

ISSN 2306-7365

1996 жылдың қарашасынан бастап шығады

Я С А У И У Н И В Е Р С И Т Е Т І Н І Ń

# ХАБАРШЫСЫ

Yesevi Üniversitesi  
Haberşisi



Вестник университета  
Ясави



Bulletin of Yasawi  
University

№1 (107)



Қаңтар-Наурыз



2018



## БАС РЕДАКТОР

техника ғылымдарының докторы, профессор

**ТАЛЖАН ПЕРДЕШҰЛЫ РАИМБЕРДИЕВ**

## РЕДАКЦИЯЛЫҚ АЛҚА

- |                 |   |
|-----------------|---|
| Калимбетов Б.Т. | – физика-математика ғылымдарының докторы, профессор |
| Шалқарова Ж.Н.  | – медицина ғылымдарының докторы, профессор          |
| Жұмабаев У.А.   | – биология ғылымдарының докторы, доцент             |
| Беркімбаев К.М. | – педагогика ғылымдарының докторы, профессор        |
| Әтемова К.      | – педагогика ғылымдарының докторы, профессор        |
| Қойшиев Т.Қ.    | – техника ғылымдарының докторы, профессор           |
| Жетібаев К.М.   | – тарих ғылымдарының кандидаты, доцент              |
| Балтабаева А.Ю. | – философия ғылымдарының кандидаты, ХҚТУ профессоры |
| Келесбаев Д.Н.  | – PhD доктор  |
| Әбілдаева Г.Е.  | – аға редактор                                      |
| Садықова А.Д.   | – редактор  |
| Тултабаева А.З. | – көркемдеуші редактор                              |

## ҚҰРЫЛТАЙШЫ:

Қожа Ахмет Ясауи атындағы Халықаралық қазақ-түрік университеті

### А Қ Ы Л Д А С Т А Р А Л Қ А С Ы

Абдибеков У.С.	- физика-математика ғылымдарының докторы, проф. /Қазақстан/
Аврамов К.В.	- техника ғылымдарының докторы, профессор /Украина/
Агаева Ф.А.	- доктор, профессор /Әзірбайжан/
Ақбасова А.Ж.	- техника ғылымдарының докторы, профессор /Қазақстан/
Байжігітов Қ.Б.	- биология ғылымдарының докторы, профессор /Қазақстан/
Баканов Ғ.Б.	- физика-математика ғылымдарының докторы, проф. /Қазақстан/
Батмаз Э.	- PhD доктор, доцент /Түркия/
Бахадырова С.	- доктор, профессор /Қарақалпақстан-Өзбекстан/
Бутанаев В.Я.	- доктор, профессор /Хакасия-Ресей/
Гржибовский А.М.	- доктор, профессор /Норвегия/
Ерен Мұстафа	- доцент /Түркия/
Ергөбек Қ.С.	- филология ғылымдарының докторы, профессор /Қазақстан/
Жолдасбаев С.Ж.	- тарих ғылымдарының докторы, профессор /Қазақстан/
Идельбаев М.Х.	- доктор, профессор /Башқұртстан-Ресей/
Йылдыз Муса	- доктор, профессор /Түркия/
Кенжетай Д.Т.	- филос. ж/е геол. ғылымдарының докторы, проф. /Қазақстан/
Куталмыш М.	- доктор, профессор /Түркия/
Мельников Б.Е.	- техника ғылымдарының докторы, профессор /Ресей/
Миннегулов Х.Ю.	- доктор, профессор /Татарстан-Ресей/
Молдалиев Ы.С.	- медицина ғылымдарының докторы, профессор /Қазақстан/
Мырзалиев Б.С.	- экономика ғылымдарының докторы, профессор /Қазақстан/
Назаров Н.А.	- доктор, профессор /Өзбекстан/
Өтелбаев М.	- физика-математика ғылымдарының докторы, проф. /Қазақстан/
Пала А.	- доктор, профессор /Түркия/
Турмегов Б.Х.	- физика-математика ғылымдарының докторы, проф. /Қазақстан/
Турдукулов А.	- доктор, профессор /Қырғызстан/
Шимшек Н.	- доктор, профессор /Түркия/
Шимшек М.	- доктор, профессор /Түркия/

*Журнал Қазақстан Республикасының Баспасөз және бұқаралық ақпарат істері жөніндегі ұлттық агенттігінде 1996 жылғы 8 қазанда тіркеліп, Қазақстан Республикасы Инвестициялар және даму министрлігі Байланыс, ақпараттандыру және ақпарат комитеті Мерзімді баспасөз басылымын және ақпараттық агенттігінің есепке қою туралы №232-Ж куәлігі берілген.*

**Индекс №75637**

*Журнал 2013 жылдың қаңтар айынан бастап Париж қаласындағы ISSN орталығында тіркелген.*

**ISSN 2306-7365**

УДК 616.366,089.87

ГРНТИ 76.29.39

**М.М.РЫСБЕКОВ<sup>1</sup>, А.К.БАЙМАГАМБЕТОВ<sup>1</sup>  
С.Б.АЛМАБАЕВ<sup>2</sup>, Т.М.ТАЖИМЕТОВ<sup>2</sup>, К.А.ТАНИРБЕРГЕНОВ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>д.м.н., профессор, университет Ахмеда Ясави (г.Шымкент, Казахстан)

<sup>2</sup>врач-хирург, Шымкентская городская многопрофильная больница  
(г.Шымкент, Казахстан)

### **ХИРУРГИЧЕСКАЯ ТАКТИКА ПРИ ОСТРОМ ДЕСТРУКТИВНОМ ХОЛЕЦИСТИТЕ**

Проведен анализ результатов 421 операции при желчнокаменной болезни и остром деструктивном холецистите. При этом по поводу острого деструктивного холецистита произведено в 2015 году - 131 (100%) лапароскопических холецистэктомии, и в 2016 году - 148 (100%) операции. Выбор метода операций позволил снизить процент конверсии с 6,1% - в 2015 году, до 4,0% - в 2016 году при лапароскопической холецистэктомии. Прогнозирование сложности оперативного вмешательства позволило улучшить результаты после лапароскопической холецистэктомии при остром деструктивном холецистите.

**Ключевые слова:** острый деструктивный холецистит, конверсия, лапароскопическая холецистэктомия.

**М.М.Рысбеков, А.К.Баймағамбетов, С.Б.Алмабаев,  
Т.М.Тажиметов, К.А.Танирбергенов  
Жедел деструктивті холецистит кезіндегі  
хирургиялық тактика**

Бұл мақалада өт тас аурулары және жедел деструктивті холецистит кезіндегі 421 операция нәтижелеріне талдау жасалған. Соның ішінде 2015 жылы лапароскопиялық холецистэктомия - 131 (100%), ал 2016 жылы 148 (100%) лапароскопиялық холецистэктомия жедел деструктивті холецистит кезінде жасалды. Операция тәсілін таңдау нәтижесінде конверсия пайызын 2015 жылы - 6,1%, ал 2016 жылы - 4,0% төмендеді. Операция алды операция ауырлығын бақылау арқылы жедел деструктивті холецистит кезінде лапароскопиялық холецистэктомия нәтижесін жақсартуға қол жетті.

**Кілт сөздері:** жедел деструктивті холецистит, конверсия, лапароскопиялық холецистэктомия.

**M.Rysbekov, A.Baimagambetov, S.Almabaev,  
T.Tajimetov, K.Tanirbergenov  
Surgical tactics in acute destructive cholecystitis**

The analysis of results is conducted 421 operations at biliary lithoid illness and acute destructive cholecystitis.

Thus concerning sharp destructive cholecystitis is produced in 2015 of 131(100%) laparoscopic cholecystitis and in 2016 148 (100%) operations. The choice of method of operations allowed to bring down the conversion 6,1% in 2015 and in 2016 4,0 % laparoscopic cholecystec topy.

Reduction of complexity of operational interference allowed to improve results after laparoscopic cholecystitis in acute destructive cholecystitis.

**Keywords:** acute destructive cholecystitis, conversion, laparoscopic cholecystectomy.

**Anahtar kelimeler:** akut yıkısı kolesistit, dönüşüm, laparoskopik kolesistektomi.

На сегодняшний день в мире широко распространена лапароскопическая холецистэктомия (ЛХЭ) при желчнокаменной болезни и остром холецистите. ЛХЭ по сравнению с традиционной холецистэктомией отличается малой травматичностью, косметическим эффектом, значительным уменьшением койко-дней в стационаре, снижением интра и послеоперационных осложнений, а также непродолжительным реабилитационным периодом.

При диагностической лапароскопии у 2116 (81%) пациентов диагноз ОА был подтвержден, у 448 (17,2%) – отвергнут. В 46 (1,8%) случаях была конверсия. По мере приобретения опыта доля ЛАЭ возросла с 5,6% в 1993-1998 гг. до 96% в 2013г. При этом процент конверсий статистически значимо ( $p<0,05$ ) уменьшился с 11% за первые 6 лет, внедрения метода до 0,6% в 2010-2013гг. Процент осложнений уменьшился с 12% за первые 6 лет до 1,1% ( $p<0,05$ ) в 2010-2013 гг. Средний койко-день при этой патологии сократился с  $7,1 \pm 1,7$  до  $4,2 \pm 0,5$  ( $p<0,05$ ).

На основании анализа полученных результатов разработаны алгоритмы выбора метода и объема операции у больных с острым холециститом (ОХ). По мере приобретения опыта процент использования лапароскопического доступа у больных с ОХ увеличился до 98% в 2010-2013гг. [1].

При этом процент конверсии ( $p < 0.05$ ) уменьшился до 0,3%, а процент всех осложнений ( $p < 0,05$ ) уменьшился до 4,5% при этом средний койко-день у больных после ЛХЭ сократился до  $5,1 \pm 0,9 (p < 0,05)$  [1].

Авторами разработаны алгоритм выбора метода и объема операции при остром холецистите [1]. По данным М.С.Магомедова и соавторов (2007) необходимость в конверсии при выполнении ЛХЭ возникает от 2 до 15% случаев [2].

Частота переходов на лапаротомию, при остром холецистите, осложненном плотным инфильтратом, при выполнении нетипичных способов ЛХЭ составляет 7,5% [3].

Отсутствие перипузырного инфильтрата при УЗИ является показанием к ЛХЭ вне зависимости от срока заболевания у больных с острым холециститом. Наилучшие результаты лечения после ЛХЭ при остром холецистите у больных, оперированных в первые сутки от начала поступления [4].

Изучение причин интра операционных и ранних послеоперационных осложнений ЛХЭ позволяет устранять факторы, способствующие их развитию. Тщательное комплексное предоперационное обследование с прогнозированием сложности оперативного вмешательства позволяет улучшить непосредственные результаты [5].

**Целью работы** явилось изучение опыта при выборе хирургической тактики у больных с острым деструктивным холециститом.

**Материал и методы исследования.** Проанализированы результаты 421 операций при ЖКБ и остром деструктивном холецистите. В 2015-2016 годах на базе хирургического отделения Шымкентской городской многопрофильной больницы произведено 199 и 222 операции соответственно по поводу ЖКБ, хронического калькулезного холецистита и острого калькулезного холецистита.

Из 199 операции выполненных в 2015 году, 44-открытым способом, у 155 больных-ЛХЭ, в 2016 году из 222 операции: 20-открытым способом и в 202 случаях - ЛХЭ. Все 64 операции

произведенных открытым способом в 2015 - 44, в 2016 - 20 при остром и подостром процессе желчного пузыря при наличии осложнений (плотного инфильтрата, механической желтухи, спаечной болезни и др.) В 2015 году из 155 ЛХЭ, в 131 случаях по поводу острого холецистита, и в 24 случаях по поводу хронического холецистита. В 2016 году по поводу острого и подострого воспалительного процесса выполнено 168 операции, что составило 83,3%, при этом из 168 больных в 20 случаях выполнена традиционным способом лапаротомия холецистэктомия, и в 148 случаях ЛХЭ.

Таким образом в 2015 году при остром деструктивном холецистите произведено 131(100%) ЛХЭ, и в 2016 году 148 (100%) ЛХЭ. Пациентам с острым калькулезным холециститом в предоперационном периоде произведено общеклиническое обследование, обязательное ультразвуковое исследование (УЗИ) органов брюшной полости, фиброгастродуоденоскопия (ФГДС), лабораторное обследование на маркеры гепатитов. По показаниям компьютерная томография и магнитно-резонансная томография гепатопанкреатодуоденальной зоны, консультаций специалистов при сопутствующей патологии. Средний возраст больных 46,4±0,28 лет. Женщины составили 131 (78%), мужчины - 37 (22,0%).

**Результаты и их обсуждение.** Основным и достаточным методом инструментальной диагностики при остром калькулезном холецистите и его осложнениях считаем УЗИ гепатопанкреатодуоденальной зоны. При выборе хирургической тактики в 2016 году у 20 больных с острым деструктивным холециститом выполнена традиционная лапаротомная холецистэктомия, из них в 12 случаях с наружным дренированием желчных путей в связи с такими осложнениями как холедохолитиаз, острый панкреатит и др. В 8 случаях при предоперационной оценке состояния, в том числе данных УЗИ, наличие плотного инфильтрата в области желчного пузыря выбор хирургической тактики был в пользу открытой операций. Из них в 2015 году - в 2-х случаях, и в 2016 году - в 6 случаях было решено отказаться от ЛХЭ и рекомендована операция лапаротомным доступом.

Из 131 ЛХЭ выполненных в 2015 году по поводу острого деструктивного холецистита в 8 случаях (6,1%) при ЛХЭ была конверсия: из них в 4 случаях кровотечение из пузырной артерий, 3-х случаях кровотечение из желчного пузыря, и в 1 случае аномальное расположение пузырной артерии.

Из 148 ЛХЭ в 2016 году в 6 случаях (4%) была конверсия. Причиной конверсии явились: в 3-х случаях кровотечение из а.сystica, в 3-х случаях кровотечение из ложа желчного пузыря, которое не удалось остановить с помощью коагуляции.

В после операционном периоде у 2 больных в 2015 году и 2 случаях в 2016 году была произведена релапароскопия по поводу желчеистечения из культи пузырного протока в 2015 году в 2 случаях и в 2016 году из культи пузырного протока.

Таким образом, учитывая клиническую картину, а также анамнез заболевания и данные инструментальных методов исследования (УЗИ, МРТ) выбор метода операции позволил снизить процент конверсии с 6,1% - 2015 году до 4,0% - в 2016 году при ЛХЭ у больных с острым деструктивным холециститом.

**Выводы:** Прогнозирование сложности оперативного вмешательства позволяет снизить количество конверсии (с 6,1% до 4%) соответственно улучшить результаты после лапароскопической холецистэктомии при остром деструктивном холецистите.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1.Ржебаев К.Э.(1), Андрейцев И.Л. (2), Какурин С.Н.(2), Хаутиев С.И.(2), Яковлев А.А (1), Тренихин А.М.(1), Лапароскопические вмешательства в неотложной абдоминальной хирургии. 1) ГБУЗ ГБ№56, ГБУЗ ГБК №31. Москва.

2.Какурин С.Н Лапароскопическая холецистэктомия при остром холецистите. Автореферат диссертации на соискание ученой степени кандидата мед.наук. Москва 2008г.

3.Тимербулатов В.М, Сагитов Р.Б, Уразбахтин И.М и др. Конверсия. Россия 2012г.

4.Жакиев Б.С, Елемесов А.А, Карсакбаев У.Б, и др. Интра и послеоперационные осложнения лапароскопической холецистэктомии. //Ясауи университетінің хабаршысы 2016, №4(102), 68-70б.

5.Магомедов М.С., Ревякин В.И., Петухов В.А. Осложнения лапароскопической холецистэктомии. Анналы хирургии, №2, 2007, стр.60-64.

#### **REFERENCES**

1.Rzhebayev K.E.(1). Andreytsev I.L. (2). Kakurin S.N.(2). Khautiyev S.I.(2). Yakovlev A.A (1). Trenikhin A.M.(1). Laparoskopicheskiye vmeshatelstva v neotlozhnoy abdominalnoy khirurgii. 1) GBUZ GB № 56.

GB № 56. GBUZ GKB № 31. Moskva.

2. Kakurin S.N Laparoskopicheskaya kholetsistektomiya pri ostrom kholetsistite. Avtoreferat disertatsii na soiskaniye uchenoy stepeni kandidata med.nauk. Moskva 2008g.

3.Timerbulatov V.M. Sagitov R.B. Urazbakhtin I.M i dr. Konversiya. Rossiya 2012g.

4.Zhakiyev B.S. Elemesov A.A. Karsakbayev U.B. i dr. Intra i posleoperatsionnyye oslozhneniya laparoskopicheskoy kholetsistektomii. //Yasui universitetinin khabarshysy 2016. №4(102). 68-70b.

5.Magomedov M.S..Revyakin V.I.. Petukhov V.A. Oslozhneniya laparoskopicheskoy kholetsistektomiii. Annaly khirurgii. №2. 2007.str.60-64.



**ӘОЖ 58.069.029**

**МҒТАР 34.29.35**

**Ө.МЫРЗАҒАЛИ-ҰЛЫ<sup>1</sup>, Б.Т.ДУЙСЕМБАЕВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> фарм.ғ.к., доцент, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ, Қазақстан)

<sup>2</sup> оқытушы, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ, Қазақстан)

### **БАУ-БАҚША ӨНІМДЕРІНІҢ ҚҰРАМЫНДАҒЫ НИТРАТТАРДЫҢ ТОКСИКАЛЫҚ ҚАСИЕТТЕРІ**

Бұл мақалада ауыл шаруашылық өнімдерінің құрамындағы нитраттарға назар аударылған. Көп өнім алу үшін кәсіпкерлер азот тыңайтқыштарымен құнарландырады. Тыңайтқыш үшін берілген пестицидтер, гербицидтер нәтижесінде адам ағзасына токсикалық әсер етеді. Токсикалық әсер тахикардия, көгеру, әлсіздік, бас айналу, бас ауыру белгілерімен айқындалады. Көкөністерді сумен тамшылатып өсіру әдісін қолданғанда, көкөністер нитраттарды көп мөлшерде өзіне жинап алады.

**Кілт сөздері:** нитраттар, улану, метгемоглобинредуктазы, метгемоглобин, қауіптілік, токсикалық әсер, жоғарғы мөлшер, тыңайтқыш, ҚЖМ (қауіпсіз жоғары мөлшер), қайта қарастыру.

#### **У.Мырзағали-ұлы, Б.Т.Дюсембаева Токсические свойства нитратов содержащихся в бахчевых культурах**

В этой статье основное внимание уделяется нитратам в сельскохозяйственной продукции. Предприниматели удобряют азотными удобрениями, чтобы получить больше продуктов. Пестициды семян, в результате гербицидов, оказывают токсическое воздействие на организм человека. Токсические эффекты определяются тахикардией, плесени, слабостью, головокружением, симптомами головной боли. При использовании капельного метода орошения они почти невымываются и накапливаются в овощах и фруктах.

**Ключевые слова:** нитраты, отравления, метгемоглобинредуктаза, метгемоглобин, опасность, токсический эффект, допустимая доза, удобрение, ПДК (предельно допустимая концентрация), пересмотр.

**U.Mirzagaili-uly, B.Dyusembayeva**  
**Toxic properties of nitrates containing inbahchev cultur**

This article focuses on nitrates in agricultural products. Entrepreneurs sprinkle nitrogen fertilizers to get more products. Pesticides of seeds, as a result of herbicides, have a toxic effect on the human body. Toxic effects are determined by tachycardia, mold, weakness, dizziness, headache symptoms. When using the drip irrigation method, they are almost non-leaching and accumulate in vegetables and fruits.

**Keywords:** nitrates, poisoning, methaemoglobin returase, methemoglobin, danger, toxic effect, permissible dose, fertilizer, MPC (maximum permissible concentration), revision.

**Anahtar kelimeler:** nitratlar, zehirlenme, metaemoglobin redüktaz, metakemoglobin, tehlike, toksik etki, izin verilebilir doz, gübre, MPC (izin verilen maksimum konsantrasyon), revizyon.

Нитраттар туралы алғаш рет Кеңес Одағы кезінде 70-ші жылдары айтыла бастады. Өйткені, сол кезде Өзбекстанда қарбыз жеген адамдардың жаппай улануы байқалған. Өзбекстанда өсірілген бұл қарбыздар аммиак селитрасын көп мөлшерде қолданып өсірілген қарбыздар болатын [1,7].

Нитраттар өте аз мөлшерде адам ағзасында және өсімдік ағзасында да зиян келтірмеуі мүмкін. Бірақ, ағзадағы нитраттардың концентрациясы көп мөлшерде жоғарылап кетсе, барлық зиянкестік әсерлері байқалады және көптеген аурулар дамиды [2,14].

Нитраттардың негізгі жағымсыз әсерлері өздеріне қарағанда олардың метаболиттері - нитриттер, нитроксидтер және N-нитрозоаминдер ағзаға өте қауіпті әсер етеді. Бұл нитриттер қандағы гемоглобинмен әрекеттесіп, оны метгемоглобинге айналдырады, ал метгемоглобин ағзада оттегіні (O<sub>2</sub>) тасымалдай алмағандықтан, қанның құрамындағы оттегі күрт азайып, адам гипоксияға шалдығады [5,12].

Ағзада 2000 мг (2 грамм) метгемоглобин түзілу үшін нитрат-нитриттердің 0,001г немесе 1 мг жеткілікті.

Қанның құрамында түзілетін метгемоглобиннің мөлшері метгемоглобинредуктаза ферментімен реттеледі [4,5]. Бірақ, тағамдар арқылы ағзаға түсетін нитраттар мөлшері жоғарылаған сайын, метгемоглобиннің мөлшері де жоғарылап, адамдардың бұрынғы ескі

аурулары асқынады (аллергиялық аурулар, ішек-асқазан аурулары, жүрек-қантамыр аурулары, жүйке жүйесінің аурулары және т.б). Тіпті, нитраттар жаңа туылған нәрестелер үшін өте қауіпті, өйткені, жаңа туылған нәрестелерде метгемоглобинредуктаза ферменті нәрестелер 3 (үш) айға толғаннан кейін түзіледі [5;17]. Сондықтан, нитраттар үш айдан бір жасқа дейінгі нәрестелердің өміріне аса қауіпті болып есептеледі, тіпті, көп жағдайларда нәрестелер шетінейді. Асқазан сөлінің қышқылдығы төмен науқастарда (гастритке, диспепсияға шалдыққан науқастар), тоқ ішек микрофлорасы асқазанға өтіп, ағзаға түскен нитраттарды, дені сау адамдарға қарағанда, артық мөлшерде нитриттерге айналдырады және бұл процесс ұзаққа созылатын болса, ішек-асқазан жүйесінде қатерлі ісіктер пайда болуы мүмкін [9;21]. Тағамның немесе судың құрамындағы нитраттардың мөлшері 80 мг/л асатын болса, сау адамдардың өздерінде улану байқалады. Ал, тағамдарда немесе суда нитраттардың мөлшері 50 мг/л болса, балаларда улану симптомдары пайда болады [6;14].

Осы аталған уланудың көріністері және ағзаға тигізетін қатерлі әсерлер нитраттардан түзілетін нитриттерге және нитрозоаминдерге тән. Олар ағзадағы белоктық заттардың алкиндерімен және амидтерімен әрекеттесіп, канцерогенді заттар түзеді. Бұл заттар ағзаның иммундық жүйесін төмендетіп, мутагендік қасиет көрсетеді [10;24].

