical microorganisms. These pathogens play a significant role in the etiology of respiratory tract infections. For example, according to a multicenter study, 154 children who were treated stationary for infections of lower respiratory tract viral and bacterial nature, *Mycoplasma pneumoniae* and *Chlamydia pneumoniae* were etiologic factors in 14 and 9% of patients respectively [9].

Anti-bacterial **pertussis** therapy is used to reduce and reduce the duration of clinical symptoms and post-contact prophylaxis. For many years macrolides have been included in the number of drugs of the first line with whooping cough in children. Despite the long-term application of macrolids as etiotropic therapy, at present there is no evidence of the growth of resistance of *B.pertussis* to macrolids, including azithromycin. Among the published data there are only single cases of detected persistent isolates of the bacterium [10].

All modern guidelines for treatment of pertussis in children recommend to use macrolides for treatment and post-contact prevention of pertussis in children. Azithromycin is recommended for use in all age groups of children, and in the group of newborns is non-alternative among macrolide, because it is the only one not associated with the development of hypertrophic pyloric stenosis. Of course, azithromycin is recommended for pertussis in dose of 10 mg/kg/day for 3–5 days [11].

Conclusion: Azithromycin is one of the most important macrolids in pediatrics. Most infection has been treated by azithromycin successful. Azithromycin, in contrast to previous macrolids, is characterized by lower minimum concentrations and higher efficiency against many bacterial groups, as well as a higher safety profile. Azithromycin is recommended for use in all age groups of children, and in the group of newborns is non-alternative among macrolide, because it is the only one not associated with the development of hypertrophic pyloric stenosis.

Reference list

1. Parnham M.J., Haber V.E., Giamarellos-Bourboulis E.J. et al. Azithromycin: Mechanisms of action and their relevance for clinical applications. *Pharmacol. Ther.* 2014. 143(2). 225-245. doi: 10.1016/J.PHARMTHERA.2014.03.003.
2. Wang J., Xie L., Wang S., Lin J., Liang J., Xu J. 2018. 9(11). 1-13. doi: 10.1038/s41419-018-1097-5.
3. Lieberthal A.S., Carroll A.E., Chonmaitree T. et al. The diagnosis and management of acute otitis media. *Pediatrics.* 2013. 131(3). e964-99. doi: 10.1542/peds.2012-3488.
4. Royer S., Demerle K.M., Dickson R.P., Prescott H.C. Shorter versus longer courses of antibiotics for infection in hospitalized patients: A systematic review and meta-analysis. *J. Hosp. Med.* 2018. 13(5). 336-342. doi: 10.12788/jhm.2905.
5. Schaad U.B., Kellerhals P., Altwegg M. et al. Azithromycin versus penicillin V for treatment of acute group A streptococcal pharyngitis. *Pediatr. Infect. Dis. J.* 2002. 21(4). 304-308. doi: 10.1097/00006454-200204000-00009.
6. Michelow I.C., Olsen K., Lozano J. et al. Epidemiology and clinical characteristics of community-acquired pneumonia in hospitalized children. *Pediatrics.* 2004. 113(4). 701-707. Accessed May 2, 2018. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15060215>
7. Bradley J.S., Byington C.L., Shah S.S. et al. *Clin. Infect. Dis.* 2011. 53(7). e25-e76. doi: 10.1093/cid/cir531.
8. Kelley M.A., Weber D.J., Gilligan P., Cohen M.S. Break-through pneumococcal bacteremia in patients being treated with azithromycin and clarithromycin. *Clin. Infect. Dis.* 2000. 31(4). 1008-1011. doi: 10.1086/318157.
9. Guarino A., Ashkenazi S., Gendrel D., Lo Vecchio A., Shamir R., Szajewska H. 2014. 39(1). 132-152. doi: 10.1097/MPG.0000000000000375.
10. Shane A.L., Mody R.K., Crump J.A. et al. 2017 *Clin. Infect. Dis.* 2017. 65(12). 1963-1973. doi: 10.1093/cid/cix959.
11. Brown J.D., Willcox S.J., Franklin N. et al. *Chemother.* 2017. 72(11). 3181-3186. doi: 10.1093/jac/dkx268.

PEDAGOGICAL SCIENCES

Егенисова А.К.,
Педагогика ғылымдарының кандидаты, профессор
Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инженеринг университеті
Жексенбаева Л.З.
Магистрант
Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инженеринг университеті

ИННОВАЦИОННОСТЬ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ

Егенисова А.К.
Кандидат пед. наук., профессор
Каспийский университет технологий и инженеринга им. Ш.Есенова
Жексенбаева Л.З.
Магистрант
Каспийский университет технологий и инженеринга им. Ш.Есенова

СПОСОБЫ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИННОВАЦИОННЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Yegenisova A.K.,
candidate of pedagogical science, Professor
Caspian University of Technologies and Engineering named after Sh. Yessenov
Zheksenbayeva L.Z.
Master's student
Caspian University of Technologies and Engineering named after Sh. Yessenov

WAYS TO USE INNOVATIVE EDUCATIONAL TECHNOLOGIES

Аңдатпа

Бұл мақалада инновациялық технологиялардың өзіндік ерекшеліктеріне, оқу процесінде қолданудың жолдары мен әдіс-тәсілдері туралы айтылған. «Технология», «Педагогикалық технология», «Оқыту технологиясы», «Тәрбие теориясы», «Ойын технологиясы», «Дамыту технологиясы» т.б. ұғымдарға сипаттама беріліп, салыстыра талданылған.

Жаңа технологияның басты мақсаттарының бірі баланы оқыта отырып, оның еркіндігін, белсенділігін қалыптастыру, өз бетінше шешім қабылдауға дағдыландыру мәселелеріне тоқталған.

Сонымен қатар, педагогикалық инновациялық технологияның негізгі түрлерін атап, көрсеткен: Компьютерлік оқыту; Ойын технологиясын меңгеру арқылы оқыту; Модельдік оқыту; Модульдік оқыту; Бағдарламалық (программалық) оқыту; Проблемалық оқыту; Оқытуды оқушының жеке-дара шығармашылық қызметіне сүйене отырып, ұйымдастыру; Оқытудың құрылымдық-логикалық сызба - жүйесін құрастыру технологиясын пайдалану т.б.

Аннотация

В данной статье рассказывается об уникальных особенностях инновационных технологий, способах и методах их использования в образовательном процессе. «Технология», «Педагогическая технология», «Образовательная технология», «Образовательная теория», «Игровая технология», «Развитая технология» и др. концепции описываются, сравниваются и анализируются.

Одной из основных целей новой технологии является воспитание ребенка, формирование у него свободы, активности, приучение к самостоятельному принятию решений.

Кроме того, были названы и показаны основные виды инновационной педагогической технологии: компьютерное обучение; Обучение путем освоения игровых технологий; Обучение модели; модульное обучение; Программное (программное) обучение; Проблемное обучение; организация обучения на основе индивидуальной творческой активности учащегося; Использование технологии построения структурно-логической схемы - системы образования и др.

Abstract.

This article describes the unique features of innovative technologies, ways and methods of their use in the educational process. "Technology", "Pedagogical technology", "Educational technology", "Educational theory", "Game technology", "Advanced technology" and other concepts are described, compared and analyzed.

One of the main goals of the new technology is the upbringing of the child, the formation of his freedom, activity, accustoming to independent decision-making.

In addition, the main types of innovative pedagogical technology were named and shown: computer training; Education through the development of gaming technologies; Model training; modular training; Program

(program) training; Problem learning; organization of training based on the individual creative activity of the student; The use of technology for constructing a structural-logical scheme - education systems, etc.

Қазіргі таңдағы егеменді еліміздің болашағы дарынды, білімді, ізденімпаз жастарға байланысты. Осыған орай бүгінгі күн мектеп алдында тұрған басты міндеті өзіндік айтар ой-пікірі бар, жоғары саналы, белсенді азамат тәрбиелеп шығару. Қоғамдағы түбегейлі өзгерістер білім беру жүйесінің алдына жаңа адамды қалыптастыру, дамыту мақсаттарын қойып отыр. Оқушылардың ойлау қызметін дамыту ой-пікірінің дербестігі мен еркіндігін кеңейту, олардың өз бетімен білім алуға деген ынтасын арттыру, оны өз тәжірибелерінде жаңа жағдайларға байланысты қолдана алу, яғни, біліктіліктерін қалыптастыру және дамыту - маңызды және күрделі мәселелер болып табылады. Қоғамдағы болып жатқан өзгерістерге шығармашылық тұрғыдан қарай алатын, қойылған мәселені дәстүрлі емес түрде және сапалы шеше білетін тұлғаларды талап етуі қоғамның даму жылдамдығына және тез өзгеріс жағдайында адамдарды өмірге дайындай білу керектігіне байланысты. «ҚР білім беруді дамытудың 2005-2010 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасында» білім берудің басты нысаны - әлемдік білім кеңістігіне кірігу болып отырған қазіргі уақыттағы білім мәніне ерекше назар аударылды: «Жедел өзгеріп тұратын әлем және ақпарат легінің ұлғаюы жағдайында іргелі пәндік білім міндетті, бірақ ол білім берудің жеткілікті нысанасы болып табылмайды. Оқитындар қазақстандық білім беру жүйесі бағыт алған білімнің, дағды-біліктің жиынтығын (білім үстемдігі) меңгеріп қана қоймауға тиіс. Оқитындардың өзін барынша көрсете білу және қоғам өміріне пайдалы түрде қатысу үшін (құзыреттілік) ақпаратты өз бетінше табу, талдау, құрылымдау және тиімді пайдалану дағдысын бойына сіңіру әлдеқайда маңызды да күрделі» [1].

Білім берудің тұлғалық және қоғамдық мағыналарын байланыстыра отырып, оқушының біліктілігін қалыптастыру - қазіргі заман талабы. Оқушы теориялық білімдер жиынтығын жақсы меңгеріп қана қоймай, керек жағдайда іс жүзінде қолдана алуы, өмірлік жағдаяттарға икемдеуі және бұдан да жоғары тұратын абстракциялық ойлау деңгейінде нәтиже шығаруы тиіс. Мұның өзі оқу үрдісінің дұрыс ұйымдастырылуы мен оқыту әдістемесінің жетістіктерімен тікелей сабақтас. Жаңа талаптарға сай белсенді азамат негізі мектепте қаланады дейтін болсақ, жалпы білім беру жүйесіндегі оқу - тәрбие кешенді түрде жас ұрпақтың саналы қалыптасуына ықпал ететінін ескере отырып, оқу үрдісінің маңызына назар аудару қажет.

Дәстүрлі оқу үрдісі оқушыға, негізінен, дайын, өңделген оқу материалын ұсынады. Оның белсенділігі мен шығармашылығының дамуына қолайлы жағдай жасала қоймайды. Ал жаңа талаптар бойынша оқушы өзінің дербестігінің, соны ойлай білу қызметінің, шығармашылық әрекеттерінің нәтижесінде біліктілікке қол жеткізуді

тиіс. Және де қазіргі кезде білім жүйесінде жариялылық және ізгілендіру принциптерінің жүзеге асуына байланысты дәстүрлі оқу үрдісіндегі оқытушы - оқушы жүйесіндегі қатынас өзгеріске ұшырады. Оқушы оқу үрдісінің субъектісіне айналды. Оқытушы оқушы дербестігі мен шығармашылығын дамыта отырып, оны қажетті таным әдістерімен қаруландыруы керек. Сонымен бірге, мұғалім тұлғасының бұрынғыша оқушы әрекеттерінің табысты болуына әсері мол. Сондықтан да оқытушы және оқушы оқу үрдісінің тең дәрежелі қатысушылары. Дегенмен соңғы уақытта енген жаңа технологияларға, оқытудың жаңа құралдарының (электронды оқулықтар, компьютерлік үйретуші бағдарламалар, қашықтықта оқыту) пайда болуына байланысты оқушының дербестік танымдық әрекетін сапалы ұйымдастыру қажет. Бұдан оқытудың мазмұны мен әдістемесін оқушының жас ерекшелігін, қызығушылығын, бейімділігін ескере отырып, түбегейлі өзгерту, оқытудың шығармашылық сипатын күшейту міндеті туындайды.

Оқу үрдісін дұрыс және ғылыми түрде ұйымдастыру үшін мұғалімге тек өз пәнінің теориялық негізі мен оқыту әдістемелерін білу жеткіліксіз, сонымен қатар білім беруде, білік, дағдыларды қалыптастыруда, ойлау және таным қабілеттерін дамытуда оқытудың жалпы психологиялық заңдылықтарын білуі қажет. Көпшілікке мәлім, жеке адамды қалыптастырып тәрбиелеуде психологиялық заңдылықтар туралы білім оқушылардың психикалық ерекшеліктеріне, жас ерекшеліктеріне, бейімділігі мен ынтасына, жігерлігі мен сезімділігіне, танып-білу ерекшеліктері және ақыл-ойының жетілуіне байланысты болады. Осы себепті оқушылардың оқу үрдісіндегі әрекеттеріне назар аударған жөн.

Жаңа технологияның басты мақсаттарының бірі баланы оқыта отырып, оның еркіндігін, белсенділігін қалыптастыру, өз бетінше шешім қабылдауға дағдыландыру. Инновациялық технологияны пайдалану - өмір талабы. Қазіргі пән оқытушыларының негізгі міндеті - білім беруді нәтижеге бағыттау, яғни инновациялық жаңа технологияны меңгеру екені баршамызға мәлім. Оқу үдерісіне қоғамның жаңа қажеттіліктеріне сәйкес инновациялық тәсілдерді енгізу, оқытушының қажымас ізденімпаздығы мен шығармашылық жемісін талап етеді. Осыған орай кез-келген оқушының қабілетіне қарай білім беруді, оны дербестікке, ізденімпаздыққа, шығармашылыққа тәрбиелеуді жүзеге асыратын заманауи инновациялық технологияны меңгеруге ұмтылу керек. Себебі мемлекеттік білім стандартына сәйкес оқу үдерісін ұйымдастыру жаңа педагогикалық технологияларды, білім алушылардың білімін қадағалаудың инновациялық бақылау-өлшеу құралдарын енгізуді жүктейді. Оқытудың жаңа педагогикалық технологиясы - оқытуды ізгілендіру, өзін-өзі дамытып, тәрбиелей

білетін, заман ағымына ілесе алатын білікті, жан-жақты жеке тұлға қалыптастыруды мақсат етеді. Оқушылардың кәсіби білім сапасын арттырумен бірге өз қабілетіне қарап, өзін-өзі дамыта отырып, өзіне сын көзбен қарауға мүмкіндік береді. Танымдық белсенділігін арттырып, шығармашылық қабілетін дамытады. Оқытудың жаңа технологияларын енгізу, білім беруді ақпараттандыру, дамыту міндеттерін көздейді. Оқытушының жеке тұлғаны зерттеуіне, оны толық танып, білуге және оқытудың мақсатына жетуге тиімді, әрі нақты жол ашады.

Педагогикалық психология соңғы кезде оқыту проблемаларын, тәрбиелеу мәселелерін шешуді технологияландыру проблемасына байланысты өмірге келді. Қазіргі кезеңде оқыту теориясындағы оқытуды қарастыруға технологиялық қатынас «Технология», «Педагогикалық технология», «Оқыту технологиясы», «Тәрбие теориясы», «Ойын технологиясы», «Дамыту технологиясы» т.б. ұғымдар бір - бірінен ажыратып, жеке - дара қарастыру қажет.

Технология – латын сөзі, *techné* – өнер, кәсіп, шеберлік, *logos* – ғылым, ілім деген мағынаны білдіреді. Технология – тәртіп бойынша реттеліп, жоспарланған іс-әрекет, үрдіс (процесс) және педагогикалық тәсілдердің жиынтығы түрінде берілген педагогикалық жүйе [2].

1. Мұғалім педагогикалық технологияның көмегімен оқыту процесінде экспромттардың орнына алдын - ала жобалау, оны іс тәжірибеде пайдалану, қайта жаңғырту арқылы жоғары нәтижеге жетудің жолдарын қарастырады.

2. Мұғалімдер күнделікті сабақтарында пайдаланып, жүрген әдістемелік жүйе мен көмекші құралдардан педагогикалық технология ерекшелігі: оқушылар өз қызметінің оқу - тәрбие процесі барысындағы құрылыммен, мазмұнын алдын - ала жобалап, сол жобаның нәтижесін болжай алады.

3. Педагогикалық технологияның ең басты мәнді белгісі: мақсаты айқын, нақты, алдын-ала болжау арқылы, диагностикалық негізде, нақты жеткен нәтижелерді ескере отырып, оқыту процесін нәтижелі жүргізуге көмектеседі.

Сонымен қатар педагогикалық технология мынадай бөліктерден құралады:

1. Диагностикалық жолмен мақсат қою және оқушылардың білімді меңгеру сапасын, даму дәрежесін, тәрбиелік деңгейін объективті түрде анықтау, бақылау;

2. Мақсатты конструктивті, айқын, нақты түрде қою;

3. Жеке тұлғаны тұтас дамыту;

Диагностикалық жолмен айқындалған мақсат:[3]

Біріншіден – оқушының бойында қалыптастыруға қажет сапалардың нақты сипатын білдіру керек;

Екіншіден – осы сапаларды диагностикалық айқындаудың нақты тәсілдерін мұғалім де, оқушы да толық меңгеруі керек;

Үшіншіден сапалардың өзгеру мүмкіндігі ескеру керек. Сонымен «Технология – дегеніміз

педагогикалық тәсілдердің жиынтығы түрінде берілген педагогикалық жүйе» - деп айтуға болады.

«Технология» – көздеген нәтиже орындалуының кепілдігі, әрі болашақ оқу үрдісінің жобасы, ал педагогикалық технология сатыланған, тәртіптелген іс - әрекет жүйесі, - деп қарастыруға мүмкіндік береді. Жалпы бұған дейінгі оқыту мен тәрбиелеу әдістерінің басты кемшілігі, барлық оқитын балаларға негізделген орта білім алу үшін жаппай оқыту әдістемесіне негізделген.

Әр оқушының қабілет деңгейі ескерілмей, барлығына бірдей тапсырма береді. Педагогикалық технология дара тұлғаны қалыптастыруға бағытталған педагогикалық ықпалдарды ұйымдастыру қажеттілігінен туындаған өзара байланысты процестер.

Педагогикалық технологияны дамыту мәселелерін 60 жылдардан бастап әртүрлі жағынан көптеген елдердің: Болгарлық, И.Марев, Польшалық Ч.Купесевич, Ф.Янушкевич, В.Окунь, АҚШ-тық Скиннер, Венгриялық Л.Сепеш, Ресейлік В.Л.Беспалько, Б.Т.Лихачев, Н.П.Подласый, П.И.Пидкасистый, С.И.Высоцкая, Қазақстандық Қараев Ж.Қ., Кобдикова Ж.У., Тұрғынбаева Б.А., Бұзаубақова К. т.б. ғалымдары қарастырады [4,5,6].

Жаңа педагогикалық технологияға дамыта оқыту үшін, саралық (дифференциялық) және даралық (индивидуалдық) қатынас қажет. Дамудың әр деңгейі бойынша саралап, оқыту оқушының білім меңгеруін деңгейге бөліп қарастыруды, ал саралық қатысты ақыл - ойының интеллектуальдық дамуының жоғарғы жетістігі мен дамуының кешеуілдеуіне қарата ажыратып, бөліп оқытуды көздейді. 4 деңгейге бөлу «төменгі деңгей», «міндетті қалыпты деңгей», «жоғарғы деңгей», «өте жоғары деңгей» болып бөлінеді де, төменгі деңгей және қалыпты, міндетті деңгей оқушылардың дамуында кемшілік болған жағдайда демеп, реттей оқытуды, қалыпты дамыған балалар үшін мемлекеттік білім беру стандарты көлемінде білім беруді және «өте жоғары деңгейде» (творчестволық) шығармашылық біліктілігін дамытуды көздейді.

Мектептердің, жоғары оқу орындарының және басқа да білім беру жүйелерінің жұмыс тәжірибесінде білім беру, оқыту технологиясының әр түрлі түрлері қолданылады.

Оқыту технологиясы оқушының ынта ықыласын ізденіс әрекетін оятуға бағытталады. Оқыту технологиясында мұғалім бұрынғысынша әр баланың деңгейіне сәйкес, қабілеті мен ой - өрісіне қарай, жеке - жеке әсер ету жолдарын қарастырады.

Бұл оқушының таяудағы даму сатысының дамуын қамтамасыз етеді.

Жүйелердің жиынтығы болғандықтан жүйелі түрде педагогикалық технологияны ұйымдастырудың соңғы кезде қалыптасқан төмендегі негізгі түрлері белгілі:

1. Компьютерлік оқыту.
2. Ойын технологиясын меңгеру арқылы оқыту.
3. Модельдік оқыту.

4. Модульдік оқыту.
5. Бағдарламалық (программалық) оқыту.
6. Проблемалық (ділгірлік) оқыту.
7. Оқытуды оқушының жеке-дара шығармашылық қызметіне сүйене отырып, ұйымдастыру.

8. Оқытудың құрылымдық-логикалық сызба - жүйесін құрастыру технологиясын пайдалану [5].

Жаңашылдық оқыту негізінде педагогикалық технологияны пайдаланып, оқыту мен дәстүрлі оқытудың айырмашылығы: технологияда негізінен білім беру сапасы процессуалдық (атқарушылық), өлшемдік, сандық, сапалық, варианттивті бағдарлық бөлімдеріне, ал дәстүрлі оқытуда: мақсаттылық, мазмұндық, себепкерлік, амал - әрекеттік, операциялық құрылымы мен құрылымдық бөлімдеріне (компоненттеріне) назар аударылады да, осы әрбір бөлімнің орынды қолдауына нәтижесі тәуелді келеді. Сондықтан, біріншіден, әрбір шығармашылықпен қызмет етуші, білімді де білікті ұстаз олардың теориялық, әдістемелік негізімен мәнін, құрылымын, философиясын, тұжырымдамасын меңгеру керек, екіншіден соны оқушыларға үйретуі қажет.