**Нитраттармен уланудың негізі белгілері:**

1. Бет терісі, ерін, тырнақ асты көгереді.
2. Іш ауырады, бас айналады, құсу болады.
3. Іш өтеді (кейде қан аралас), бауыр ұлғаяды, көз сарғаяды.
4. Бас ауырады, адам қатты шаршайды, ұйқы қысады, жұмыс істеу қабілеті күрт төмендейді.
5. Ентігу, жүректің қатты соғуы (тахикардия), аллергияның қозуы (қышыну, түшкіру, бөртпелер пайда болады), естен тану.
6. Нитрат-нитриттердің арқасында ағзада метгемоглобин пайда болып, гипоксия дамиды.
7. Қатты улану өлімге әкелуі мүмкін.
8. Нитраттар тағамдағы витаминдердің мөлшерін азайтады. Витаминдер болса, көптеген ферменттердің құрамына кіреді, соған байланысты зат алмасу жүйесі бұзылады.
9. Жүкті әйелдер түсік тастайды, ер адамдар белсіздікке шалдығады.

10. Нитраттар ұзақ уақыт ағзада түсіп отырғанда (тіпті, аз мөлшерде болса да) иод тапшылығы болады, қалқанша безі ұлғаяды.

11. Адамның асқазан-ішек жүйесінде, нитраттардың себебінен қатерлі ісіктер пайда болады және олар мутагендік әсер көрсетеді.

12. Нитраттар қантамырларды күрт кеңейтіп, қан қысымын төмендетеді.

13. Нитраттар адам өмірін 30%-ға дейін қысқартады [13;37].

### **Нитраттардың ағзаға түсетін жолдары**

Адам ағзасына нитраттар әр түрлі жолдармен түседі:

1. Тағамдар арқылы: а) жеміс-жидектер мен бау-бақша өнімдері арқылы; б) Үй жануарларынан дайындалған тағамдар арқылы (ет өнімдері, сүт өнімдері, қалбырларда (консервілер) шығарылатын тағамдар).

2. Су арқылы (құдық суы және артезиан суы).

3. Дәрі-дәрмектер арқылы.

4. Темекі арқылы.

5. Смогк (зауыт, фабрикалардан шығатын түтіндер, улы газдар).

6. Жеңіл (және ауыр жүк автомобильдері шығаратын түтіндер, газдар).

7. Жеке меншік үйлерден шығатын түтіндер арқылы [8].

Ресей ғалымдарының зерттеулері бойынша салмағы 60 кг ересек адамдарға тәулік бойы түсетін нитраттардың мөлшері 240-300 мг, ал балалар үшін бұл көрсеткіш 50 мг-нан аспауы керек [3,4]. Емшектегі сәбилерге ана сүтімен 10 мг нитраттар түсетін болса, сәбилер уланып, тіпті, өліп кетуі мүмкін.

Нитраттарды өз бойына жинау қабілеттеріне байланысты бау-бақша өнімдері мен жеміс-жидектер үш топқа бөлінеді [8,7].

1.Өте көп мөлшерде (5000мг/кг) жинайтын көкөністер. Олар мыналар: салат жапырағы, шпинат, қызылша, укроп (аскөк), қырық қабат, редис, көк пияз, қауын, қарбыз.

2.Орташа мөлшерде жинайтындар: олар 300-600 мг/кг жинайды. Олардың қатарына кіретіндер: асқабақ, тұрып, кәдімгі қырыққабат, сәбіз, картоп, қызанақ (помидор), пияз.

3.Нитраттарды аз мөлшерде жинайтын (10-80 мг/кг) көкөністерге: брюссель қырыққабаты, бұршақ, фасоль және жеміс-жидектер.

Ресей ғалымдарының (Соколов О.А., Иванова И.В.) [7,4] зерттеулеріне байланысты ағзада түскен нитрат-нитриттердің әр 10 мг-нан 2000 мг метгемоглобин түзіледі екен және олардың пайымдауынша, ересек адамдар тәулік бойы түскен 300 мг (0,3 гр.) нитрат-нитриттерді жақсы көтере алады. Сонда бұл адамдардың ағзаларында 60000 мг немесе 60 г метгемоглобин түзіледі. Бұл көрсеткіш Ресей халықтары үшін қауіпсіз мөлшер болса, Қазақстан халықтары үшін бұл көрсеткіш өте қауіпті мөлшер (доза). Өйткені, Қазақстанның экологиялық жағдайы Ресейге қарағанда әлдеқайда нашар (Байқоңырдағы космодромның әсері, Семейдегі ядролық полигонның осы күнге дейінгі әсері, Арал теңізінің жойылып кету салдарынан болып жатқан әсерлер және Қазақстанның көптеген аймақтарында ішуге арналған таза ауыз-судың тапшылығынан болып жатқан әсерлер). Міне, осының бәрі, Қазақстан халқының жағдайларын одан сайын нашарлатып, өмір сүру уақытын қысқартып жатыр деп айта аламыз. Сондықтан тағамдардағы, бау-бақша өнімдеріндегі және жеміс-жидектердегі химикаттардың адам ағзасына түсетін қауіпсіз ең жоғары мөлшер стандартын (ҚЖМ) –ПДК, 2-3 есе азайтып, қайта қарастыру керек деп есептейміз. Яғни, нитраттардың ПДК мөлшері Ресейде 200-300 мг болса, [3,7]. Қазақстанда нитраттардың ең қауіпсіз жоғары мөлшері, ересектер үшін 66 -100 мг, балалар үшін 10 -25 мг-нан аспауы керек.

### **Қорытынды**

1. Бау-бақша өсіретін шаруашылықтарда, көп жағдайларда, минералды тыңайтқыштарды жерге мөлшерлеп енгізетін (себетін) жаңа техникалардың тапшылығында.
2. Шаруашылықтарда қолданылып жүрген тыңайтқыштардың сапасының төмен болуы.
3. Жерге ендірілген тыңайтқыштарды өз бойына қауіпсіз жоғары мөлшерден асырмай жинайтын бау-бақша өнімдерінің сұрыптарының болмауында.
4. Бау-бақша, жеміс-жидек өнімдерін өсіретін агробизнесмендер, жеке кәсіпкерлер ашқарақтанып, ашкөздік танытып, халық денсаулығын ойламай, «азот тыңайтқыштарын жерге неғұрлым көп сепсек, соғұрлым көп өнім аламыз» деген ой қалыптастырған.
5. Бау-бақша өнімдерін өсіргенде дайын өнімдердің сапасын,

ондағы нитраттардың қауіпсіз ең жоғары мөлшерін және өнімнің құрамындағы пайдалы заттарды: витаминдерді, макро және микро-элементтерді, т.с.с. биологиялық белсенді заттарды анықтайтын санитарлық-эпидемиологиялық қадағалау ұжымдарымен мемлекет жағынан тексерулердің өте аз, тіпті болмауында. Көп жағдайларда тексерулер болғанның өзінде де жеке кәсіпкерлерге, өнімдерді тексермей «өнімнің сапасы жақсы» деген жалған сертификаттар беріліп жатады.

6. Кәсіпкерлер бір-бірімен жанталаса жарыса отырып, ашкөздік танытып, бау-бақша, жеміс-жидек өнімдерін артық мөлшерде көп алу үшін, саналы түрде, азот тыңайтқыштарын жерге өте көп сеуіп, өздерінің улы өнімдерімен халықты улап, денсаулықтарына зор нұқсан келтіріп жатыр.

7. Жеке кәсіпкерлердің және Қазақстандағы тағам өнімдерін дайындайтын компаниялардың мұндай іс-әрекеттері әрине дұрыс емес. Соның салдарынан халықтың денсаулығы бұзылып, Қазақстан халқының өмір сүру жасы, жоғарыда айтылғандай, 30%-ға қысқарып жатыр деп айта аламыз.

8. Қазіргі кезде Қазақстан халықтарының денсаулығы төмендеп кетуіне байланысты тағамның, бау-бақша өнімдері мен жеміс-жидектердің құрамындағы нитраттардың қауіпсіз ең жоғары мөлшерінің стандарт көрсеткіштерін қайтадан қарастырып, ондағы нитраттардың мөлшерін 2-3 есе азайту керек деп есептейміз.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Гайлите М., Галитес М. Еще раз о нитратах //Наука и мы. 1990. - №6.- 2-4с.

2. Глунцев Н.М., Дмитриева Л.В., Макарова В.С. Как снизить содержание нитратов в продукции //Картофель и овощи. 1990. - №1.- 24-28с.

3. Жукова Г.Ф. Методы определения нитратов и нитритов в пищевых продуктах. - Москва: «ВНИИТЭИ, АГРОПРОМ» - 1989. - . 34.

4. Иванова И.В. Вредное воздействие нитратов и нитритов на организм человека. Кандидатская диссертация.-Южно-Сахалинск:- 1991.-37с.

5. Кушаковский М.С. Клиничесие формы повреждения гемоглобина. - Ленинград: «Медицина» - 1968. - 325с.
6. Скурихин И.М., Нечиль А.П. Все о пище с точки зрения химика. - Москва: «Знание» -1991.-.228с.
7. Соколов О.А. Нитраты под строгий контроль //Наука и жизнь. - 1988. - №3.-7с.
8. Соколов О.А., Семенов В., Агеев В. Нитраты в окружающей среде. - Пущино: «АГРОПРОМ» - 1990.- 216-238с.
9. Эвенштейн З. Нитраты и нитриты, нитрозоамины // Общественное питание. – 1989.- №3.- 21с.
10. Brambilla.G. and Martelli A. Genotoxic and carcinogenic risk to humans of drug-nitrite interaction products. 2007. Mutat. R.- 635, 17-52.
11. Lunberg J.O., Weitzberg. E. and Gladwin, M.T. The nitrate-nitrite oxide path-way in physiology and therapeutics. Nature Reviews Drug. 2008. Discovery 7. R.-156-157.
12. Kosaka, H. and Tyuma L. Mechanism of autocatalytic oxidation of oxyhaemoglobin by nitric. 1987. Environ. Health P. 147-151
13. The EFSA Journal 2008. 689. R. 1-79.
14. Walker R. Nitrates, nitrites and N-nitroso compounds: review of the occurrence in food and diet and the toxicological implicatijns Food Addit. 1990. Contam. R.- 717-768.

#### **REFERENCES**

1. Gajlite M., Galites M. Eshche raz o nitratah // Nauka i my. – 1990. - №6.- Str. 2-4.
2. Gluncev N.M., Dmitrieva L.V., Makarova V.S. Kak snizit' sodержanie nitratov v produkcii // Kartoffel' i ovoshchi. - 1990. - №1.- Str. 24-28.
3. Zhukova G.F. Metody opredeleniya nitratov i nitritov v pishchevyh produktah. - Moskva: - «VNIITEHI, AGROPROM» - 1989. - Str. 34.
4. Ivanova I.V. Vrednoe vozdejstvie nitratov i nitritov na organizm chelovekat. Kandidatskaya dissertaciya. - YUzhno-Sahalinsk: - 1991.-Str. 37.
5. Kushakovskij M.S.Klinichesie formy povrezhdeniya gemoglobina. - Leningrad: «Medicina» - 1968. – Str. 325.

6. Skurihin I.M., Nechil' A.P. Vse o pishche s točki zreniya himika. - Moskva: «Znanie» -1991.-Str.228.
7. Sokolov O.A. Nitraty pod strogiy kontrol' // Nauka i zhizn'. - 1988. - 3.Str.7.
8. Sokolov O.A., Semenov V., Ageev V. Nitraty v okruzhayushchej srede. – Pushchino: «AGROPROM» - 1990.- Str. 216-238.
9. Evenshtein Z. Nitraty i nitrity, nitrozoaminy // Obshchestvennoe pitanie. – 1989.- №3.- Str. 21.
10. Brambilla.G. and Martelli A. Genotoxic and carcinogenic risk to humans of drug-nitrite interaction products. 2007. Mutat. R.- 635, 17-52.
11. Lunberg J.O., Weitzberg. E. and Gladwin, M.T. The nitrate-nitrite oxide path-way in physiology and therapeutics. Nature Reviews Drug. 2008. Discovery 7. R.-156-157.
12. Kosaka, H., and Tyuma.L. Mechanism of autocatalytic oxidation of oxyhaemoglobin by nitric. 1987. Environ. Health P. 147-151
13. The EFSA Journal 2008. 689. R. 1-79.
14. Walker R. Nitrates, nitrites and N-nitroso compounds: review of the occurrence in food and diet and the toxicological implicatijs Food Addit. 1990. Contam. R.- 717-768.



**Н.Ө.ӘЛИЕВ<sup>1</sup>, З.Б.АЛЛАМБЕРГЕНОВА<sup>2</sup>, А.К.МАМЫРБЕКОВА<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> х.ғ.д., профессоры, С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ (Алматы қ. Қазақстан)

<sup>2</sup> магистр, С.Ж.Асфендияров атындағы ҚазҰМУ (Алматы қ. Қазақстан)

<sup>3</sup> х.ғ.к., доцент, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ. Қазақстан)

### **АЦЕТИЛЕН АМИНСПРТТЕРІ ҚАРБАМАТТАРЫНЫҢ БАКТЕРИЦИДТІК ҚАСИЕТТЕРІ**

Жұмыста бірқатар ацетилен аминспрттері синтезделіп, олардың N-фенилкарбаматтары алынды және соңғыларының микробтарға қарсы әрекеті зерттелді. Микробиологиялық сынақ объектілері ретінде *Bacillus subtilis*; *Botrytis cinerea*, *Echerchia coli*, *Ervinia caratovorum*, *Candida albicans*, *Fusarum solani* және *Helminthosporium* сынды микроорганизмдер қарастырылды. Ацетилен қатары аминспрттерінің N-фенилкарбаматтарының физика-химиялық және бактерицидтік қасиеттері зерттелген. Аталмыш қосылыстардың жануарлар мен өсімдіктер ауруларын қоздыратын микроағзаларға қарсы пәрменділігінің жоғары екендігі көрсетілген.

**Кілт сөздері:** карбаматтар, ацетилен аминспрттері, бактерицидтік қасиеттері, микроорганизмдер, микробиологиялық белсенділік.

### **Н.У.Алиев, З.Б.Алламбергенова, А.К.Мамырбекова Бактерицидные свойства карбаматов ацетиленовых аминоспиртов**

В работе синтезирован ряд ацетиленовых аминоспиртов, получены их фенилкарбаматы и исследована их микробиологическая активность. В качестве объектов микробиологических исследований были рассмотрены микроорганизмы: *Bacillus subtilis*; *Botrytis cinerea*, *Echerchia coli*, *Ervinia caratovorum*, *Candida albicans*, *Fusarum solani* и *Helminthosporium* Исследованы физико-химические и бактерицидные свойства N-фенилкарбаматов аминоспиртов ацетиленового спирта. Установлено, что указанные соединения проявляют высокую антимикробную активность против возбудителей некоторых болезней животных и растений.

**Ключевые слова:** карбаматы, ацетиленовые аминоспирты, бактерицидные свойства, микроорганизмы, микробиологическая активность.

**N.Aliev, Z.Allambergenova, A.Mamyrbekova**  
**Bactericidal properties of carbamates acetylene amino alcohols**

In the work synthesized a number of acetylenic amino alcohols derived their phenylcarbamate and studied their microbiological activity. Microorganisms: *Bacillus subtilis*; *Botrytis cinerea*, *Echerchia coli*, *Ervinia caratovorom*, *Candida albicans*, *Fusarum solani* and *Helminthosporium* were considered as objects of microbiological studies. Synthesized some N-phenylcarbamate amino alcohols of acetylene alcohol and investigated their physical, chemical and microbiological properties. It was established that these compounds exhibit high antibacterial activity against pathogens of certain diseases of animals and plants.

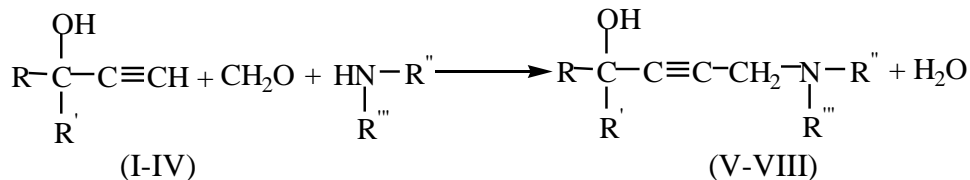
**Keywords:** carbamate, acetylene amino alcohols, antibacterial properties, microorganisms, microbiological activity.

**Anahtar kelimeler:** karbamatlar, asetilen amino alkoller, bakterisidal özellikler, mikroorganizmalar, mikrobiyolojik aktivite.

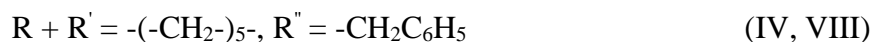
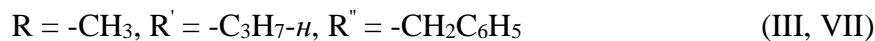
Биологиялық белсенді қосылыстарды іздестіру мәселесі органикалық химия, биологиялық химия және фармакология ғылымдарының көкейкесті мәселесі болып табылатындығы айқын, себебі осы күнгі пайдаланылып жүрген қосылыстардың пәрменділігі мен экологиялық қауіпсіздігі бүгінгі күннің талаптарын толығымен қанағаттандыра бермейді [1-5].

Аталған бағыттағы жұмыстарымызды [6, 7] жалғастыра отырып, бірқатар ацетилен аминспирттерін синтездеп олардың N-фенилкарбаматтарын алдық және соңғыларының микробтарға қарсы әрекетін зерттедік.

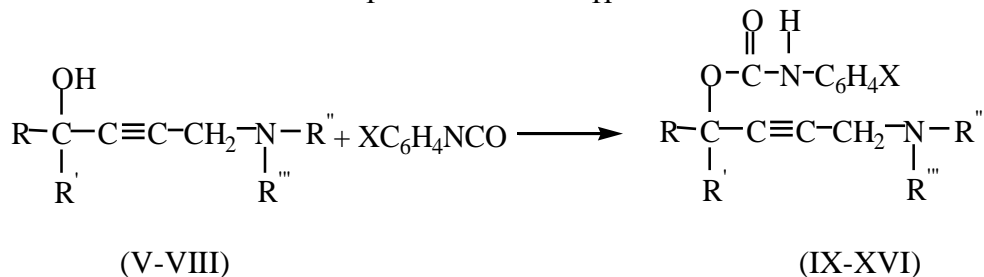
Ацетилен спирттерін белгілі Фаворский реакциясын [8] қолдана отырып синтездеп алып Манних реакциясы [9] жағдайында формальдегид қатысында дибензиламинмен аминометилдеу арқылы бірқатар аминспирттерін алдық:



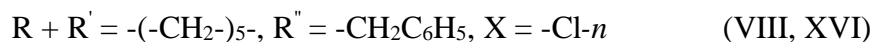
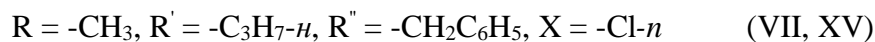
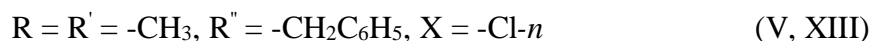
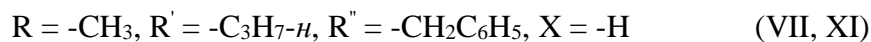
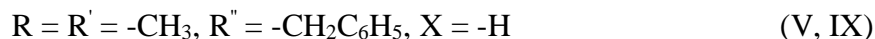
мұндағы:



Алынған аминспирттермен фенил- және *n*-хлорфенилизоцианатпен әрекеттесуін бензол ортасында (70-80 °C температура аралығында) немесе ацетон ортасында (қайнау температурасында) 3-5 сағат бойы қыздыру арқылы жүзеге асырдық. Реакция төмендегі сызбанұсқа бойынша жүреді:



мұндағы:



Карбаматтардың шығымы ацетилен аминспирттерінің құрамы мен құрылысына байланысты 68-ден 88% арлығында болды. Алынған қосылыстардың тазалығы, даралығы, құрылысы жұқа қабатты және газсұйық хроматографтау әдістері бойынша бақыланып, элементтік сараптау мен ИҚ мен ПМР спектрлерін түсіру арқылы анықталды. Синтезделген карбаматтар полярлы органикалық еріткіштерде еритін ақ түсті ине тәрізді кристалл заттар. Жаңа карбаматтардың ИҚ және ПМР спектрлерінің негізгі жолақтары мен физика-химиялық сипаттамалары 1-ші және 2-ші кестелерде келтірілген.

**1-Кесте. Ацетилен аминспирттері карбаматтарының ИҚ және ПМР спектрлері**

Қосылыс реттік №	ИҚ спектрлері (KBr), $\nu$ , $\text{cm}^{-1}$	ПМР спектрлері, ( $\text{CDCl}_3$ ), $\delta$ , м.ү.
(IX)	2190 (C≡C); 3300 (N-H); 1180 (C-O-C); 1755 (C=O); 2920 (-CH <sub>2</sub> -); 1580 (-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )	0,91 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,21 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,37 м 2H(CH <sub>2</sub> ); 2,57 т (C-N); 2,60-2,71 м (цикл H); 3,52 т (C-O)
(X)	2195 (C≡C); 3310 (N-H); 1170 (C-O-C); 1745 (C=O); 2930 (-CH <sub>2</sub> -); 1585 (-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )	0,93 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,20 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,37 м 2H(CH <sub>2</sub> ); 2,58 т (C-N); 2,60-2,71 м (цикл H); 3,53 т (C-O)
(XI)	2195 (C≡C); 3320 (N-H); 1190 (C-O-C); 1750 (C=O); 2940 (-CH <sub>2</sub> -); 1583 (-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )	0,90 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,19 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,35 м 2H(CH <sub>2</sub> ); 2,59 т (C-N); 2,60-2,70 м (цикл H); 3,55 т (C-O)
(XII)	2198 (C≡C); 3315 (N-H); 1180 (C-O-C); 1753 (C=O); 2880 (-CH <sub>2</sub> -); 1575 (-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )	0,92 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,22 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,38 м 2H(CH <sub>2</sub> ); 2,58 т (C-N); 2,61-2,71 м (цикл H); 3,55 т (C-O)
(XIII)	2200 (C≡C); 3310 (N-H); 1185 (C-O-C); 1745 (C=O); 2890 (-CH <sub>2</sub> -); 1580 (-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )	0,93 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,19 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,37 м 2H(CH <sub>2</sub> ); 2,60 т (C-N); 2,61-2,72 м (цикл H); 3,49 т (C-O)
(XIV)	2195 (C≡C); 3313 (N-H); 1190 (C-O-C); 1740 (C=O); 2890 (-CH <sub>2</sub> -); 1575 (-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )	0,91 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,21 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,38 м 2H(CH <sub>2</sub> ); 2,59 т (C-N); 2,60-2,71 м (цикл H); 3,54 т (C-O)
(XV)	2205 (C≡C); 3315 (N-H); 1195 (C-O-C); 1742 (C=O); 2910 (-CH <sub>2</sub> -); 1570 (-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )	0,92 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,21 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,36 м 2H(CH <sub>2</sub> ); 2,56 т (C-N); 2,60-2,70 м (цикл H); 3,55 т (C-O)
(XVI)	2201 (C≡C); 3320 (N-H); 1185 (C-O-C); 1740 (C=O); 2905 (-CH <sub>2</sub> -); 1570 (-C <sub>6</sub> H <sub>5</sub> )	0,91 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,20 т 3H(CH <sub>3</sub> ); 1,38 м 2H(CH <sub>2</sub> ); 2,57 т (C-N); 2,60-2,71 м (цикл H); 3,53 т (C-O)

Келтірілген деректерден (1-кесте) байқағанымыздай, ацетилен аминспирттері карбаматтарының ИҚ спектрлерінде гидроксил тобына тән жұтылу жолағы (~3600 см<sup>-1</sup> аймағында) жоқ, есесіне карбонил тобына (1730 см<sup>-1</sup> аймағында) және ароматтық сақиналарға сәйкес жұтылу жолақтары пайда болады. Сонымен бірге, ацетилен аминспирттері карбаматтарының құрамын анықтайтын функционалдық топтар мен байланыстарға тән жұтылу жолақтары (ИҚ спектрлерінде) мен химиялық ығысу жолақтары (ПМР спектрлерінде) айқын көрінеді. Аталмыш қосылыстар өздеріне тән әлсіз иісі бар, көптеген органикалық еріткіштерде еритін ақ немесе ақшыл сары түсті кристалл заттар (2-кесте).