Педагогикалық технология негізінен технологиялық процестерде жүзеге асырылады. Технологиялық процесс - нақты педагогикалық нәтижелерге бағытталған технологиялық бірліктер жүйесі. Тәрбие теориясында мысалы, коллективті ұйымдастыру әдістемесі, «коммунарлық педагогика», «бірыңғай талаптарды енгізуді ұйымдастыру», «өзін-өзі басқару», «жарыстар», «мектептегі немесе сыныптағы тәрбиелеу жұмыстарының жүйесі» технологиялық процестер болып, саналады. Оқыту теориясындағы технологиялық үрдістер (процестер), мысалы, оқу курсының белгілі бір формаларының жүйесі, есептерді шешу немесе сауатты оқуға, жазуға, оқу әрекетіне үйрету мен дағдыландыруға арналған іс - тәжірибелік (практикалық) сабақтарды ұйымдастыру болып саналады.

Тәрбиелеу мен оқытуды ұйымдастырудың технологиялық әдістері: ақыл - ойының даму деңгейі мен дарындылығын байқауға арналған тест, әртүрлі сызбалар (схемалар) - үйрену карталары; оқытуды ұйымдастыруда сүйенетін сызбалар (схемалары); өзіндік басқаруды қалыптастырудың, сайыстардың, өзіне-өзі қызмет етудің бірыңғай талаптарының топтастырылған құрылымы. Дидактика мамандары мен жаңашыл ұстаз - ғалымдардың еңбектерінде: сабақтағы оқу жұмысын оптимизациялау негізінде айқын технологиялық тиімді ұйымдастыру (Ю.К.Бабанский); ақыл - ой әрекеттерін сатылы қалыптастырудың технологиялық негізі (Н.Ф.Талызина); математикалық оқу материалын ірілендірілген блоктық жүйе нәтижесінде меңгерудің дидактикалық бірліктерін бекітудің негізгі технологиялық тәсілдері (П.М.Эрдниев); тірек ұғымдар, сызбалар, демеуші парақтар (В.Ф.Шаталов); оқыту процесін түсіндірмелі басқару (липецтік тәжірибе, С.Н.Лысенкова); шығармашылық оқыту процестерінің

технологиялық демеу кезеңдері; білім шығармашылықтың іргетасы ретінде, білім мазмұнын іріктеп алуға қатаң талап қою. Оқу материалын көп ретті вариативті қайталау, оқушының жан-жақты дамуы, тұрақты қызығушылығының қалыптасуы, үлкендердің басшылығымен жұмысты сауатты орындауға оқыту, оқушының жұмысын иуғалімнің үнемі қадағалауы және жеке - даралық қатынас тәсілі [7].

Қорыта айтқанда, оқу процесінде инновациялық технологияларды қолдану арқылы, оқушылардың білім-біліктілік, инновациялық іс-әрекетін, интеллектуалдық, танымдық, коммуникативтік құзыреттілігін қалыптастыруда тренингтердің маңызы аса зор. Мысалы, «Танысу» тренингін өткізуге болады..

Сонымен қатар, «Ой шабуылы» тренингі арқылы оқушылардың ақыл-ойын, ұғым-түсініктерін, білімдерін анықтауға болады. Осы ақыл-ой тәрбиесі нәтижесінде оқушының ойлау қабілеті дамиды, білім қоры молаяды, қорытындылауға үйренеді, инновациялық іс-әрекеті дамиды, жаман мен жақсыны ажыратады әрі олардың танымдық үрдістері жетіледі. Ең бастысы, мұндай тренингтерде әр оқушы өз ойын, пікірін, көзқарасын білдіруге жаттығады.

Бұл тренинг оқушыларға ойлау операциялары: анализ, синтез, салыстыру, топтау, жалпылау т.б. меңгертеді.

Негізгі ойлау операцияларын меңгерту үшін «Артық сөзді алып тастау» тренингін пайдаланған абзал. Тренинг шарты бойынша берілген 4 сөздің ішінде 3 сөз ортақ белгілеріне байланысты бір ұғымға біріктіріледі, ал 1 сөз бұларға қосылмайды, сол артық сөзді алып тастау керек. Мағынасына байланысты сай келмейтін сөзді қатардан тауып, сызып тастайды.

Тапсырманы тез орындау талап етіледі:

1. Қырау, шаң, жаңбыр, шық.
2. Ата, мұғалім, ана, әке.
3. Минут, сағат, секунд, кеш.
4. Алма, кітап, тон, раушан.
5. Кітап, портфель, чемодан, әмиян.
6. Пеш, керосин, шырақ, электр плиткасы.
7. Сағат, көзілдірік, маразы, термометр.
8. Қайық, қол арба, мотоцикл, велосипед.
9. Ағаш, этажерка, сыпырғыш, айыр.
10. Көбелек, итанга циркуль, таразы, қайшы.

Оқу процесінде инновациялық әдіс-тәсілдерді қолдануда маңызды міндеттерінің бірі - оқушының ғылыми дүниетанымын қалыптастыру. Бұл міндетті «Метафора» тренингі арқылы жүзеге асыруға болады. Метафора тренингінің шарты: өздерін қоршаған ортадағы қандай да бір заттар мен құбылыстарға теңейтінін және неліктен екенін айтып түсіндіреді. Мысалы: «Мен - құмырсқамын, өйткені құмырсқа сияқты еңбекқормын».

Әр адамның бойында өзіне ұнамды, өзі жақсы көретін қасиеттері, жақсы жақтары болады. Сол қасиеттер киын сәттерде көмек береді. Сабақтың қорытынды бөлімін «Рефлексия» тренингі түрінде аяқтауға болады. Бұл тренингтің ережесі бойынша әрбір оқушы «Мен не білдім?» деген сұраққа жауап

береді. Мұнда оқушылар өзінің оқу үрдісіндегі іс-әрекеті мен алған әсері, нәтижесі бойынша қорытынды жасайды.

Педагогикалық тренингтер оқытудың негізгі бағыттарына, яғни білім, білік, дағдыны шығармашылық тұрғыда меңгерулеріне жақсы әсер етеді. Мұндай тренингтер оқытудың жаңа бағыттарын шешуде, яғни балалардың қабілеті мен шығармашылық ойлауын кеңейтіп, инновациялық іс-әрекетін одан әрі дамытуға мүмкіндіктер беретінімен маңызды [8].

Оқу процесінде инновациялық технологияларды қолдану, оқу барысын дұрыс ұйымдастырумен байланысты. Мектеп мұғалімдері көп жағдайда оқушылардың пәнге байланысты жаңа материалды дұрыс меңгеріп, сабақ үлгерімінің жақсы көрсеткіштеріне қанағаттанып қояды да, олардың айрықша, стандартты емес шешім қабылдауына, инновациялық іс-әрекеті мен творчестволық белсенділігін дамытуға, инновациялық, заманауи технологияларды көп қолданып, жағдай жасай бермейді.

Пайдаланылған әдебиеттер тізімі

1. ҚР білім беруді дамытудың 2005-2010 жылдарға арналған Мемлекеттік бағдарламасы. // ҚР Президенті мен ҚР үкіметінің актілер жинағы. 2004, №39. - 516-құжат. - 179 б.
2. Кудрявцев В.Т. Проблема творчества и новое мышление в психологии // Историзм и творчество. - М., 2008, ч.2. - с. 74
3. Воронцов А.В. Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельности (образовательная система Д.Б.Эльконина В.В.Давыдова). - М.: Издатель Рассказов А.И., 2012. - 303
4. Қараев Ж., Қуанбаев Е. Жетілдірілген педагогикалық жүйені жобалаудың дидактика-ық шарттары. // Ізденіс, №1, 2014.456.
5. Тұрғынбаева Б.А. Дамыта оқыту технологиялары. А., 2012.,65б.
6. Бұзаубақова К. Инновациялық белсенділік деңгейлері //Қазақстан мектебі, 2015ж.№7, 16-18б.
7. Сұлтанова Н. Шығармашылық және инновациялық әдістер //Қазақстан мектебі, 2017ж.,№4,49-51б.
8. Морозов А.В., Чернилевский Д.В. Креативная педагогика и психология. М., Академический проект, 2004. 560с.

Егенисова А.К.,

Педагогика ғыл.канд., профессор,

Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті,

Базарбаева С.К.

Магистрант

Ш.Есенов атындағы Каспий технологиялар және инжиниринг университеті,

БОЛАШАҚ МҰҒАЛІМДЕРДІҢ АҚПАРАТТЫҚ МӘДЕНИЕТІН ҚАЛЫПТАСТЫРУ

Егенисова А.К.,

Кандидат пед.наук., профессор

Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова

Базарбаева С.К.

Магистрант

Каспийский университет технологий и инжиниринга имени Ш.Есенова

ФОРМИРОВАНИЕ ИНФОРМАЦИОННОЙ КУЛЬТУРЫ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ

Yegenisova A.K.,

Candidate of pedagogical science, Professor, Caspian state University of Technologies and Engineering named after Sh.Yessenov

Bazarbaeva S.K.

Master student, Caspian state University of Technologies and Engineering named after Sh.Yessenov

FORMATION OF INFORMATION CULTURE OF FUTURE TEACHERS

Аңдатпа.

Бұл мақалада болашақ мұғалімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру проблемасымен айналысқан ғалымдардың еңбектері талданып, болашақ мұғалімнің кәсіби-адами құндылық қасиеттері мен қатар "ақпараттық мәдениет" ұғымының мән-мағынасын ашып, оны теориялық тұрғыда қалыптастыру сөз болады.

Педагогикалық ғылымда ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында зерттеулер жүргізген В.П. Тихомиров, А.П. Еришов, М.П. Лапчик, А.А. Кузнецов, Д.Ш. Матрос, Е.Б. Бидайбеков, Ж.А.

Қарайов, Б.А. Қойшыбаевтың және электронды-педагогикалық оқулықтар мен жүйелерді жасаған Г.К. Нұрғалиева, С.С. Құнанбаева, М.К. Қойкелдиев, М.Х. Балтабаевтың еңбектерін зерделеген.

Сонымен қатар, «Ақпараттық мәдениет» ұғымы бойынша қалыптасқан көзқарастардың екі негізгі көзқарасқа: 1) мәдениеттің құрамдас бөлігі ретінде ақпараттық мәдениет; 2) ақпараттық мәдениет тұлғаның белгілі бір қасиеттерінің жиынтығы ретінде.

Қазіргі таңда мұғалімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру үшін не жеткіліксіз екендігі және педагогтарда ақпараттық мәдениетті қалыптастырудың тиімді жолдарын атап көрсеткен.

Аннотация.

В данной статье будут проанализированы работы ученых, занимающихся проблемой формирования информационной культуры будущих учителей, будут раскрыты профессиональные и ценностные качества будущих учителей, а также значение понятия «информационная культура». и его теоретическое формирование.

Проводивший исследования в области информационно-коммуникационных технологий в педагогической науке В.П.Тихомиров, А.П. Ершов, М.П. Лапчик, А.А. Кузнецов, Д.Ш. Матрос, Э.Ю. Бидайбеков, З.А. Караев, Б.А. Койшыбаев и Г.К., создавшие электронные педагогические учебники и системы. Нурғалиева, С.С. Құнанбаева, М.К. Қойкелдиева.

При этом существует два основных подхода к понятию «Информационная культура»: 1) информационная культура как составляющая культуры; 2) информационная культура как совокупность определенных качеств человека.

Указано, чего недостаточно для формирования информационной культуры учителей и эффективные пути формирования информационной культуры учителей.

Abstract.

This article will analyze the work of scientists involved in the problem of forming the information culture of future teachers, will reveal the professional and value qualities of future teachers, as well as the meaning of the concept of "information culture". and its theoretical formation.

Conducted research in the field of information and communication technologies in pedagogical science. V.P.Tikhomirov, A.P. Ershov, M.P. Lapchik, A.A. Kuznetsov, D.Sh. Matros, E.Yu. Bidaibekov, Z.A. Karaev, B.A. Koishibaeva and G.K. in the creation of electronic pedagogical textbooks and systems. Nurgalieva, S.S. Kunanbaeva, M.K. Koykeldiev, M.Kh. Studied the work of Baltabaev.

At the same time, there are two main approaches to the concept of "Information culture": 1) information culture as a component of culture; 2) information culture as a set of certain qualities of a person.

It is indicated what is not enough for the formation of the information culture of teachers and effective ways of forming the information culture of teachers.

Ақпараттық мәдениет дегеніміз не?

Ақпараттық мәдениет – кең мағынада этникалық және ұлттық мәдениеттер арасындағы жағымды өзара іс-қимылды, сондай-ақ адамзаттың ортақ тәжірибесіндегі кездейсоқтықты қамтамасыз ететін принциптер мен нақты механизмдердің жиынтығы.

Ал қысқаша қайырап болсақ ақпараттық мәдениет дегеніміз – мақсатқа жететін тиімді ақпараттық іс-әрекетке арналған білім мен дағдылардың жиынтығы.

Сондай-ақ, оны инфосферадағы адам мінез-құлқының алгоритмдері мен символдық құрылымдар ретінде қарастыру керек, олар осы мінез-құлыққа адам тұрғысынан мағына мен мән береді.

Ақпараттық мәдениетті адам қызметін ақпараттық қамтамасыз етуге бағытталған жалпы мәдениеттің құрамдас бөлігі ретінде қарастыруға болады. Ақпараттық мәдениет ақпараттық процестерді ұйымдастырудың қол жеткізілген деңгейлерін және әлем туралы тұтас көзқарасты, оны модельдеуді және адам қабылдаған шешімдердің нәтижелерін болжауды қамтамасыз ететін ақпаратты құру, жинау, сақтау, өңдеу, ұсыну және пайдалану тиімділігін көрсетеді.

Көптеген мәліметтерді сараптай келе, бұл жағдайда болашақ мұғалімнің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру процесін зеттеу жеткіліксіз боғандықтан үлкен ғылыми-

педагогикалық проблемаға айналып отырғанын байқаймыз.

Педагогикалық ғылымда ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласында В.П. Тихомиров, А.П. Ершов, М.П. Лапчик, А.А. Кузнецов, Д.Ш. Матрос т.б. ғалымдар қарастырса, отандық ғалымдардан Е.Ы. Бидайбеков, Ж.А. Қарайов, Б.А. Қойшыбаев айналысса, электронды-педагогикалық оқулықтар мен жүйелерді жасауда Г.К. Нұрғалиева, С.С. Құнанбаева, М.К. Қойкелдиев, М.Х. Балтабаев, Г.Б. Ахметова т.б. ғалымдарымыз зерттесе, оқу процесі мен ұйымдастыру құрылымына жаңа ақпараттық технологияларды комплекстеуді интеграциялау арқылы енгізу мәселесімен Б.Б. Бөрібаев, Д.М. Джусубалиева, А.М. Татенов, Е.Г. Гаевская және т.б. ғалымдар зерделеп өзіндік тұжырымдама жасады [1].

Бірақ көптеген ғылыми еңбектерді қарастыра келе болашақ мұғалімнің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру, мұғалімді жаңашылдық бағытпен қамтамасыз ету мәселелерін әле де толық зерттелмегеніне көзіміз жетті.

Сондықтан, болашақ мұғалімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру өз дәрежесінде іске асырылмауы мен аталмыш мәселенің бүгінгі сұранысқа қажеттілігі арасындағы қарама-қайшылық туындап отырғанын көреміз

Ақпараттық қоғам білім берудің жаңа түрін қалыптастыруды талап етеді, онда оқыту адамның бүкіл өмірінің ажырамас бөлігіне айналады. Бір кездері белгілі бір оқу орнында алған білімдермен шектелмей, үнемі жаңа білім алу қажет. Осы қызмет түрлерін тиімді орындауға мүмкіндік беретін қасиеттердің жиынтығы ақпараттық мәдениеттің жоғары деңгейін көрсетеді. Мұғалім үнемі өсіп келе жатқан ақпарат ағынын бағдарлай білуі және бұл қабілетті өз шәкірттерінде дамыту керек. Шамамен бір ғасыр бұрын ақпаратты сақтау, бөлісу, тасымалдау және қол жеткізу мүмкіндіктері өте шектеулі болды, бірақ біздің уақытымызда бұл нәрселердің барлығы технологиялық дамудың арқасында әлдеқайда жеңіл болды. Соңғы уақытқа дейін кітаптар ақпаратты жазып, тарататын ең кең таралған құрал болса, қазір электронды кітаптарға Интернетте оңай қол жеткізуге болады. Бұрын оқу іс-әрекеттері тікелей мектептерде жүзеге асырылса, бүгінде желілік қашықтықтан оқыту жүйесімен оқыту іс-әрекетін үйден кеңістікте шектеусіз жүзеге асыруға болады.

«Ақпараттық мәдениет» ұғымы бойынша қалыптасқан көзқарастарды қорытындылай келе, олардың екі негізгі көзқарасқа түсетінін көреміз:

1) мәдениеттің құрамдас бөлігі ретінде ақпараттық мәдениет;

2) ақпараттық мәдениет тұлғаның белгілі бір қасиеттерінің жиынтығы ретінде. Мысал ретінде кейбір анықтамаларды келтірейік: «Тұлғаның ақпараттық мәдениеті – бұл дәстүрлі және жаңа ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, жеке ақпараттық қажеттіліктерді оңтайлы қанағаттандыру үшін мақсатты дербес әрекетті қамтамасыз ететін ақпараттық дүниетанымның және білім мен дағдылар жүйесінің жиынтығы» [2]; «Адамның ақпараттық мәдениеті – ақпаратты алу, жинақтау, кодтау, өңдеу, сапалы түрде құру сияқты осы негіздегі жаңа ақпарат, оны аудару, практикалық қолдану ақпаратпен жұмыс істеудің барлық мүмкін түрлерінде көрінетін адамның, қоғамның немесе оның белгілі бір бөлігінің жалпы мәдениетінің құрамдас бөлігі.» [3]. Ақпараттық мәдениетке қатысты жоғарыда келтірілген көзқарастар қайшы емес, керісінше бірін-бірі толықтырады.

Қазіргі таңда мұғалімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру үшін не жеткіліксіз?

Көбінесе ақпараттық мәдениет деңгейі дербес компьютерді пайдалана білумен ғана анықталады. Бұл мұғалімнің өте маңызды қасиеті болғанымен, ақпараттық мәдениет құрамдасстардың анағұрлым кең жиынтығын қамтитындықтан, бұл тәсіл көңіл көншітпейді. Бүгінгі таңда мұғалімдер Интернет арқылы әріптестерінің әдістемелік басылымдарына қол жеткізе алады, мысалы: сабақ конспекттері, презентациялар, бейне сабақтар және т.б. Сонымен қатар, студенттер Интернеттің белсенді пайдаланушылары болды, сонымен қатар өз кезегінде одан ақпарат алып, онымен бөлісу мүмкіндігіне ие болады. Демек, бұл әсіресе білім беру мен оқытудың мазмұнына, әдістері мен құралдарына әсер етпеуі мүмкін емес. Әлбетте,

технологияның енуі білім беру қауымдастығына басқаша жұмыс істеуге, оқу процесін өзгертуге, жаңа тәсілдерді іздеуге және т.б. мүмкіндік береді. Педагогикалық жоғары оқу орындарындағы оқу тәжірибесін талдау болашақ мұғалімдерді кәсіби даярлау сатысының өзінде компьютерлік сауаттылықты дамытуға баса мән берілмейтінін көрсетеді. Өз кезегінде мұғалімнің ақпараттық мәдениетін дамытуға кешенді көзқарастың болмауы оның өзектілігіне, ақпараттық қоғамда өзін-өзі жүзеге асыру мүмкіндігіне кері әсерін тигізуі мүмкін. Мұғалімдерден тек әдістемені, білім-білік дағдыларын меңгеру ғана емес, сонымен қатар ақпараттық-коммуникациялық технологияларды пайдалана білу және оқу іс-әрекетіне кіріктіру талап етіледі. Оқу-тәрбие үрдісінде технологияны тиімді пайдалануға бейімдеу, өз бетінше білім алу мен жалпы білім беру сапасын арттыруға ұмтылу қажет.

Жоғарыда айтылған жағдайдан шығудың алғашқы қадамы ретінде берік теориялық және эмпирикалық негізге сүйене отырып, мұғалімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру тұжырымдамасын әзірлеу қажет. Сондай-ақ денсаулық проблемалары, қолайсыз және қауіпті жұмыс ортасы, сұрақтардың көбеюі, компьютерге тәуелділік және т.б. сияқты жаңа мәселелер пайда болады деп болжауға болады. Сондықтан оқу үдерісіне қатысушылардың барлығын компьютер мен интернетті қауіпсіз пайдалануға үйретудің қажеттілігі анық. Ақпараттық мәдениет негіздерін қалыптастыру оны сабаққа және сабақтан тыс жүйеге мақсатты, жүйелі және жүйелі түрде енгізгенде ғана нәтижелі жүзеге асады [4].

Педагогтарда ақпараттық мәдениетті қалыптастырудың тиімді жолдары:

Оқушылардың компьютерлік ортада оқуға дайындығы, қоршаған ортаның дайындығы және мұғалімнің компьютерлік ортаға, интернетті енгізуге дайындығы арқылы мұғалімнің ақпараттық мәдениетін қалыптастырудың негізгі аспектісі болып табылады.