Бір молекула құрамында бірнеше функционалдық топтың болуы ол молекулаға химиялық ерекше жаңа қасиеттер беруі мүмкін екендігі белгілі, сонымен бірге бұл оның биологиялық белсенділігін арттыруы ғажап емес.

Осы тұрғыдан синтезделген ацетилен аминспирттері карбаматтарының биологиялық, атап айтқанда сынақ жеңілдігі мен арзандығын ескере отырып, микробиологиялық белсенділігін анықтау өзгеше қызығушылық тудырды.

Микробиологиялық белсенділігін анықтау үшін жаңа карбаматтар мен тиокарбаматтардың бір қатарын белгілі әдістерді қолдана отырып зерттедік [10, 11]. Сынақтар нәтижелері зерттелген қосылыстардың барлығы дерлік белгілі бір дәрежеде микробиологиялық белсенділік көрсететінін байқатты. Мысал ретінде, шартты түрде АА-007 деп аталған - 2-метил-5-добензиламинопентин-3-ил-2-фенилкарбамат, АА-008 - N-фенилкарбамин қышқылының 1-циклогексил-3-диэтиламинопроп-3-ин-1-ил эфирінің микробтарға қарсы әрекетін анықтаған сынақ нәтижелерін келтіріп отырмыз.

Микробиологиялық сынақтарды іске асыру үшін алынған АА-007 мен АА-008 препараттарының этил спиртінің судағы (этил спирті: су=1:1 көлемі бойынша) 1%-дық ерітіндісін сериялық сұйылту әдісімен дайындаған 0,0001-ден 0,05%-ға дейін сұйытылған ерітінділерін пайдаландық.

Микробиологиялық сынақ объектілері ретінде *Bacillus subtilis*; *Botrytis cinerea*, *Echerchia coli*, *Ervinia caratovorum*, *Candida albicans*, *Fusarium solani* және *Helminthosporium* сынды микроорганизмдер қарастырылды.

Сынақ нәтижелері зерттелген қосылыстардың барлығының белгілі бір дәрежеде микробтарға қарсы әрекет ететіндігін, яғни

олардың өсуін тежейтіндігін, немесе тіптен жойыпжіберетіндігін анықтады. АА-007, АА-008 препараттарының микробиологиялық сынақтарының нәтижелері 3-ші кестеде келтірілген.

3-кестеден көрініп тұрғанындай, фенилкарбаматтардың қайсысы болмасын айтарлықтай төмен концентрацияда-ақ микроорганизмдерге қарсы айтарлықтай бактерицидтік бесенділік байқатады. Сонымен бірге, аталмыш қосылыстардың антимикробтық қасиеттері олардың құрамына белгілі бір тәуелділікте болатындығын да байқауға болады. Мысалы, АА-007-ге қарағанда АА-008-дің бактерицидтік белсенділігі шамалы болса да жоғарылау екендігі байқалады. Біздің пікірімізше, бұндай айырмашылық екіншісінің молекуласы спирттік фрагменті құрамында сақиналы топтың – гексил радикалының болуынан болса керек, себебі аталмыш қосылыстардың басқа бөліктері бірдей.

Біздің ойымызша, зерттелген фенилкарбаматтардың салыстырмалы түрде микробиологиялық белсенділіктерінің жоғары болуы молекулалары құрамында функционалдық белсенді топтар шоғырының болуынан болса керек, айталық ацетилендік байланыстың ( $-C\equiv C-$ )  $\pi$ -электрондары мен бірнеше гетероатомдардың (O, N, Cl) сыртқы электрон орбиталарындағы ішкімолекулалық химиялық байланыстарға пайдаланылмаған электрон жұптарының қатысуымен донорлы-акцепторлық және химия-координаттық байланыстарға бейім болса, метил топтары мен карбосақиналар аталмыш қасиеттерін арттыра түсіп, микроорганизмдердің рецепторларымен әрекеттесуін күшейтуі мүмкін.

Жаңа қосылыстардың бактерицидтік белсенділігін қазіргі күні қолданылып жүрген белгілі бактерицидтермен салыстырсақ, көп жағдайда олардың басымдығы байқалады. Жаңа бактерицидтердің басымдығы өндірістік көлемде алынатын қосылыстардың негізінде технологиялық тұрғыдан қиындықсыз алынатындығы, өте сұйытылған ерітінділерінің бактерицидтік белсенділігінің жоғарылығы мен қолданылу әдістерінің қарапайымдылығы.

Жаңа қосылыстар қолданыс тапқан жағдайда әлеуметтік-экономикалық пайда мынандай:

- ауыл шаруашылығында тұқымдық қордың жақсы сақталуы;
- ауыл шаруашылығы пайдалы өсімдіктерінің өніп-өсуі кезінде тамырларын шірітетін аурулардан сақтау;
- ауыл шаруашылығы өнімдерінің сақталуы кезіндегі шығындарын азайту;

•ғимараттарды, қора-қопсыларды, әр түрлі жайларды, бағалы қағаздарды және т.т. санитарлық өңдеу құнын азайту, себебі АА-007 мен АА-008 препараттарының бактерицидтік белсенділігі жоғары болуына байланысты өте аз концентрациялы ерітінділері қолданылады;

•еріткіш ретінде кереметігі әр түрлі техникалық суларды қолдану мүмкіндігі.

**2-кесте. Ацетилен аминспирттері карбаматтарының кейбір физика-химиялық сипаттамалары**

Қосылыс реттік №	Формуласы	Шығымы, %	t° <sub>балк.</sub> , °C	R <sub>f</sub>
IX	$\begin{array}{c} \text{OCONHC}_6\text{H}_5 \\   \\ (\text{CH}_3)_2\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5)_2 \end{array}$	61	101-102	0,63
X	$\begin{array}{c} \text{OCONHC}_6\text{H}_5 \\   \\ \text{C}_2\text{H}_5 (\text{CH}_3) \text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5)_2 \end{array}$	64	107-108	0,54
XI	$\begin{array}{c} \text{OCONHC}_6\text{H}_5 \\   \\ \text{N}_3\text{H}_7(\text{CH}_3) \text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5)_2 \end{array}$	58	123-124	0,51
XII	$\text{H}_5\text{C}_6\text{NHOCO} \begin{array}{c} \diagup \\ \text{C}_6\text{H}_{10} \\ \diagdown \end{array} \text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5)_2$	52	135-136	0,39
XIII	$\begin{array}{c} \text{OCONHC}_6\text{H}_4\text{Cl}-n \\   \\ (\text{CH}_3)_2\text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5)_2 \end{array}$	53	156-157	0,43
XIV	$\begin{array}{c} \text{OCONHC}_6\text{H}_4\text{Cl}-n \\   \\ \text{C}_2\text{H}_5 (\text{CH}_3) \text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5)_2 \end{array}$	49	163-164	0,38
XV	$\begin{array}{c} \text{OCONHC}_6\text{H}_4\text{Cl}-n \\   \\ \text{N}_3\text{H}_7(\text{CH}_3) \text{C}-\text{C}\equiv\text{C}-\text{CH}_2-\text{N}(\text{CH}_2\text{C}_6\text{H}_5)_2 \end{array}$	47	175-176	0,33

**2-Кесте. (жалғасы)**

Қосылыс реттік №	Табылғаны, %			Брутто формуласы	Есептелгені, %		
	С	Н	N		С	Н	N
IX	78,60	7,03	6,81	C <sub>27</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	78,64	6,79	6,79
X	78,94	7,12	6,68	C <sub>28</sub> H <sub>30</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	78,87	7,04	6,57
XI	79,31	7,37	6,49	C <sub>29</sub> H <sub>32</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	79,09	7,27	6,36
XII	79,76	7,21	6,30	C <sub>30</sub> H <sub>32</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>	79,65	7,08	6,19
XIII	76,08	6,46	6,71	C <sub>27</sub> H <sub>27</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Cl	75,97	6,33	6,56
XIV	72,98	6,37	6,26	C <sub>28</sub> H <sub>29</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Cl	72,96	6,29	6,08
XV	73,40	6,58	6,08	C <sub>29</sub> H <sub>31</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Cl	73,34	6,53	5,90
XVI	74,09	6,42	5,86	C <sub>30</sub> H <sub>31</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub> Cl	73,99	6,37	5,75

**3-кесте. Синтезделген карбаматтардың микроорганизмдерге қарсы белсенділігі**

	Тест-микроорганизмдер	Препараттар концентрациясы, % (масс.)*				
		0,0001	0,001	0,005	0,01	0,05
AA-007	Bacillus subtilis	-	-	±	+	++
	Botrytis cinerea	-	-	+	+	++
	Candida albicans	-	±	+	+	++
	Echerchia coli	-	-	+	+	++
	Erivinia caratovororum	-	±	+	+	++
	Fusarum solani	±	±	+	+	++
	Helminthosporium	±	+	+	++	++
AA-008	Bacillus subtilis	-	-	±	+	++
	Botrytis cinerea	±	+	+	++	++
	Candida albicans	±	+	+	+	++
	Echerchia coli	±	+	+	+	++
	Erivinia caratovororum	±	±	+	+	++
	Fusarum solani	±	+	+	++	++
	Helminthosporium	±	+	+	++	++

\* (-) – көрсетілген жағдайда биологиялық белсенділік көрсетпейді; (±) – микроорганизмдерді жою аймағы 5-мм-ден аспайды; (+) – жою аймағы 5 мм-ден жоғары; (++) – жою аймағы 10 мм-ден жоғары



Сонымен, АА-007 мен АА-008 және осы қатардағы басқа препараттардың жоғарыда келтірілген басымдылықтарына байланысты ауыл шаруашылығында, медицинада және санитарияда қолданыс табуы мүмкін.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Джонсон О., Крэг Н., Поланд Л. Новые пестициды, М.: Химия, 1964. – 171 с.
2. K.Martina, L. Rinaldi, F. Baricco, L. Boffa, G.Cravotto. Highly Efficient Mechanochemical N-Arylation of and Diamines with Cu-0 Powder. Georg Thieme Verlag Stuttgart • New York Synlett 2015; 26(20): 2789-2794
3. N.Simirskaya, N. Ignat'ev, M Schulte, S. Schulte, S.Zlotin. Mannich synthesis of acetylenic amino alcohols in aqueous ionic liquids. Mendeleev communications. Том: 22. Выпуск: 6. С. 317-319.
4. Баскаков Ю.А., Мельников Н.Н: Химические средства задержки прорастания клубней и корнеплодов при длительном хранении. М.: Химия, 1958. – С. 13-15.
5. Мельников Н.Н. О фунгицидной активности некоторых эфиров арилкарбаминовых кислот // Журнал ВХО им. Менделеева, 1960. № 5. -С. 242-245.
6. Алламбергенова З.Б., Әлиев Н.Ө. N-Фенилтиокарбамин қышқылының диалкил- және дибензиламиналкинил эфирлері мен олардың микробиологиялық белсенділігі // ҚазҰТУ хабаршысы, 2010. № 6 (82). – Б. 234-238.
7. Әлиев Н.Ө., Алламбергенова З.Б. Кейбір аминацетилден спирттерінің фенилтиокарбамин эфирлері // Новости науки Казахстана, 2010. Вып. 2 (105). -С. 42-45.
8. Фаворский А.Е. Избранные труды. М.: Наука, 1961. – 790 с.
9. Mannich C. The oxidation reaction of compounds with free acetylene bond in the presence of catalysts. // Ber., 1917. V. 50. - P. 1138-1142.
10. Егоров Н.С. Основы учения об антибиотиках. М.: Медицина, 1986. – С. 143-147.
11. Методы экспериментальной микологии. Справочник. Киев.: Наукова думка, 1982. - 550 с.

**REFERENCES**

1. Dzhonson O., Krog N., Poland L. *Novye pestitsidy*, M.: Khimiia, 1964. – 171 s.
2. K.Martina, L. Rinaldi, F. Baricco, L. Boffa, G.Cravotto. Highly Efficient Mechanochemical N-Arylation of and Diamines with Cu-0 Powder. *Georg Thieme Verlag Stuttgart • New York Synlett* 2015; 26(20): 2789-2794
3. N.Simirskaya, N. Ignat'ev, M Schulte, S.Zlotin. Mannich synthesis of acetylenic amino alcohols in aqueous ionic liquids. *Mendeleev communications*. Tom: 22. Vypusk: 6. S. 317-319
4. Baskakov Iu.A., Mel'nikov N.N: *Khimicheskie sredstva zaderzhki prorastaniia klubnei i korneplodov pri dlitel'nom khraneniі*. M.: Khimiia, 1958. – S. 13-15.
5. Mel'nikov N.N. O fungitsidnoi aktivnosti nekotorykh efirov arilkarbaminovykh kislot // *Zhurnal VKhO im. Mendeleeva*, 1960. № 5. -S. 242-245.
6. Allambergenova Z.B., Aliev N.O. N-Feniltiokarbamin kyshtylynyn dyalkil- zhane dibenzilaminalkinil efirleri men olardyn mikrobiologyalyk belsendiligi // *KazYTU khabarshysy*, 2010. № 6 (82). -B. 234-238.
7. Aliev N.Ө., Allambergenova Z.B. Keibir aminoatsetilen spirtterinin feniltiokarbamin efirleri // *Novosti nauki Kazakhstana*, 2010. Vyp. 2 (105). -S. 42-45.
8. Favorskii A.E. *Izbrannye trudy*. M.: Nauka, 1961. -790 s.
9. Mannich C. The oxidation reaction of compounds with free acetylene bond in the presence of catalysts. // *Ber.*, 1917. V. 50. -P. 1138-1142.
10. Egorov N.S. *Osnovy ucheniia ob antibiotikakh*. M.: Meditsina, 1986. -S. 143-147.
11. *Metody eksperimental'noi mikologii*. Spravochnik. Kiev.: Naukova dumka, 1982. -550 s.

**ӘОЖ 616.62**

**МҒТАР 76.29.39**

**М.Е.СЕЙСЕНБАЕВА**

м.ғ.к., дәрігер-офтальмолог

Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ. Қазақстан)

**ДАКРИОЦИСТИТ АУРУЫН ХИРУРГИЯЛЫҚ ЖОЛМЕН  
ЕМДЕУДЕ СИЛИКОН ТҮТІГІН ҚОЛДАНУ НӘТИЖЕЛЕРІ**

Бұл мақалада дакриоцистит ауруының кең таралған және жиі кездесетін ауру екендігі, сонымен қатар жаңа әдіс силикон түтігін енгізу жайында сипаттама берілген. Дакриоцистит ауруының нәтижесінде бірнеше асқынулар дамиды дегеніміз мәлім. Асқынулардың бірі ретінде көз жас қапшығының іріңді жыланкөзі, абсцесс, флегмона және кератиттер даму қаупі өте жоғары. Сондықтан да екіншілік дакриоцистит пен жарақаттан болған дакриоцистит ауруларын емдеуде силикон түтігін енгізу әдісі маңызы бар мәселе болып табылады.

**Кілт сөздері:** дакриоцистит, силикон түтігі, дакриоцисториностомия.

**М.Е.Сейсенбаева**

**Результаты использования силиконовой трубки при  
хирургическом лечении дакриоцистита**

В данной статье исследовано часто встречающееся и широко распространенное заболевание а также описание нового способа введения силиконовой трубки. В результате дакриоцистита развивается несколько осложнений. Одним из осложнений является высокий риск развития абсцесса, флегмона и кератита. Поэтому важно ввести силиконовую трубку при лечении вторичного и травматического дакриоцистита.

**Ключевые слова:** дакриоцистит, силиконовая трубка, дакриоцисториностомия.

**M.Seisenbayeva**

**Results of using silikony tube at surgikal  
treatment of the dakriosistitis**

In this article investigated often meeting and widespread a disease and also description of a silicone tube. As a result of a dakriosistit disease several complications is the high risk development abscess, phlegmon and

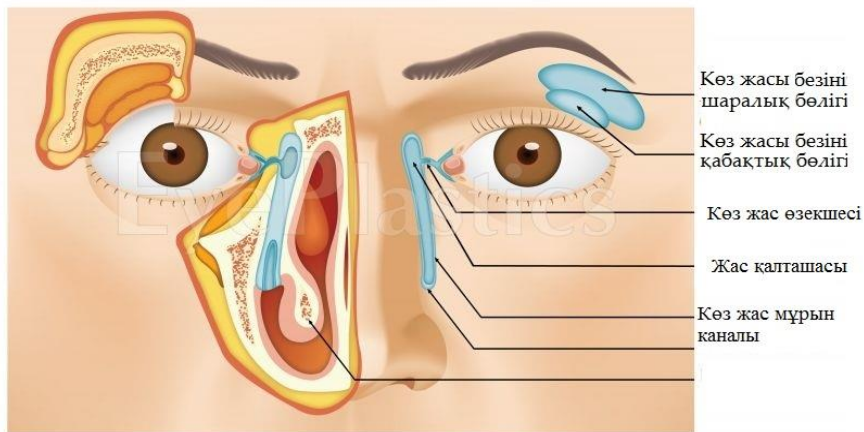
keratit. Therefore it is important to enter a silicone tube at treatment of the secondary and traumatic dakriosistit.

**Keywords:** dakriosistitis, silicone tube, dacriocistorinostomia.

**Anahtar kelimeler:** dakriosistit, silikon түп, dakriyistoristorostomi.

**Тақырыптың өзектілігі:** Көз аурулары ішінде жас мүшелерінің аурулары бар науқастар 3-6%-ды құрайды. Жас мүшелерінің патологияларына дамудың аномалиясы, қабынулар, ісіктер, жарақаттан болған жастың өндіретін аппараттың – көз жас безі және жас ағатын жолдардың өзгерістері жатады. Солардың ішінде басым көпшілігін жас сұйықтығының ағып кету жолдарының бұзылуымен ауыратындар құрайды. Бұл аурулардың ең тұрақты белгісі - дамылсыз жас ағу болып табылады. Көзге жастың жиналып қалуы көзге кедергі болады, науқастың жұмысқа қабілетін шектейді.

Көз-жас өзекшелері жарақаттарында және асқынған созылмалы дакриоцистит ауруында Қазақстан Республикасында қазіргі таңға дейін эндонозальды эндоскопиялық дакриоцисториностомия және қарапайым сыртқы кесу арқылы дакриоцисториностомия операцияларымен емделіп келген. Қазіргі таңда дакриоциститтің хирургиялық емінде силикон түтігін қолдану маңызды мәселенің бірі болып отыр.



**Дакриостеноз** – көз жас мұрын жолдарының әртүрлі себептермен бітелуін айтамыз. Көз жас жолдарының өткізгіштігінің бұзылуы көз жас сұйықтығының ағымына кедергі жасап, көз жас қалтасына патогенді микрофлора дамытып, көз жас қалтасының қабынуына себепкер болады.

Пайда болу механизмі:

- мұрын қуысының аурулары;
- Мұрын қуысы кілегей қабаттарының ісінуі, венозды-лимфалық іркілістер;
- Мұрын жас каналының тарылуы;
- Мұрын қойнаулары мен оның кілегей қабатының инфекциялық қабынуы
- Жарақаттар;
- Созылмалы дакриоциститтер;

Дакриостеноздың себептері: а) қабақ шеттерінің сәл сыртқа айналуына байланысты жас нүктелерінің жас бұлағына дұрыс орналаспауы; ә) жас ағатын жолдардың кез келген жерінде тарылу немесе толық бітелудің болуы; б) өзекше, жас қалташасы, көзжас-мұрын өзектерінің қабынуы.

**Мақсаты:** Көз жас мүшелерінің патологиясының асқынған түрлері мен екіншілік дакриоцистит және жарақаттан болған дакриоциститтерде биканаликулярлы жолмен силикон түтігін қолдану нәтижелерін анықтау.

**Материалдар мен зерттеу әдістері:**

Зерттеуге алынған 36 науқастың 19-на ота бірінші рет жасалды, 17-не екіншілік операция, оның ішінде өзіміздің оталарымыздан - 1, ал басқа қалалардан келгендер науқастар саны - 16 болды. Науқастардың барлығы отадан кейін 1-6 ай және 1-2 жылға дейін бақылауға алынды.

- 17 науқас іріңді екіншілік дакриоцистит жыланкөзді асқынуымен;
- 3-і көлік апаты және басқада жарақат бойынша астыңғы қабақ пен көз жас өзегінің толығымен жыртылуымен келді;
- 16-на созылмалы дакриоциститпен қаралып операция жасалды;

**Көз жас жолдарының бітелуін диагностикалау**

- Анамнез;
- қарау, пальпациялау;

Диагностикалау тесттері

- Флюоресцеинмен бояу тесті;
- Jones 1 және Jones 2 бояу тесттері;
- Сахарин тесті;
- Дакриосинтиграфия;
- Дакриосистография;
- Компьютерлік томография;
- Удз;

- Эндоскопия;
- Зондтау және жуу;

**Зондтау және жуу**

Науқастың шағымданған көзіне 2% лидокаинды инстиляция жасалып, жоғарғы және төменгі көз жас тесіктері арнайы кеңейткіш арқылы ашылған соң коньюлямен 4,0 мл 0,9 % NaCl ерітіндісімен жуылады. Осы сәтте сұйықтықтың мұрын тамақ жолдарына келіп келмегендігін анықтаймыз.

**Силикон түтігі.**

Су өткізбейтін айналысындағы тіндерге жабыспайтын ұшы жіңішке майысқақ металға жалғасқан резеңке тәрізді түтік



***Операция уақытында силикон түтігін салу техникасы.***



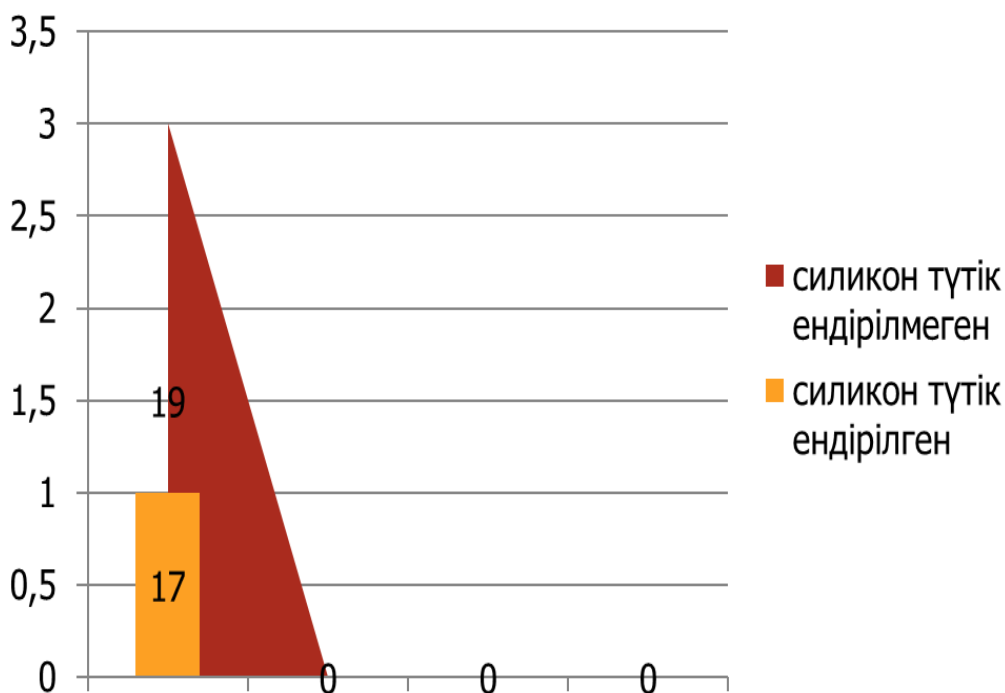
*Ашық дакриоцистиностомия операциясының көрінісі.*



*Дакриоцистиностомия және силикон түтігін енгізу операциясынан кейінгі жағдай.*

Алғашқы операция жасатқандардың ішінен 16 (84,2%) нәтижелі болды, ал 3 (15,7%) екіншілік асқынуы болды (олар жарақаттан кейінгі және жыланкөзді асқынумен болған науқастар еді).