Мұғалімнің нәтижелі жұмысының маңызды шарттарының бірі – өз бетінше білім беру-танымдық қабілетіне сүйене отырып, мұғалімнің жеке қасиеттерін ескере отырып, шығармашылық ойлауын қалыптастыруға мән бере отырып, оқу-тәрбие процесін ұйымдастырудағы оқушыға бағдарланған әдіс. сыныпта компьютерлік құралдар мен ақпараттық технологияларды қолдана отырып, шығармашылық және кәсіби бағыттағы іс-әрекет.

Ақпараттық технология әдетте оқу пәні және оқыту құралы ретінде қарастырылады. Олардың даму процесі күрделілік, жүйелілік және үздіксіздік принциптеріне негізделген:

1) педагогикалық бағдарламалау, аудиовизуалды оқу құралдары;

2) гипермедиялық және мультимедиялық технологияларға негізделген жүйелер;

3) білім салалары бойынша таратылған деректер қорлары;

- 4) телекоммуникация құралдары;
- 5) ақпараттық-ізвестіру жүйелері, электрондық кітапханалар, таратылған және орталықтандырылған баспа жүйелері;
- 6) оқытуды басқарудағы ақпараттық технологиялар.

Ақпараттық технологиялар мен компьютерлік оқыту құралдары кәсіптік қызметтің барлық түрлеріне (оқытушылық, ғылыми-әдістемелік, әлеуметтік-педагогикалық, тәрбиелік, мәдени-ағарту, түзету-дамыту, басқарушылық) барған сайын тереңірек еніп, білім беруді ұйымдастыруда көрініс табады [5].

Компьютер оқу пәні, оқушының интеллектуалдық іс-әрекетінің құралы және дидактикалық мәселелерді шешу құралы болып табылатын жағдайда оқушыларды оқыту, тәрбиелеу және дамыту ретіндегі компьютерлік білім беру дәстүрлі білімнен таным әдістерімен емес, оның оны жүзеге асыру жолдары, басқару түрі, ұйымдастыру формаларымен ерекшеленеді. Зерттеушілер компьютерлік ортада оқитын мектеп оқушылары ақпаратты жақсы құрылымдайтынын және үлкен ақпараттық блоктармен жұмыс істей алатынын атап өтті. Себебі, экрандағы квазиобъектілермен жұмыс істегенде оқушылардың көрнекі есте сақтау қабілеті мен қиялдық ойлауы дамиды. Бірақ сонымен бірге сөйлеудің кедейленуі, ойлаудың сөздік компоненттерінің қысқаруы байқалады. Тірі тілді белгілі бір «компьютер» алмастыруда, ол ойды білдіру үшін белгі жүйесінен басқа тінтуірдің қимылын, пернелерді басумен шектеледі. Ішкі сөйлеу де кедейленеді, өйткені компьютермен қарым-қатынас жасауда ешқандай тіл жоқ.

Зерттеу көрсеткендей, компьютерлік білім беруде оқушының жеке тұлғалық маңызды қасиеттерін (шығармашылық, рефлексивтілік, сыншылдық, жауапкершілік), қарым-қатынасты қысқартуға байланысты жағымсыз салдарларды болдырмай, дербес оқу әрекетіне көшу арқылы табысты дамытуға болады. Дидактикалық жүйелерді арнайы ұйымдастыру және оқушыларды компьютерлік ортада іс-әрекеттің жаңа түрлеріне мақсатты түрде дайындау оның шарттары болып табылады.

Тұлға дамуы – бірегей процесс, сондықтан оны компьютерлік білім беруде қамтамасыз ететін жүйе бірегей, тұлғаланған. Жүйенің дамуы үшін құрылған және қызмет ететін жүйенің орталық элементінен басқа, оның элементтеріне өзара әрекеттесу тұлға дамуының қозғаушы күшіне айналатын субъектілер – мұғалім және басқа да оқушылар табылады. Компьютерлік білім беруде оқушы бағдарламалық өнімдердің әртүрлі түрлерімен жұмыс істейді. Дидактикалық жүйенің субъектілері деп есептеуге болатын оларды жасаушылардың педагогикалық идеялары, өйткені олардың компьютер арқылы жүргізілетін қызметі оқушы тұлғасының қалыптасуына айтарлықтай әсер етеді.

Мұндай дидактикалық жүйенің дамуы әдетте оның қалыптасуының негізгі кезеңдері ретінде

қарастырылады, оларды саралаудың негізі оқушының субъективтілік деңгейі болып табылады.

Оқушы компьютердің басқару пультіне бірінші рет отырғанда, ол бәрібір ештеңе білмейді және ештеңе істей алмайды - ол ізбасар (объект) позициясында, мұғалім көшбасшы позициясында. (пән), басым түрі (П. Я. Гальперин бойынша) екінші: оқушы мұғалім белгілейтін барлық нұсқаулар бойынша жүріп отырады. Оқыту формасы – мұғалімге еліктеу, іс-әрекеттің жаңа тәсілін меңгеруге, оның индикативті негізін және компьютерлік басқарудың бастапқы дағдыларын орнатуға бағытталған. Оқушылардың субъективтілігінің бұл бастапқы кезеңі компьютерлік білім беру жүйесіне ену кезеңі деп аталады. Бұл кезең оқушының дамуы үшін келесі себептерге байланысты өте маңызды [6].

- оқушы санасында компьютердің ішкі бейнесі, сәйкесінше компьютерлік білімге деген көзқарасы қалыптасады;

- оқушы іс-әрекетті компьютер емес, өзі анықтап, оның салдары үшін жауап беретінін түсінеді;

- дәстүрлі білім берудегі оқушы үйренгеннен айтарлықтай айырмашылығы бар психикалық әрекеттердің жаңа тәсілі игеріледі.

Алғашқы екі себеп маңызды болып саналады, өйткені оқушы өзін тіл алғыш компьютер қызметкері тілектерін орындайтын «тісті» немесе «құдіретті жын» деп санай ма, оның мінез-құлқы компьютердің нұсқауларын күте ме, әлде бақылауды өз қолына ала ма?

Соңғы себепке келетін болсақ, компьютерлік білім беруде оқушының психикалық әрекеттің жаңа тәсілін меңгеретініне неліктен сенеміз? П.Я.Гальперин мен оның ізбасарларының ұғымдар мен психикалық әрекеттердің біртіндеп қалыптасуы туралы идеяларына сәйкес, талдауды іс-әрекеттің индикативті бөлігін қалыптастырудан бастау әдетке айналған. Дәстүрлі білім беруде ақпарат көзі оқушы бұрыннан үйренген мұғалім, кітап болса, қазір ол экраннан ақпаратты алудың жаңа әдісін меңгеруде, ол мәні бойынша бірдей емес. Оқытудың бастапқы кезеңіндегі оқушылардың жұмысын бақылау олардың жүйені басқаруда қиналғандықтан емес, үйреншікті ақпарат көзі – адам сөйлеуінің жетіспеуінен мұғалімге, көршісіне жиі жүгінетінін көрсетті. Оқушылар оқу ақпаратын экраннан қабылдауға дағдыланбаған.

Волгоград мемлекеттік педагогикалық университетінің Педагогикалық информатика институтының зертханаларында жүргізілген арнайы тәжірибелер көрсеткендей, оқушылар экрандағы айқын абсурдтарды әрдайым қабылдамайды, олар баспа мәтіндерінде оңай кездеседі. Бұл құбылыстың себептері әлі толық анықталған жоқ [7].

Жалпы қорытындылай келе мұғалімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастыру – тек біржақты қарастыратын дүние емес екендігін, оны қалыптастырудың негізгі аспектісі – оқушылар

екендігін, сондай-ақ тәуелділік, тұйықтық сынды басқа мәселелердің туындамауының алдын-алу қажеттілігін ерекше еске алып атап өткім келеді. Мұғалімдердің ақпараттық мәдениетін қалыптастырудағы негізгі проблематика – қоғамдық көзқарастың, ақпараттық технологияға жеңіл қарауында болып отыр. Бұған мектеп қабырғасындағы информатика пәніне немқұрайлылықты да қоса кетуге болады. Және бұл проблематиканы шешу жолы ретінде дидактикалық материалдарды белсенді енгізуді, кері байланысты күшейтуді жөн деп ойлаймыз. Мұғалімдердің біліктілігі – ақпаратпен қалай жұмыс жасайтынына байланысты екенінде естен шығармайық!

Пайдаланылған әдебиеттер:

1. Гендина Н.И., Колкова Н.И., Скипор И.Л., Стародубова И.А. Кітапханалар мен оқу орындарында жеке тұлғаның ақпараттық мәдениетін қалыптастыру: Оқу-әдістемелік құрал. - Мәскеу, 2012.

2. Паршиков Н.А. Борисова О.О. Ақпараттандырудың ақпараттық мәдениеттің дамуына және кітапхана кадрларын даярлау жүйесіне әсері

3. //Ақпараттандыру және гуманитарлық білім беру мәселелері: Интерн. ғылыми Конф., Краснодар-Новороссийск, 14–15 қыркүйек. 1995: Іс жүргізу. есеп беру – Краснодар, 1995. – С.316-318

4. Кукушин В.С. Қазіргі педагогикалық технологиялар. Бастауыш мектеп. Мұғалімге арналған нұсқаулық. («Құштарлықпен оқыту» сериясы). - Ростов-на-Дону: «Феникс», 2004. - 384 б.

5. Білім беруді ақпараттандыру - 2010: Халықаралық ғылыми-әдістемелік конференция материалдары (Кострома, 14-17 маусым 2010 ж.) http://window.edu.ru/window/library?p_rid=71143

6. «ҚМ-Мектеп» - мектептің мазмұндық білім беру ақпараттық жүйесі» баспадан алынған кітаптан беттер / Ред. Е.Н.Ястребцева, авторы: М.Ю.Бухаркина, О.Н.Шилова, Е.Н.Ястребцева және т.б.

7. http://wiki.km-school.ru/wiki/index.php/Information_culture_of_a_teacher_personality

TECHNICAL SCIENCE

UDK 621.357:669.85

Zabiaka Nataliia Anatolivna,
Doctor of Philosophy, Senior Lecturer of the Department «Chemical Engineering and Industrial Ecology» of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 2, Kyrpychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine

Kanunnikova Nadiia Oleksandrivna,
Doctor of Philosophy, Researcher of the Department «Technical Electrochemistry» of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 2, Kyrpychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine

Adaev Maksim Ruslanovych,
Student of the Department «Chemical Engineering and Industrial Ecology» of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 2, Kyrpychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine

Oderii Taisiia Oleksandrivna
Student of the Department «Chemical Engineering and Industrial Ecology» of the National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute», 2, Kyrpychova Str., Kharkiv, 61002, Ukraine
[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-31-33](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-31-33)

STAGES OF THE PROCESS OF INTERACTION OF AK7 ALLOY WITH ALKALINE-HALIDE SOLUTIONS

Забіяка Наталія Анатоліївна,
доктор філософії, старший викладач кафедри «Хімічна техніка та промислова екологія» Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна

Кануннікова Надія Олександрівна,
доктор філософії, науковий співробітник кафедри «Технічна електрохімія» Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна

Адаєв Максим Русланович,
студент кафедри «Хімічна техніка та промислова екологія» Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна

Одерій Таїсія Олександрівна
студент кафедри «Хімічна техніка та промислова екологія» Національного технічного університету «Харківський політехнічний інститут», вул. Кирпичова, 2, Харків, 61002, Україна

СТАДІЙНІСТЬ ПРОЦЕСУ ВЗАЄМОДІЇ СПЛАВУ АК7 З ЛУЖНО-ГАЛОГЕНІДНИМИ РОЗЧИНАМИ**Abstract.**

The work developed a generalized scheme of reaction stages of the interaction of dissolution of the AK7 alloy with alkaline-halide solutions. According to the data of the scheme, the dependencies of the course of the target and combined reactions are determined. The justified influence of these reactions on the speed of the reaction process: the target reactions are characterized by active participation in the flow of aluminum ions and the release of hydrogen; combined reactions are accompanied by the formation of surface compounds that slow down the passage of the main reaction of dissolution of aluminum alloy AK7.

Анотація.

В роботі розроблено узагальнену схему проходження стадій реакцій взаємодії розчинення сплаву АК7 з лужно-галогенідними розчинами. За даними схеми визначені залежності протікання цільових та суміщених реакцій. Обґрунтований вплив даних реакцій на швидкість реагуючого процесу: цільові реакції характеризуються активною участю іонів алюмінію в протіканні реакції та виділенні водню; суміщені реакції супроводжуються утворенням поверхневих сполук, які уповільнюють проходження основної реакції розчинення алюмінієвого сплаву марки АК7.

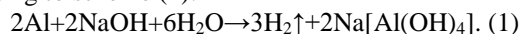
Keywords: hydrogen synthesis; impurities in the alloy; aluminum alloy; aluminate; dissolution mechanism, stagedness of the dissolutions.

Ключові слова: синтез водню; домішки в сплаві; сплав алюмінію; алюмінат; механізм розчинення, стадійність процесу розчинення.

The use of aluminum alloys of the AK brand for the synthesis of hydrogen through their chemical dissolution allows solving the issue of obtaining environmentally safe and economically feasible gas, because the reaction of the interaction of aluminum alloys with alkaline solutions takes place by the mechanisms of hydrogen or oxygen depolarization. Aluminum-hydrogen technologies refer to processes using renewable resources. In turn, this is a closed circular cycle of movement of aluminum, which includes its chemical interaction with an alkaline electrolyte, obtaining hydrogen and complex processing of dissolution reaction products with their return in the form of aluminum oxide for aluminum production. The advantages of using aluminum alloys for hydrogen generation are: availability, safe transportation and storage of aluminum alloys compared to liquefied hydrogen.

Papers [1–6] show successful results of research on hydrogen synthesis by the interaction of AK7 aluminum alloy of different surface roughness with alkaline solutions in the temperature range of 293–303 K. Paper [7] shows negative results of the influence of impurities present in the alloy. on the process of hydrogen release. However, for further control of the course of this process, it is important to determine the limiting stage, which is not shown in [7]. The research results

presented in [7] make it possible to explain the main directions of dissolution stages of AK-type alloys according to the depolarization mechanism of dissolution with the formation of the main product of the reaction - hydrogen, and to determine "slow" reactions characterized by the formation of surface compounds that limit the speed of the target reaction, which is implemented according to scheme (1):



Conventionally, in order to determine the limiting stages of the process of interaction of an aluminum alloy with an alkaline solution, it is possible to divide the reactions of this process into targeted and combined. Target reactions are characterized by the participation of aluminum ions, that is, target reactions are reactions in which aluminum ions participate and the process of hydrogen release occurs. Combined - reactions in which other components of the alloy react with NaOH, forming both soluble compounds that do not passivate the surface of the reacting alloy, and reactions of the formation of poorly soluble compounds that passivate the surface of the alloy and affect the speed of its interaction with the alkaline solution.

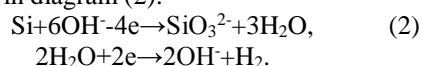
Table 1 shows the most significant reactions that accompany the process of interaction of the AK7 alloy with an aqueous solution of NaOH.

Table 1

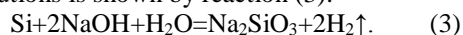
Reactions that accompany the dissolution process of AK7 alloy

No.	A component of the alloy that reacts	Reaction products of this component	Note
Target reactions			
1	Al	$[\text{Al}(\text{OH})_4]$	contact bundari is removed from the alloy solution
Combined reactions			
2	Si	Na_2SiO_3	settle on the surface of the alloy
3	Mg	MgO	
4	Fe	FeO	
5	Mn	MnO	
6	Zn	ZnO	

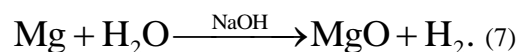
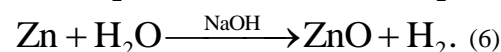
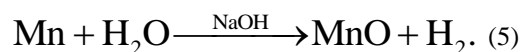
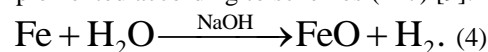
The generalized diagram of the process of interaction of an aluminum alloy with alkaline solutions, which is caused by hydrogen depolarization and includes the passage of both target and combined reactions, can be conditionally divided into several stages: the flow of the first and second stages is given in [7]. In the mechanism of the target reactions, the limiting reactions are the formation of $[\text{Al}(\text{OH})_4]^-$ ((1.3) [7, 8]) and the addition of the first electron in the mechanism ((1.4) [7, 8]). The associated process of these schemes is the interaction of impurities present in the alloy with the alkaline electrolyte with the formation of the corresponding reaction products that take place in combined reactions and are listed in the table. 1. The mechanism of interaction of silicon with an alkaline solution is shown in diagram (2):



The total reaction of the interaction of silicon with alkaline solutions is shown by reaction (3):



Mechanisms of interaction of the reaction of iron, manganese, zinc and magnesium with an alkaline solution are implemented according to schemes (4–7) [9]:



Unreacted alloy impurities (Cu, Ni) and products of formation of reactive components (Na_2SiO_3 , $\text{Na}[\text{Al}(\text{OH})_4]$, FeO, ZnO, MnO, MgO) are observed in the solution in the form of a black precipitate.

The mechanisms of dissolution of AK7 alloy components run parallel to each other. The formation of adsorbed hydrogen atoms and its desorption by water molecules are fast reactions, and the formation of sodium silicate, products of the formation of FeO, ZnO, MnO, MgO reduce the rate of dissolution of aluminum alloys by blocking their working surface and the flow of realization of hydrogen release slows down.

Список літератури

1. Забіяка Н. А., Байрачний В. Б. Вплив кінетичних параметрів на ефективність виділення водню шляхом розчинення сплаву АК7 в лужних розчинах з домішками активаторів. Вісник Київського національного університету технологій та дизайну. 2019. № 5. С. 115–121.

2. Байрачний В. Б., Забіяка Н. А., Байрачний В. Б., Руденко Н. О., Лещенко С. А. Моделювання технологічних параметрів синтезу водню розчиненням сплаву АК7 в лужних розчинах. Colloquium-journal. 2020. № 33. С. 55–58.

3. Забіяка Н. А., Байрачний В. Б., Руденко Н. О., Желавська Ю. А. Вплив технологічних параметрів на ефективність виділення водню шляхом розчинення алюмінієвого сплаву АК7. Colloquium-journal. 2019. № 6. С. 24–27.

4. Zabiika N.A., Kanunnikova N.A., Bukatenko N.O. Influence of kinetic parameters of hydrogen release by interaction of AK7 alloy with alkaline-halogenide solution. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2021. Т. 32 (71) №4. С. 199–203.

5. Zabiika N.A., Kanunnikova N.A., Pyrozhenko E.V., Bairachnyi V.B., Tykhomyrova T.S. Influence of kinetic parameters of hydrogen release by interaction of AK7 alloy with alkaline-halogenide solution. Вчені записки Таврійського національного університету ім. В.І. Вернадського. Серія: Технічні науки. 2021. Т. 32 (71) №5. С. 218–222.

6. Забіяка Н. А. Влияние кинетических параметров на производительность выделения водорода из щелочно-хлоридных растворов. Экология и промышленность. 2019. № 1. С. 55–58.

7. Zabiika N. A., Kanunnikova N. A., Musaev R R., Trubchaninov A. R. Mechanism of interaction of AK7 alloy impurities with alkaline-halide solutions. Colloquium-journal. 2023. № 2(161). С. 14–17.

8. Лукашук Т. С., Ларин В. И. Коррозионное поведение алюминия и его сплавов в растворах гидроксида натрия. Вестник Харьковского национального университета им. В. Н. Каразина. 2009. № 870. С. 253–258.

9. Лидин Р. А., Молочко В. А., Андреева Л. Л. Химические свойства неорганических веществ: монография. Москва: Химия, 1997. 480 с.

УДК 629.7.036.22

Кобець О.В.

к. техн. н., доцент

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-33-37](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-33-37)

ДОСЛІДЖЕННЯ РОЗПИЛУ РІДКИХ МЕТАЛІВ ТА СПЛАВІВ НАДЗВУКОВИМИ ВИСОКОТЕМПЕРАТУРНИМИ СТРУМЕНЯМИ

Kobets O. V.

Ph. D. D., associate professor

National Technical University «Kharkiv Polytechnic Institute»

RESEARCH SPRAYING OF LIQUID METALS END ALLOYS SUPERSONIC HIGH TEMPERATURE GAS JET

Анотація.

Під час одержання порошків у порошковій металургії використовується спосіб газодинамічного розпилення рідкого металу або сплаву газовим струменем реактивного пальника за рахунок кінетичної енергії струменя газу, що рухається з надзвуковою швидкістю. Під час проектування та вибору режиму роботи реактивного пальника необхідно знати термодинамічні параметри робочого тіла. Аналітично визначено та теоретично досліджено параметри робочого тіла у середині пальника та на виході з нього. Термодинамічні параметри робочого тіла реактивного пальника досліджуються при значення коефіцієнта надлишку повітря та тиску в камері згоряння у випадку роботи пальника на шебелінському газі.

Abstract.

At the receipt of powders in powder-like metallurgy the method of gas-dynamik dispersion of liquid metal or alloy is used by the gas stream of reactive gas ring due to kinevatsks of stream of gas locomotive with supersonic speed. At paining and choise of the modes of operations of gas ring it is necessary to know the thermodynamics parameters of working body. Analytically certain and in theory the parameters of working body are investigational into of gas ring and on an exit from her. The termodynamiks parametres of working body of reactive gas ring working on natural gas are investigated at the coefficient of surplus of air and pressures in a combustion chamber why of work of gas ring on shebelinsky gas.