Екіншілік асқынған түріне жасалған операциялар -16 (94,1%)-ында жақсы нәтиже берді, ал -1(5,8 %) да ғана асқыну (силикон түтігін өздігінен түсіріп алуы) байқалды.



### **Қорытынды**

1. Көз жас жолдарының іріңді бөлінісінен микрофлора алынып, антибиотиктерге сезімталдығы анықталып тікелей ем жасау оң нәтиже берді.
2. Жыланкөзді асқыну жолдары гентамицин 2,0+дексаметозон 4мг 2,0 ерітінділерімен бірнеше күн жуу отадан кейінгі асқынуларды болмауына себебін тигізді.

### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Абдурахманов Г.А., Белоглазов В.Г. Эндоназальный подход с использованием микроэндоскопической техники в хирургическом лечении непроходимости слезоотводящих путей // Современные методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов: Сб. научн. статей. -Москва., 2005. Издательство «Отражение» -212с.



2. Азнабаев М.Т., Азнабаев Б.М., Фаттахов Б.Т., Клявлин Р.Р. Лазерная дакриоцисториностомия. «НПЦ Мединформ», Уфа 2005.- 152с.
3. Алиев А.Д, Шамхалов Ш.А., Исмаилов М.И., Шамхалова Э.Ш. Способ операции при рецидивах дакриоцистита // Современные методы диагностики и лечения заболеваний слезных органов: Сб. научн. статей. -Москва., 2005. Издательство «Отражение» -226с.
4. Белоглазов В.Г. Альтернативные варианты восстановления проходимости слезоотводящих путей // Вестник офтальмологии, издательство «Медиа Сфера» (Москва) 2006. - № 1. - 212с.
5. Белоглазов В.Г., Чиненов И.М. Одномоментная эндоназальная дакриоцисториностомия у детей с двухсторонним хроническим дакриоциститом // Современные технологии диагностики и лечения в офтальмологии: Сборник научных трудов.-Махачкала, 2004. ООО «Практика» -181с.
6. Бобров Д.А. Роль эндоскопии и компьютерной томографии в диагностике патологии полости носа и околоносовых пазух у больных с хроническими заболеваниями слезоотводящих путей // Росс.ринология, 2002. - № 3. - 224с.
7. Ботабекова Т.К., Джуматаев Э.А. Рецидивирующие дакриоциститы (причины и лечение) // Актуальные проблемы офтальмологии: Тезисы докладов симпозиума. -«Макула» -2016 М., 2003. - 111с.
8. Бржеский В.В., Астахов Ю.С., Кузнецова Н.Ю. Заболевания слезного аппарата: Пособие для практикующих врачей /Санкт-Петербург, 2009. Издательство «Н-Л» - 228с.
9. Красножен В.Н. Хирургия патологии слезоотводящих путей: Пособие для врачей / Казань, 2005. ООО «Практика» -213с.
10. Кузнецова Н.Ю. Современные методы исследования и восстановления функции слезоотводящих путей: автореф. дис. ... канд. мед.наук. - Санкт-Петербург, 2003. - 166 с.
11. Ободов В.А. Травматические дакриоциститы: показания к эндохирургии // IX съезд офтальмологов России: Тезисы докладов. «Отражение» - М., 2010. - 489с.
12. Черкунов Б.Ф. Болезни слезных органов. Самара: ГП «Перспектива»; 2001. - 296с.
13. Падейская Е.Н. // Консилиум.-Том /N 1/2006.- Аминогликозиды - антимикробные препараты широкого спектра действия: значение в терапии бактериальных инфекции на современном этапе. «Макула» -2016. 2001г. - 226с

14. Джуматаев Э.А. Эндоназальная эндоскопическая дакриоцисториностомия в хирургическом лечении непроходимости слезно-носового канала: Дис. ...канд.мед.наук. - Алматы., 2009.-225с.

#### **REFERENCES**

1. Abdurahmanov G.A., Beloglazov V.G. Endonazalnyi podhod s ispolzovaniem mikroendoskopicheskoy tehniki v hirurgicheskom lechenii neprohodimosti slezootvodyaschih putey //Sovremennyye metody diagnostiki i lecheniya zabolevaniy sleznyih organov: Sb. nauchn. statey. - Moskva., 2005. Izdatelstvo «Otrajenie» -212s.

2. Aznabaev M.T., Aznabaev B.M., Fattahov B.T., Klyavlin R.R. Lazernayadakriotsistorinostomiya. «NPTS Medinform», Ufa 2005. - 152s.

3. Aliev G.D, SHamhalov SH.A., Ismailov M.I., SHamhalova E.SH. Sposob operatsii pri retsidivah dakriotsistita // Sovremennyye metody diagnostiki i lecheniya zabolevaniy sleznyih organov: Sb. nauchn. statey. - Moskva., 2005. Izdatelstvo «Otrajenie» -226s.

4. Beloglazov V.G. Alternativnyie variantyi vosstanovleniya prohodimosti slezootvodyaschih putey //Vestnik oftalmologii, izdatelstvo «Media Sfera» (Moskva) 2006. - № 1. - 212s.

5. Beloglazov V.G., CHinenov I.M. Odnomomentnaya aendonazalnaya dakriotsistorinostomiya u detey s dvuhstoronnim hronicheskim dakriotsistitom // Sovremennyye tehnologii diagnostiki i lecheniya v oftalmologii: Sbornik nauchnyih trudov. - Mahachkala, 2004. ООО «Praktika» - 181s.

6. Bobrov D.A. Rol endoskopii i kompyuternoy tomografii v diagnostike patologii polosti nosa i okolonosovyih pazuh u bolnyih s hronicheskimi zabolevaniyami slezootvodyaschih putey // Ross.rinologiya, 2002. - № 3. -224s.

7. Botabekova T.K., Djumataev E.A. Retsidiviruyuschie dakriotsistityi (prichinyi i lechenie) // Aktualnyie problemy oftalmologii: Tezisyi dokladov simpoziuma. - «Makula»-2016 M., 2003. - 111s.

8. Brjeskiy V.V., Astahov YU.S., Kuznetsova N.YU. Zabolevaniya sleznogo apparata: Posobie dlya praktikuyuschih vrachey / Sankt-Peterburg, 2009. Izdatelstvo «N-L» - 228s.

9. Krasnojen V.N. Hirurgiya patologii slezootvodyaschih putey: Posobie dlya vrachey / Kazan, 2005. ООО «Praktika» - 213s.

10. Kuznetsova N.YU. Sovremennyye metodyi issledovaniya i vosstanovleniya funktsii slezootvodyaschih putey: avtoref. dis. ... kand. med.nauk. - Sankt-Peterburg, 2003. - 166 s.

11. Obodov V.A. Travmaticheskie dakriotsistity: pokazaniya k endohirurgii // IX syezd oftalmologov Rossii: Tezisy dokladov. «Otrajenie» - M., 2010. - 489s.

12. СHerkunov B.F. Bolezni sleznyih organov. Samara: GP «Perspektiva»; 2001. - 296s.

13. Padeyskaya E.N. // Konsilium.-Tom /N 1/2006.- Aminoglikozidyi - antimikrobnyie preparaty shirokogo spektra deystviya: znachenie v terapii bakterialnyih infektsii na sovremennom etape. «Makula» -2016. 2001g. - 226s

14. Djumataev E.A. Endonazalnaya endoskopicheskaya dakriotsistorinostomiya v hirurgicheskom lechenii neprrohodimosti slezno-nosovogo kanala: Dis. ....kand.med.nauk. - Almatyi., 2009.-225с.

**ӘОЖ 616.517**

**МҒТАР 76.29.57**

**М.КУВАНДИКОВ<sup>1</sup>, Ш.А.АЛДАБЕРГЕНОВА<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>оқытушы, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ.Қазақстан)

**ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ҚОЛАЙСЫЗ  
АЙМАҚТА ТҰРАТЫН ТҰРҒЫНДАР АРАСЫНДА  
ПСОРИАЗДЫҢ ЖИЛІГІ МЕН ТАРАЛУЫ**

Осы мақалада Оңтүстік Қазақстан облысының экологиялық қолайсыз аймағында тұратын тұрғындар арасында псориаздың жиілігі мен таралуы, 2014-2016 жылдарға арналған Түркістан қаласының «Тері-венерологиялық диспансер» дерматовенерологиялық қызметінің конъюнктуралық зерттеу материалдары бойынша қарастырылған. Мұндай дерматологиялық мәселенің псориаз ауруына шалдығуы шүбәсіз. Аурудың даму себептерінің басым рөлі генетикалық бейімділікке беріледі. Дегенмен, бүгінгі күні ғалымдар процестің қандай факторларының белсендірілуіне аса назар аударады және иммундық өзгерістердің рөлі қандай екендігін зерттейді.

**Кілт сөздері:** Псориаз, статистикалық ақпарат, аурушандық, таралуы, экологиялық қолайсыз аймақ.

**М.Кувандиков, Ш.А.Алдабергенова**

**Частота и распространенность псориаза у жителей, проживающих  
в экологически неблагоприятном городе Туркестан**

В данной статье рассматривается частота и распространенность псориаза у жителей, проживающих в экологически неблагоприятном регионе Южно-Казахстанской области, по материалу конъюнктурного обзора дерматовенерологической службы «Кожно-венерологического диспансера» г.Туркестан за 2014-2016 годы. Актуальность такой дерматологической проблемы как болезнь псориаз не вызывает сомнений. Доминирующее значение в причинах развития болезни отводится генетической предрасположенности. Однако сегодня ученые уделяют особое внимание тому, какие факторы становятся пусковым механизмом в активизации процесса, а также какова в этом роль иммунных изменений.

**Ключевые слова:** псориаз, статистическая информация, заболеваемость, распространенность, экологически неблагоприятный регион.

**M.Kuwandikov Sh.Aldabergenova**

**The frequency and prevalence of psoriasis among residents living in the ecologically unfavorable city of Turkestan**

This article examines the frequency and prevalence of psoriasis among residents living in an ecologically unfavorable region of the South Kazakhstan region, according to the material of the conjuncture survey of the dermatovenerological service of the "Dermatovenerologic Dispensary" in Turkestan for 2014-2016.

The urgency of such a dermatological problem as a disease of psoriasis is beyond doubt. The dominant role in the causes of the development of the disease is given to the genetic predisposition. However, today scientists are paying special attention to what factors are triggering the activation of the process, and what is the role of immune changes in it.

**Keywords:** psoriasis, statistical information, morbidity, prevalence, ecologically unfavorable region.

**Anahtar kelimeler:** sedef hastalığı, istatistiksel bilgi, morbidite, prevalans, ekolojik olarak olumsuz bölge.

**Өзектілік.** Псориаз - бұл созылмалы қабыну ауруларының ең көп таралғандарының бірі, оның патогенезінде иммундық бұзылулар маңызды рөл атқарады. Бұл тері ауруларының ең ауыр түрі болып қарастырылады. Олардың таралуы тез. Барлық терінің, тері астындағы тіндердің ауруларының 3%-ын құрайды және шамамен диабет ауруының жиілігімен бірдей кездеседі [1]. Псориаз ауруы сирек өлімге әкеледі және адамның өмір сапасына айтарлықтай әсер етеді.

Әлемдегі псориаздың таралуы орташа есеппен 3% құрайды. Науқастардың көбеюі тұрғылықты аймаққа байланысты өзгереді. Псориаз дамуының факторлары: дұрыс емес өмір салты, стресс, темекі шегу, спиртті ішімдік қолдану, қимыл қозғалысы шектелген өмір салтын ұстану. Бұл мәселелер Қазақстан Республикасының тұрғындары үшін де маңызды болып табылады. Басқа елдердегідей біздің елімізде де аурушаңдық жоғары екендігін болжауға болады. Зерттеуге қарағанда псориазбен ауыратын науқастардың 25%-да қалыпты өмір салтының белсенділігі төмен екендігі көрінеді [2]. Аурудың 40%-да киімді тандап киюіне тура келеді, ал 36%-да ұйқысының бұзылулары көрінеді [3].

Климаттық жағдайлар және метеорологиялық құбылыстар, мысалы: температура, ылғалдылық, атмосфералық ақаулық, күннің аптап ыстығы, ғарыштық радиациялардың тәуліктік және мезгілдік динамикалары, псориаз клиникасына және ағымына елеулі әсерін тигізеді. Метеорологиялық факторлардың арасында жоғары температура мен ылғалдылық псориаздың маусымдығына және таралуының жиілігіне әсер етеді. Олардың әсерінен организмнің жалпы қорғаныс-бейімделу мүмкіндіктері азайып, иммунды реактивтілік бұзылады, бұл одан әрі ауруларды хронизациялауға және генереализациялауға алып келеді [4].

Оңтүстік Қазақстан облысы Қазақстанның экологиясы қолайсыз алты аймағының бірі болып табылады және «Биологиялық әртүрлілікті сақтау және теңгерімді пайдалану туралы ұлттық есебін» айқындау бойынша Қазақстанның экологиялық аймақтарының екінші тобына кіреді. Экологиялық жағдайға байланысты облыстың аумағы шартты түрде үш аймаққа бөлінеді: экологиялық дағдарыс аймағы: Түркістан, Отырар, Арыс, Шардара, Созақ қалалары; Экологиялық қауіпті аймағы: Шымкент, Кентау; Экологиялық қалыпты аймағы: Сарыағаш қаласы, Ленгір, Жетісай, Арал дағдарысының Түркістан аймағына әсер ету проблемалары, оның климатының өзгеруі, СЫРДАРЬЯдағы судың құрамының төмендеуі және оның улы химиялық заттармен ластануы және адам денсаулығына қоршаған ортаға әсері үнемі өзекті мәселе болып табылады.

*«Арал маңындағы экологиялық апатқа ұшыраған азаматтарды әлеуметтік қорғау туралы»* Қазақстан Республикасының 1992 жылғы 30 маусымдағы Заңының 13-бабының 1-тармағына сәйкес экологиялық апат аймағында тұратын халыққа төлемақы қоршаған ортаға қолайсыз жағдайларда өмір сүру коэффициенті негізінде белгіленеді.

Заңның 5-бабының 2-тармағына сәйкес Оңтүстік Қазақстан облысының Түркістан қаласы экологиялық дағдарысқа дейінгі мемлекеттің аймағына кіреді.

**Зерттеу мақсаты:** Қазақстан Республикасының экологиялық қолайсыз аймақтарында тұратын тұрғындар арасында псориаздың жиілігі мен таралуын бағалау және зерттеу.

**Әдістеме.** 2014-2016 ж.ж. Түркістан қаласындағы «Тері-венерологиялық диспансер» дерматовенерологиялық қызметінің конъюнктуралық зерттеуі бойынша жыл сайынғы статистикалық есептіліктің негізінде Қазақстан Республикасында аурудың даму

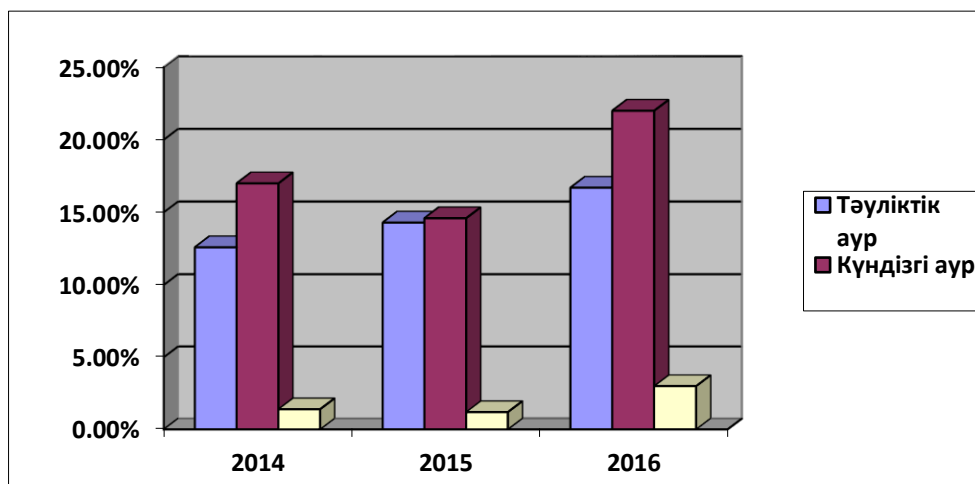
тенденцияларын талдау жүргізілді. Атап айтқанда, псориаз ауруының аймақтық ерекшеліктері, өсу қарқыны зерттелді.

### **Нәтижелер мен талқылаулар**

Біздің зерттеуіміздің басында Түркістан қаласындағы «Тері-венерологиялық диспансердің» дерматовенерологиялық қызметін конъюнктуралық зерттеу негізінде 2014-2016 жылдарға арналған псориаз ауруын талдау.

**1-Кесте. Түркістан қаласындағы «Тері-венерологиялық диспансеріндегі» дерматовенерологиялық қызметін конъюнктуралық зерттеу деректері бойынша псориаз жиілігі**

Көрсеткіш (%)	2014 ж.	2015 ж.	2016 ж.
Тәуліктік аурухана	12,6%	14,3%	16,7%
Күндізгі аурухана	17%	14,6%	22%
Емхана	1,4%	1,2%	3%



### **Нәтижелер**

Түркістан қаласындағы «Тері-венерологиялық диспансері» дерматовенерологиялық қызметінің 2014-2016 жылдарға арналған статистикалық деректерін талдау нәтижесінде төмендегілер атап өтілді:

1. Псориазбен жалпы сырқаттанушылық жиілігі экологиялық қолайсыз аймақта ОҚО Түркістан қаласында 4,9% - ды құрайды.

2. Жыл сайын 24 сағаттық аурухананың пациенттері арасында псориаз ауруының жиілігі 12,6%, 14,3% -дан 16,7% -ға дейін артуда.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Довжанский С.И. Псориаз или псориатическая болезнь. 2-я часть. Саратов:С.Р.Утц; 2011. 272 с.

2. Знаменская Л.Ф., Мелехина Л.Е., Богданова Е.В., Минеева А.А. Заболеваемость и распространенность псориаза // *Вестни дерматологии и венерологии*. 2012; (5) (5): 20-29.

3. Петрусенко Е.А., Юцковский А.Д. Псориаз в Уганде // *Дермато-логия и венерология*. - Киев. 2001. - №.20.-С.36-38.

4. Psoriasis is a serious disease deserving global attention, Report. 2012. IFPA. [Online] [cited 2014 Feb 01]. Available from: <https://secure.webforum.com/ifpaweb/doc>.

#### **REFERENCES**

1. Dovzhanskiy S.I. Psoriasis ili psoriaticeskaya bolezni. 2-ya chast. Saratov:S.R.Utts; 2011. 272 s.

2. Znamenskaya L.F., Melehina L.E., Bogdanova E.V., Mineeva A.A. Zaboлеваemost i rasprostranennost psoriaza // *Vestni dermatologii i venerologii*. 2012; (5) (5): 20-29.

3. Petrusenko E.A., Yutkovskiy A.D. Psoriasis v Ugande // *Dermatologiya i venerologiya*. - Kiev. 2001. - #.20.-С.36-38.

4. Psoriasis is a serious disease deserving global attention, Report. 2012. IFPA. [Online] [cited 2014 Feb 01]. Available from: <https://secure.webforum.com/ifpaweb/doc>.



УДК 616.085

ГРНТИ 76.29.37

**К.Ж.САДЫКОВА<sup>1</sup>, Г.Н.АБИЛОВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>PhD, старший преподаватель, университет Ахмеда Ясави

<sup>2</sup>магистрант, университет Ахмеда Ясави

**РАЗВИТИЕ МЕТАБОЛИЧЕСКОГО СИНДРОМА В  
ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ВАРИАБЕЛЬНОСТИ  
СЕРДЕЧНОГО РИТМА**

В данной статье обсуждаются вопросы метаболического синдрома (МС), представляющего собой одну из важнейших проблем современной медицины. В связи с высоким риском развития сердечно-сосудистых осложнений у пациентов с МС, вопросы ранней диагностики и оценки риска очень актуальны. Исследование variability сердечного ритма (ВСР) является информативным и неинвазивным методом оценки риска развития кардиоваскулярных осложнений. Нами выявлено, что у лиц с исходно низкими значениями показателей спектрального анализа ВСР через пятилетний период наблюдения отмечается более высокая распространенность МС. Изучение ВСР на ранних этапах может быть использовано для своевременной оценки риска развития МС.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, распространенность, variability сердечного ритма, когортное исследование.

**К.Ж.Садыкова, Г.Н.Абилова**

**Жүрек ырғағының өзгерістігінің көрсеткіштеріне  
байланысты метаболизмдік синдромның дамуы**

Бұл мақалада қазіргі медицинаның маңызды мәселелерінің бірі болып табылатын метаболизмдік синдромның сұрақтары талқыланады. МС бар науқастарда жүрек-қантамыр асқынуларының қаупі жоғары болуына байланысты, ерте диагностикалау мен қауіп-қатерді бағалау өте өзекті. Кардиоваскулярлық асқынулардың дамуын бағалауда жүрек ырғағы өзгерістігін зерттеу ақпаратты және инвазивті емес әдіс болып табылады. Зерттеу барысында жүрек ырғағы өзгерістігі спектрлік талдау көрсеткіштерінің бастапқыда төмен болуы, бес жылдық бақылауда МС таралу жиілігінің жоғары болуы анықталды.

Ерте кезеңде жүрек ырғағының өзгергіштігін зерттеу, МС даму қаупін уақтылы бағалауда пайдалануы мүмкін.

**Кілт сөздері:** метаболизмдік синдром, таралуы, жүрек ырғағының өзгергіштігі, когортты зерттеу.

**K.Sadykova, G.Abilova**  
**The prevalence of metabolic syndrome depending on  
the indices of heart rate variability**

This article discusses the issues of metabolic syndrome (MS), which is one of the most important problems of modern medicine. Due to the high risk of developing cardiovascular complications in patients with MS, the issues of early diagnosis and risk assessment are very relevant. The study of heart rate variability (HRV) is an informative and non-invasive method for assessing the risk of developing cardiovascular complications. We found that in persons with initially low values of spectral analysis of HRV after a five-year period of observation, the prevalence of MS is marked. A study of HRV at an early stage can be used to timely assess the risk of developing MS.