Ключові слова: *спло, реактивний пальник, метал, надзвукова швидкість, згоряння, розпилення, дослідження, камера згоряння*

Keywords: *nozzle, jet burner, metal, supersonic speed, burning, spraying, research, combustion chamber.*

Для термічного руйнування природних мінеральних середовищ у гірничодобувній, каменеобробній та будівельній промисловості використовуються газоструменеві термоінструменти, що працюють на газоподібному окислювачі (кисень, повітря) та рідкому пальному (керосин, бензин).

Значний інтерес являє собою використання в реактивних пальниках у якості пального природного газу або коксового газу у комбінуванні коксохімічних заводів з металургійними та хімічними заводами для дослідження розпилу металів та сплавів надзвучковим, високотемпературним струменем, що має не тільки підвищену теплоту згоряння, але й значно меншу вартість.

Термодинамічними розрахунками нами встановлено теоретичні залежності температури робочого тіла (газу) у камері згоряння T_K та на виході з реактивного сопла T_a , та швидкості його витікання W_a від тиску в пальнику P_K та коефіцієнту надлишку повітря α_T .

Оскільки теплота згоряння природних газів приблизно однакова (табл. 1), обмежимося аналізом параметрів робочого тіла пальників, що працюють на шебелинському газі, припускаючи, що отримані дані будуть достатньо наближеними для випадків роботи пальника з використанням інших горючих газів.

Таблиця 1

Теплота згоряння деяких палив, що використовуються в реактивних пальниках

Назва пального	Найнижча теплота згоряння Q_H	
	МДж/м ³	МДж/кг
Рідке пальне:		
бензин	–	43,08
керосин	–	42,66
Природний газ:		
шебелинський (Харків)	34,90	48,14
дашавський (Київ)	35,65	48,84
мелітопольський (Запоріжжя)	35,09	48,14

При дослідженні було прийнято такі параметри шебелинського газу:

- умовна формула

$$C_{1,0068}H_{4,0984}O_{0,002}N_{0,0314};$$

- температура горіння на вході в пальник $T_0 = 300$ °К;

- тиск на виході з пальника $P_a = 0,1$ МПа.

- тиск у камері згоряння змінювався від $P_{K \min}$, за якого встановлюється швидкість звуку на зрізі сопла 2,5 МПа;

- коефіцієнт надлишку повітря α_T змінювався у межах 0,7–3,0.

Основні результати розрахунків наведено в табл. 2, 3 та на рис. 1, 2.

Таблиця 2

Параметри газу в камері згоряння пальника

α_T	T_K , °К			Без урахування дисоціації			$P_{K \min}$, МПа	M , кг _{пальн} / кг _{пал}
	з дисоціацією	без дисоціації	\bar{T}_K ($\alpha_m = \text{const}$)	R_K, R_a , кДж/(кг·К)	κ	β , сек		
0,7	1958	1959	1,00	0,33; 0,53	1,27	124,0	0,181	12,60
0,8	2100	2104	1,00	0,32; 0,53	1,26	126,5	0,180	14,26
0,9	2219	2226	1,00	0,31; 0,46	1,25	128,6	0,180	15,92
1,0	2249	2328	1,00	0,30; 0,77	1,24	130,2	0,179	17,58
1,1	2148	2189	1,00	0,30; 0,52	1,26	125,4	0,180	19,23
1,2	2049	2068	1,00	0,30; 0,43	1,26	121,7	0,180	20,90
1,5	1783	1788	1,00	0,30; 0,23	1,27	112,5	0,181	25,86
2,0	1480	1481	1,00	0,30; 0,30	1,30	93,67	0,183	34,15
3,0	1137	1137	1,00	0,30; 0,83	1,32	87,94	0,184	50,73

Як видно з табл. 2, температура робочого тіла в камері згоряння T_K з урахуванням дисоціації та без неї відрізняється за значенням тільки при α_T , близькими до одиниці. Оскільки ця відмінність є

незначною, то з достатнім для практики ступенем точності при термодинамічних розрахунках дисоціацію продуктів згоряння можна не враховувати.

Незважаючи на те, що теплота згоряння природного газу вище за теплоту згоряння бензину на

8–13 % (див. табл. 1), температура згоряння T_K в першому випадку нижче, ніж у другому на 2–3 %.

Це пояснюється тим, що виділене при спалюванні шебелинського газу тепло йде на підігрівання більшої кількості робочого тіла (див. табл. 2):

$$M = 1 + \alpha_T \nu_0,$$

де ν_0 – теоретично необхідна кількість повітря для спалювання 1 кг пального.

Окрім того, до складу продуктів згоряння входить дещо більша кількість води, що має більшу теплоємність.

Температура газового струму на зрізі сопла T_a також є відповідно нижчою.

Швидкість же витікання W_a на 1,0–1,5 % вище, що пояснюється більшою працездатністю продуктів згоряння, тобто більш високим значенням газової константи R_K і R_a (див. табл. 2).

Таким чином, енергетичні можливості газових струменів при спалюванні природного газу в пальниках не менші, а навіть дещо більші, якщо врахувати, що кількість робочого тіла в цьому

випадку на 11–12 % більша, ніж у випадку застосування бензину.

Мінімальний тиск в камері згоряння пальника $P_{K \min}$, за якого забезпечується звукова швидкість газового струменю, змінюється в дуже вузьких межах, тобто майже не залежить від α_T (див. табл. 2). Це пояснюється тим, що при $P_a = 0,1$ МПа значення $P_{K \min}$, як це видно з рівності

$$P_{K \min} = \left(\frac{\kappa + 1}{2} \right)^{\frac{\kappa}{\kappa - 1}},$$

визначається тільки показником адіабати κ , що також обмежено залежить від α_T .

Ця обставина дозволяє вважати $P_{K \min} = \text{const}$ та приймати його в якості вихідного для дослідження залежності T_a та W_a від P_K .

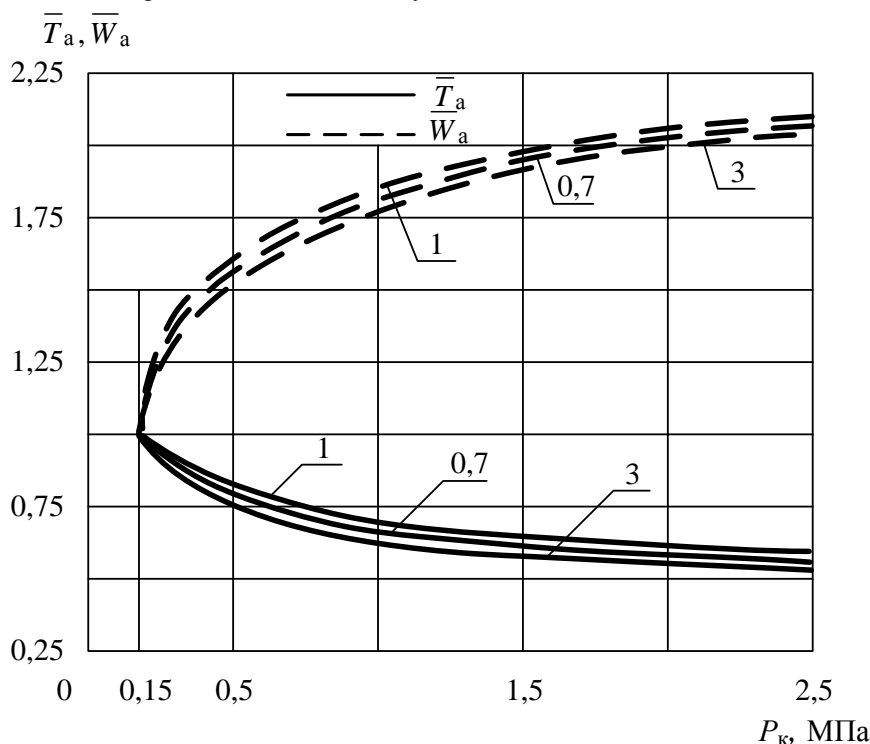


Рис. 1 – Відносні зміни \bar{T}_a та \bar{W}_a залежно від P_K

(цифри на кривих наведено значення α_T)

Характер змін T_a та W_a від P_K аналогічний випадку роботи пальника на бензині. Характерним є тут те, що при збільшенні P_K темп зростання \bar{W}_a та зменшення \bar{T}_a уповільнюється: при підвищенні тиску від $P_a = 0,18$ МПа до

$P_a = 0,5$ МПа приріст W_a складає 57 %, а зниження T_a – 18 %; при зміні P_K від 0,5 до 1,0 МПа

W_a збільшується тільки на 25 %, а T_a зменшується на 10 %. При подальшому збільшенні P_K темп зміни \bar{W}_a та \bar{T}_a суттєво знижується.

Розглядаючи криві залежності \bar{W}_a та \bar{T}_a від P_K (див. рис. 1) та криві розподілення наявної енергії на зрізі сопла між тепловою $\eta_{\text{тепл}}$ та кінетичною енергією $\eta_{\text{кін}}$ (див. рис. 2), приходимо до висновку про недоцільність підвищення тиску в камері згорання реактивного пального, що працює на стисненому повітрі та природному газі, вище 1,5–20 МПа. Такий же висновок можна зробити при розгляданні газових струменем бензо-повітряних пальників.

Комплекс основних параметрів пального

$$\beta = \frac{\sqrt{R_K T_K}}{A_{\Pi}},$$

де

$$A_{\Pi} = \sqrt{kg} \left(\frac{2}{k+1} \right)^{\frac{k+1}{2(k-1)}},$$

а також витрата робочого тіла \bar{M}_F на одиницю критичного дотину сопла $F_{\text{кр}}$, що визначається зі залежності

$$\bar{M}_F = \frac{M}{F_{\text{кр}}} = \frac{P_K}{\beta},$$

того ж порядку, що й для бензо-повітряного пального.

Висновки:

1. Переведення газоструменевих термоінструментів на природний, або коксовий газ дозволить за рахунок меншої вартості пального значно знизити собівартість робіт, що виконуються.

2. Енергетичні можливості газових струменів при використанні газу вище, оскільки в цьому разі при другорядних однакових умовах кількість робочого тіла на 11–12 % більше, ніж у випадку використання бензину.

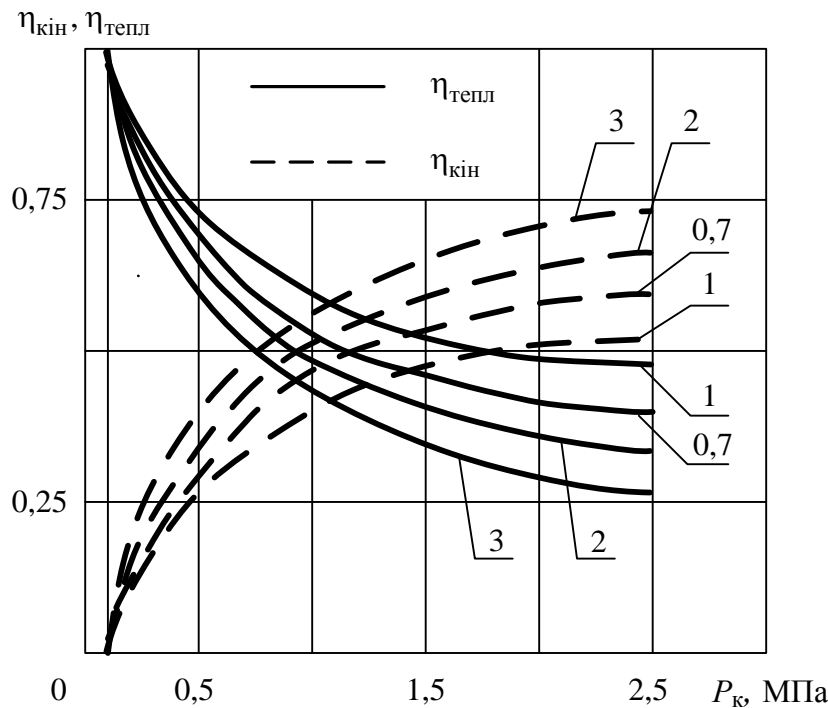


Рис. 2 – Криві розподілу наявної енергії на зрізі сопла на $\eta_{\text{кін}}$ та $\eta_{\text{тепл}}$ залежно від α_T та P_K

(цифрами на кривих наведено значення α_T)

Параметри газових струменів на виході з реактивного сопла

P_K , МПа	α_T	T_K , °К	W_a , м/с	\bar{T}_a та		\bar{T}_a та		M_F , г/см ²
				$\bar{W}_a = f(P_K)$		$\bar{W}_a = f(P_K)$		
				\bar{T}_a	\bar{W}_a	\bar{T}_a	\bar{W}_a	
0,18	0,7	1729	843	1,00	1,00	0,832	0,956	14,51
	0,9	1976	876	1,00	1,00	0,951	0,993	13,99
	1,0	2078	882	1,00	1,00	1,000	1,000	13,82
	1,2	1831	828	1,00	1,00	0,881	0,938	14,79
	1,5	1578	765	1,00	1,00	0,759	0,867	15,99
	2,0	1293	692	1,00	1,00	0,622	0,784	17,77
	3,0	986	603	1,00	1,00	0,474	0,683	20,47
0,5	0,7	1391	1325	0,804	1,570	0,818	0,949	40,30
	0,9	1613	1375	0,816	1,570	0,939	0,985	38,87
	1,0	1704	1395	0,820	1,581	1,000	1,000	38,39
	1,2	1484	1300	0,810	1,570	0,870	0,932	41,08
	1,5	1269	1202	0,804	1,570	0,744	0,861	44,43
	2,0	1021	1083	0,789	1,565	0,599	0,776	49,38
	3,0	769	941	0,779	1,560	0,451	0,674	56,85
1,0	0,7	1201	1531	0,694	1,816	0,806	0,947	80,61
	0,9	1404	1592	0,710	1,817	0,942	0,985	77,74
	1,0	1490	1616	0,717	1,832	1,000	1,000	76,78
	1,2	1287	1503	0,702	1,815	0,863	0,930	82,16
	1,5	1096	1389	0,694	1,815	0,735	0,859	88,86
	2,0	870	1248	0,673	1,803	0,584	0,772	98,76
	3,0	650	1083	0,659	1,796	0,436	0,670	113,71
1,5	0,7	1101	1628	0,636	1,932	0,799	0,946	120,92
	0,9	1295	1695	0,655	1,935	0,939	0,985	116,61
	1,0	1378	1721	0,663	1,951	1,000	1,000	115,17
	1,2	1183	1600	0,646	1,932	0,858	0,930	123,24
	1,5	1005	1477	0,637	1,931	0,729	0,859	133,29
	2,0	792	1325	0,612	1,915	0,574	0,772	148,15
	3,0	589	1149	0,597	1,905	0,427	0,670	170,57
2,5	0,7	988	1733	0,571	2,055	0,791	0,945	201,53
	0,9	1169	1805	0,591	2,061	0,936	0,984	194,35
	1,0	1249	1834	0,601	2,079	1,000	1,000	191,95
	1,2	1064	1704	0,581	2,058	0,852	0,929	205,40
	1,5	901	1572	0,571	2,055	0,721	0,857	222,16
	2,0	704	1408	0,544	2,034	0,563	0,767	246,90
	3,0	521	1219	0,582	2,021	0,417	0,664	284,28

Список літератури:

1. Zagrebelnaja L. I. Reactive burner as power source in the technological processes of hard rock dislocation / L. I. Zagrebelnaja // Annals of University of Petrosani-Romania. Mechanical Engineering. – 2002. – vol 1

2. Загребельна Л.І. Дослідження термодинамічних параметрів газоструминного генератора з попереднім підігрівом повітря / Л.І. Загребельна, О.В. Кобець // Інтегровані технології та енергозбереження. – Харків: НТУ <ХПІ>, 2017. – с.46-52.

PHILOLOGICAL SCIENCES

UOT: 811.111

Агаева Туркан Саявуш
преподаватель

Азербайджан, Гянджинский Государственный Университет

[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-38-39](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-38-39)

МЕЖКУЛЬТУРНАЯ КОММУНИКАЦИЯ КАК ПРЕДМЕТ ЭТНОКУЛЬТУРОЛОГИИ

Agayeva Turkan Sayavush
lecturer

Azerbaijan, Ganja State University

INTERCULTURAL COMMUNICATION AS A SUBJECT OF ETHNOCULTUROLOGY

Аннотация.

В исследовании, проведенном в рамках статьи, рассматриваются межкультурная коммуникация как предмет этнокультурных исследований и препятствия, стоящие перед ней. Тема статьи имеет особое значение в нашу современную эпоху, являющуюся веком общения, с точки зрения налаживания правильного диалога между разными государствами и народами, а также правильного формирования межличностного общения.

Abstract.

The study conducted within the framework of the article examines intercultural communication as a subject of ethnocultural research and the obstacles facing it. The topic of the article is of particular importance in our modern era, which is the century of communication, in terms of establishing the right dialogue between different states and peoples, as well as the correct formation of interpersonal communication.

Ключевые слова: *межкультурная коммуникация, этнокультурология, этноцентризм, толерантность, социальная реклама.*

Keywords: *intercultural communication, ethnoculturology, ethnocentrism, tolerance, social advertising.*

In scientific studies related to intercultural subjects, "mentality", "intercultural communication", "ethnopsychological aspect", "ethnocentrism", etc. such concepts are often used. Mentality is a set of worldviews, thoughts, actions and behavior stereotypes of both individuals and different communities of people, based on the value system that manifests itself in culture, determined by the factors of natural-geographical and historical-genetic development [4, p. 190]. In other words, it is a set of values that motivate us to behave in a certain way.

We live in the age of innovative technologies and active international communication and interaction. Every day we get to know the lives of people in different countries through the media. Some actions and fragments of speeches of political and public figures of other states remain incomprehensible to us. This is due to the fact that the political, historical, and even geographical characteristics of the formation of mentality in different states are completely different from each other.

Ethnopsychological features are clearly manifested in various professional activities, in various areas of life, in art, and especially in the process of communication [3, p. 4] and manifests itself at the ethnocultural level in communication.

The relevance of this article stems from the need to study the psychology of communication between representatives of different countries.

Communication between people from different countries undoubtedly brings their inhabitants closer to

each other, which has a beneficial effect on friendship between nations. Studying the rules of intercultural communication is an area that can allow not to offend the interlocutor, not to belittle the standards that are valuable for him, and to be understood properly during the dialogue.

Among the most important problems of intercultural communication, it is necessary to mention the following: the existence of national stereotypes, the negative effect of ethnocentrism, the lack of tolerant attitude towards certain groups of people, differences in religious beliefs and political preferences.

The main problem of intercultural communication, in our opinion, is the presence of national stereotypes (fixed ideas about the characteristics of people living in another country). Stereotypes can be both positive and negative. The reason for the formation of a negative attitude towards the representatives of another culture is the lack of information. "Misjudgments" of representatives of other states regarding national customs, traditions, culture, religious beliefs and political preferences are most painfully accepted by the majority of representatives of a certain society. In order for stereotypes and prejudices not to disrupt the process of communication between participants of different ethnic groups, it is necessary to cultivate an understanding and friendly attitude towards representatives of other nations. Thus, for example, social advertising by non-political and non-profit organizations opposes racial prejudice. Advertising, which is a special form of interactive communication, has a wider and more effective

promotional capacity and reach than other forms of communication.

The concept of "ethnocentrism" was introduced in 1906 by William Graham Sumner, professor of political and social sciences at Yale University. He defined ethnocentrism as a tendency to look at one's society and its culture as a model and measure all values only in relation to it [1, p. 10-15]. The essence of this definition can be explained as follows: for a person, the culture of the ethnic group to which he belongs is above all else, and other cultures cannot equal his values.

In order for ethnocentrism not to disrupt the process of communication between representatives of different ethnic groups, it is necessary to form an individual's respect not only for his own people, but also for other nations [2]. Ethnocentrism is evaluated as a factor that has a negative impact on communication. Cultivating a correct, kind and polite attitude towards other peoples is possible through measures aimed at getting to know their culture and language.

The standards of communication behavior accepted in many European countries are alien to the Russian mentality. In this regard, it should be noted that a method of tolerant approach to each person should be developed for the creation of communication channels and channels. For example, the modern Republic of Azerbaijan is a country that can be an example to others with its tolerance among the countries of the world. Here, the issue of approach to people of different nationalities and the formation and establishment of communication with them is in the center of attention at the state political level, and large-scale work is being done in the direction of preserving multicultural values.

Religious values are one of the conflict, contradiction zones in communication and, so to speak, one of the factors that form the strongest source of conflicts. Historically formed values in beliefs are a rather sharp topic not only in everyday life, but also in the political arena, and sometimes rise to the global level. In this regard, it is important to learn to separate spiritual life from social life in the modern age of communication.

"Communication between people does not happen in a vacuum, but in a certain context. Because each person has a unique inclination, interest, value and goal, he puts the word and idea he will express into a certain structure using non-verbal means. When interacting with people around, the information transferred from one person to another is very large. We can think that

the most important tool during communication is the word we pronounce, the idea. In fact, we really pay more attention to the word we use when we communicate. From the first day we go to kindergarten and school, we focus on vocabulary, grammar, pronunciation and punctuation. While communicating, we devote most of our time to expressing our thoughts, wishes and desires, how and with what words" [2]. In this regard, it should be noted that in general, every idea has the right to exist in human cognition. From this point of view, there is no single correct point of view on the formation of thought at the mental level, and dialogue participants must have the ability to correctly analyze and evaluate the communicative thought by communicating correctly. Proper communication is based on the isolation of interlocutors from their own (selfish) interests and interests, as well as mutual respect. This is the only way to have a conflict-free conversation.

Developing behaviors aimed at recognizing the traditions and culture of other peoples is one of the most important steps towards successful intercultural communication. Intercultural communication is not only a science, but also a set of skills that interactants (modern communication ways and means) must master.

Used literature:

1. Sadiqlı A. Mədəniyyət və qeyri-verbal davranış // Psixologiya Elmi-tədqiqat İnstitutunun Elmi Xəbərləri [Elektron resurs]: URL: <https://psixologiyainstitutu.az/2021/03/13/mədəniyyət-və-qeyri-verbal-davranis/>

2. Вальцев С.В. Сущность, структура национальной психологии // Проблемы современной науки и образования. Издательство Олимп. Иваново. № 10. 2012. С. 16-21.

3. Кренска Н.К. вопросу о межкультурной коммуникации и культурных различиях при обучении иностранному языку // Русский и иностранный язык и методика их преподавания: Вестник Российского университета дружбы народов. М.: 2008. № 3. С. 1015.

4. Пьянкова В.В., Кукарцев А.В. Особенности российского менталитета // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. Социально-экономические и гуманитарные науки. Издательство: Сибирский государственный аэрокосмический университет им. акад. М.Ф. Решетнева (Красноярск) Т. 2, № 8. 2012. С. 190-191

Гасимова Самира Фируддин

*Азербайджан, Гянджинский Государственный Университет Старший преподаватель,
Доктор философии по филологии*

[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-40-41](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-40-41)

СРАВНЕНИЕ ПАДЕЖНОЙ КАТЕГОРИИ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Gasimova Samira Firuddin

*Azerbaijan, Ganja State University
Senior lecturer, Doctor of Philosophy on Philology*

COMPARISON OF CASE CATEGORY IN RUSSIAN AND ENGLISH

Аннотация.

Категория падежа не раз привлекала к себе внимание филологов и становилась предметом изучения многих научных работ. Различные подходы и методы применялись для анализа данной категории. При этом особое значение для изучения имеет сопоставительный метод, который заключается в изучении языка через его системное сравнение с другим языком. Этот метод также называется контрастивным, так как основан на выявлении различий между языками. Благодаря этому методу мы смогли провести более глубокий анализ категории падежа русского и английского языков и определить наиболее существенные моменты в формировании данной категории в предложенных языках.

Целью настоящей работы является анализ грамматической категории падежа в русском и английском языках.

Abstract.

The category of case has repeatedly attracted the attention of philologists and has become the subject of many scientific papers. Various approaches and methods have been used to analyze this category. At the same time, the comparative method is of particular importance for learning, which consists in learning a language through its systematic comparison with another language. This method is also called contrastive, as it is based on identifying differences between languages. Thanks to this method, we were able to conduct a deeper analysis of the category of case of the Russian and English languages and identify the most significant moments in the formation of this category in the proposed languages.

The purpose of this work is to analyze the grammatical category of case in Russian and English.

Keywords: *Russian and English languages, category of case, nominative case, possessive case, differences, similarities*

Ключевые слова: *Русский и английский языки, категория падежа, именительный падеж, притяжательный падеж, различия, сходство*

However, first of all it is necessary to define the concept of "grammatical category". I must say that there are several definitions of this concept. According to A.A. Reformatsky, "a grammatical category is associations, groups, aggregates of homogeneous grammatical phenomena and, above all, aggregates of homogeneous grammatical words with a difference in their forms" [2]. In a Linguistic encyclopedic dictionary, in which a grammatical category is represented as a system of opposable series of grammatical forms with homogeneous meanings; it is noted that a necessary feature of a grammatical category is the unity of meaning and its expression in the system of grammatical forms as bilateral units [3].

Each language has its own grammatical categories, but many meanings essential to human experience turn out to be part of the grammatical categories of a very large number of languages (for example, the values of the number of objects, duration of action, etc.). To be able to be considered a grammatical category, a set of values must have at least two properties: categoricity and obligation. The first property allows you to select from the entire set of language values those that are combined into categories; the second distinguishes

among the language categories those that are grammatical for a given language. A category can only be a set of values whose elements exclude each other, i.e. they cannot simultaneously characterize the same object.

Not all language categories, however, can be considered grammatical. To do this, it is necessary that the category satisfies the second property, i.e. the property of obligation. A category is mandatory (for a certain class of words) if every word from this class expresses any meaning of this category.

Within the development of the same language, not only can the presence and number of categories change, but the same category, due to the presence or absence of certain related and opposed categories, can change the nature of its grammatical meaning.

Case is a grammatical inflectional category of a noun that expresses different types of syntactic relations of a noun to another word, to other elements of a syntactic construction, or to a sentence as a whole. The category of case cannot be called universal with certainty, since many scientists believe that there are non-case languages.[5]

There are two approaches to the analysis of the category of case: formal and semantic. The difference

between them is that with a formal approach, the external form remains the main indicator. This approach is convenient when learning languages with a rich morphology, for example, the Russian language. With the semantic approach, the existence of two different cases is allowed, which outwardly may not differ in any way. This approach is used in languages with poor morphology, such as English.

The grammatical category of the case in Russian and English is expressed in a synthetic way, in particular by changing the inflection.

In Russian, the category of case is represented by six cases – nominative, genitive, dative, accusative, creative and prepositional.

Nominative case (who? what?) – this is the direct case, which is largely opposed to indirect cases and denotes an object that is independent of other objects, signs and actions.

Genitive case (who? what?) denotes affiliation. It is widely used with verbs and with nominal parts of speech.

The dative case (to whom? what?) it is most often used with a verb, and its main meaning is the meaning of the addressee: "to confess to a friend." The dative case also has a locative meaning (the meaning of the place): "move along the road." The dative is opposed to the so-called syntactic cases – nominative, accusative and genitive (which in their original function are simply indicators of the dependence of the name on the control word) - by the fact that it has its own semantics.

Accusative case (who? what?) communicates the value of a direct object, designates the object or person to whom the action is directed: "draw a picture." In addition, the accusative case can denote a measure or quantity: "*Мы прошли тысячу километров*".

The main meaning of the **creative case (by whom? by what?)** is an indication of the object, tool or means by which this or that action is carried out: "*писать пером*." In specific situations, the creative case can act in the meaning of the subject: "The boat is blown into the sea by the wind." Also, the creative case can denote a sign that is attributed to the subject: "*Он станет художником*" [5]

Prepositional case (about whom? about what?) the values of the object are peculiar – the object of thought, perception ("говорить о журнале"), the value of the place ("расположен при школе", "отдыхает в деревне"), the value of time ("встретимся в сентябре") A specific feature of the prepositional case is its use exclusively with prepositions. Especially noteworthy is the construction of the temporal meaning of the prepositional case with the preposition "по": "по окончании", "по приезде".

Researchers G.N. Vorontsova, B.A. Ilyish believe that the English language has lost its category of case in the course of its historical development, and currently all possible functions of the case are performed by a noun with a postposition.

It is almost generally accepted that there is a class of words in the composition of nouns that vary in two cases – nominative or common (Common Case) and possessive (Possessive Case).

The common case has a very broad and indefinite meaning. Smirnitsky calls it a "non-possessive case", thereby emphasizing that this case performs any function except possessiveness [4, 124]. All nouns have a common case; this is the form in which it is given in the dictionary: cup, horse, bag etc. In the general case, the noun does not have a special ending.

The possessive case expresses belonging and corresponds to the Russian genitive case or possessive adjective. The possessive case of nouns is formed by adding 's. In the possessive case, nouns denoting living beings are mainly used.

Kate's table

Cat's fur

My brother-in-law's car

Pupils' luggage

To express the relationship between inanimate objects in English, prepositions and the arrangement of sentence members are mainly used, not case endings, but prepositions. Most often, this function is performed by the preposition "of". A noun with this preposition is usually translated into Russian by a noun in the genitive case. Its function is thus close to the function of the possessive case.

The windows of a house – окна дома

The place of the residence – место жительства

The emptiness of the room – пустая комната

The taste of honey – вкус меда

In English, the distinction between subject and direct object is based on word order: the subject is placed before the verb in the personal form, and the direct object is after. This is how English and many other languages solve the problem of the lack of nominative and accusative forms.

Thus, from the point of view of the typological characteristics of the category of case in a noun, we can note that in English all nouns are divided into two classes: words denoting inanimate objects that do not have a category of case, and words denoting living objects and time that have two cases – general and possessive. In the course of its historical development, the English language lost its developed case system; generic, personal and case endings began to be expressed using prepositions and strict word order in a sentence. [1. p. 487]

Literature

1. Biber, Douglas; Leech, Geoffrey; Conrad, Susan (2002). Longman student grammar of spoken and written English. Pearson Education Limited. p. 487.

2. Richards, Norvin. 2007. Lardil "case stacking" and the structural/inherent case distinction. Unpublished manuscript. MIT.

3. Iriskulov M., Kuldashev A. Course in Theoretical English Grammar. T., 2008.

4. Kolln, Martha J.; Funk, Robert W. (2008). Understanding English Grammar (8th ed.). Longman. p. 453.

5. Панова Е.А., Позднякова А.А. Русский язык, М., 2007.

КОНЦЕПТУАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ТОПОНИМОВ

Koshimova B.A.

NP JSC «Yessenov University», Republic of Kazakhstan, Aktau

CONCEPTUAL CHARACTERISTICS OF TOPONYMS

Аннотация.

В статье рассматриваем проблему о том, какая связь существует между топонимом и понятием концепта, являющегося стволем современных лингвистических исследований.

В сознании современных пользователей языка географические названия – это не только названия, указывающие направление местности, это что-то выше, это культурные ценности, смешанные с чувствами и эмоциями. Допустим, образовался какой-то населенный пункт. Пусть он назван в соответствии с географическими особенностями этой земли, либо в соответствии с историей народа, населяющего его, либо именем исторической личности, открывшей его, или же каким-либо случайным названием. Уже через некоторое время первопричина смысла самого названия забудется. Теперь нам неважно почему именно так названа земля. Теперь название начинает служить только для инвентаризации, для обозначения. Но со временем история населенного пункта переплетается с историей его народа, и название населенного пункта начинает давать ассоциации местному населению. Теперь уже начинает усиливаться роль названия народа, менталитет этого народа, а не название местности. Таким образом, топоним, в первую очередь, ассоциируется с физико-географическими условиями названного им пространства, во-вторых, с богатствами, которые он дает человеку, затем с мировоззрением и ценностями народа, обитающего на этой земле, либо с красотой природы этого края или же с невыносимыми для человека климатическими условиями. Географическое название не ограничивается лишь одним значением, это не знак, который можно поставить в соответствии с образной границей. Топоним – это этнокультурная единица, вобравшая в себя несколько семантических единиц и связанная с ментальной жизнью народа.

Abstract.

The article considers the problem of what relationship exists between a toponym and the concept, which is the trunk of modern linguistic research.

In the minds of modern language users, geographical names are not only the names that indicate the direction of the area, they are something higher, they are cultural values mixed with feelings and emotions. Let's say a locality has been formed. Let it be named according to the geographical features of this land, or according to the history of the people who inhabit it, or the name of the historical person who discovered it, or by some random name. After a while, the root cause of the meaning of the name itself will be forgotten. Now we don't care why the earth is named that way. Now the name begins to serve only for inventory, for designation. But over time, the history of the locality is intertwined with the history of its people, and the name of the locality begins to give associations to the local population. Now the role of the people name, the mentality of this people is already beginning to strengthen but not the name of the locality. Thus, the toponym, first of all, is associated with the physical and geographical conditions of the space named by it, secondly, with the riches that it gives to a person, then with the worldview and values of the people living on this land, or with the beauty of the nature of this region or with unbearable climatic conditions for a person. A geographical name is not limited to just one meaning, it is not a sign that can be placed in accordance with a figurative border. A toponym is an ethno-cultural unit that includes several semantic units and is associated with the mental life of the people.

Ключевые слова: топоним, концепт, ассоциация, эмотивность текста, этнокультурная единица.

Keywords: toponym, concept, association, emotivity of the text, ethno-cultural unit.

На сегодняшний день географические названия в официальной форме утвердились на географической карте Казахстана, устоялись в сознании местного населения, установились нормы их произношения и написания. Определилось административно-политическое деление населенных пунктов. Жители определенного края Казахстана помимо названий озер, рек и гор знакомы и с названиями далеко расположенных районных центров, небольших городов, в общем у них есть определен-

ные знания по географическим названиям Казахстана. Когда речь заходит о Сарыарке ориентируются на центральный Казахстан, когда говорят о Балхаше, то имеют в виду юго-восточный Казахстан, при произнесении Кокшетау на ум приходит северный Казахстан, Жалагаш ассоциируется с Кызылордой, Шалкар является ориентиром между Актобе и Кызылордой. Вместе с тем, Кокшетау ассоциируется с понятиями «Окжетпес», «Сакен» (Сейфуллин), «Акан сері», «райский уголок», Ман-

гистау – с понятиями «Бекет ата», «адайцы», «Каспий», «нефть», «деньги», Алматы – с понятиями «Алатау», «яблоки апорт», «декабрьские события». Первые из них относятся к простым знаниям, имеющимся в сознании каждого пользователя и служащие для дачи направления, вторые относятся к знаниям, полученным в процессе образования путем различных сравнений, сходств и выводов. Уже в 1965 году В.А.Никонов показал три значения топонимов: до его установления как топонима (его этимология), топонимичное (географическое), значение, которое образуется на основе ассоциаций, возникающих в сознании человека после того, как он устоялся как топоним. Да, в сознании современных пользователей языка географические названия – это не только названия, указывающие направление местности, это что-то выше, это культурные ценности, смешанные с чувствами и эмоциями. Допустим, образовался какой-то населенный пункт. Пусть он назван в соответствии с географическими особенностями этой земли, либо в соответствии с историей народа, населяющего его, либо именем исторической личности, открывшей его, или же каким-либо случайным названием. Уже через некоторое время первопричина смысла самого названия забудется. Теперь нам неважно почему именно так названа земля. Теперь название начинает служить только для инвентаризации, для обозначения. Но со временем история населенного пункта переплетается с историей его народа, и название населенного пункта начинает давать ассоциации местному населению. *Теперь уже начинает усиливаться роль названия народа, менталитет этого народа, а не название местности.* Таким образом, топоним, в первую очередь, ассоциируется с физико-географическими условиями названного им пространства, во-вторых, с богатствами, которые он дает человеку, затем с мировоззрением и ценностями народа, обитающего на этой земле, либо с красотой природы этого края или же с невыносимыми для человека климатическими условиями. Географическое название не ограничивается лишь одним значением, это не знак, который можно поставить в соответствии с образной границей. Топоним – это этнокультурная единица, вобравшая в себя несколько семантических единиц и связанная с ментальной жизнью народа.

Здесь мы попробуем остановиться на проблеме о том, какая связь существует между топонимом и понятием концепта, являющегося стволем современных лингвистических исследований. Поскольку высказанное нами выше мнение все равно привело нас в сторону лингвоконцептологических исследований. На этот вопрос и до нас пытались ответить казахские ученые-топонимисты. К.Рысбергген говорит: «Нас заинтересовала проблема концептуализации топонима. Каковы потенциальные возможности концептуализации и какова специфика этой концептуализации? В связи с этим закономерен вопрос – все ли топонимы являются концептами? Безусловно, не всякий топоним может быть концептом, для этого топоним, прежде всего, должен являться широко известным большому количеству

национально-культурного социума и ярким фактом культуры» [1]. Далее исследователь говорит о том, что понимает названия *Қазығұрт, Жетісу, Сарыарқа* как топонимичный концепт, а антропонимы *Қыз Жібек, Алдар Көсе, Асан Қайғы* как антропонимичный концепт. Он говорит: «Для анализа их концептуальной структуры необходимо определить конкретно место феномена оным в нашей исторической, гражданской, этнической культуре, определить понятийную, изобразительную и оксиологическую характеристики, таким образом, предлагает показать социально-культурные особенности в языковом изображении национального мира. Мы убедились в следующем: если в кругу топонимичного концепта *Қазығұрт* на ведущем месте находится мифологический компонент, то в концепте *Алатау* преобладают эстетические компоненты» [1]. Таким образом К.Рысбергген одним из первых в казахском языкознании определил проблему концептуализации топонимов, признаки, по которым географические названия могут быть концептами.

В русском языкознании существует несколько трудов, в которых дается концептуальный анализ топонимов *Москва, Сибирь, Петербург*. А.М.Литвинова говорит: «По-нашему, топонимы могут быть очень богатым концептом. Показывая место дислокации народа в ментальном мире, они дают многочисленные ассоциационные образы. Поскольку топоним является неэквивалентной лексикой он показывает уникальность концепта. Для того, чтобы топоним превратился в концепт необходимы многочисленные концептуальные описания, присущие народу этой земли и исходящие из его традиций, обычаев, религии, мировоззрения. Концепт образуется из семантики оным от а) субъективных, б) объективных, в) социально-условных, г) эмоциональных ассоциаций» [2].

Для превращения топонима в концепт, в первую очередь, необходимо наличие простого понятия. Географическое название может быть знакомым, знакомым и в то же время незнакомым, незнакомым и в то же время знакомым, а также незнакомым. Например, даже если человек не является жителем этой местности, если он никогда там не был, но был в тесной связи с его жителями, часто слышал об этой местности в СМИ, читал о ней в художественных текстах, у него формируется определенный уровень знаний об этой земле. Теперь, когда он слышит это название, у него ассоциируются определенные ценности, значимые признаки. С помощью топонимов земля помимо направления принимает и менталитет обитающего его народа.

Но в концептуализации топонимов, кажется, есть одна особенность:

Даже если топоним является названием населенного пункта, в котором издавна жили предки той земли, он не может быть таким же важным концептом, как в сознании находящегося далеко от него знакомого и в то же время незнакомого человека. Например, название *Мангыстау* для жителя села *Туцукудык* не имеет особого значения, не рождает у него особых ассоциаций. И наоборот, это

название нашлось бы в ряду особо значимых ценностей в сознании страстного к этой земле, скучающего по родной земле, но находящегося далеко от нее человека или личности, получившей много информации об этой земле из интеллектуальных источников.

Концептуализация одного названия сначала образуется в разговорной речи и является единицей коммуникативного акта. Сначала часто используемые в разговорной речи, а затем образующие новые перифразы и сочетания в коммуникации пользователей языка, в словонасаждениях языковых личностей, в публицистических, художественных дискурсах, неиспользуемые в речи, но учитывающиеся во внутреннем разговоре языковых личностей, не называя понятий, предполагаемые адресатами топони́мы начинают концептуализовываться. Это способствует легкому прохождению коммуникативного акта. Тогда концептные описания делают концепт коммуникативным релевантным. Понятийный компонент концепта сохраняется в сознании в вербальной форме, сразу прямо участвует в разговоре. Когнитивные признаки – результат мыслительной деятельности человека определенного исторического, культурного развития нации.

Понятие о географическом названии, формирующее в сознания обычных, рядовых, использующих язык только как средство общения пользователей языка низкого уровня хоть какое-то представление о географическом названии, в сознании использующих язык не только как средство общения, но и как способ систематического выражения знаний, просвещения, своих мыслей, обладает достаточно богатым контекстом. Ну а коммуникация освоивших литературный язык на высоком уровне использует эти названия только на основе разных ассоциаций, новых лексических единиц и фразеологических сочетаний. Итак, как было сказано выше, концепт опирается на быстроту (резвость) интеллектуального сознания. Чем больше в языке концептов, тем более развитым считается язык. Если более точнее будут использоваться в художественных дискурсах переносные, косвенные значения, метафоры, метонимические значения, ассоциации, это слово будет считаться крылатым словом, художественным текстом высокого уровня.

Мы замирая слушаем крылатые слова, сами не умея образно думать, мы близко к сердцу воспринимаем образные сочетания, впечатляемся ими. Удивляемся тому, как поэты так точно, так к стати говорят о тех вещах, о которых мы думаем. Ценим находчивость, красоту слов. Чувствуем себя так, как будто мы все эти переплетения слов знали, забыли, но сейчас вспомнили.

Нет, так не говорят, в казахском языке таких сочетаний нет и не было. Радуемся как будто только вспомнили, заучиваем. Расширяются наши знания о вещах и явлениях, которым мы раньше или не придавали значения, или просто не понимали. Поскольку художественное слово, в первую очередь, вливает на эмоцию человека. Эмоциональное влияние постепенно становится устойчивым и

переходит сначала в представление, понятие, а затем в концепт. Поэтому в образовании любого концепта лежит эмоциональность человека, эмотивность текста. Эмотивность текста зависит от ассоциативной резвости мысли, метафорическим использованием, силы языковой личности писателя. Например, напористый, властный поэт Мангистау Светкали Нуржанов, побывав на Алтае пишет: *Жүргенге дем, Өр Алтай, білгенге кен, қалып қойғым келеді түрмеңде мен*. Он разговаривает с Алтаем как с человеком или как хозяин этой земли. Сочетание *остаться в тюрьме* (по собственной воле) вступает в противоположную ассоциацию с сочетанием *попасть в тюрьму*. Действительно это край, где и тюрьма кажется раем, хотел бы увидеть каждый. Таким образом, на эмоцию ученика поступил один сигнал. Знания об Алтае, существовавшие ранее, пополнились новым образом. Еще поэт говорит: *«Шыршалардың басынан шырақ жанса, күмбірлейді самырсын тірі адамша, Асығады Алтайдың барлық суы Құшағына Қатынның құлағаниша»*. Здесь эмотив – *Қатынның құшағына құлау* (можно понять как *упасть в объятия жены*). *Қатын* – название, измененное согласно личной интерпретации в собственных произведениях автора, от Катон в Катын. Этот способ был необходим для создания нового фрейма. В обычных конструкциях слов *арудың құшағына құлайды, арудың құшағына асығады (торопятся в объятия красавицы)*. Проторенный, привычный в объятия своей жены не торопится. Два этих образных изображения рожают противоположные ассоциации и создают образ, бударажающий сознание читателя. Основной мотив здесь – показать красоту возвышенного Алтая. В концептуализации топонима Алтай ведущее место занимает эстетический, эмотивный компонент. (Светкали Нуржан: *Құшам тасты күмбірлеп бабам құсап, Мен қайтейін Өр Алтай, биігіңді; Алтын да бесік өр Алтай, Жаннаты нұшап Жетісу, Жырлы Сыр, Сазды Сарыарқам, Ата да қоныс Үш қиян, Арманым жоқ дүр жалғанда, жолына шашқан шашу боп, мәңгі жоғалсам*).