**Keywords:** metabolic syndrome, heart rate variability, prevalence, cohort study.

**Anahtar kelimeler:** metabolik sendrom, kalp hızı değişkenliği, yaygınlık, kohort çalışması.

**Актуальность:** В настоящее время определение variability сердечного ритма (ВСР) признано наиболее перспективным неинвазивным методом количественной оценки вегетативной регуляции сердечного ритма. Показатели ВСР отражают жизненно важные показатели управления физиологическими функциями организма–вегетативный баланс и функциональные резервы механизмов его управления. Анализируя ВСР, мы можем не только оценивать функциональное состояние организма, но и следить за его динамикой, вплоть до патологических состояний с резким снижением ВСР и высокой вероятностью смерти [1].

МС описывается как симптомокомплекс различных аномальных метаболических факторов риска, таких как абдоминальное ожирение (АО), дислипидемия, артериальная гипертензия (АГ), нарушения углеводного обмена [2-4]. Лица, страдающие МС, наиболее подвержены риску развития сахарного диабета 2 типа (СД 2 типа),

сердечно-сосудистых заболеваний (ССЗ) и преждевременной смерти [5].

Считается, что снижение показателей ВСП свидетельствует о нарушении вегетативного контроля сердечной деятельности и неблагоприятно для прогноза. Наивысшие показатели ВСП регистрируются у здоровых лиц молодого возраста, спортсменов, промежуточные – у больных с различными органическими заболеваниями сердца, в том числе с желудочковыми нарушениями ритма, самые низкие – у лиц, перенесших эпизоды фибрилляции желудочков.

В настоящее время ВСП достаточно широко используется в различных областях медицины с целью стратификации риска и диагностики, особенно у пациентов с ССЗ [6], включая внезапную сердечную смерть.

**Целью данного исследования** - является изучение динамики развития МС за пятилетний период в зависимости от исходных показателей ВСП.

**Материалы и методы.** Для достижения цели исследования было проведено ретроспективное когортное исследование. В ходе которого из исходной когорты в 938 человек из прикрепленного контингента клиники МКТУ, обследованных в 2012 году, случайным образом было отобрано и обследовано 100 человек. МС диагностировали с использованием критериев IDF (2005).

Биохимические исследования показателей липидного спектра крови включали определение общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой (ХС ЛПВП), низкой (ХС ЛПНП) и очень низкой плотности (ХС ЛПОНП).

Измерение уровня глюкозы крови натощак производилось после 12-часового голодания забором капиллярной крови из пальца экспресс методом при помощи откалиброванного на плазму венозной крови глюкометра. Результаты оценивались в ммоль/л.

Оценка вариабельности сердечного ритма (ВСП) осуществлялась при помощи 5-минутного анализа с помощью аппаратно-программного комплекса Schiller MT-210 Holter ECG V9.01.10.05. До нагрузки, во время нагрузки и после нагрузки оценивались общее количество RR интервалов синусового происхождения (NN), усредненная частота и общая спектральная мощность - общая мощность (ОМ), очень низкие частоты и мощность в этом диапазоне (ОНЧ), низкие частоты и

мощность в этом диапазоне (НЧ), высокие частоты и мощность в этом диапазоне (ВЧ), индекс НЧ/ВЧ – соотношение активности парасимпатического и симпатического звеньев автономной нервной системы [6].

Так как распределение показателей ВСР отличалось от гауссова распределения, а также ввиду отсутствия общепринятых международных нормативов, все показатели спектрального анализа ВСР были разделены на терцили (TR).

Статистическая обработка базы данных производилась с использованием пробной версии статистической программ SPSS 20 (SPSS Inc, Chicago, IL). Ввиду представления показателей ВСР в виде категориальных переменных (TR), для их анализа использовался метод таблиц сопряженности с определением хи-квадрата.

**Результаты и обсуждение.** В ходе исследования был проведен анализ исходных показателей ВСР спектрального анализа по данным обследования пациентов в 2012 году. Также нами была проанализирована распространенность МС у данной когорты пациентов по истечению пятилетнего периода в 2017 году.

Было выявлено, что среди пациентов с низшим TR исходной ОМ спектра ВСР спустя пятилетний период наблюдения в 2017 году МС был выявлен у 60,6 %, тогда как среди пациентов с высшей TR исходной ОМ спектра МС в 2017 году был верифицирован у 42,4% (таблица 1).

**1-Таблица. Распространенность МС по данным обследования в 2017 году в зависимости от исходных показателей ОМ в 2012 году**

Показатель ВСР	ОМ_пп						P	
	TR 1		TR2		TR3			
Терцили	<1773,21		1771,22- 2782,65		>2782,65			
		абс	%	абс	%	абс	%	0,307
МС 2017	нет	13	39,4	18	52,9	19	57,6	Хи- кв.=2,36
	есть	20	60,6	16	47,1	14	42,4	

У пациентов с более низкими значениями исходной ОНЧ составляющей спектра через пять лет МС развился у 66,7 %, тогда как

среди пациентов с более высокими значениями исходной ОНЧ компонента спектра МС в 2017 году отмечался у 42,4% (таблица 2). Несмотря на отсутствие статистической значимости, отмечается четкая тенденция к повышению частоты встречаемости МС у лиц с исходно низкими значениями спектральных показателей ВСП.

**2-таблица. Распространенность МС по данным обследования в 2017 году в зависимости от исходных показателей ОНЧ в 2012 году**

Показатель ВСП	ОНЧ nn							P
	TR 1		TR2		TR3			
Терцили	<607,78		607,79-1190,11		>1190,12			
		абс	%	абс	%	абс	%	0,064
МС 2017	нет	11	33,3	20	58,8	19	57,6	$\chi=5,48$
	ест ь	22	66,7	14	41,2	14	42,4	

Также выявлено, что среди пациентов с низким TR исходной НЧ компонента спектра ВСП в 2012 году через пятилетний период МС развился у 69,7% лиц, тогда как среди пациентов с высоким TR исходной НЧ составляющей спектра МС в 2017 году определялся у 30,3% (таблица 3). При этом выявленные различия были статистически значимы ( $p=0,006$ ).

**3-таблица. Распространенность МС по данным обследования в 2017 году в зависимости от исходных показателей НЧ в 2012 году**

Показатель ВСП	НЧ nn							P
	TR 1		TR2		TR3			
Терцили	<190,00		190,01-451,33		>451,34			
		абс	%	абс	%	Абс	%	0,006
МС 2017	нет	10	30,3	17	50,0	23	69,7	Хи- кв.=10, 24
	ест ь	23	69,7	17	50,0	10	30,3	

Обнаружено, что у пациентов с более низкими значениями исходной ВЧ сегмента спектра в 2012 году спустя пять лет МС был выявлен у 69,7%, тогда как среди пациентов с более высокими значениями исходной ВЧ составляющей спектра МС в 2017 году диагностирован у 48,5% (таблица 4). Различия по распространенности МС среди сравниваемых групп пациентов в зависимости от показателей ВЧ спектра показали статистическую значимость ( $p=0,009$ ).

**4-таблица. Распространенность МС по данным обследования в 2017 году в зависимости от исходных показателей ВЧ в 2012 году**

Показатель ВСП	ВЧ мн							p
	TR 1		TR2		TR3			
Терцили	<129,67		129,68-341,55		>341,56			
		abc	%	abc	%	Abc	%	0,009 Хи-кв.=9,39
МС 2017	нет	10	30,3	23	67,6	17	51,5	
	есть	23	69,7	11	32,4	16	48,5	

Результаты анализа показали, что в группе лиц с выявленным в 2017 году МС преобладают лица с низшей квартилью спектральных показателей ВСП, статистически значимые различия были выявлены как в зависимости от НЧ составляющей спектра, отражающей симпатические влияния на сердечный ритм, так и от ВЧ компонента спектра ВСП, ответственного за парасимпатические влияния.

Полученные нами данные сопоставимы с результатами проведенных по данной проблеме исследований. В исследовании Д.А.Аничков и соавторами обнаружено, что все показатели ВСП существенно ниже у больных с МС, чем у здоровых лиц ( $p<0,001$ ). У пациентов с МС наблюдается дисфункция вегетативной нервной системы [7].

Куонг Вок Мин с соавторами обнаружили существенные различия показателей ВСП между двумя группами (с и без МС). Скорректированные показатели ВСП в группе с МС были значительно ниже, чем в группе без МС ( $p<0,05$ ). По мере увеличения компонентов МС показатели ВСП постепенно уменьшались. Снижение сердечного

вегетативного тонуса был тесно связано с повышенным риском сердечно-сосудистых осложнений [8].

Исследование Ю.И.Бузиашили и соавторов показало что, в контрольной группе – показатели ВСР соответствовали референтным значениям. Наиболее низкие значения ВРС отмечены в группе больных с ишемической болезнью сердца и наличием МС [9].

Таким образом, в результате проведенного когортного исследования выявлено, что у лиц с исходно низкими значениями показателей спектрального анализа ВСР через пятилетний период наблюдения отмечается более высокая распространенность МС. В связи с чем, измерение ВСР может стать неотъемлемой частью ранней оценки риска развития МС и ассоциированных с ним ССЗ.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Rodrigo Daminello Raimundo, John J. Godleski. Heart rate variability in metabolic syndrome. *Journal of Human Growth and Development*, 2015; 25(1): 7-10.
2. Gastaldi G, Giacobino JP, Ruiz J. [Metabolic syndrome, a mitochondrial disease?]. *Rev Med Suisse* 2008;4:1387- 8, 1390-1.
3. Beuther DA. Recent in sight in to obesity and asthma. *Curr Opin Pulm Med* 2010;16:64-70.
4. Strazzullo P, Barbato A, Siani A et al. Diagnostic criteria for metabolic syndrome: comparative analysis in an unselected sample of adult male population. *Metabolism* 2008;57:355-61.
5. Alberti K.G., Zimmet P., Shaw J. The metabolic syndrome: a new worldwide definition // *Lancet*. – 2005. – Vol. 366. – P. 1059-1062.
6. Beuther D.A. Recent insight into obesity and asthma. *Curr Opin Pulm Med* 2010; 16:64-70.
7. D.A.Anichkov, N.A.Shostak, L.A.Kotlyarova, D.S.Ivanov. Autonom ous dysfunction in patients with metabolic syndrome: heart rate variability study. Russian State Medical University. Moscow, Russia.
8. Kyong-bok min M.D, Jin-Young min Ph.D., Domyung Peak M.D., Sc.D The Impact of the Components of Metabolic Syndrome on Heart Rate Variability: Using the NCEP-ATP III and IDF Definitions.. 24 April 2008.
9. Buziashvili Yu. I., Asymbekova E. U., Surchiceni E. M., Shuvaev I. P., Sherstyannikova O.M., Stepanov M.M. Heart rate variability in patients with coronary artery disease and the presence of metabolic syndrome as a predictor of the development of supraventricular arrhythmias. *Bulletin of*

**ӘОЖ 615.01**

**МҒТАР 76.31**

**Ж.ТАГАЕВА**

оқытушы, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ. Қазақстан)

**ҚАНТТЫ ТӨМЕНДЕТЕТІН ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРДІҢ  
ТАРИХЫ, БИОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ФАРМАКОЛОГИЯЛЫҚ  
ҚАСИЕТТЕРІ МЕН МЕДИЦИНАДАҒЫ ҚОЛДАНУЫ**

Қазіргі кезде әлемдік ғалымдар синтетикалық жолмен алынған дәрілік заттарға қарағанда табиғи өнімдер мен өсімдіктерге көп көңіл бөлуде. Қантты диабет елімізде ғана емес, сонымен қатар бүкіл әлемде әлеуметтік маңызы бар аурулардың бірі болып саналады. Сондықтан да, өсімдік тектес қан құрамындағы қантты төмендететін дәрілік заттарды өңдеу және тәжірибеде негіздеу өзекті мәселелердің біріне айналып отыр. Осы кезге дейінгі белгілі болған өсімдіктерге шашыратқы, жер алмұрты, стевия, кеуел жатады. Бұл мақалада қантты төмендететін дәрілік өсімдіктердің тарихы, биологиялық және фармакологиялық қасиеттері мен медицинада қолданылуы туралы қарастырылған.

**Кілт сөздері:** қантты диабет, фармакология, өсімдіктер, шашыратқы, жер алмұрты, стевия, кеуел.

**Ж. Тагаева**

**История сахароснижающих лекарственных растений,  
биологические и фармакологические свойства  
и применение в медицине**

В настоящее время по сравнению с лекарственными средствами полученными синтетическим путем ученые всего мира большое внимание уделяют натуральным растительным продуктам. Сахарный диабет является социально значимым заболеванием не только в нашей стране, но и во всем мире. В связи с этим, разработка и практическое обоснование сахароснижающих лекарственных средств является актуальной проблемой. До сегодняшнего дня известны лекарственные растения, такие как: цикорий, топинамбур, стевия, каперсы колючие. В



данной статье были рассмотрены история, биологические и фармакологические свойства и применение в медицине сахароснижающих лекарственных растений.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

**Ключевые слова:** сахарный диабет, фармакология, растения, цикорий, топинамбур, стевия, каперсы колючие.

**Zh.Tagayeva**

**The history of sugar-reducing medicinal plants, biological and pharmacological properties and application in medicine**

At present, compared to medicines obtained by the syntheus method, scientists all over the world pay great attention to natural plant products. A diabetes mellitus is socially a meaningful disease not only in our country but also in the whole world. In this connection, development and practical ground of sugar reducing medicinal facilities are the issue of the day. To today medical plants are known, such as: chicory, topinambour, stevia, capers. In this article were considered the history of sugar-reducing medicinal plants, biological and pharmacological properties and application in medicine.

**Keywords:** diabetes mellitus, pharmacology, plants, chicory, stevia, jerusalem artichokes, capers.

**Anahtar kelimeler:** diabet, farmakoloji, bitkiler, hindiba, kudüs enginar, stevia, dikenli kapari.

Қазіргі кезде жалпы экологиялық жағдайдың нашарлауына, қолайсыз факторлардың ағзаға тигізетін кері әсеріне, ағзаның иммундық қорғанысының төмендеуіне байланысты қантты диабетке, жүрек ишемиялық ауруларына (ЖИА) шалдыққандар мен дененің салмағы артқандар саны жыл сайын көбеюде. Соңғы статистикалық мәліметтерге сүйенсек, Қазақстанда дене салмағы артқандардың, кардиоваскулярлық аурулармен, қантты диабетпен ауыратындардың пайызы өсуде [1]. Аталған ауруларды емдеу және алдын алудың маңызды факторларының бірі – емдік және емдәмдік тағам. Осыған байланысты түрлі топтардағы науқастарға арналған арнайы өнімдерді дайындап шығарудың, сонымен қатар бағытты медициналық-биологиялық қасиеттері бар емдеу, алдын алу өнімдерін дайындау маңызды орын алып тұр.

Жер алмұрты немесе Топинамбур (лат.*Helianthus tuberosus*) – астралылар тұқымдасына жататын тамыржемісті көп жылдық өсімдік. Құрамында А, В1, В2, В6, С және Е дәрумендері бар. Құрамында кремний, калий, әк, фосфор, темір және цинкпен қатар фруктоза, пектин өзегі мен аминқышқылдары бар [2]. Әлемдік инулин

---

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

---

өндірушілер жер алмұртын инулин өндірісі үшін кеңінен қолдануда, себебі жер алмұртының қыстау мүмкіндігі және оны өңдеу жолдары жеңіл және тағамдық құндылығы жағынан басқа азықтық заттардан кем емес [3].

Г.Н.Құдайбергенованың зерттеулерінде жер алмұртынан өндірілген инулиннен фруктоза алудың тиімді жағдайлары анықталып, оның физикалық-химиялық және органолептикалық қасиеттері сипатталған [4].

Л.Т.Мищенконың қан құрамындағы қанттың деңгейін төмендететін әсері, дәрілік өсімдіктер сығындыларының тәжірибелік жануарлардағы аллоксанды диабетке әсерін зерттеу нәтижесінде, жер алмұртын жеке және басқа да дәрілік сығындылармен үйлестіріп бергенде, қант төмендететін айқын әсері бар екендігі анықталды [5].

Сонымен қатар дені сау тәжірибелік жануарлардың тамақтану рационына құрамында жер алмұртының тамырынан алынған табиғи инулинді комплексті енгізіп, 3 апта бойы бақылағанда, ұйқы безіндегі Лангерганс аралшықтарының жетілу үрдісіне оң әсерін тигізді, аллоксанды диабет шақырылған тәжірибелік жануарларда аурудың ағымын жеңілдетуі байқалды, бұл аталған механизм арқылы жүруі де мүмкін [6].

Женьшень, женшен, тіршілік тамыры (лат.*Panax ginseng*) –бағалы дәрілік өсімдік. Оның тамырында тритерпен глюкозидтері (сергіткіштік қасиеті бар) кездеседі [7].

Женьшеньнің негізгі шипалық қасиеті оның құрамындағы панаксопонин, панаквиллон, А, В паноксозиді деп аталатын гликозидтерге тікелей байланысты. Сондай-ақ дәрілік тамырдың құрамында эфир майлары, панаксин қышқылы, смола, игілік заттар, С, В витаминдері, темір, марганец және басқа да заттар болады.

Женьшень тамырынан дайындалған дәрі-дәрмек, ұнтақ, тұнба медицинада ағзаның жалпы тіршілік қабілетін, ауруға төзімділігін арттыруға, жүйке жүйесін, жүрек, өкпе, бауыр, бүйрек ауруларын емдеуге қолданылады. Жалпы шипалық қасиеті жөнінен оның теңдесі жоқ десек қателеспейміз. Сондықтан, оны халық және медицина қызметкерлері «тіршілік тамыры» деп атаған. Медицинада женьшень

тамыры тұнба, сұйық экстракт және ұнтақ күйінде қолданылады. Женьшеньнің спирттік тұнбасын жасауға да болады.

В.Ф.Громоваяның дәрілік өсімдіктердің антиоксиданттық қасиеттеріне жүргізген зерттеулерінің нәтижесіне сәйкес эхинацея, элеутерококк, родиола, сасықшөп, түймедақ, шалфеймен қатар

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

женьшень өсімдігінің де антиоксиданттық қасиет көрсететіні анықталды. Зерттеу нәтижесін қорытындылай келе женьшень және родиола өсімдіктерінің антиоксиданттық қасиеті жоғары екені дәлелденді [8].

Сонымен қатар Л.Н.Маслов пен Ю.Б.Лишмановтың жүргізген зерттеулеріне сәйкес женьшеннің қан тамырларына оң әсер ететіні анықталған [9].

Қаражидек (*Vaccinium*) – қаражидектер тұқымдасына жататын көп жылдық өсімдіктер тегі. Емдік мақсатта Қаражидектің миуасы мен жапырағын пайдаланады. Қаражидек миуасының құрамында 87% су, 7% қант (оның 1%-дайы сахароза, 2%-глюкоза, 4%-дай фруктоза) болады. Ал жапырақтарында құнарлы заттар, арбутин, гидрохинон, С витамині, түрлі спирттер мен органикалық қышқылдар және эфир майы бар. Қаражидек миуасының тұнбасымен асқазан мен ішек қабынуын, іштің қатуын, бүйрек пен қуыққа тас байлануын, радикулит пен ревматизмді емдейді. Франция лабораториясында жасалған тәжірибелер Қаражидек миуасының адам көзінің көру қабілетін арттыра алатынын анықтаған. Қаражидек жапырақтарының тұнбасы асқазан сөліндегі қышқылды көбейтеді, қанды тоқтатады, несеп жүргізеді, сондай-ақ диабетке шалдыққан адам қаны мен несепінің құрамындағы қантты азайтады [10].

Қаражидектің гипогликемиялық белсенділігі оның жапырақтарында көбірек байқалады, ал жемісінің көз ауруларына қарсы әсері жоғарырақ. Бұл жапырақтарындағы миртиллин затының деңгейі жоғары болуымен түсіндіріледі. Аллоксанды диабет шақырылған иттерге тәжірибе жүргізу барысында миртиллин аштық кезеңде ғана емес сонымен қатар глюкоза инфузиясы кезінде де эугликемиялық жағдайды қамтамасыз еткені анықталған. Қаражидектің антационидтері қантты диабет кезінде гипогликемиялық профильді айтарлықтай жақсартып алмаса да неврологиялық және тамыр бұзылыстарының алдын алуды қамтамасыз етеді деген болжам бар [11].

Сонымен қатар, қаражидек сығындысы тығыздығы төмен липопротеидтерге қатысты антиоксиданттық протекторлы белсенділік

танытады. Гипогликемиялық әсерінің және антиагрегаттық қасиетінің бар болуына байланысты қаражидек сығындысын пероральды қантты төмендететін заттар, антиагреганттар және антикоагулянттар қабылдайтын қантты диабеті бар науқастарда қолдану аталған дәрілік заттардың әсерін жоғарылатуы мүмкін [12].

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

Т.К.Рязанова, В.А.Куркиннің жүргізген зерттеулерінің нәтижесінде қаражидек жемісінің сығындыларын көз аурулары мен асқинуларын кешенді емдеуде қолдану үшін рационалды ұсыныстар жасалды [13].

Соңғы кезде түрлі тәттілендіргіштер қолданыла бастады. Тәттілендіргіштер қазір тағам өнеркәсібінің барлық саласын қамтып, тек емдәмдік тағам өндірісінде ғана емес, сонымен қатар көпшілік тұтынуына арналған өнімдер өндірісінде де қолданылады [14]. Қазіргі заманғы тәттілендіргіштердің нарығы толығымен шетелдік – импортты тәттілендіргіштерден қалыптасқан. Атап айтсақ, аспартам, ацесульфам К, сахарин, цикламат, сукралоза және т.б. ерекше орында тұратындары тағам өнеркәсібінің түрлі салаларында кеңінен қолданылып келетін құнарлығы төмен, қолжетімділігі жеңіл көмірсулардың деңгейі азайтылған, төмендетілген, түрлі шикізат көздері негізінде дайындалғандар [15].

Осы бағыттағы әдебиет деректеріне жүргізілген талдаулар, тұрғындарды сауықтыру үшін өнімге қанттың орнына бірқатар табиғи және жасанды тәттілендіргіштерді қолдану тиімді екенін дәлелдейді. Бірақ олардың адам ағзасына әсер ету механизміне толық зерттеулер жүргізілмеген және олардың тигізетін кері әсері де бағаланбаған. Құнарлығы төмен және диабетке қарсы өнімдерге өсіп отырған қызығушылық қанттың эквивалентті баламасын іздестіру қажеттігін көрсетеді. Қазіргі уақытта тәттілік дәрежесі өте жоғары жасанды химиялық қосылыстар белгілі. Оларды жасанды қарқынды тәттілендіргіштер деп атайды. Бірақ олардың пайдасы мен қолдану қауіпсіздігі туралы ой-пікірлер бір түйінге келмеген.

Емдік және алдын алу қасиеті бар өсімдіктердің қатарына құрамында стевиазидтер бар стевия өсімдігі жатады [16-18].

Стевиадан өндірілген стевиазидтер кешені тағамдық құндылығы төмен, дәмі жағымды тәтті, сондықтан да емдәмдік тағамтану барысында көмірсуларды алмастыра алады. Мұқият жүргізілген зерттеулер қантты стевиазидтермен алмастыруға кері көрсеткіштер жоқ екендігін, керісінше көмірсу алмасуы бұзылғанда, семіздікте, астеросклерозда, панкреатитте және диабетте

ұсынылатынын көрсетті. Бөлініп шығарылатын стевиязиттерден басқа стевияның кептірілген және ұнтақталған жапырақтарын түрлі азық өнімдеріне қосымша ретінде және ұнтақталған жапырақтарын түрлі азық өнімдеріне қосымша ретінде қолдануға болады, яғни стевиядан тәтті заттектерді бөліп алуға да, бөлмей алуға да болады. Ал стевия

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

жапырақтарын ұнтақтап қолдану өнімнің органолептикалық көрсеткіштеріне әсерін тигізбейді.