К топонимам, перешедшим из географических названий в ряд национальных концептов, помимо *Алтая*, относятся *Алатау, Жетісу, Қазығұрт, Сарыарқа, Алматы, Көкшетау, Түркістан, Астана, Арал, Маңғыстау*. В концептуализации данных названий в основном превосходит эстетический компонент. Красота рельефа земли, неповторимые пейзажи удивят любого. Они подводят творческие личности к созданию образов. Эти образы воздействуют на эмоцию пользователей языка, повышают, усиливают эмотивность текста. Обогащение топонима образами, ассоциациями, метафорами ослабляет географическое название как собственное название географического пространства. Начинает обобщать название. Топоним воспринимается как панорама, изображающая особую красоту того края. А в некоторых названиях, например, в понятии *Қазығұрт* преобладает мифологический, в понятии *Астана* – официальный, в понятии *Арал* – трагический компонент.

М.Макагаев об *Алатау* пишет: көңілдің нұрын алады, көздің нұрын алады (он заворачивает, радует глаз); оған таң тамашалап қарайды; сам он аппақ басты, ақсақалды (седовласый, с белой бородой); поэтому он - үлкен үйдің ошағы (очаг большого дома), сам - аға, дос, бауыр (старший брат, друг), иногда – жарықтық (яркий), иногда - тәкаппар (гордый), босаға, амандықтың тірегі (опора дома, благополучия).

Для Т.Молдагалиева *Алатау*:

а) близкий друг, с которым можно поделиться секретами – *Ей, Алатау, сырласадық сен екеуіміз көп болды (Эй, Алатау, как давно мы с тобой не секретничали);* мать – *Жас Тұманды ойнатып ең ойпаныңда, беліңде, Манау кәрі Тұманды да аялай көр, жан ана, құшағыңда ұйықтап қалып, құшағыңда оянушы ем. Эй, Алатау жан анам кең пейілді, Сен күн сайын тудың ба мендей ұлды, келем-келем өзіңді аңсап ылғи кешір сорлы балаңды Алатауым (...Эй, Алатау, великодушная мать, Ты каждый день рождаешь таких сыновей как я, постоянно тоскую я собираюсь прийти к тебе, прости мой Алатау своего непутевого сына);*

ә) обитель мира и благоденствия – *аю да мұнда, елік те, қасқыр да мұнда, туысып кеткен сияқты аңдар тағы; саған келіп дамылдармын дамылдайтын кез жеткенде; Эй, Алатау, қойныңда бабам көшкен, аялаған оны да сен емес пе ең (здесь и медведь, и косуля, и волк, все звери будто породнились...);*

б) самый близкий уважаемый человек – *Алатауым, аманысың мен сағынып қалдым сені; қар жамылған қалтыңнан айналайын; сені мендей сүйетін қайда ағайын (Здравствуй, мой Алатау, я скучал по тебе; ...; кто любит тебя так как я);*

в) самая высокая точка на земле – *Жол апарды Кавказдың әр шыңына Алатаудан аласа бірақ о да. Жеткен жерім оншама алыс емес, Алатаудың үстінен қарағанда (Прошел я не мало вершин Кавказа, но и они ниже Алатау. Не так уж далеко я дошел, если посмотреть с вершины Алатау);*

г) возлюбленная – *сені жастай сүйіп-ақ ем, сырларыммен, мұңдарыммен, ажыратса уақыт бізді бақ табам, қайда барып; сені көрмеу – бақытсыздық, сені көріп тұрған көздің бақыты да ерек ызығар (с молодю влюблен в тебя я, ... если время разлучит нас, где найду я счастье, не видит тебя – несчастье, ...);*

ғ) сказочный мир, где возможно все – *Сен мөлдір ме мендегі ой мөлдір ме, гажайып бір ертекке айналды ірге, өзеніңе бас қойдым шөлдеп келіп, өзім баққан су іштім қоймен бірге (Ты прозрачен или мысли во мне прозрачны, все рядом превратилось в чудесную сказку, я склонил голову над твоей рекой, чтобы утолить жажду и вместе с овцами, которых пас, испил воды);*

д) муза – *сенің арқаң әндетсем, өлеңдетсем, кетерімде дүниеден арманым не шыңдарыңды өзіңнің көріп жатсам (и пою, и читаю стихи благодаря, мечтаю уходя из жизни видеть твои вершины);*

ж) великодушный, щедрый – *Жұтып жатсың Алатау, жұтып жатсың, жақсыны да жаманды*

жатырқамай (всех принимаешь, Алатау, всех принимаешь, и хороших, и плохих, не привиредничая);

з) пророк – *Ей, Алатау, пайгамбар әділ патшам; Адамсың, әулиесің, пайгамбарсың (Эй, Алатау, пророк справедливый царь; Ты человек, ты святой, ты пророк);*

и) творец – *Алатау не берсең де берші маған; мен-дағы біреуімін осы көптің, әйтеуір бергеніңді нәсіп еттім (Алатау дай мне хоть что-нибудь; я один из многих, что бы ты ни дал, я приму это как судьбу);*

й) райский уголок – *бауырыңнан көктем кетіп көрген емес, басыңда жатқанымен қар қашанда (весна никогда тебя не покидает, несмотря на то, что на вершинах твоих всегда снег) [3].*

Основные элементы, присутствующие здесь являются значимыми ценностями, близкими, ценными, дорогими сердцу человека. Они субъективизируют *Алатау*. *Алатау* видится как личный символ каждого человека. *Алатау* рассматривается как субъект.

Давайте также рассмотрим, какие мысленные образы порождает топоним *Алматы* в художественных мыслях того же Т.Молдагалиева.

Алматы

а) казахский менталитет, доброта, милосердие – *Бүкіл дүние бейне бір жақсы ағадай, маған ылғи көрсеткен жылы қабақ; он теңге қалтамда, көңілімде үміт, арманымды мен іздеп келе жаттым; мейірімді жандарға жолықтым мен солар мені жіберді мейірімді ғып; мың кісіге аштым мен есігімді, үлгісіне алдағы қарап елдің; Алматыда менің тұрған үйім көп, көрген емес жағдайымыз қиын боп; анамсың балаңмын мен мәпелеген, панамсың қолдан алып мәпелеген; Бәріңе де туысым деп сенетін, Бәрін бірдей жан досымдай көретін; Барлық жұртқа аузын ашып сенетін, Барлық жұртты өз туысы көретін (... иду я в поисках мечты с десятью рублями в кармане и надеждой в душе; повстречался с добрыми людьми, которые и меня сделали добрым; тысячам людей я открыл свои двери, глядя на пример, поданный мне народом; в Алматы много домов, где я жил, не знал бед; ...; всем вам я верил как родным, все вы для меня друзья...);*

ә) творческая обитель – *ару көңілің ұйықтасын, сол аруды жұмыс бар деп таңертең жұлма-лама (пусть красивое твое настроение спит, не буди красавицу работой);*

б) щедрость, гостепреимство – *үйге кірген қонақпен күн кіреді, әрбір шыққан газетке жаңа өлеңі, жаңа бір той жасатып тұрды ақынға; кешке жақын үйге қонақ толатын, менің үйім мейманхана болатын, бір қонақтар ішіп, тойып алған соң, жөнін таппай біздің үйге қонатын; Киіп кетсе, табылады киім де, Тойшыл едім со бір кедей күйімде; Кейбір қонақ сұрамай-ақ жап – жаңа Ботинкамды киіп кете беретін; Әйелімнің тойға киер көйлегін Киіп кеткен мейман қызға не дерсің; Үйімізде ертелі кеш естіліп тұрушы еді-ау махаббаттың әуені; Көңіліміз кең, бірақ бөлме тар еді (вместе с гостем, входящим в дом, солнце входит);*

...; к вечеру дом наполняется гостями и превращается в гостиную; ...);

в) родственная душа – жан Алматы, Алматым, күн Алматым (душа моя Алматы, мой Алматы, солнце мое Алматы);

г) девица-красавица – Алатауға арудай жас-раса бер; Алматым, баяғыдай мөлдірейсің, кінәсіз бір аруды салып еске; Алматым жап-жас нәзік, Алматы жап-жас, Тұманбай (будь под стать Алатау; ...; молодой нежный Алматы ...);

ғ) муза – Алматы мені жасарттып, қартайтпақ және бар түрі, жанатын біздер күн қайда, таңертең тұрып жыр жазып (Алматы, ты омоложиваешь меня, ...; где те дни, когда мы загораясь с утра пишем поэмы);

д) зеленый лепесток - өзіңсіз әсем емес осы жалған, жасыл ордам, ерке аймақ, есіл аймақ, жаннатты аймақ (без тебя не красив это мир, моя зеленая орда, ..., райский край);

ж) дорогой, возлюбленный – мен сенен қайда кетем, қалай кетем, арымдай көрем сені, иманымдай, барымдай, өмір бойы жиганымдай, гашық ән

(куда и как уйду я от тебя, ты словно моя честь, вера, все что у меня есть, песня любви). Главенствующим элементом здесь является казахский менталитет, щедрость, гостепреимство. Со понятием Алматы ассоциируются щедрость казахского народа, его доброта.

Список литературы

1. К.К. Рысбергенов. Опыт моделирования алгоритмической матрицы оттопонимического концепта // К. Рысбергенов. Сборник научно-теоретической конференции по теме «Проблемы казахского языкознания и Тюркологии», 2007, 396 стр.

2. Литвинова А.М. Концепт Сибирь и его эволюция в русской языковой картине мира: от «Сибирских летописей» до публицистики В.Г. Распутина.

3. Т. Молдағалиев. Сағындырған көктемдер. Алматы: Санат, 2001.

ECONOMIC SCIENCES

УДК: 331:1

Кривенко Е. И.,
к.э.н., доцент
Можарова Т.С.
студент

Воронежский государственный университет инженерных технологий

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ УПРАВЛЕНИЯ ПЕРСОНАЛОМ ОРГАНИЗАЦИИ НА ОСНОВЕ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ МОТИВАЦИИ ТРУДА

Krivenko E. I.,
Candidate of Economics, Associate Professor
Mozharova T.S.
student
Voronezh State University of Engineering Technologies

IMPROVING THE EFFICIENCY OF THE ORGANIZATION'S PERSONNEL MANAGEMENT BASED ON THE IMPROVEMENT OF LABOR MOTIVATION

Аннотация.

В последнее время усилилось внимание к проблеме мотивации как у функции управления, благодаря которой руководство побуждает сотрудников работать эффективнее для достижения целей организации. В статье рассмотрены теоретические и методические аспекты управления персоналом организации на основе мотивации, определено значение мотивации труда в эффективной управленческой деятельности.

Abstract.

Recently, attention has increased to the problem of motivation as a management function, thanks to which management encourages employees to work more efficiently to achieve the goals of the organization. The article examines the theoretical and methodological aspects of the organization's personnel management based on motivation, determines the importance of labor motivation in effective management activities.

Ключевые слова: управление персоналом, мотивация, эффективность, управление, менеджмент.
Keywords: personnel management, motivation, efficiency, management, management.

В современном обществе мотивацию следует отнести к функциям менеджмента, поскольку она объединяет систему факторов, которые способствуют к выполнению конкретной задачи через стимулирование работников, позволяя задействовать побудительные силы, которые, в свою очередь, позволяют достигнуть поставленных целей.

В результате совершенствования системы управления предприятия достигается экономический и социальный эффект: увеличивается объем и повышается эффективность производства, обеспечивается ритмичная работа предприятий, достигается экономия труда, повышается качество продукции, увеличивается удовлетворенность от работы, сокращается текучесть кадров.

Однако не все элементы экономического и социального эффекта имеют количественное выражение. Это затрудняет оценку эффективности управления. При этом необходимо учитывать не только количественные, но и качественные показатели [3, с. 46].

Мотивация сотрудников в организации — это то, что помогает работать эффективнее. В её основе — система материальных и нематериальных стимулов, поощрений и наказаний, которая побуждает каждого выполнять задачи и добиваться результатов.

Система мотивации персонала в компании — это комплекс мероприятий, стимулирующих сотрудников не только к работе, за которую он получает заработную плату, но и к активному желанию работать именно в этой компании, к получению высоких результатов своей деятельности, к лояльности по отношению к руководству. Система мотивации должна быть нацелена на потребности и внутренние ценности людей, работающих в компании. Насильственным образом мотивировать сотрудников не получится [2, с. 109].

Цели современной системы мотивации представлены на рисунке 1, а основные задачи мотивации персонала представлены на рисунке 2.



Рисунок 1 – Цели современной системы мотивации

Мотивации – это важный фактор деятельности организации, позволяющий оказывать существенное воздействие на персонал с целью получения необходимого и планируемого результата.

Необходимо отметить, что результативная и

эффективная работа сотрудников, опыт, преданность организации должна подкрепляться реакцией со стороны организации, направленной на удовлетворение тех или иных мотивов сотрудников.

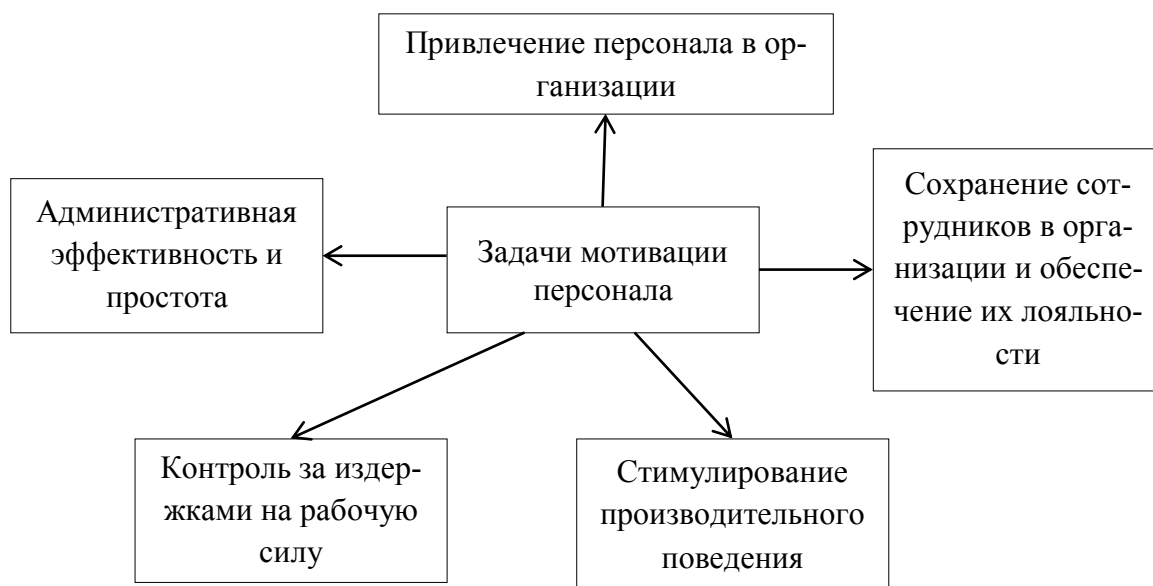


Рисунок 2 - Основные задачи мотивации персонала

Функциями системы мотивации являются: планирование, что проявляется в выявлении потребностей, установлении их иерархии; анализ изменения потребностей, установление связи между потребностями и мотивами;

осуществление, что проявляется в создании условий, которые отвечают существующим потребностям; обеспечение материальных или нематериальных стимулов; управление рассматривается как система контроля

и сравнения результатов, а также корректировка стимулов [1, с. 168].

Таким образом, можно сделать вывод, что мотивация является неотъемлемой частью в управленческой деятельности организации и совершенствование системы мотивации на предприятиях позволит повысить вовлеченность работников в процесс производства, что положительно повлияет на производительность труда и приведет к росту прибыльности компаний.

Список литературы

1. Кибанов, А.Я. Мотивация и стимулирование трудовой деятельности: учеб.-практ. пос./ А. Я. Кибанов. – Москва: Проспект, 2019. – 526 с.

2. Кривенко, Е. И. Роль мотивации персонала в системе менеджмента / Е. И. Кривенко, Е. С. Стряпчих, А. Н. Страшко // Материалы I Внутривузовской научно-практической конференции «Актуальные вопросы социально-экономического развития России», научных сотрудников, специалистов, преподавателей, аспирантов и студентов ВГУИТ за 2019 год; Воронеж. гос. ун-т инж. технол. – Воронеж: ВГУИТ, 2019. – 390 с.

3. Пряжников, Н. С. Мотивация трудовой деятельности / Н.В. Пряжников – Москва: Академия, 2019. – 338 с.

УДК:338.22.021.1

Saidakhmedov Nemat Khamidovich
Andijan Machine-Building Institute

[DOI: 10.24412/2520-6990-2023-5164-49-51](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-49-51)

THE DEVELOPMENT STRATEGY IS AN IMPORTANT STEP IN BUILDING A NEW UZBEKISTAN

Саудахмедов Немат Хамидович

Андижанский машиностроительный институт

СТРАТЕГИЯ РАЗВИТИЯ – ВАЖНЫЙ ШАГ В ПОСТРОЕНИИ НОВОГО УЗБЕКИСТАНА

Abstract.

In this article, the author covered the ultimate goal of the decree of the president of the Republic of Uzbekistan "on the development strategy of New Uzbekistan for 2022-2026", as well as the factors underlying the determination of the fundamental goals and priorities of reforms carried out in the near future. He touched upon the impact of institutional changes in the new Uzbekistan today on economic growth and the well-being of the population, as well as the purpose and essence of the implementation of reforms aimed at balanced development of the country.

Аннотация.

В этой статье автор осветил конечную цель указа президента Республики Узбекистан "О стратегии развития Нового Узбекистана на 2022-2026 годы", а также факторы, лежащие в основе определения основополагающих целей и приоритетов реформ, проводимых в ближайшем будущем. Он коснулся влияния институциональных изменений в новом Узбекистане сегодня на экономический рост и благосостояние населения, а также цели и сути реализации реформ, направленных на сбалансированное развитие страны.

Keywords: *Institute, institutional changes, economic growth, living welfare of the population, transformation of the economy*

Ключевые слова: *институт, институциональные изменения, экономический рост, уровень жизни населения, трансформация экономики*

Completely new institutions were created in the socio-economic life of our country in the process of economic and institutional reforms implemented step by step from the first years of Uzbekistan's independence. At the same time, an institutional environment was formed, which includes official rules determining the conduct and development of society and economy. The established institutional environment as a general institutional model determining the development of the economy of Uzbekistan had a strong impact on ownership, production and distribution relations and the establishment of a new management system. In particular, the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan "On the Development Strategy of New Uzbekistan for 2022-2026" made it possible to understand, first of all, the fundamental goals and priority di-

rections of the reforms to be implemented in our country in the near future, as well as the factors that are the basis for determining these goals and directions. The ultimate goal of Uzbekistan's development strategy is to further increase the well-being of the people. In order to improve the well-being of the members of society, it is necessary to implement institutional reforms aimed at balanced development of the country, to transform economic sectors and develop entrepreneurship more intensively, to unconditionally ensure human rights and interests, and to form an active civil society.

The world community today is going through a complicated and conflicting period. In particular, economic processes in all regions are intensifying and intensifying, economic competition is becoming more and more serious. Transformational processes are tak-

ing place in the social life of the countries. The configuration in the geopolitical space of the world is acquiring a completely different content and form. Even the spiritual and cultural life of nations and peoples is undergoing fundamental changes. In such a situation, in order to achieve the development of the country and increase the well-being of the people, first of all, it is necessary to ensure the continuous and stable development of the economy, strengthen its competitiveness and resistance to threats, improve the institutions of civil society, and establish the rule of law and justice in the society. very effective reforms were implemented in various fields. These reforms led to an increase in the country's economic power, strengthening of its social stability, increase in its political influence, and renewal of its spiritual space. Now Uzbekistan has all the socio-economic opportunities to achieve new goals and raise the standard of living of citizens. The goal of the development strategy to increase the well-being of the people is determined based on these possibilities. In the development strategy, it is necessary to ensure the stability of the national economy, to achieve stable growth of economic sectors, to turn the digital economy into a driver sector, to improve the investment environment, to increase financial resources, to develop entrepreneurship, to develop socio-economic regions, measures to increase the export potential are planned. Such measures will create a basis for increasing per capita income from 4 thousand US dollars by 2030.

The Development Strategy of New Uzbekistan for 2022-2026 caused our country to enter a new stage in its development - the period of establishing New Uzbekistan and creating the foundations of the Third Renaissance. At the first stage of the economic reforms implemented at this stage, special emphasis was placed on institutional changes. Abandonment of centralized planning, production, financial flows and flows of material resources by the state required a new approach to economic management. As a result of structural changes in management, the tasks of management institutions have completely changed. The administrative management system, its control and executive institutions were completely destroyed. Redistribution tasks and their mechanisms have been abolished.

In recent years, large-scale administrative reforms have been carried out to create an effective management system, which is considered an important condition for the establishment of New Uzbekistan. In particular, the decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated December 23, 2022 "On measures to implement the administrative reforms of the new Uzbekistan" is a broad way to fully implement the ambitious idea that the implementation of administrative reforms in our country "State agencies should serve our people, not the people". revealed. The ultimate goal of the presidential decree is to create a compact public administration system that meets modern requirements in the conditions of New Uzbekistan, to increase the responsibility of the heads of state bodies and direct their activities to efficiency by simplifying the processes of decision-making and consideration of issues.

As a result of the reforms, the structure of state bodies was optimized by 15% on average by reducing

the non-sectoral tasks of state bodies and introducing digital technologies into their activities, as well as reducing the positions of 40 deputy heads in 26 state bodies and organizations.

In order to reduce bureaucratic obstacles and improve the system of providing public services to the population, about 30 types of licenses and permits were canceled, more than 70 public services were simplified, and the requirement of more than 60 documents by state organizations was canceled due to the introduction of modern management principles into the activities of state bodies.

The number of users of the "Electronic Government" system has exceeded 4 million, and through it, more than 130 information resources of state agencies have been created.

About 350 types of services have been provided online on the single interactive public services portal.

The successful implementation of large-scale reforms at the modern stage of the country's development requires the creation of a completely new and effective system of public administration. One of the main reasons why our government pays serious attention to the implementation of administrative reforms is the further reduction of administrative influence on economic sectors and the development of a healthy competitive environment of management, the expansion of market mechanisms aimed at increasing the investment attractiveness of the country and the work activity of the population. The following are planned in this direction:

- limiting the creation of state-owned commercial organizations and reorganization of existing state enterprises in areas where the private sector is effectively operating;
- development of specific market mechanisms of state participation in economic activity;
- improvement of the legal and institutional basis of social and public-private partnership in solving socio-economic issues;
- some state functions private to the sector transfer;
- Local state authority bodies financial opportunities expansion, their role and responsibility increase;
- Territorial of organs leader personnel choose and from place to place to put issues local state authority bodies powers strengthen.

As part of the administrative reforms, the executive authorities, which are being transformed, will be able to operate efficiently based on the new requirements set forth in this Decree.

By increasing the financial and institutional independence of leaders, an effective system of working with regions will be introduced.

Institutional changes alleviate certain conflicts in society, allow conflict between economic agents to be resolved through compromise, and increase the influence of new mechanisms used by the government in macroeconomic policy.

In institutional change, it is important to find answers to two questions. These are the following:

- a) successive new institutions during the transition period whether implementation will lead to economic growth;

b) introduction of new institutions during the period of stabilization of the pace of development is it appropriate?

In our opinion, institutional reforms are a continuous process. At the same time, it is necessary to constantly improve the existing institutions in order to meet the growing material and spiritual needs of the society as fully as possible.

In our country, it is necessary to strengthen the impact of institutional changes on economic growth and the improvement of the population's well-being. At the same time, it cannot be said that intensive factors of economic growth and institutional conditions are being used sufficiently. This requires bringing the initiated institutional reforms to their logical conclusion. Ensuring stable economic growth in the range of 5.0-6.0 percent creates a material basis for continuous increase of real incomes of the population of our country and significant improvement of the standard of living.

Measures aimed at strengthening the impact of institutional changes on ensuring economic growth are being taken in our country. Important reforms to achieve these goals were accelerated by the implementation of the Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated September 8, 2017 "On approval of the concept of administrative reforms in the Republic of Uzbekistan" No. PF-5185. In the concept, 6 main directions of fundamental reform of the public administration system were determined. Today, with this decree, the "Roadmap" that provides for more than 40 specific measures for the practical implementation of the norms of the concept of administrative reforms in the Republic of Uzbekistan is approved and actively implemented. In addition, the activities of more than 100 state and economic management bodies have been reviewed for critical study of the state administration system and its fundamental reform, and the field is currently being improved from an organizational, structural and institutional point of view. As a result, administrative, economic and institutional reforms are gaining momentum. Also, additional conditions for ensuring economic growth are created, and the mobility and activity of society members is increasing. Institutional norms and mechanisms create a basis for increasing the efficiency of factors affecting economic development, and create conditions for economic growth in the long term. Problems related to the formation of the institutional environment and the occurrence of institutional restrictions reduce the opportunities for economic development.

Taking this into account, it is necessary to assess the quality of the institutional environment formed in the country on economic development and the impact of institutional changes on economic growth, as well as

to improve the structure and mechanisms of institutions that stimulate sustainable economic development .

List of used literature:

1. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated December 28, 2022 No. PF-60 "On the development strategy of New Uzbekistan for 2022-2026"

2. Decree No. PF-269 of the President of the Republic of Uzbekistan dated December 23, 2022 "On measures to implement the administrative reforms of New Uzbekistan"

3. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated February 7, 2017 No. PF-4947 "On the Strategy of Actions for Further Development of the Republic of Uzbekistan".

4. Decree of the President of the Republic of Uzbekistan dated September 8, 2017 No. PF-5185 "On approval of the concept of administrative reforms in the Republic of Uzbekistan".

5. Khanin G.I. Economic history of Russia in the 1990s. Russian Economy in 1992–1998. - Novosibirsk, 2014. - S. 186.

6. Kuznets S. Sovremennyy ekonomichesky rost: results of research and thinking Nobelevskaya lecture. // Nobel laureate po economic: vzglyad iz Rossii. Pod ed. Yu. V. Yakovtva . - SPb.: " Humanistics ". 2003. - S. 745.

7. Human development. Textbook. / Collective authorship. 2-e izdanie. - T.: UMED, PROON, 2011. - S. 648.

8. Sukharev O.S. Institute, behavior of agents and effectiveness. // Journal institutionalnyxissledovaniy, 2016.

9. North D. Institutions, institutional changes and economic functions. - M.: FEK "Nachala", 1997.

10. Тешабоева, З. (2022). Основные пути улучшения позиций республики Узбекистан в глобальном инновационном индексе. Экономика и образование, 23(4), 10–16. извлечено от <https://cedr.tsue.uz/index.php/journal/article/view/559>

11. Тешабоева Зилола Тошпулатовна, Кобулова Мохинабону Авазбековна., Вопросы интеграции науки, образования и бизнеса как необходимого условия инновационной экономики // Colloquium-journal. 2023. №2 (161). URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/voprosy-integratsii-nauki-obrazovaniya-i-biznesa-kak-neobhodimogo-usloviya-innovatsionnoy-ekonomiki>.

12. Сайдахмедов Н., Таълимнинг кредит модуль тизимида мустақил таълим жараёнини ташкил этиш// Fan, ta'lim va amaliyot integratsiyasi. 2022. №10(3). – 28-32. <http://bilig.academiascience.org>

Аъзамов Сулаймон Маматисакович
Доцент кафедры “Экономика”
магистрант Шарафуддинова Мадинахон Исомуддин қизи,
Андижанский машиностроительный институт, Андижан, Узбекистан

ПУТИ СНИЖЕНИЯ СТОИМОСТИ ПРОДУКЦИИ ЗА СЧЕТ ЛОКАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА ПРОДУКЦИИ

Azamov Sulaimon Mamatisakovich
Associate Professor of the Department of Economics
undergraduate Sharafuddinova Madinakhon Isomuddin qizi,

WAYS TO REDUCE THE COST OF PRODUCTS THROUGH LOCALIZATION OF PRODUCTION

Аннотация.

В данной статье рассматривается социально-экономическое значение локализации и ее эффективность.

Abstract.

This article discusses the socio-economic significance of localization and its effectiveness.

Ключевые слова. Продукт, локализация, сырье, цена, стоимость, элементы затрат, показатели эффективности, система показателей, полиэстер.

Keywords. Product, localization, raw materials, price, cost, cost elements, performance indicators, score-card, polyester.

Приняты необходимые нормативные правовые документы для дальнейшего повышения ответственности органов государственного и хозяйственного управления и местных исполнительных органов за внедрение новой системы локализации производства и ускорения кооперационных отношений в отраслях промышленности [1]. На этой основе в нашей стране принимаются последовательные меры по увеличению объемов производства и расширению видов промышленной продукции, удовлетворению потребностей населения в товарах народного потребления.

На данный момент отсутствие единой системы локализации промышленного производства в республике является причиной недозагрузки производственных мощностей и снижения уровня создания цепочки добавленной стоимости за счет глубокой переработки местного сырья. С этой точки зрения мы считаем, что повышение уровня использования местного сырья и материалов является одним из основных направлений снижения затрат.

Основной целью программы локализации является налаживание производства конкурентоспособной современной продукции, предназначенной для экспорта и замещения импорта в Республике Узбекистан, стимулирование производства местной продукции, отвечающей требованиям внутреннего и внешнего рынков, на основе местного сырья, материалов и полезных ископаемых. При этом в рамках программы планируется налаживание и дальнейшее укрепление производственной кооперации внутри и межотраслевого сектора, в том числе между малым бизнесом и крупными предприятиями республики.

В целях создания импортозамещающего, экспортноориентированного производства осуществляются следующие этапы:

- на основе привлечения в страну прямых иностранных инвестиций, создания совместных предприятий с участием иностранных инвестиций или предприятий на основе мягкого иностранного капитала организуется производство новых видов продукции, ранее отсутствовавших в стране;

- затем будут организованы новые совместные предприятия и национальные предприятия по выпуску некоторых компонентов этих готовых изделий на базе местного сырья в развивающихся регионах страны, запущены импортозамещающие, экспортноориентированные производства;

- производство таких изделий будет усилено, а их доля в цене готовой продукции будет постепенно увеличиваться [2].

Эти работы будут осуществляться путем развития и углубления разделения труда, его кооперации на основе специализации производства, т. е. расширения отношений производственной кооперации. Процессы организации новых конкурентоспособных, импортозамещающих, экспортноориентированных производств в регионах страны на основе трудовой мотивации и специализации производства, развития производственной кооперации называют производственной локализацией. Термины «локальное производство» («localnoe proizvodstvo»), «локализация производства» (localization of production) широко используются в экономической литературе с 1970-х гг. Локализация производства означает замещение существующего и нового импорта на основе освоения и расширения полиграфического производства понимается, что производство отечественной продукции, аналогичной импортной продукции, является конкурентоспособным на рынке. За счет локализации производства интервенция иностранных товаров на внутренний рынок страны уменьшается, а зависимость от этих товаров устраняется. После обретения Уз-

бекистаном независимости локализация производства широко применялась с целью коренного изменения структуры экономики, освоения и развития производства импортозамещающих, экспортоориентированных товаров. Этот опыт был проведен в важнейших областях производства товаров народного потребления, в автомобилестроении, и дал отличные результаты.

Предприятие начинает свою деятельность с приобретения на рынке материальных ресурсов, т. е. оборудования, машин, средств транспорта и связи, сырья, топлива, различных материалов, рабочей силы с рынка труда. Соответственно в себестоимость продукции включаются сырье, основные и вспомогательные материалы, затраты на топливо и энергию, амортизация основных фондов, заработная плата и взносы на социальное страхование, процентные платежи и прочие расходы. Денежное выражение всех издержек производства составляет издержки производства. М. Болтабоев: «Себестоимость, себестоимость продукции — это денежное выражение совокупных текущих затрат, понесенных предприятием на производство и реализацию продукции, а также на выполнение работ или оказание услуг. Важными элементами себестоимости при производстве товаров являются импортируемое сырье, основные материалы, выходы электрических энергоресурсов; основная и дополнительная заработная плата; отчисления на социальное страхование; амортизационные отчисления и прочие расходы» [3] - определяет.

Продукт – это результат экономической деятельности, воплощенный в товарах и услугах. Его материальная форма имеет вид материального продукта.

Себестоимость продукта относится к стоимости всех затрат, понесенных для производства этого продукта. В себестоимость продукции включаются следующие элементы затрат в соответствии с положением о составе себестоимости продукции, работ и услуг, составе себестоимости производства и реализации продукции, услуги, формировании результатов финансовой деятельности:

Прямые и косвенные материальные затраты;

Прямые и косвенные затраты на оплату труда и отчисления;

Амортизационные расходы прямых и косвенных основных средств и нематериальных активов;

Прочие расходы прямого и косвенного характера.

Основной целью анализа себестоимости продукции является определение имеющихся на предприятии внутренних возможностей для ее снижения и определение условий для правильного и целесообразного управления затратами с целью увеличения прибыли.

При этом важное значение придается прямым производственным затратам и причинам их изменения. Причины изменения всех переменных и постоянных затрат, включаемых в себестоимость продукции, могут быть изучены на основе нормативных документов и изменения цен.

При анализе себестоимости продукции оцениваются важные показатели экономической эффективности. Это могут быть:

То есть, соответствующий 1 сум продукту:

- материальные затраты;
- заработная плата и пособия;
- амортизация основных средств и нематериальных активов;
- прочие расходы;
- общая стоимостная емкость продукта;
- различные цены;
- постоянные, постоянные затраты.

В настоящее время доступна следующая система стоимостных показателей:

1. Общая стоимость товаров компании.
2. Средняя стоимость одного товарного продукта.
3. Стоимостной показатель одного сумового продукта [4].

Статист сначала анализирует уровень себестоимости, ее структуру и динамику, ищет резервы снижения себестоимости. Предприятия несут различные затраты на производство своей продукции. Они покупают различные материалы, используют различные механизмы и одновременно участвуют в процессе производства живых коктейлей[5].

В процессе изготовления трикотажа сырье, изменяющее состав ткани, полиэстер, считается импортным продуктом. Технологический процесс этого изделия состоит в следующем: он изготовлен из полимеров: полиэстера и полиамида. Они считаются двумя отдельными сырьевыми материалами. В процессе приготовления в полиамиде формируются так называемые звезды «паутины». Полиэстер расплавляют и пропускают через маленькие отверстия, затем охлаждают. Волокно проходит через определенную химическую смесь, затем определенные молекулы с активностью равномерно разрезают волокно по его длине. Разрезанной ткани придают форму. Насколько мягкой и легкой получится ткань, зависит от диаметра волокна. Чем меньше диаметр, тем ровнее и мягче он будет.

Если ввести в систему компоненты и материалы, необходимые для выпускаемого продукта, используя местные ресурсы, то можно увидеть существенное снижение себестоимости продукта.

Используемая литература

1. Указ Президента Республики Узбекистан от 24 августа 2019 года «О дальнейшем повышении ответственности органов государственного и хозяйственного управления и местных исполнительных органов за внедрение новой системы локализации производства и ускорения кооперационных отношений в отраслях промышленности № PQ-4426решение;

2. Учебно-методическое пособие, посвященное 30-летию независимости Республики Узбекистан «Новый Узбекистан: шаги социально-экономического развития», Ташкент – «Духовность» – 2021 г.;

3. Научный электронный журнал "Экономика и инновационные технологии". № 3, май-июнь 2021 г. 3/2021 (№ 00053) <http://iqtisodiyot.tsue.uz> 33;

4. <https://qomus.info/encyclopedia/cat-i/ishlabchicharish-kharajatlari-uz/>

5. <https://qomus.info/encyclopedia/cat-t/tannarx-uz/>

JURISPRUDENCE

УДК 351.74 : 342.922

Приймаченко Дмитро Володимирович
доктор юридичних наук, професор
проректор з наукової роботи
Університету митної справи та фінансів
м. Дніпро, Україна

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8504-2450>DOI: [10.24412/2520-6990-2023-5164-54-56](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-54-56)

АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ НАДАННЯ ЕЛЕКТРОННИХ ПОСЛУГ У
СФЕРІ МІГРАЦІЇ ТА ГРОМАДЯНСТВА, НАПРИКЛАДІ ПАСПОРТУ ГРОМАДЯНИНА
УКРАЇНИ ДЛЯ ВИЇЗДУ ЗА КОРДОН

Prymachenko Dmytro
Doctor of Law, Professor,
vice-rector for scientific work, University of Customs Law and Finance,
Dnipro, Ukraine
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-8504-2450>

ADMINISTRATIVE AND LEGAL REGULATION OF THE PROVISION OF ELECTRONIC
SERVICES IN THE FIELD OF MIGRATION AND CITIZENSHIP, FOR EXAMPLE, THE PASSPORT
OF A CITIZEN OF UKRAINE FOR GOING ABROAD

Анотація.

Наукова стаття присвячена висвітленню правової основи надання електронної послуги у сфері міграції та громадянства (наприкладі паспорту громадянина України для виїзду за кордон). Висвітлюється питання процедура, зокрема і вартість оплати, за отримання електронної послуги у вигляді паспорту громадянина України для виїзду за кордон. Необхідно правове регулювання надання електронних послуг в сфері міграції та громадянства удосконалювати в двох основних напрямках: всі розміри плати за найбільш поширені електронні послуги мають визначатися виключно у законах, і жодним чином не у підзаконних актах; розробити та прийняти закон «Про адміністративний збір», у якому має бути уніфіковано назву плати за електронні послуги; визначити чіткі та єдині розміри адміністративних зборів для всіх видів електронних послуг.

Abstract.

The scientific article is devoted to the coverage of the legal basis for the provision of electronic services in the field of migration and citizenship (for example, the passport of a citizen of Ukraine for traveling abroad). The issue of the procedure, in particular the cost of payment, for obtaining an electronic service in the form of a passport of a citizen of Ukraine for traveling abroad is highlighted. It is necessary to improve the legal regulation of the provision of electronic services in the field of migration and citizenship in two main directions: all fees for the most common electronic services should be determined exclusively in laws, and in no way in by-laws; to develop and adopt the law "On administrative fee", which should unify the name of fee for electronic services; determine clear and uniform amounts of administrative fees for all types of electronic services.

Ключові слова: електронна послуга, громадянство, закордонний паспорт, міграція, оплата, послуга.

Keywords: electronic service, citizenship, passport, migration, payment, service.

У вітчизняній адміністративно-правовій науці прийняття адміністративних актів розглядалася і досі розглядається переважно у структурі так званого «адміністративного процесу» – як його частина або вид. Власне, категорія «адміністративний процес» ще з радянських часів мала вагоме методологічне значення у науці адміністративного права і досі належить до числа актуальних. Тому детальному аналізу процедури прийняття адміністративних актів має передувати з'ясування змісту поняття «адміністративний процес» та його структури, а також його співвідношення з категорією «адміністра-

тивна процедура (процедури)». Це дозволить чіткіше окреслити зв'язок прийняття адміністративних актів з іншими формами публічного управління, визначити його місце в адміністративному праві та засади правового регулювання процедури прийняття адміністративних актів.

Нині, завдяки науковим працям: В.Б. Авер'янова, К.К. Афанасьєва Ю.П. Битяка, І.В. Дроздова, В.М. Гарашука, І.П. Голосніченка, С.В. Ківалов, І.Б. Коліушка, А.Т. Комзюка, О.В. Кузьменко, Є.О. Легези, М.Б. Острах, Г.М. Писаренко, В.П. Тимошука та інших науковців, досліджено ряд особливостей діяльності органів публічної влади з надання

адміністративних (управлінських) послуг населенню. Але у наукових дослідженнях питання процедури, зокрема і оплати, надання електронних послуг у сфері громадянства, імміграції та реєстрації фізичних осіб не вивчалися.

Метою даної статті є розкрити правове регулювання процедури оплати за отримання електронних послуг у сфері громадянства, імміграції та реєстрації фізичних осіб.

В Україні досі немає законодавчого акту, який би належно врегулював питання оплати електронних послуг, зокрема і у сфері громадянства, імміграції та реєстрації фізичних осіб. Через це українці часто не знають наперед, скільки їм потрібно платити за ту, чи іншу адміністративну послугу.

Для того, щоб визначити повну суму за отримання потрібного від держави документу, або ж за певну реєстраційну дію, майже завжди потрібно читати вичитувати безліч нормативних актів, чи-то вишукувати розмір плати на різних веб-сайтах владних органів.

Крім того, з людей часто беруть гроші і за ті дії, надання яких має бути взагалі безоплатним, наприклад, надання бланків документів, консультаційної допомоги тощо.

Тобто фактична плата за послуги часто є значно вищою за встановлену законодавством. Наприклад, за закордонні паспорти українці значно переплачують. Адже є Декрет Кабміну про державне мито, де чітко визначена ця послуга та розмір плати за її надання – 170 грн [1].

Даний Декрет має силу закону, а тому, має бути єдиним актом, згідно якого громадяни мають платити за отримання закордонного паспорту – інших законів, де б визначалась ще якась плата за дані документи немає.

Це підтвердив і Верховний Суд у своїй Постанові від 3 грудня 2013 року № 21-416а13 [2].

Однак, у відділення Міграційної служби (ДМС) за 170 гривень паспорт собі ви не замовите. Кабінет Міністрів ще за давніх часів «потурбувався», щоб з громадян можна було витягнути значно більше коштів, наприймавши постанов з додатковими платежами.

Звичайно, вони не підлягають застосуванню, оскільки мають нижчу юридичну силу та визнані незастосовними Верховним Судом. Однак чиновників це зовсім не цікавить.

Таким чином, у Державна міграційна служба України сьогодні вимагають сплатити: законні 170 грн. державного мита за видачу паспорта для виїзду за кордон; 87,15 грн. за "послуги" з оформлення та видачі паспорта для виїзду за кордон; 304,32 грн. за бланк паспорту з біометричним чіпом, або ж 238, 32 грн. за бланк паспорту без біометричного чіпу тощо [3].

Виникає питання: якщо держмито у розмірі 170 грн. справляється за «видачу» закордонного паспорту, то що це за платіж у розмірі 87,15 грн. за «оформлення та видачу» цього ж документу, згідно п. 4 порядку надання підрозділами Міністерства внутрішніх справ, Національної поліції та Держав-

ної міграційної служби платних, затвердженого Постановою Кабінетом Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. № 1098 «Деякі питання надання підрозділами Міністерства внутрішніх справ, Національної поліції та Державної міграційної служби платних послуг» [4].