Стевия – *Stevia rebaudiana* (Bertoni) Hemsey көпжылдық өсімдігі, астралар тұқымына жатады (Asteracea), қазіргі замандағы өсімдік егу ісінде ауыл шаруашылықтың ең жас саласы, егіп-өсіру ісі XX ғасырдаң 50-ж. басталған.

Тәтті дитерпенді гликозидтерден басқа стевия жапырақтарында флавоноидтер, суда еритін хлорофильдер мен ксантофилдер, оксикабықты қышқылдар (кофейня, хлорогенді), суда еритін бейтарап олигосахаридтер, бос қанттар, 17 амин қышқылдары, соның ішінде теңі жоқ минералды қосылыстар, А, С, Д, Е, К, Р витаминдері, сапониндер, микроэлементтер, эфир майлары бар [19-21]. Осы қосылыстар кешені адам ағзасына қолайлы әсерін тигізеді, сонымен қатар тағам рационының қуат құнарлығын, қандағы глюкоза және инсулин деңгейін түсіреді, иммунды қорғаныс қызметін ынталандырады, оның функционалды мүмкіндіктерін жақсартады, антиоксидантты әсері бар, тіс жегісін және бактериялардың дамуын болдыртпайды.

Стевиядан дитерпенді гликозиттерді және басқа да физиологиялық тұрғыдан бағалы компоненттерді бөліп шығару үшін сулы және спиртті экстракция қатар қолданылады. Одан басқа, стевиязиттерді сүзбе сарысуының ультрафилтраттарымен экстрагирлеу ұсынылады. Бұл шикізаттың құндылығы құрамында лактоза, амин қышқылдары, төмен молекулярлы биологиялық белсенді ақуыз, сүт қышқылы, макро- және микроэлементтер, майда және суда еритін витаминдердің болуымен байланысты. Ультрафилтратты экстрагент ретінде қолдану стевия жапырақтарының құрамында болатын сүзбе сарысуының құнды қасиеттері мен тапшы нутриенттерін біріктіруге мүмкіндік береді [22-24].

Кеуел (лат. *Capparis spinosa*) – көп жылдық, кеуелдер тұқымдасына жататын шөп тектес, жартылай бұталыөсімдік.

Кеуелдің тамырын дәріретінде қолдану ертедегі араб медицинасынан Орта Азия халықтары медицинасына ауысқан. Бұл өсімдіктің тамырын бруцеллезге, ревматизмге қарсы және жүйке

жүйесін тыныштандыру үшін, тістің ауырғанын, жарақаттарды емдеу үшін пайдаланады. Қазақтың халық медицинасында кеуелдің тамырын радикулитті емдеу үшін бірден бір бағалы дәрі ретінде қолданады. Өсімдіктің тамырымен бауырды және талақ ауруларын, сары ауруды емдейді. Жапырақтары мен бұтақтарын қант диабетін, ал тұқымын бас

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

ауруларын емдеу үшін қолданады. Өсімдіктің жемісімен жемсау ауруын, ал оның қайнатындысымен геморройды, тіс ауруларын емдейді.

Шашыратқы (латынша *Cichorium*) – астральдылар тұқымдасына жататын бір, екі және көп жылдық шөптесін өсімдіктер тегі. Дүние жүзінде қоңыржай және субтропиктік аймақтарда өсетін 8-10 түрі белгілі. Шашыратқы тамырының құрамында инулин 60%, 10-20% фруктоза, интибин гликозиді, сонымен қатар каротин, В (В1, В2, В3) тобының дәрумендері, С дәрумені, макро- және микроэлементтер (Na, K, Ca, Mg, P, Fe және т.б.), органикалық қосылыстар, пектин бар. Шашыратқы тамырындағы ең құнды компонент, зат алмасуға әсер ететін және ас қорыту жүйесінің жұмысын жақсартатын зат – инулин [25].

Түрлі елдердің халық медицинасында шашыратқы бауыр және өт жолдарының ауруларында өт айдағышретінде, бүйрек ауруларында, қуық және зәр шығару жолының ауруларында зат алмасуды қалпына келтіру мақсатында, қабынуға қарсы, қан құрамындағы қантты төмендеткіш және тәбетті ашу және ас қорытуды жақсарту үшін кеңінен қолданылады.

Қазан Ұлттық университетінің ғалымдары З.Хайруллина, Т.Свиридованың жүргізген зерттеулерінің нәтижесіне сәйкес қуырылған шашыратқы өнімдері құрамында фруктандар кездеспейді. Құрғатылған шашыратқы өнімі құрамында шамамен 60-70% инулинмен қатар басқа да биологиялық құнды заттар бар [26].

Бүгінгі таңда фармацевтикалық өндіріс үшін ғылыми негізделген ұсыныс жасау үшін табиғи өнімді клиникалық зерттеуге ұласатын тәжірибелік зерттеу медицина саласындағы өзекті тақырыптардың бірі болып табылады. Сондықтан, фармацевтикалық өндіріс үшін ғылыми негізделген ұсыныстар жасау мақсатында клиникалық зерттеуге ұласатын өсімдік тектес шикізаттарды іздеу және клиникалық зерттеуге дейін сынау өте маңызды болып табылады. Өсімдік тектес дәрілік заттарды қолдану кезінде компенсация деңгейін ұзақ ұстап тұру қабілеттілігі науқастарға жиі және ұзақ стационарлық емнен айығуға, уақытша еңбекке жарамсыздық күндерін қысқартуға, тұрақты

еңбекке қабілетсіздіктің дамуын шегеруге, сонымен қатар ағымы жасырын өтіп жатқан науқастарда манифестацияның алдын алуға мүмкіндік береді.

---

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

---

**ӘДЕБИЕТТЕР**

1. *Синяевский Ю.А., Молдабаева Ж.К., Сулейменова Ж.М., Баймаханов А.А.* Разработка специализированных продуктов на кисломолочной основе с направленными медико-биологическими свойствами //Материалы Международной Научно-практической конференции «Национальная политика здорового питания Республики Казахстан», – Алматы. –2004. 206-207с.

2. Қазақ тілі терминдерінің салалық ғылыми түсіндірме сөздігі: К54 Қоғамдық тамақтандыру. - Алматы: «Мектеп». -2007. - 232 бет.

3. *Екутеч Р.И.* Разработка технологии получения инулина и пищевых волокон из клубней топинамбура: Автореф. дис. канд. техн. наук., –2010. -20 с.

4. *Құдайбергенова Г.Н.* Топинамбур мен георгиннен инулинді бөлу, құрамын, құрылысын зерттеу: Хим.ғ.к. дис. авторефераты, – 2010.–21 б.

5. *Мищенко Л.Т., Дунич А.А., Весельский С.П.* Сахаропонижающее действие экстрактов лекарственных растений и их сборов при аллоксан-индуцированном сахарном диабете // Вестник ЛНУ Имени Т.Шевченко, – 2012.– №17. – С.109-115.

6. *Пальчикова Н.А., Лутов Ю.В., Обухова Л.А.* Особенности течения экспериментального сахарного диабета при введении в рацион животных природного инулинового комплекса //Бюллетень СОРАМН, – 2007.– №2., – С.114-118.

7. *Nocerino E., Amato M., Izzo A.A.* Fitoterapia, 71(Suppl 1),S1 – S5 (2000).

8. *Громова В.Ф., Шаповал Г.С., Миронюк И.Е., Нестюк Н.В.* Антиоксидантные свойства лекарственных растений // Химико-фармацевтический журнал, Том 42. -2008. -№1. -С.29.

9. *Маслов Л.Н., Лишманов Ю.Б.* Сосудистые эффекты препаратов женьшеня // Экспериментальная и клиническая фармакология. Том 71, – 2008. –№5. –С.58-68.

10. *Вороно Г.Г., Покачайло Л.И., Рождественский Д.А.* Лекарственные средства на основе черники в современной

офтальмологии // Международные обзоры: клиническая практика и здоровье, №4, – 2014. – С.130-138.

11. *Amella M., Bronner C., Briancon F. et al.* // *Planta Medica.* - 1995. -V. 51. -P. 16-20.

12. *P.Morazzoni, E.Bombardelli* // *Fitoterapia.* – 1996. – V.67. – P. 3-29

***ҰСАҰИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

13. *Рязанова Т.К., Куркин В.А.* Новые подходы к комплексному использованию плодов и побегов черники обыкновенной // Известия Самарского научного центра Российской академии наук, Том 14, – 2012. – №5 (3). – С.754-757.

14. Казахстан в 2007 году. Статистический сборник /под ред. А.Е.Мешимбаевой/ Агентство Республики Казахстан по статистике – –Астана:–2008. –494с.

15. *Красина И.Б.* Натуральные сахарозаменители – перспективное сырье для кондитерского производства // Труды КубГТУ, Серия «Пищевая промышленность», –2011.–С.177-181.

16. *Chang S.S., Cook J.M.* Stability studies of stevioside and rebaudioside – A in carbonated beverages (Corp.Res.Dev.Dep. Coca-cola. Co.) // *J.Argic. Food Chem.* - 1983. –№31.– P.409-412.

17. *Crammer B., Ikan R.* Sweet glycosides from the stevia plant // *Chem.Brit.* – 1986. Vol.22.–N10.–P.915-916.

18. *Czechowiak C., Dubois J., Vasseur J.* Culture in vitro du Stevia Rebaudiana Bertoni // *Comptes rendus de l'Academic des sciences.* T.298.-1984.-N.6. -P.173-175.

19. *Синявский Ю.А., Сатиева Б.Г., Молдабаева Ж.К.* Специализированные продукты на кисломолочной // Аналитический обзор. –Семипалатинск. - 2003. -28с.

20. *Kang K.H.* Physio-Ecological studies of Stevia (Stevia Rebaudiana Bertoni) // *Korean J. Corp Sci.* – 1981. – №26 (1). –P.69-89.

21. *Kohda H., Kasai P., Yamasaki K., Murakami K., Tanaka O.* New sweet diterpene glycosides from the Stevia Rebaudiana // *Phytochem.* – 1977.–P.1405-1408.

22. *Коренман Я.И., Мельникова Е.И., Нифталиев С.И., Боева С.Е.* Оптимизация параметров экстрагирования физиологически ценных компонентов Stevia Rebaudiana В. // Современные наукоемкие технологии, – 2007, – №4. –С.32-34.

23. *Коренман Я.И., Светолунова С.Е., Мельникова Е.И., Нифталиев С.И.* Пищевые компоненты стевии в экстракте на основе



ультрафиолета творожной сыворотки // Известия вузов. Пищевая технология. – 2006. – №1. – С.16-18.

24. Рудниченко Е.С. Получение и применение молочно-растительного экстракта стевии //VIII Всероссийская Конференция Молодых ученых «Пищевые технологии». – Казань.– 2007. – С.275.

25. Усманова З.У., Ходжаева М.А., Азизов Ш.И. К стандартизации травы цикория обыкновенного, произрастающего в **ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТИНИҢ ХАБАРШЫСИ, №1, 2018**

---

Узбекистане // Оңтүстік Қазақстан Мемлекеттік фармацевтика академиясы хабаршы 1(66)– 2014 ж., -С.38-46.

26. Хайруллина З.А., Канарский А.В., Свиридова Т.В. Исследование углеводного состава продуктов из цикория //Вестник ВГУИТ. -2016. -№2. - С.230-232.

#### REFERENCES

1. Sinyavskij Yu.A., Moldabaeva Zh.K., Sulejmenova Zh.M., Bajmahanov A.A. Razrabotka specializirovannyh produktov na kisломolochnoj osnove s napravlennymi mediko-biologicheskimi svojstvami // Materialy Mezhdunarodnoj Nauchno-prakticheskoj konferencii «Nacional'naya politika zdorovogo pitaniya Respubliki Kazahstan», – Almaty.–2004.– В. 206-207.

2. Qazaq tili terminderinin salalyq gylymi tusindirme sozdigi: K54 Qogamdyq tamaqtandyru.- Almaty: «Mektep»– 2007. - 232 bet.

3. Ekutech R.I. Razrabotka tekhnologii polucheniya inulina i pishchevyh volokon iz klubnej topinambura: Avtoref. dis. kand. tekhn. nauk., – 2010. -20 b.

4. Qudajbergenova G.N. Topinambur men georginnen inulindi bolu, quramyn, qurylysyn zertteu: Him.g.k. dis. avtoreferaty, – 2010. -21 b.

5. Mishchenko L.T., Dunich A.A., Vesel'skij S.P., Sereda A.V. Saharoponizhayushchee dejstvie ehkstraktov lekarstvennyh rastenij i ih sborov pri alloksan-inducirovannom saharnom diabete //Vestnik LNU Imeni T.Shevchenko. – 2012. – №17. – S.109-115.

6. Pal'chikova N.A., Lutov YU.V., Obuhova L.A. Osobennosti techeniya ehksperimental'nogo saharnogo diabeta pri vvedenii v racion zhivotnyh prirodno inulinovogo kompleksa //Byulleten' SO RAMN. – 2007. – №2.,–S. 114-118.

7. Nocerino E., Amato M., Izzo A.A. Fitoterapia, 71(Suppl 1), S1 – S5 (2000).

8. Gromovaya V.F., Shapoval G.S., Mironyuk I.E., Nestyuk N.V. Antioksidantnye svoystva lekarstvennyh rastenii // Himiko-farmaceuticheskij zhurnal. Tom 42. – 2008. – №1. – S.29

9. Maslov L.N., Lishmanov YU.B.. Sosudistye ehffekty preparatov zhen'shenya // Eksperimental'naya i klinicheskaya farmakologiya. Tom 71, – 2008. – №5. – S. 58-68.

10. Voronov G.G., Pokachajlo L.I., Rozhdestvenskij D.A. Lekarstvennye sredstva na osnove cherniki v sovremennoj oftal'mologii // Mezhdunarodnye obzory: klinicheskaya praktika i zdorov'e. №4,-2014. - S.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТИНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

130-138.

11. Amella M., Bronner C., Briancon F. et al. // Planta Medica. – 1995. – V. 51. – P. 16-20.

12. Morazzoni P., Bombardelli E.// Fitoterapia. – 1996. – V.67. – P. 3-29

13. Ryazanova T.K., Kurkin V.A.. Novye podhody k kompleksnomu ispol'zovaniyu plodov i pobegov cherniki obyknovЕННОЙ // Izvestiya Samarskogo nauchnogo centra Rossijskoj akademii nauk. Tom 14, – 2012. – №5 (3). – S.754-757.

14. Kazahstan v 2007 godu. Statisticheskij sbornik /pod red. Meshimbaevoj A.E. // Agentstvo Respubliki Kazahstan po statistike – Astana: – 2008. – 494s.

15. Krasina I.B. Natural'nye saharozameniteli – perspektivnoe syr'e dlya konditerskogo proizvodstva // Trudy KubGTU, Seriya «Pishchevaya promyshlennost'». – 2011. – S. 177-181.

16. Chang S.S., Cook J.M. Stability studies of stevioside and rebaudioside – A in carbonated beverages (Corp.Res.Dev.Dep. Coca-cola. Co.) // J.Argic. Food Chem. – 1983. – №31. – P. 409-412.

17. Crammer B., Ikan R. Sweet glycosides from the stevia plant // Chem.Brit. – 1986. Vol.22. – N10. – P.915-916.

18. Czechowiak C., DuboisJ., Vasseur J.Culture in vitro du Stevia Rebaudiana Bertoni // Comptes rendus de l'Academic des sciences. T.298. –1984. –N.6. – P.173-175.

19. Sinyavskij YU.A., Satieva B.G., Moldabaeva ZH.K. Specializirovannye produkty na kislomolochnoj // Analiticheskij obzor. – 2003. –28s.

20. Kang K.H. Physio-Ecological studies of Stevia (Stevia Rebaudiana Bertoni) // Korean J. Corp Sci. – 1981. – №26 (1). –P.69-89.

21. Kohda H., Kasai P., Yamasaki K., Murakami K., Tanaka O. New sweet diterpene glycosides from the *Stevia Rebaudiana* // *Phytochem.* – 1977. –P.1405-1408.

22. Korenman YA.I., Mel'nikova E.I., Niftaliev S.I., Boeva S.E. Optimizatsiya parametrov ehkstragirovaniya fiziologicheskii cennykh komponentov *Stevia Rebaudiana* B. // *Sovremennye naukoemkie tekhnologii*, – 2007, – №4. –S.32-34.

23. Korenman Ya.I., Svetolunova S.E., Mel'nikova E.I., Niftaliev S.I. Pishchevye komponenty stevii v ehkstrakte na osnove ul'trafioleta tvorozhnoj syvorotki // *Izvestiya vuzov. Pishchevaya tekhnologiya.* – 2006. – №1. –S.16-18.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТИНИҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

24. Rudnichenko E.S. Poluchenie i primeneniye molochno-rastitel'nogo ehkstrakta stevii // VIII Vserossiyskaya Konferentsiya Molodykh uchenykh «Pishchevye tekhnologii». – Kazan'. – 2007. – S.275.

25. Usmanova Z.U., Hodzhaeva M.A., Azizov SH.I. K standartizatsii travy cikoriya obyknovennogo, proizrastayushchego v uzbekistane // *Ontustik Qazaqstan Memlekettik farmaceutika akademiyasy habarshy* 1(66) – 2014 zh., – S.38-46.

26. Hajrullina Z.A., Kanarskiy A.V., Sviridova T.V. Issledovanie uglevodnogo sostava produktov iz cikoriya // *Vestnik VGUIT.* – 2016. – №2. – S.230-23.

**Д.Н.АЙДАРБЕКОВА**

магистрант университета Ахмеда Ясави

**СВЯЗЬ МЕЖДУ ПОКАЗАТЕЛЯМИ КОМПЛАЕНТНОСТИ  
С НАРУШЕНИЯМИ ЛИПИДНОГО И УГЛЕВОДНОГО ОБМЕНА**

В статье изучена связь между показателями социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности с такими компонентами метаболического синдрома, как гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, гипоальфахолестеринемия и гипергликемия. В результате проведенного исследования связь между степенью приверженности к врачебным рекомендациям и наличием гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, гипоальфахолестеринемия и гипергликемии не обнаружена. Статистически незначимая связь не сохранилась и после коррекции на социально-демографические факторы.

**Ключевые слова:** метаболический синдром, абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия, гипергликемия, комплаентность.

**Д.Н.Айдарбекова**

**Комплаенттілік көрсеткіштерінің май және көмірсу алмасу  
бұзылыстары арасындағы байланысы**

Мақалада әлеуметтік, эмоционалды, көңіл-күйлік және жалпы комплаенттілік пен метаболизмдік синдром компоненттері, оның ішінде гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия,

гипоальфахолестеринемия және гипергликемия арасындағы байланыс зерттелді. Жүргізілген зерттеу нәтижесі бойынша әлеуметтік-демографиялық факторларды түзетуден кейін сақталмайтын дәрігерлік ұстаным дәрежесі мен гиперхолестеринемия, гипертриглицеридемия, гипоальфахолестеринемия және гипергликемия арасында статистикалық маңызды емес байланыс сақталмады.

**Кілт сөздері:** метаболизмдік синдром, абдоминалды семіздік, артериялық гипертензия, дислипидемия, гипергликемия, комплаенттілік.

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

**D.N.Aidarbekova**

**Association between the indicators of complicity with lipid and carbohydrate metabolism disorders**

It was explored the relationship between the indicators of social, emotional, behavioral and general compliance with such components of the metabolic syndrome as hypercholesterolemia, hypertriglyceridemia, hypoalpha cholesterolemia and hyperglycemia. As a result it was not found any relationship between the degree of adherence to medical recommendations and the presence of arterial hypertension that persists after correction for socio-demographic factors.

**Keywords:** metabolic syndrome, abdominal obesity, arterial hypertension, dyslipidemia, hyperglycemia, compliance.

**Anahtar kelimeler:** metabolik sendrom, abdominal obezite, arteriyel hipertansiyon, dislipidemi, hiperglisemi, uyum.

**Актуальность:** Частота распространенности метаболического синдрома (МС) увеличивается с каждым годом, и по данным экспертов Всемирной Организации Здравоохранения к 2035 году возможно его увеличение на 50% [1,2]. Как показывают литературные данные распространенность МС в каждой стране по разному, при этом с возрастом отмечается значительное увеличение распространенности данного синдрома. Последние исследования проведенные в Мексике показали, что у лиц старше 65 лет частота встречаемости МС достигает 72,9% (75,7% у мужчин и 70,4% у женщин) [3, 4].

Проблема МС актуальна и в Казахстане. Согласно исследованиям, проведенным в Туркестанском регионе Южно-

Казахстанской области, распространенность метаболического синдрома составляет 38,5% среди казахов и 42,1% среди узбеков [5-7].

До настоящего времени не существует единой точки лечения МС, что делает необходимым не только выявление, но и своевременную коррекцию этих состояний. Такие факторы риска как пол, возраст, этническая принадлежность, абдоминальное ожирение, артериальная гипертензия, дислипидемия, сахарный диабет требует особого подхода к подбору терапии так как обширность клинических проявлений и необходимость одновременного приема пациентами огромного количества препаратов сказывается на плохой приверженности к лечению.

### **ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТИНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

**Цель:** Изучить оценку связи между показателями социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности с показателями нарушения липидного и углеводного обменов.

**Материалы и методы:** Для исследования были отобраны 100 человек из прикрепленного населения поликлиники Международного Казахско-Турецкого университета имени Х.А.Ясави города Туркестан, Южно-Казахстанской области.

Сбор информации осуществлялся при помощи карт обследования пациентов, включающих общую информацию, данные антропометрических и лабораторных исследований, необходимых для определения МС. Общеклинические исследования включали антропометрические исследования, измерение АД, частоты сердечного сокращения (ЧСС), объективное обследование для верификации диагноза. Антропометрические исследования включали измерение роста, веса, окружности талии (ОТ), окружности бедер (ОБ) обследуемого.

Биохимические исследования показателей липидного спектра крови включали определение общего холестерина (ОХС), триглицеридов (ТГ), холестерина липопротеидов высокой плотности (ХС ЛПВП), низкой (ХС ЛПНП) и очень низкой плотности (ХС ЛПОНП). Результаты оценивали в ммоль/л. Исследования проводили на лабораторном анализаторе «CobasIntegra-400» фирмы Roche (Германия).

Определение глюкозы крови натощак (ГКН) производилось после 12-часового голодания забором капиллярной крови из пальца экспресс-методом при помощи откалиброванного на плазму венозной крови глюкометра OptiumXseed.

Определение уровня комплаентности проводилось по методу Р.В.Кадырова (2014).

Полученные при исследовании данные были подвергнуты статистической обработке с использованием пробной версии программы SPSS, версия 20,0 (SPSSInc, Chicago, IL, USA).