Ще не зрозуміло є додаткова оплата за отримання паспорта паспорту громадянина України для виїзду за кордон у вигляді 87,15 грн затвердженого Постановою Кабінетом Міністрів України від 4 червня 2007 р. № 795 «Про затвердження переліку платних послуг, які надаються підрозділами Міністерства внутрішніх справ, Національної поліції та Державної міграційної служби, і розміру плати за їх надання» [6].

Проте, хотілося би зазначити, що це ще не останній додатковий платіж за отримання даного виду послуг. Так, для того, щоб залишити чинний закордонний паспорт, у додаток до нового, необхідно ще додатково сплачувати 60,17 грн. Тобто за те, щоб зберегти документ, який досі чинний, та за який державі було сплачено власні кошти – необхідно знову доплачувати.

У схемі додаткових оплат з громадян щодо отримання адміністративної послуги так званих «закордонних паспортів» є державне підприємство «Документ», яке працює у приміщеннях ДМС, хоча його діяльність є незаконною відповідно до Закону «Про адміністративні послуги» [5].

Так, надавши якусь консультацію, бланк чи інші «послуги» у ході звернення за закордонними паспортами, працівники ДП «Документ» пред'являли людям платежі, не повідомляючи, що вони необов'язкові. Відвідувачі, які цього не знали, сплачували ще й ці суми.

Однак варто відзначити, що на сьогодні ДМС вже ухвалила рішення прибрати представників цієї структури принаймні із своїх приміщень.

Та «Документ» досі існує. Офіси «Паспортний Сервіс» від ДП «Документ» продовжують функціонувати у найбільших містах України, заманюючи громадян елементарним комфортом, за який треба доплачувати додаткові 350 гривень при замовленні паспорту [3]. На наш погляд, такий комфорт держави має забезпечувати без додаткових оплат з фізичних осіб.

Як вірно зазначає експерт Центру політико-правових реформ Євген Школьній, що державна політика у даній сфері відносин потребує змін. Так, що сума у розмірі 170 гривень і не покриває повною мірою усі затрати на оформлення та виготовлення закордонних, тим паче біометричних паспортів. Але державі краще підвищити єдиний розмір плати за цей вид документу, аніж вигадувати додаткові незаконні платежі [9]. Для прикладу, вартість закордонного паспорту у деяких країнах ЄС навіть дешевша, ніж фактична вартість в Україні. Зокрема, в Іспанії закордонний паспорт коштує 25, 69 € [8], у Чехії – 22, 18€ (600 CZK) [8].

Висновки. Таким чином, необхідно правове регулювання в зазначеній сфері удосконалювати в двох основних напрямках: всі розміри плати за най-

більш поширені електронні послуги мають визначитися виключно у законах, і жодним чином не у підзаконних актах; розробити та прийняти закон «Про адміністративний збір», у якому має бути уніфіковано назву плати за адміністративні послуги; визначити чіткі та єдині розміри адміністративних зборів для всіх видів електронних послуг.

Список літератури:

1. Про державне мито: Декрет Кабінету Міністрів України від 21.01.1993 №7-93 // Відомості Верховної Ради України (ВВР), 1993, N 13, ст.113

2. Постанова Верховного Суду від 3 грудня 2013 року № 21-416a13. URL.: <https://www.scourt.gov.ua>

3. Видача паспорта громадянина України для виїзду за кордон. URL.: <http://dmsu.gov.ua/posluhy/dokumenti-dlya-vijizdu-za-kordon/710-vydacha-pasporta-hromadianyna-ukrainy-dlia-vyizdu-za-kordon>

4 Деякі питання надання підрозділами Міністерства внутрішніх справ, Національної поліції та Державної міграційної служби платних послуг : Постанова Кабінету Міністрів України від 26 жовтня 2011 р. № 1098 // Офіційний вісник України від

07.11.2011 — 2011 р., № 84, стор. 37, стаття 3068, код акту 58884/2011

5. Про електронні послуги: Закон України від 06.09.2012 / Верховна Рада України. Відомості Верховної Ради. 2013. № 32. Ст. 409.

6. Про затвердження переліку платних послуг, які надаються підрозділами Міністерства внутрішніх справ, Національної поліції та Державної міграційної служби, і розміру плати за їх надання: Постанова Кабінету Міністрів України від 4 червня 2007 р. № 795. Офіційний вісник України від 18.06.2007 — 2007 р., № 42, стор. 69, стаття 1671, код акту 39981/2007

7. The most powerful passports in the world. URL.: <http://www.independent.co.uk/travel/the-most-powerful-passports-in-the-world-10194423.html>

8. Biometric passport. URL.: https://en.wikipedia.org/wiki/Biometric_passport

9. Шкільний Є. Як покінчити із хаосом в оплаті закордонних паспортів та інших адмінпослуг? URL.: <http://pravo.org.ua/ua/news/20871390-yak-pokinchiti-iz-haosom-v-oplati-zakordonnih-pasportiv-ta-inshih-adminposlug>

Legeza Yevhen Oleksandrovich*Doctor of Law, Professor,
Professor of the Department of public and private law,
University of Customs Law and Finance,
Dnipro, Ukraine*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9134-8499>DOI: [10.24412/2520-6990-2023-5164-57-60](https://doi.org/10.24412/2520-6990-2023-5164-57-60)**ADMINISTRATIVE AND LEGAL REGULATION OF ENVIRONMENTAL PROTECTION:
INTERNATIONAL PRACTICE AND PRIORITIES FOR IMPROVEMENT****Легеца Євген Олександрович***Доктор юридичних наук, професор,
професор кафедри публічного та приватного права
Університету митної справи та фінансів,
м. Дніпро, Україна*ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9134-8499>**АДМІНІСТРАТИВНО-ПРАВОВЕ РЕГУЛЮВАННЯ ОХОРОНИ НАВКОЛИШНЬОГО
СЕРЕДОВИЩА: МІЖНАРОДНА ПРАКТИКА ТА ПРІОРИТЕТИ ВДОСКОНАЛЕННЯ****Abstract.**

The purpose of the research is to reveal international practices, criminal law protection and the system of punishments for environmental crimes in the field of environmental protection. Main content. The paper uses a comparative method to study the criminal environmental protection international practices of some European Union countries, in particular Spain, Germany and Austria. In addition, the study of model criminal law standards of the EU made it possible to evaluate them as a factor that leads to the unification and universalization of the criminal legislation of the EU countries in the field of environmental protection, harmonization of criminal law and related sectors. Methodology: Research of materials and methods based on the analysis of documentary sources and regulatory legal acts of foreign countries. The dialectical method of cognizing the social reality facts is the basis on which the formal legal and rather-legal approaches are largely based. Conclusions. The absence of developed unified approaches to its unification and practical application in the countries of Europe and Asia has been established. Attention is focused on the attempt of individual countries (the Republic of Poland, the Republic of Lithuania) to determine the criteria for the correlation of main and additional punishments, to establish criteria for the equivalent application of sanctions related to isolation and without isolation, and also to expand the boundaries of judicial review in the field of setting the degree and type of measures of criminal liability, depending on the factual and legal circumstances of the criminal case.

Анотація.

Метою дослідження є виявлення міжнародної практики, кримінально-правової охорони та системи покарань за екологічні злочини у сфері охорони навколишнього природного середовища. Основний зміст. У роботі за допомогою порівняльного методу досліджено кримінально-правову міжнародну практику захисту довкілля окремих країн Європейського Союзу, зокрема Іспанії, Німеччини та Австрії. Крім того, дослідження модельних кримінально-правових стандартів ЄС дало змогу оцінити їх як чинник, що веде до уніфікації та універсалізації кримінального законодавства країн ЄС у сфері охорони навколишнього середовища, гармонізації кримінального законодавства країн ЄС у сфері охорони навколишнього середовища, гармонізації кримінального законодавства країн ЄС у сфері охорони навколишнього середовища, гармонізації кримінального законодавства країн ЄС у сфері охорони навколишнього середовища. Методологія: Дослідження матеріалів і методів на основі аналізу документальних джерел та нормативно-правових актів зарубіжних країн. Діалектичний метод пізнання фактів соціальної дійсності є тією основою, на якій значною мірою ґрунтуються формально-правовий і відносно-правовий підходи. Висновки. Встановлено відсутність розроблених єдиних підходів до її уніфікації та практичного застосування в країнах Європи та Азії. Акцентовано увагу на спробі окремих країн (Польська Республіка, Литовська Республіка) визначити критерії співвідношення основних і додаткових покарань, встановити критерії рівноцінного застосування санкцій, пов'язаних із ізоляцією та без ізоляції, та також розширити межі судового розгляду у сфері встановлення ступеня та виду заходів кримінальної відповідальності залежно від фактичних та юридичних обставин кримінальної справи.

Keywords: administrative and legal regulation environmental protection, environmental policy, environmental protection, international practices, pollution control.

Ключові слова: адміністративно-правове регулювання охорони навколишнього середовища, екологічна політика, охорона навколишнього середовища, міжнародний досвід, контроль забруднення.

One of the main tasks of criminal legislation, defined by Article 1 of the Criminal Code of Ukraine (hereinafter - the Criminal Code), is the legal support

of environmental protection. The effectiveness of such protection depends, inter alia, on the scientific substantiation of the relevant legal rules. Particularly important

are the problems of the qualitative component of criminal law, which should be ensured by a set of requirements that make up the legislative technique as a system of rules, techniques and means of creating laws, effective in form and perfect in content, formed by theory and practice.

Considering the relevant EU countries criminal law standards, it is worth noting that their allocation in a separate section of the criminal code is characterized by extreme diversity. According to M.I. Khavroniuk classification, groups of criminal acts that encroach on the environment are separated into separate sections (or chapters, paragraphs, etc.). The special part of the criminal codes of many European countries (Khavroniuk, 2007).

Thus, in the Criminal Code of Spain dated 1995, there is a section XVI "On crimes related to the management of territories and the protection of historical heritage and the environment", which provides chapters: III "On crimes against natural resources and the environment" and IV "On crimes related to the protection of flora and fauna". An analysis of the relevant standards confirms certain features of their structure: on the one hand, they are formulated in a general way, that is, one standard provides for liability for encroachment on several elements of the environment; on the other hand, the signs of the objective element of these standards are characterized by a high level of detail.

For example, Article 325 criminalizes anyone "who in breach of an environmental rule directly or indirectly causes or makes emissions, spillages, radiation, extractions or excavations, filling with earth, noises, vibrations, injections or deposits, in the atmosphere, the ground, the subsoil or the surface water, ground water or sea water, including the high seas, even those affecting cross-border spaces, as well as the water catchment basins, that may cause a significant imbalance in natural systems".

A separate standard (Article 326) defines the circumstances in the presence of which "the punishment is imposed one level higher, regardless of the punishment that can still be imposed under this code". Such circumstances include: production or activity existing clandestinely without administrative consent and administrative approval for its implementation; failure to comply with the order of the administrative authority to collect or temporarily suspend the activities described in the previous article; falsification or willful non-disclosure of information regarding aspects related to the environment; impeding access for the control activities of the administration; creating a risk of irreversible damage or disaster; carrying out illegal discharge of water during restrictions.

As in Ukrainian legislation, the Criminal Code of Spain provides for punishment for environmental crimes that combine imprisonment with alternative punishments. In particular, for the specified Article 325, this is imprisonment for a term of six months to four years, a fine in the amount of eight to twenty-four monthly salaries and deprivation of the right to engage in a certain profession or activity for a term of one to three years.

Attention is drawn to the establishment of a fairly clear gradation of punishment depending on the form of guilt. By so doing, Article 331 contains an indication of the following content: "The acts foreseen in this Chapter shall be penalised, as appropriate, by the lower degree punishment, in their respective cases, when committed by serious negligence".

As in Ukrainian legislation, the standards establishing responsibility for committing environmental crimes are not concentrated in only one chapter of the Special Part of the Spanish Criminal Code. The standards establishing responsibility for arson or fire in a forest or other flora object (Articles 352-358), placed in section XVII "Crimes against collective security". It also contains standards establishing responsibility for crimes in the field of nuclear, radiation (Articles 341-345) and biological safety (Article 349).

The main source of criminal law of the Federal Republic of Germany (FRG) is the Penal Code or the Criminal Code dated 15.05.1871 as amended on 13.11.1998. The need to criminalize new types of socially dangerous acts, including those of an environmental nature, led to changes in the criminal legislation of the Federal Republic of Germany. Significant changes were made by the laws dated 28.03.1980 "On criminal offences against the environment" and dated 27.06.1994 "On the fight against crime related to offences against environment" to §§ 321-330 of the former section 28 of the Code.

The current version of the Criminal Code of the Federal Republic of Germany contains section 29 "Crimes against the natural environment", which combines 13 paragraphs, of which only 10 (§§ 324-330) are aimed at protecting nature, and three are of a "technical" nature: define the general concepts of section 29, provide for the basis for exemption from liability in connection with active repentance, seizure of objects and means of committing a crime.

Unlike Spanish legislation, the Criminal Code of the Federal Republic of Germany differentiates responsibility for encroachment on certain elements of the environment. In such a way, §§ 324-326 contain *corpus delicti* related to pollution of water bodies, soil and air. Like similar standards of Ukrainian legislation (as a rule, these are the first parts of the relevant articles), a significant part of the compositions in relation to criminal pollution of the environment are designed as torts of danger, that is, we are talking about creating a threat of dangerous consequences.

At the same time, some *corpus delicti* are designed as formal ones. Consequently, according to the disposition of § 324 "Pollution of water bodies", punishment is imposed on the one who illegally pollutes the water body or otherwise unfavorably changes its properties. In this standard, water bodies are considered both surface water resources and groundwater, and the sea. To apply the standard, there is no need to prove the damage to water bodies. It is enough to establish the fact of pollution of a water body in violation of the rules enshrined in other environmental laws, in particular the Water Resources Management Act, the Act on the Procedure for Obtaining Permits for Discharge of Waste Water into Water Bodies. As noted in the specialized literature, the

basis of responsibility is systematic (regular) pollution by wastewater (Popov, 2012).

The experience of criminalizing the hazardous environmental impact of noise and vibration in the European Union deserves attention. If liability for such acts in the Criminal Code of Spain is established by a general standard (Article 325), then the Criminal Code of Germany contains a separate standard - § 325a "Causing Noise, Vibrations and Non-ionizing Radiation". Responsibility is borne by the person who, during the operation of the installation, especially the production unit or machine, violating administrative and legal obligations, creates noise that can harm the health of another person in the area adjacent to the installation.

A similar standard is contained in the Austrian Criminal Code (§ 181a "Severe injury caused by noise generation") (Austrian Criminal Code, 2004).

It should be noted that in the Ukrainian criminal legislation there are no analogies to these standards.

The attitude to the criminalization of negligent environmental crimes is significantly different from the Ukrainian legislation. In the Criminal Code of Ukraine, criminal law standards of this category are built on the principle of parification (equalization, comparison) of intent and negligence, which reflects the conceptual approach of domestic legislation on which the theory of responsibility for intentional and negligent crimes is mainly built. According to this principle, the legislation does not contain special provisions on limiting liability for acts committed through negligence, and it itself is fundamentally permissible without special instructions in the law (excluding, of course, cases when this crime cannot be committed by negligence) (Melnyk, 2014).

As is well known, the EU framework decisions are adopted with the aim of convergence of legislative and regulatory provisions established by the member states as instruments for the harmonization of criminal law and related sectors. An important advantage of such standards is that they are designed for advanced regulation, because they regulate issues that are not fully developed in national legislation. Therefore, model standards can be used not only to unify national legislation, but also to improve it. As global standards or tools for their creation, model standards help to identify deformations of the current national legislation, as well as create a means of counteracting the influence of conservative and short-term factors.

In this context, the EU Council Framework Decision "On the Protection of the Environment through Criminal Law" defines the following premeditated crimes:

— release, emission or distribution of large quantities of substances or ionizing radiation into the air, soil or water that has caused death or serious harm to human health;

— unlawful release, emission or distribution of large quantities of substances or ionizing radiation into the air, soil or water, which caused their significant deterioration or created conditions for such deterioration, or caused death or serious harm to human health or protected objects (including cultural monuments), property, animals or plants;

— illegal disposal, processing, storage, transportation, export or import of waste, which caused death or serious harm to human health or significant damage to the state of air, soil, water, fauna or flora;

— unlawful commissioning of factories carrying out hazardous activities, regardless of their commissioning, causes or creates a threat of death or serious harm to human health or significant damage to the state of air, soil, water, fauna or flora;

— unlawful production, processing, storage, use, transportation, export or import of degradable or other hazardous radioactive substances, which has cause or is capable of causing death or serious harm to human health or significant damage to the state of air, soil, water, fauna or flora;

— unlawful retention, capture, harm, killing or trade in species of wild flora and fauna or their part, protected by national law in order to prevent their extinction;

— illegal trade in ozone-destroying substances.

Article 3 of the Decision imposes on the state the obligation to recognize as crimes the same acts committed by negligence.

Another step towards improving criminal law standards at the level of the EU and its member states was made thanks to the adoption of the Directive of the European Parliament and of the Council dated November 19, 2008 "On the Protection of the Environment through Criminal Law". Member states have committed themselves to a number of changes to their national legislation. These changes concern the criminal liability of legal entities, liability for incitement and aiding, the introduction of new offenses (including for trade in specimens of protected species of flora and fauna, their parts and products, behavior that leads to the destruction of natural habitats in protected areas, production, import, export, introduction or use of substances that destroy the ozone layer) and clarification of already existing penal prohibitions concerning the handling of waste, hazardous substances, etc. (Dzhunusova, 2012).

Висновки. The analysis of the legislative practices of criminal legal environmental protection in some countries of the European Union was based on a study of the standards that determine responsibility for committing environmental crimes in the national legislation of Spain, the Federal Republic of Germany and Austria, as well as model criminal law standards of the European Union. The rather-legal analysis carried out in the paper makes it possible to assume that the process of improving the relevant standards of domestic legislation, including through the criminalization of new socially dangerous encroachments on the environment, will not be limited.

References

1. Austrian criminal code. 2004. Association "Legal center". Legal center prese. St. Petersburg. Russia.
2. Bazhanova, Marko ihorovych. 2004. Criminal law of ukraine: general part: study guide. Kyiv. Yuricom inter. Ukraine.
3. Crimes against the environment. 2020. Available online.: <http://statystyka.policja.pl/portal/st/1105/>.

4. Criminal code of the republic of kazakhstan. 2020. Available online.: https://online.zakon.kz/document/?doc_id=31575252
5. Criminal code of the republic of poland. 1997. Available online.: <http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/download.xsp/wdu19970880553/u/d19970553lj.pdf>
6. Dzhunusova, Dzhamilia Nurashevna. 2012. Environmental crime and responsibility for environmental crimes. Monograph. Moscow. Russia.
7. Khavroniuk, Mykola Ivanovych. 2007. Criminal legislation of Ukraine and other states of continental Europe: comparative analysis, problems of harmonization: Thesis for the Doctoral in Law. Kyiv. Ukraine.
8. Khrystov, Oleksandr. Lipynskyi, Vladyslav. 2019. Comparative analysis of forensic expert activity: an administrative, criminal, criminalistic, economic approach. *Baltic Journal of Economic Studies*. Vol. 5, No. 2. P. 242-249. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2019-5-2-242-248>
9. Khrystova, Yuliia. 2013. Criminal liability for group crimes. Monograph. Dnipropetrovsk State University of Internal Affairs. Dnepropetrovsk. Ukraine.
10. Kremer, Ludwig. 2004. Environmental Crime in Europe. Groningen : Europa Law. Publishing. Belgium.
11. Leheza, Yevhen, Savielieva, Maryna, Dzhafarova, Olena. 2018. Structural and legal analysis of scientific activity regulation in developed countries. *Baltic journal of economic studies*. Vol. 4 (3), pp. 147-157. <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-3-147-157>. DOI: <https://doi.org/10.30525/2256-0742/2018-4-3-147-157>
12. Leheza, Yevhen. Filipenko, Tatiana. Sokolenko, Olha. Darahan, Valerii, Kucherenko, Oleksii. 2020. Ensuring human rights in ukraine: problematic issues and ways of their solution in the social and legal sphere. *Cuestiones políticas*. Vol. 37 №° 64 (enero-junio 2020). P. 123-136. DOI: <https://doi.org/10.46398/cuestpol.3764.10>

Colloquium-journal №5 (164), 2023

Część 1

(Warszawa, Polska)

ISSN 2520-6990

ISSN 2520-2480

Czasopismo jest zarejestrowany i wydany w Polsce. Czasopismo publikuje artykuły ze wszystkich dziedzin naukowych. Magazyn jest wydawany w języku angielskim, polskim i rosyjskim.

Częstotliwość: co tydzień

Wszystkie artykuły są recenzowane.

Bezpłatny dostęp do elektronicznej wersji magazynu.

Przesyłając artykuł do redakcji, autor potwierdza jego wyjątkowość i jest w pełni odpowiedzialny za wszelkie konsekwencje naruszenia praw autorskich.

Opinia redakcyjna może nie pokrywać się z opinią autorów materiałów.

Przed ponownym wydrukowaniem wymagany jest link do czasopisma.

Materiały są publikowane w oryginalnym wydaniu.

Czasopismo jest publikowane i indeksowane na portalu eLIBRARY.RU,

Umowa z RSCI nr 118-03 / 2017 z dnia 14.03.2017.

Redaktor naczelny - **Paweł Nowak, Ewa Kowalczyk**

«Colloquium-journal»

Wydawca «Interdruk» Poland, Warszawa

Annopol 4, 03-236

Format 60 × 90/8. Nakład 500 egzemplarzy.

E-mail: info@colloquium-journal.org

<http://www.colloquium-journal.org/>