**Результаты и обсуждение.** При оценке связи между показателями комплаентности и гиперхолестеринемией в результате нескорректированного анализа не была выявлена связь между шансами наличия гиперхолестеринемии и социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности (таблица-1). Статистически незначимая связь не сохранилась и после коррекции на социально-демографические факторы.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

**1-таблица. Оценка связи между показателями социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности и гиперхолестеринемией (результаты бинарной логистической регрессии: нескорректированные (нОШ) и скорректированные (сОШ) отношения шансов с 95% доверительными интервалами (ДИ).**

Гиперхолестеринемия да/нет				
Показатели	Нош	ДИ(95%)	сОШ*	ДИ(95%)
Социальная комплаентность	p =0,184		p =0,727	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,65	0,22; 1,92	0,91	0,28; 2,96
Низ	0,43	0,13; 1,50	1,79	0,20; 3,08
Эмоциональная комплаентность	p =0,653		p =0,522	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,83	0,26; 2,60	1,62	0,41; 6,36
Низ	0,76	0,24; 2,45	1,74	0,41; 7,38
Поведенческая комплаентность	p =0,966		p =0,418	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,78	0,18; 3,32	1,12	0,23; 5,37
Низ	0,91	0,19; 4,34	1,70	0,31; 9,46
Общая комплаентность	p =0,878		p =0,548	
Выс	1,0		1,0	
Ср	3,62	0,72; 18,24	4,88	0,67; 35,26
Низ	2,08	0,41; 10,56	4,09	0,54; 31,16

\*рассчитывалось с коррекцией на возраст, пол, семейное положение, образование

При оценке связи между показателями комплаентности и гипертриглицеридемией в результате нескорректированного анализа не была выявлена связь между шансами наличия гипертриглицеридемией и социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности (таблица 2). Статистически незначимая связь не сохранилась и после коррекции на социально-демографические факторы.

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

**2-таблица. Оценка связи между показателями социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности и гипертриглицеридемией (результаты бинарной логистической регрессии: нескорректированные (нОШ) и скорректированные (сОШ) отношения шансов с 95% доверительными интервалами (ДИ).**

Гипертриглицеридемия да/нет				
Показатели	нОШ	ДИ(95%)	сОШ*	ДИ(95%)
Социальная комплаентность	p =0,662		p =0,860	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,43	0,16; 1,15	0,45	0,16;1,30
Низ	0,78	0,24; 2,51	0,87	0,25; 3,06
Эмоциональная комплаентность	p =0,585		p =0,879	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,25	0,08; 0,76	0,58	0,18;1,32
Низ	0,54	0,17; 1,71	0,84	0,21; 3,02
Поведенческая комплаентность	p =0,104		p =0,859	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,59	0,15; 2,28	0,73	0,18; 3,00
Низ	0,77	0,18; 3,34	0,94	0,20; 4,36
Общая комплаентность	p =0,101		p =0,116	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,17	0,02; 1,48	0,14	0,01; 1,44



Низ	0,13	0,01; 1,18	0,11	0,01; 1,15
* рассчитывалось с коррекцией на возраст, пол, семейное положение, образование				

При оценке связи между показателями комплаентности и гипоальфахолестеринемией в результате нескорректированного анализа не была выявлена связь между шансами наличия гиперхолестеринемии и социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности (таблица 3). Статистически незначимая связь не сохранилась и после коррекции на социально- демографические факторы.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

**3-таблица. Оценка связи между показателями социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности и гипоальфахолестеринемией (результаты бинарной логистической регрессии: нескорректированные (нОШ) и скорректированные (сОШ) отношения шансов с 95% доверительными интервалами (ДИ).**

Гипоальфахолестеринемия да/нет				
Показатели	нОШ	ДИ(95%)	сОШ*	ДИ(95%)
Социальная комплаентность	p =0,054		p =0,151	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,31	0,11; 0,84	0,36	0,13;1,03
Низ	0,32	0,09; 1,05	0,40	0,11; 1,43
Эмоциональная комплаентность	p =0,48		p =0,921	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,63	0,22; 1,83	0,96	0,29; 3,17
Низ	0,64	0,21; 1,92	1,04	0,29; 3,77
Поведенческая комплаентность	p =0,135		p =0,244	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,48	0,12;1,88	0,60	0,14; 2,48
Низ	0,32	0,07; 1,41	0,40	0,08; 1,94
Общая комплаентность	p =0,752		p =0,659	
Выс	1,0		1,0	

Ср	2,14	0,38; 12,064	4,88	0,72; 33,13
Низ	1,44	0,25; 8,37	3,72	0,52; 26,50
* рассчитывалось с коррекцией на возраст, пол, семейное положение, образование				

При оценке связи между показателями комплаентности и гипергликемией в результате нескорректированного анализа не была выявлена связь между шансами наличия гипергликемией и социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности (таблица 4). Статистически незначимая связь не сохранилась и после коррекции на социально- демографические факторы.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

**4-таблица. Оценка связи между показателями социальной, эмоциональной, поведенческой и общей комплаентности и гипергликемией (результаты бинарной логистической регрессии: нескорректированные (нОШ) и скорректированные (сОШ) отношения шансов с 95% доверительными интервалами (ДИ)**

Гипергликемия да/нет				
Показатели	нОШ	ДИ(95%)	сОШ*	ДИ(95%)
Социальная комплаентность	p =0,502		p =0,861	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,61	0,19; 1,98	0,74	0,22; 2,54
Низ	0,63	0,15; 2,61	0,90	0,20; 4,16
Эмоциональная комплаентность	p =0,164		p =0,494	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,88	0,26; 3,03	1,29	0,32; 5,27
Низ	0,38	0,09; 1,60	0,62	0,12; 3,25
Поведенческая комплаентность	p =0,540		p =0,831	
Выс	1,0		1,0	
Ср	1,06	0,20; 5,61	1,20	0,21; 6,81
Низ	0,67	0,10; 4,35	0,92	0,13; 6,56
Общая комплаентность	p =0,302		p =0,520	
Выс	1,0		1,0	
Ср	0,67	0,11; 3,94	0,58	0,08; 4,29
Низ	0,43	0,07; 2,74	0,47	0,06; 3,90
* рассчитывалось с коррекцией на возраст, пол, семейное положение, образование				

Таким образом, связь между степенью приверженности к врачебным рекомендациям и наличием гиперхолестеринемии, гипертриглицеридемии, гипохлолепротеинемии, гипергликемии не обнаружена.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Mottillo S., Filion K.B., Genest J. et al. The Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk // J Am CollCardiol.-2010. - Vol. 56. -P.1113-1132.*
2. World Health Statistics 2016: Monitoring health for the SDGs
3. *Lakka H.M., Laaksonen D.M., Lakka T.A., Niskanen L.K., Kumpusalo E., Tuomilehto J., Salonen J.T. The metabolic syndrome and*  
***ЖСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men // Journal of American Medical Association. 2002. Vol.288. P. 2709-16.

4. *Villegas R., Perry I., Don Creagh, Hinchion R., Halloran O.. Prevalence of the metabolic syndrome in middle-aged men and women // Diabetes Care. 2003;Vol.26. P.3198-3199.*

5. *Шалхарова Ж.С. Метаболический синдром: эпидемиология, диагностика, клиника и лечение. - Алматы:ТОО «Алла прима»,2006.- 274 с.*

6. *Абылайұлы Ж., Джусипов А.К., и др.. Проект консенсуса по диагностике и ведению метаболического синдрома в Республике Казахстан. Разработан по результатам резолюции Республиканской научно-практической конференции «Метаболический синдром. Реалии и перспективы в кардиологии и эндокринологии» (14 марта 2008 г.) // Журнал НИИ кардиологии и внутренних болезней МЗ РК. - 2008. – № 4. - С. 27-32.*

7. *Абсеитова С.Р. Современное состояние проблемы сердечно-сосудистых заболеваний в Южно-Казахстанской области // Материалы III съезда врачей и провизоров Республики Казахстан, 2007. - С. 21-23.*

## REFERENCES

1. *Mottillo S., Filion K.B., Genest J. et al. The Metabolic Syndrome and Cardiovascular Risk // J Am CollCardiol. - 2010. - Vol. 56. - P. 1113-1132.*
2. World Health Statistics 2016: Monitoring health for the SDGs
3. *Lakka H.M., Laaksonen D.M., Lakka T.A., Niskanen L.K., Kumpusalo E., Tuomilehto J., Salonen J.T. The metabolic syndrome and total and cardiovascular disease mortality in middle-aged men // Journal of American Medical Association. 2002. Vol.288. P. 2709-16.*

4. Villegas R., Perry I., Don Creagh, Hinchion R., Halloran O.. Prevalence of the metabolic syndrome in middle-aged men and women // Diabetes Care. 2003;Vol.26. P.3198-3199.

5. Shalharova ZH.S. *Metabolicheskij sindrom: ehpidemiologiya, diagnostika, klinika i lechenie.* – Almaty: TOO «Alla prima», 2006. – 274 s.

6. Abylajuly Zh., Dzhusipov A.K., i dr.. Proekt konsensusa po diagnostike i vedeniyu metabolicheskogo sindroma v Respublike Kazahstan. Razrabotan po rezul'tatam rezolyucii Respublikanskoj nauchno-prakticheskoy konferencii «Metabolicheskij sindrom. Realii i perspektivy v

---

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

---

kardiologii i ehndokrinologii» (14 marta 2008 g.) // Zhurnal NII kardiologii i vnutrennihboleznej MZ RK. - 2008. – № 4. - S. 27-32.

7. Abseitova S.R. Sovremennoe sostoyanie problemy serdechno-sosudistyh zabolevanij v Yuzhno-Kazahstanskoj oblasti // Materialy III s"ezda vrachej i provizorov Respubliki Kazahstan, -2007. - S. 21-23.

**УДК 616.233-008.41**

**ГРНТИ 76.29.35**

**С.К.САТТИЕВА**

преподаватель университета Ахмеда Ясави (г.Туркестан, Казахстан)

### **РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ**

Бронхиальная астма - хроническое воспалительное заболевание дыхательных путей, характеризующееся гиперреактивностью бронхов и переменной степенью обструкции дыхательных путей.

В настоящее время достаточно часто обращаются пациенты с такой патологией как бронхиальная астма и частота диагностических случаев все больше возрастает, а это в свою очередь причиняет сложности не только пациенту с бронхиальной астмой, но и формируют социально-экономическую проблему для государства.

Увеличение частоты бронхиальной астмы за последние годы, заставляет проводить научные исследования для более глубокого анализа сложившейся ситуации и в последующем добиться ее снижения.

**Ключевые слова:** бронхиальная астма, инвалидизация, смертность, распространенность, диагностика, возрастные группы.

**С.К.Саттиева**

### **Бронх демікпесінің таралуы**

Бронхтық демікпе - созылмалы тыныс алу жолдарының қабынуы, бронхтың гиперреактивтілігімен және тыныс алу жолдарының кедергі дәрежесінің өзгеруімен сипатталады.

Қазіргі уақытта бронх демікпесі сияқты патологиялары бар науқастар жиі келеді және диагностикалық жағдайлар жиілігі артып келеді, бұл өз кезегінде бронх демікпесі бар науқасқа қиындық туғызады, сонымен қатар мемлекет үшін әлеуметтік-экономикалық мәселені тудырады.

Соңғы жылдары бронхтық демікпе ауруының жиілеуі, бұл сырқаттың төмендеуіне қол жеткізу үшін терең талдаулар жүргізу арқылы жасалатын ғылыми зерттеулерді қажет етеді.

**Кілт сөздері:** бронхтық демікпе, мүгедектік, өлім, таралу, диагностика, жас топтары.

**S.Sattiyeva**

### **Prevalence of bronchial asthma**

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

Bronchial asthma is a chronic inflammatory disease of the airways characterized by bronchial hyperreactivity and a variable degree of airway obstruction.

Currently, patients with such pathology as bronchial asthma are quite often treated and the frequency is increasing, and this in turn causes difficulties not only for patients with bronchial asthma, but also forms a socio-economic problem for the state.

The increase in the frequency of bronchial asthma in recent years makes it necessary to conduct scientific research for a deeper analysis of the current situation and subsequently to achieve its reduction.

**Keywords:** bronchial asthma, disability, mortality, prevalence, diagnosis, age groups.

**Anahtar kelimeler:** bronşiyal astım, sakatlık, mortalite, yaygınlık, tanı, yaş grupları.

Бронхиальная астма (БА) – являясь одной из значимой проблемой в медицине, широко распространенный среди населения и поражающая людей в различном возрасте, способны изменить образ жизни человека, которого она постигает, приводя к инвалидизации и даже смерти пациента [1, 2, 3].

За последние два десятилетия отмечается тенденция и росту заболеваемости БА по всему миру и превысила отметку 300 млн заболевших лиц [4]. Проведенные расчеты данных говорят об ожидании роста больных бронхиальной астмы. К 2025 году приблизительно на 100 млн (GINA. 2012) [5,6]. Скорость распространения болезни растет в связи переходом образа жизни к западному и урбанизацией населения.

Уровень распространенности БА в различных странах различается. К примеру в РФ составляет от 3,4 до 10,6 % [7,8], Японии около 7% [9,10], Новой Зеландии 15% [11].

Бронхиальная астма – заболевание способное снизить среднюю продолжительность жизни на 6,6 лет у мужчин, а у женщин на 13,5 лет, у 1,5% всех больных с БА - инвалидизация. Ежегодно в мире более 250 тыс пациентов умирают от осложнения этой болезни [12,13,14].

Смертность в возрасте 5-44 лет от БА в США и Западной Европе составляет 1-4 человека на 100 тыс населения. 40% летальности связано с повреждением сердца, как результат бесконтрольного использования ингаляционных кардиотоксических  $\beta_2$ -агонистов в больших дозах и внебольничной асфиксии (в

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

последствии плохо пролеченной бронхиальной обструкции), и реже причиной могут стать ТЭЛА, анафилактический шок, либо спонтанный пневмоторакс. Часть случаев бронхиальной астмы начинается в детском возрасте [15].

БА широко распространена во всем мире и многие ученые начинали разрабатывать протоколы по диагностике и лечения аллергических заболеваний, так называемых «guidelines». Требованием таких протоколов отвечает международная программа «ISAAC» (International Study of Asthma and Allergy in Childhood). Эта программа признана одной из успешных методов в области изучения эпидемиологической астмы, а также аллергии у детей и младших и старших возрастных групп [16]. В этих исследованиях предложены использовать опросники, предварительно максимально адаптировав их к особенностям каждой страны. Например в результате исследования соответственно программе «ISAAC» стало известно, что наиболее часто БА болеют жители Ирландии, Австралии, Новой Зеландии, в то время как лучшие показатели выявились в Греции, Индии, Албании, Узбекистане [17].

Результаты исследования в Саудовской Аравии в 2013 году, где проводилась оценка хронических заболеваний у лиц возрастной группы до 15 лет, показали, что распространенность астмы в этом регионе составляет 4,05% [18]. Согласно обновленным данным в 2016 году (SINA) распространенность БА у детей в Саудовской Аравии находится в пределах от 8% до 25% [19].

В Республике Казахстан научное исследование проблему распространенности БА среди детей младшей и старшей возрастных групп изучала С.Т.Чукумова. Результаты ее работы показывают

распространенность бронхиальной астмы среди этих групп и составляет 10,7 и 9,1% в младшей и старшей группах соответственно. Одновременно выяснилось, что клинически верифицированный диагноз БА составил лишь 2 и 3% соответственно. Отсюда можно сделать вывод, что имеет место гиподиагностика этого заболевания [20]. При этом необходимо учесть, что некоторые зарубежные авторы так же отмечают гиподиагностику БА и связывают данную ситуацию с тем, что эпидемиологические исследования в большей степени зависят от отчетности местных органов о диагнозе и других данных.

Проводя исследования в Северной и Восточной регионах РК, Г.А.Жаксылыкова выяснила, что распространенность симптомов БА у детей в этих регионах составляет следующее: в г. Павлодар – 4,6%, в г.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

Семипалатинск – 5,4%, в г. Усть-Каменогорск 6,0%. А в сельской местности этих регионов симптомы БА встречаются в 1,5-2,3 раза реже. Так же автор отмечает, что в структуре клинически диагностированный БА чаще встречаются дети со среднетяжелым или тяжелым течением, в то время как легкое течение заболевания может не диагностироваться [21].

По результатам данных исследования Скучалиной Л.Н. в г. Астане у детей младшей возрастной группы частота БА составила 6,5%, а в старшей – 6,0%. При этом частые приступы бронхиальной астмы и тяжелые формы преобладали у детей младшей возрастной группы. Следует отмечать что на Западном регионе республики распространенность БА относительно невысокая и составляет 6,4% у детей 7- 8 лет, и 3,4% у детей в возрасте 13-14 лет [22].

В настоящее время считается что, БА может являться одной из самых распространенных осложнений беременности связанных с экстрагенитальной патологией, приводящей к невынашиванию беременности. Во время беременности происходит ряд физиологических изменений (увеличение дыхательного объема, умеренная вентиляция дыхательных путей, уменьшение остаточного объема и др) [23]. БА при ее прогрессировании может потенциально увеличивать частоту преэклампсии, преждевременных родов и т.д [24]. В связи с чем, требуется адекватный контроль течения БА у беременных, заключающийся в своевременном приеме лекарственных препаратов с доказанной эффективностью. Одним из таких путей – прием лекарственных средств.

В Австралийском исследовании среди 211 беременных, где распространенность астмы составила 42%, были изучены данные о



лечении БА во время беременности. В результате, 40% сообщили что не соблюдают назначения врача, что свидетельствует о низком комплаенсе [25]. В США где, распространенность заболевания у беременных составляет 8-10%, из них 80% сообщили о своей боязни к лечению во время беременности, склоняясь к тому, что препараты могут вызвать пороки развития плода. В этом исследовании 39% участников прекратили или уменьшили дозу принимаемого лекарственного средства.

Таким образом, БА является широко распространенной патологией, которая поражает не только взрослых и детей, но и беременных, внося вклад в развитии грозных осложнений этого заболевания [26].

---

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

---

**ЛИТЕРАТУРА**

1. *Guilbert T., Mossand M.H., Lemanske R F.*. Approach to infants and children with asthma. In: Adkinson N.F, Bochner BS, Busse WW, Holgate ST, Lemanske RF, Simons FE, editors. Middleton's allergy: principles & practice. 7th ed. Philadelphia: Mosby- Elsevier; 2009. p.1319-46.
2. *Фрейдин М.Б.* Генетические основы подверженности к бронхиальной астме под ред. А.Б.Масленникова. - Новосибирск, 2001. - С. 130-141.
3. *Cookson W.* A new gene for asthma: would you ADAM and Eve it? // *Trends Genet.* – 2003. – Vol. 19(4). – P. 169-172.
4. *Anandan C, Nurmatov U, van Schayck OC, Sheikh A.* Allergy. 2010; 65:152-67.
5. Бронхиальная астма у детей: диагностика, лечение и профилактика: научно-практическая программа // под ред. Н.А.Геппе, Ю.Л.Мизерницкий, Л.С.Намазова. – М., 2004. - С. 46.
6. NHLBI/WHO Workshop Report: //Global Strategy for Asthma Management and Prevention//. – 2002. – P. 192.
7. *Леценко И.В.* // Применение антагонистов лейкотриеновых рецепторов при лечении больных бронхиальной астмой // Пульмонология: научно-практический журнал. - 2008. - №1.-С.101-107.
8. Манжилеева.Т.В. Клинико-эпидемиологическая характеристика бронхиальной астмы среди населения крупных промышленных районов города Новосибирска //: автореф. ... канд. мед. наук. -Барнаул, 2006. - 24 с.

9. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Revised 2014. Available: [http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA\\_Report\\_2014\\_Jun11.pdf](http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2014_Jun11.pdf). Accessed 12 June 2014.

10. *Masoli M., Fabian D., Holt S., Beasley R.* //Global Initiative for Asthma (GINA/) Program. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy*. 2004; 59:469–478. PMID: 15080825.

11. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. Пересмотр 2007 г. // под ред. А.Г. Чучалина; пер. с англ. – М.: Атмосфера, 2008.– 107 с.

12. *Дильман В.М.* Четыре модели медицины. – М.: Медицина, 1987. – 262 с.

---

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТИНІН ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

---

13. *Мазурин А.В., Григорьев К.И.* Метеопатология у детей. – М.: Медицина, 1990. -144 с.

14. *Антонов В.Б.* Антропогенные экологические болезни// Клиническая медицина. - 1993. - Т. 71, №3. - С. 15-19.

15. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы. Пересмотр 2006 // под ред. А.Г. Чучалина; пер. с англ. – М.: Атмосфера, 2007. – 103 с.

16. Бронхиальная астма у детей: диагностика, лечение и профилактика: научно-практическая программа // под ред. Н.А. Геппе, Ю.Л.Мизерницкий, Л.С.Намазова. – М., 2004. - С. 46.

17. Глобальная стратегия лечения и профилактики бронхиальной астмы (пересмотр 2011 г.) // под ред. А.С.Белевского. – М.: Российское респираторное общество, 2012 – 108 с.

18. *Moradi-Lakeh M., El Bcheraoui C., Daoud F., Tuffaha M., Kravitz H., Al Saeedi M., et al.* //Prevalence of asthma in Saudi adults: findings from a national household survey, 2013. *BMC Pulm Med*. 2015;15:77. doi: 10.1186/s12890-015-0080-5.

19. *Al-Moamary M S., Alhaider S A., Idrees M M., Al Ghobain M O., Zeitouni M O., Al-Harbi A S., Yousef A A., Al-Matar H., Alorainy H S., Al-Hajjaj M S.* //The Saudi initiative for asthma - 2016 update: guidelines for the diagnosis and management of asthma in adults and children//. *Ann Thorac Med*. 2016;11:3–42. doi: 10.4103/1817-1737.173196.

20. *Чукумова С.Т.* Клинико-эпидемиологическая характеристика бронхиальной астмы у школьников г. Алматы//: автореф. ... канд. мед. наук:14.00.09. - Алматы, 2001. – 23 с.

21. *Жаксылыкова Г.А.* Респираторные алергозы у детей Северо-Восточного региона Казахстана (эпидемиология, иммунотерапия, вторичная профилактика): автореф. ... докт. мед.наук: 14.00.09. - Алматы, 2005. - 46 с.

22. *Гавриш Л.Н., Скучалина Л.Н., Какенова С.М.* Распространенность симптомов аллергического ринита у детей г. Атырау // Центрально-Азиатский медицинский журнал. – 2004. – Т. 10. – С. 28.

23. *Wise RA, Polito AJ, Krishnan V.* Respiratory physiologic changes in pregnancy//. *Immunol Allergy Clin N Am.* 2006;26(1):1–12. doi: 10.1016/j.iac.2005.10.004.

24. *Murphy VE, Namazy JA, Powell H, Schatz M, Chambers C, Attia J, Gibson PG.*//A meta-analysis of adverse perinatal outcomes in women

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

with asthma//. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2011;118(11):1314–1323. doi: 10.1111/j.1471-0528.2011.03055.x.

25. *Murphy VE, Gibson PG, Talbot PI, Kessell CG, Clifton VL.*//Asthma self-management skills and the use of asthma education during pregnancy. *Eur Respir J.* 2005; 26 (3):435–441. doi: 10.1183/09031936.05.00135604.

26. *Chambers K.*//Asthma education and outcomes for women of childbearing age//. Elsevier. 2003;14(6):58–61.

## REFERENCES

1. *Guilbert T, Mossand MH, Lemanske RF.* Approach to infants and children with asthma. In: Adkinson NF, Bochner BS, Busse WW, Holgate ST, Lemanske RF, Simons FE, editors. Middleton’s allergy: principles & practice. 7th ed Philadelphia: Mosby- Elsevier; 2009. p.1319-46.

2. *Frejдин М.В.* Geneticheskie osnovy podverzhennosti k bronhial'noj astme// pod red. A.B. Maslennikova. - Novosibirsk, 2001. - S. 130-141.3.

3. *Cookson W.* A new gene for asthma: would you ADAM and Eve it? // *Trends Genet.* – 2003. – Vol. 19(4). – P. 169-172.

4. *Anandan C, Nurmatov U, van Schayck OC, Sheikh A.* //Allergy. 2010; 65:152-67.

5. Bronhial'naja astma u detej: diagnostika, lechenie i profilaktika: nauchno-prakticheskaja programma // pod red. N.A. Geppe, Ju.L.Mizernickij, L.S. Namazova. – M., 2004. - С. 46.

6. NHLBI/WHO Workshop Report: Global Strategy for Asthma Management and Prevention. – 2002. – P. 192.

7. *Leshhenko I.V.* Primenenie antagonistov lejkotrienovych receptorov pri lechenii bol'nyh bronhial'noj astmoj // Pul'monologija: nauchno- praktičeskij zhurnal. - 2008. - №1. - S. 101-107.8.

8. *Manzhileeva T.V.* Kliniko-jepidemiologičeskaja karakteristika bronhial'noj astmy sredi naselenija krupnyh promyšlennyh rajonov goroda Novosibirskaja//: avtoref. ... kand. med. nauk. - Barnaul, 2006. - 24 s.

9. Global Initiative for Asthma. Global strategy for asthma management and prevention. Revised 2014. Available:[http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA\\_Report\\_2014\\_Jun11.pdf](http://www.ginasthma.org/local/uploads/files/GINA_Report_2014_Jun11.pdf). Accessed 12 June 2014.

10. *Masoli M, Fabian D, Holt S, Beasley R*, Global Initiative for Asthma (GINA) Program. The global burden of asthma: executive summary of the GINA Dissemination Committee report. *Allergy*. 2004; 59:469–478.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТИНИҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

11. Global'naja strategija lechenija i profilaktiki bronhial'noj astmy. Peresmotr 2007 g. / pod red. A.G. Chuchalina; per s angl. – M.: Atmosfera, 2008.– 107 s.

12. *Dil'man V.M.* Četyre modeli mediciny. – M.: Medicina, 1987. – 262 s.13.

13. *Mazurin A.V., Grigor'ev K.I.* Meteopatologija u detej//. – M.: Medicina, 1990. -144 s.14.

14. *Antonov V.B.* Antropogennye jekologičeskie bolezni // Kliničeskaja medicina. - 1993. - T. 71, №3. - S. 15-19.15.

15. Global'naja strategija lechenija i profilaktiki bronhial'noj astmy. Peresmotr 2006 // pod red. A.G. Chuchalina; per. s angl. – M.: Atmosfera, 2007. – 103 s.16.

16. Bronhial'naja astma u detej: diagnostika, lečenje i profilaktika: nauchno-praktičeskaja programma / pod red. N.A. Geppe, Ju.L.Mizernickij, L.S. Namazova. – M., 2004. - C. 46.17.

17. Global'naja strategija lechenija i profilaktiki bronhial'noj astmy (peresmotr 2011 g.) / pod red. A.S. Belevskogo. – M.: Rossijskoe respiratornoe obščestvo, 2012 – 108 s.

18. *Moradi-Lakeh M, El Bcheraoui C, Daoud F, Tuffaha M, Kravitz H, Al Saeedi M*, et al. Prevalence of asthma in Saudi adults: findings from a national household survey, 2013.

19. *Al-Moamary M.S, Alhaider S.A, Idrees M.M, Al Ghobain M.O, Zeitouni M.O, Al-Harbi A.S, Yousef A. A, Al-Matar H, Alorainy H.S, Al-*

*Hajjaj M.S.* The Saudi initiative for asthma - 2016 update: guidelines for the diagnosis and management of asthma in adults and children.

20. *Chukumova S.T.* Kliniko-jepidemiologičeskaja harakteristika bronhial'noj astmy u shkol'nikov g. Almaty: avtoref. ... kand. med. nauk:14.00.09. - Almaty, 2001. – 23 s.21.

21. *Zhaksylykova G.A.* Respiratornye allergozy u detej Severo-Vostochnogo regiona Kazahstana (jepidemiologija, immunoterapija, vtorichnaja profilaktika): avtoref. ... dokt. med.nauk: 14.00.09. - Almaty, 2005. - 46 s.22.

22. *Gavriš L.N., Skuchalina L.N., Kakenova S.M.* Rasprostranennost' simptomov allergičeskogo rinita u detej g. Atyrau // Central'no-Aziatskij medicinskij zhurnal. – 2004. – T. 10. – S. 28.

23. *Wise R.A., Polito A.J., Krishnan V.* Respiratory physiologic changes in pregnancy. *Immunol Allergy Clin N Am.* 2006;26(1):1–12. doi: 10.1016/j.iac.2005.10.004.

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

24. *Murphy V.E., Namazy J.A., Powell H., Schatz M., Chambers C., Attia J., Gibson P.G.* A meta-analysis of adverse perinatal outcomes in women with asthma. *BJOG Int J Obstet Gynaecol.* 2011;118(11):1314–1323. doi: 10.1111/j.1471-0528.2011.03055.x.

25. *Murphy V.E., Gibson P.G., Talbot P.I., Kessell C.G., Clifton V.L.* Asthma self-management skills and the use of asthma education during pregnancy. *Eur Respir J.* 2005;26(3): 435–441. doi: 10.1183/09031936.05.00135604.

26. *Chambers K.* Asthma education and outcomes for women of childbearing age. Elsevier. 2003;14(6):58–61.

**ӘОЖ 678.7**

**МҒТАР 61.61**

**А.Е.МЕНДЫГАЛИЕВА**

магистр-оқытушы, М.Өтемісов атындағы БҚМУ (БҚО, Орал қ.)

**ОТТЕКТІ ҚҰБЫР ӘДІСІ АРҚЫЛЫ ПОЛИЭТИЛЕННІҢ ЖАНУ  
ҚАСИЕТІН ЗЕРТТЕУ**

Мақалада полиэтиленнің жанғыштық қасиетін төмендету мүмкіндіктері және полиэтиленнің физика-механикалық қасиеттері қарастырылды. Полимерлі материалдардың жануы кезінде түзілетін жылу қоршаған ортаға тарап үлгермей, жүйені қыздырып және реакция жылдамдығын арттырады. «Отты құбыр» әдісі арқылы полиэтиленнің жанғыштық қасиеті зерттелінді. Зерттеуге алынған антипирендер қасиеті зертханалық жағдайда анықталды. Антипирендердің отты сөндіру қасиеті, олардың термотұрақтылығы анықталды. Сондықтан да, эффективті антипирен таңдау үшін жоғары температурада бірнеше антипирендердің ерекшеліктері зерттелді.

**Кілт сөздері:** полиэтилен, беріктілік, жанғыштық, полимер, созылу беріктігі, оттек индексі, тұтану, термотұрақтылық.

**А.Е.МЕНДЫГАЛИЕВА**

**Определение горючести полиэтилена методом**

## огневой трубы

В данной статье рассмотрены методы снижения горючести полиэтилена и физико-механические свойства полиэтилена. Определено, что ПКМ, модифицированные ДБФО, можно перерабатывать методом литья под давлением. Изучено влияние ДБФО на физико-механические свойства ПКМ на основе ПЭ и ДБФО, который вводится в различном массовом соотношении в ПЭ. Наиболее высокие значения прочностных показателей наблюдаются при введении в ПЭ 30 масс.ч. ДБФО. Композиционные материалы на основе ПЭ и ДБФО относятся к классу трудногорюемых.

**Ключевые слова:** полиэтилен, прочность, горючесть, полимер, прочность на растяжение, кислородный индекс, воспламенения, термоустойчивость.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

**A.Mendygaliyeva**

### **Determination of the combustibility of polyethylene by the fire tube method**

In this article, methods for reducing the combustibility of polyethylene and the physical and mechanical properties of polyethylene are considered. It is determined that PCMs modified by DBFO can be processed by injection molding. The influence of DBFO on the physical and mechanical properties of PCM based on PE and DBFO was studied, which is introduced in a different mass ratio in PE. The highest values of strength indicators are observed with the introduction in PE of 30 mass hours. DBFO. Composite materials based on PE and DBFO are classified as difficult to burn.

**Keywords:** Polyethylene, strength, flammability, stretching, polymer, oxygen index, strength of stretching, ignition, thermal stability.

**Anahtar kelimeler:** polietilen, mukavemet, yanicılık, polimer, gerilme mukavemeti, oksijen indeksi, ateşleme, termal kararlılık.

**Тақырыптың өзектілігі.** Полимерлі материалдар өндірісте, тұрмыста өте кеңінен тараған материал болып табылады. Әлемдік техниканың дамуымен пластикалық массаларды, соның ішінде жанғыштық қасиеті жоғары полимерлерді зерттемеу мүмкін емес.

Полимерлі материалдардың тұтануы және жануы әсерінен өрт пайда болып, қоршаған ортаға, халыққа, өндіріске зардабын тигізуде [1].

Полимерлі материалдардың тұтануын және жанғыштық қасиетін төмендету қазіргі кезде маңызды мәселе болып отыр. Отқа тұрақты полимер материалдарын алу немесе полимер материалдарының жанғыштық қасиетін төмендету комплексті мәселеге айналды.

Қазіргі кезде полимерлі материалдардың жанғыштық қасиетін төмендету үшін, ең тиімді әдіс отты сөндіретін антипирендер (АП) қосу. Алайда, көп антипирендер жанған кезде токсикалық заттар бөліп, адамға және қоршаған ортаға әсерін тигізеді. Осы себепке байланысты, полимерлі материалдардың жанғыштық қасиетін төмендету де өзекті мәселе болып, тиімді және экологиялық таза антипиренді қолдану маңызды болып отыр [1].

**Жұмыстың мақсаты.** Полимер материалдарының жанғыштық қасиетін антипирен (АП) қосу арқылы төмендетіп, түтін түзу және жану нәтижесінде түзілетін токсинді өнімдердің түзілуін азайту.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

**Осы мақсатты шешу үшін келесідей негізгі міндеттерді шешу керек:**

- ПЭ негізіндегі композиттерді дайындау;
- үлгілердің жанғыштық сипаттамаларын зерттеу: жану ұзақтығы, оттекті индекс, коксты қалдық;
- алынған композиттердің физика-механикалық және беріктік қасиеттерін зерттеу.

**Зерттеу әдістемесі:** Аналитикалық және химиялық талдаулар жүргізуде белгілі стандартталған және сертификатталған әдістерді қолдану.

**Жаңашылдығы:** Полимерлі материалдардың жанғыштық қасиетін төмендету, тұтану, түтін түзу және жану нәтижесінде түзілетін токсинді өнімдердің түзілуін азайту үшін, тиімді қоспаны құрамына енгізіп, полимер материалдарының жанғыштық қасиетін төмендету.

Полимерлі материалдардың өндірісте көптеген жетістігі бола тұра, кемшіліктері де бар. Өндіріске шығатын полимерлердің ішінде полиолефиндер, стиролды пластиктер, полиэфирлер және эпоксидті шайырлар ең ірі тоннажды, қол жетімді және өте маңызды полимерлер болып табылады. Осы аталған полимерлердің ішінде өндірісте жиі қолданылатыны - полиолефиндер. Бірақ та полиолефиндердің ең үлкен кемшілігі - олардың жанғыштық қасиеттері. Полимерлі материалдардың жану сипаты ағаштардың жану сипатымен



салыстырғанда өте жаман, яғни полимерлі материалдар жанғанда балқып, ыстың балқыманы шашып, түтін түзіп және токсинді ұшқыш өнімдер түзе жанады. Бір сөзбен айтқанда, өндірісте полимерлі материалдардың кең тарауымен олардың жанғыштық қасиетін төмендету мәселесі де көтерілді [1].

Осы бағыттағы жұмыстар 50-жылдары басталды. Полимерлі материалдардың жану механизмі туралы мағлұматтар және оларды анықтау факторларды қалыптасты. Осы мағлұматтарға сүйене отырып, әр түрлі класс полимерлі материалдарының жанғыштық қасиетін төмендету әдістері ұсынылды. Полимерлі материалдардың жануы мен жану процесінің ингибируленуінің теориялық аспектісімен қатар, келесідей сұрақтар қарастырылған: жану сатысын анықтау, әр түрлі типті толықтырғыштар қолдану және әр түрлі класс полимер материалдарының жанғыштық қасиетін төмендету әдістерін ұсыну.

Мұнай-химия саласында полимерлі материалдардың жанғыштық

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

қасиетін төмендету әдістерін айтпас бұрын, полимерлі материалдардың жану процесінің ерекшеліктерін қарастырған жөн.

“Жану” деген ұғым негізінен өте кең тараған ұғым. Бұл ұғым күрделі физикалық және химиялық процесстерді біріктіреді. Жану деген ұғым - жалын түзе жанатын, тез дамиды, экзотермиялық тотығу-тотықсыздану процесі.

Полимерлі материалдардың жануы кезінде түзілетін жылу, қоршаған ортаға тарап үлгермей, жүйені қыздырып және реакция жылдамдығын арттырады [2].

Полимерлі материалдардың жануы – бастапқыда эндотермиялық реакция жүреді, яғни деструкция сатысында қалдық және жанғыш газдар түзеді, содан соң қалдық пен жанғыш газдар жанып, экзотермиялық реакция жүреді. Полимерлі материалдардың жануы - өте күрделі, көп сатылы физика-химиялық ауысулардан тұратын, конденсирленген және газды фазада жүретін процесс.

Қазіргі кезде мұнай-химия саласында полимерлі материалдардың жануы туралы көптеген маңызды сұрақтардың шешімі әлі толықтай шешілген жоқ. Себебі, жану процесі күрделі, сонымен қатар, химиялық реакцияның бағытына және көптеген факторлар - химиялық, құрылымдық, жылуфизикалық, геометриялық, тұтану және жану жағдайына байланысты [3].

### **Эксперименталды бөлім**

Үлгіні ауада жаққан кезде масса жоғалуын анықтау ( «Отты құбыр» әдісі) [МЕМСТ 21793 - 76].

«Отты құбыр» әдісі - қатты материалдардың жанғыштық қасиетін анықтаудың экспресс әдісі болып табылады (сурет 3,4).

Ені  $(35 \pm 1)$  мм, ұзындығы  $(150 \pm 3)$  мм және қалыңдығы  $(4 \pm 1)$  мм болып үлгі дайындалады. Дайындалған үлгі вертикалды етіп, құбырдың ортасына орналастырылды, соңғы жағы 5 мм шығып тұруы керек және горелкадан 10 мм. биік орналасуы керек.

Үлгінің ортасына жалынды  $(40 \pm 5)$  мм. биіктікте ұстап, секундомер қосып, үлгінің жануы уақытын және тұрақты жану уақытын анықтаймыз.

2 минуттан кейін жалынды алып тастап, үлгінің өздігінен жану уақыты анықталды.

Үлгі бөлме температурасына дейін суығаннан кейін өлшеніп, масса жоғалуы есептелінді.

Масса жоғалуы келесі формула бойынша есептелінді:

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

$$\Delta m = (m_6 - m_c) / m_6 ,$$

мұндағы  $m_6$  и  $m_c$  – зерттеуге дейінгі және кейінгі үлгі массасы, г.



Сурет 1. Оттекті құбыр әдісі.



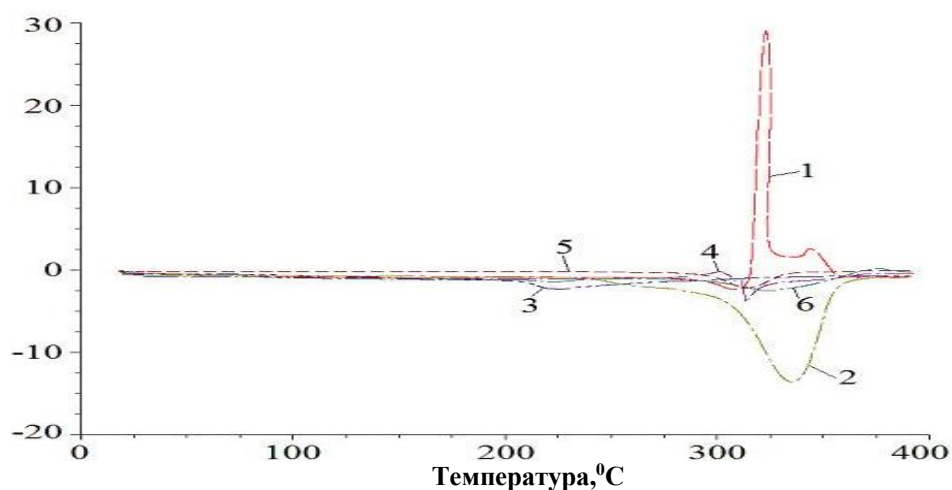
Сурет 2. Оттекті құбыр әдісі алынған үлгі.

### Нәтижелерді талдау

Антипирендердің термиялық қасиетін талдау Антипирендердің отты сөндіру қасиеті, олардың термотұрақтылығы және реакцияның эндотермиялығына байланысты. Сондықтан да, тиімді антипирен таңдау үшін жоғары температурада бірнеше антипирендердің ерекшеліктері зерттелді. Антипирендердің термиялық қасиеті ДСК әдісі арқылы 23<sup>0</sup>С-тан 400<sup>0</sup>С-ге дейінгі температуралық аралықта зерттелінді. Антипирен ретінде келесідей антипирендер қолданылды: декарбормфенилоксид, алюминий гидроксиді, цинк және барий бораты, хлорпарафин ХП-1100, сурьма үшоксиді және олардың үшхлорэтилфосфатымен (ТХЭФ) комбинациясы. Зерттеу нәтижелері 3-суретте көрсетілген [3].

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

Жылулық ағын, (W/g)



**Сурет-3. Антипирендердің ДСК термограммасы: 1-ХП-1100; 2-алюминий гидроксиді; 3-барий бораты; 4-ХП-1100+сурьма үшоксиді; 5-ХП-1100+алюминий гидроксиді; 6-ДБФО.**

Полиэтиленге ДБФО антипиренін қосып, жанғыштығы төмен полиэтилен алу. Полиэтилен жанғыш материал болғандықтан,

алынған материалдың отқа тұрақтылық қасиеті, оттек индексі, отты құбыр әдісі және термогравиметрлік таңдауы зерттелді. 1-кестеге сүйенсек, полиэтиленнің құрамында ДБФО мөлшері көбейген сайын оттек индексі, карбонизирленген қалдық шығымы өседі және үлгінің өздігінен жану уақыты және ауада жанып, масса жоғалуы төмендейді. Яғни, алынған материалды қиын жанатын материал класына жатқызуға болады.

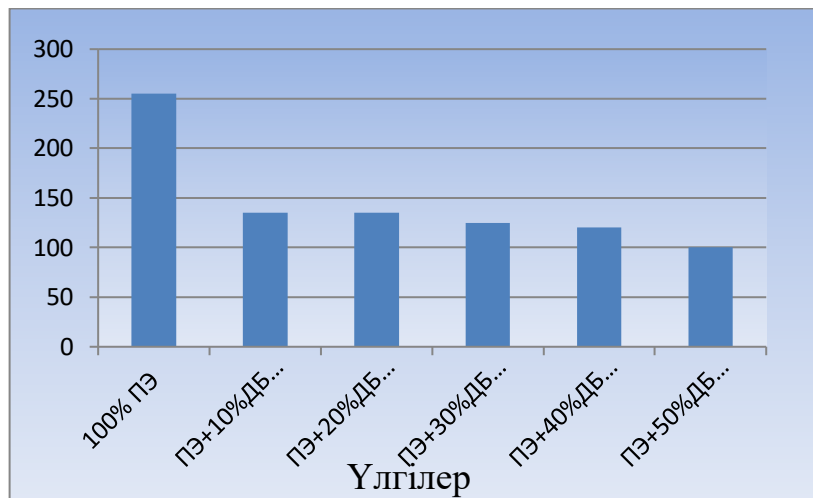
Бірақ та, ПЭ-нің құрамында ДБФО мөлшерін 30 масс. сағ. артық жоғарылатқан тиімсіз, себебі антипирен мөлшері көбейген сайын полиэтиленнің физика-механикалық қасиеттері төмендейді [3].

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

**1-кесте. ПЭ негізіндегі полимерлі композиттің физика-химиялық қасиеттері**

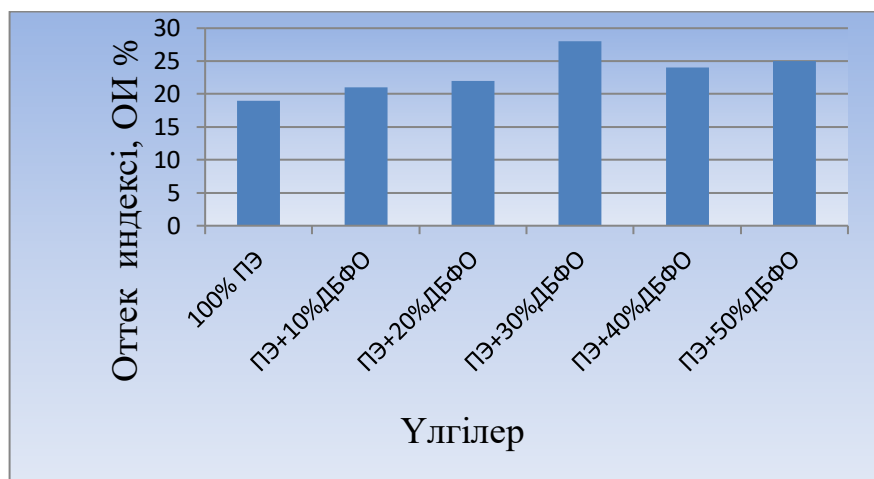
Композиция құрамы, масс.сағ.	$\tau$ , с	$\Delta m$ , %	ОИ, %(об.)	КҚ 700 <sup>0</sup> С, %
ПЭВД	255	62	19	12
ПЭВД+10 ДБФО	135	48	21	23
ПЭВД+ 20 ДБФО	135	42	22	26
ПЭВД+30 ДБФО	125	34	24	27
ПЭВД+40 ДБФО	120	30	24	30
ПЭВД+50 ДБФО	100	28	25	32

*Ескерту:*  $\tau$  - үлгінің өздігінен жану уақыты, с;  $\Delta m$  – ауада жанғандағы масса жоғалуы, %; ОИ – оттекті индекс, % (об.); КҚ 700<sup>0</sup>С-да – карбонизирленген қалдық шығымы 700<sup>0</sup>С (по ТГА), %



**Сурет-4. ЖҚПЭ-ге ДБФО антипиренді қосқандағы жану уақыты.**

*ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018*



**Сурет-5. ЖҚПЭ-ге ДБФО антипиренді қосқандағы отқа тұрақтылығы.**

7-суреттен көріп тұрғандай, 4,5,6 вариантта жану температурасы төмен және ОИ 4,5,6 вариантта жоғары.

**ҚОРЫТЫНДЫ.** Әлі күнге дейін өрт көптеген материалды қиындықтар туғызып жатыр, өрт себебінен жылына бірнеше он мыңнан астам миллиард доллар қаражат жұмсалып және бірнеше мың

адамның өмірдің қиыа жатыр. Полимерлі материалдардың рөлі ерекше. Сондықтан да, полимерлі материалдардың, дәлірек айтқанда, полиэтиленнің жанғыштық қасиеті зерттелді, яғни полиэтиленнің жанғыштық қасиетін төмендету үшін сәйкес антипирен қосылды.

Қазіргі кезде полимерлі материалдардың жанғыштық қасиетін төмендету үшін, ең тиімді әдіс, отты сөндіретін антипирендер (АП) қосу. Бірақ, көп антипирендер жанған кезде токсикалық заттар бөліп, адамға және қоршаған ортаға зиянды әсерін тигізеді. Осы себепке байланысты, полимерлі материалдардың жанғыштық қасиетін төмендетуде актуалды мәселе болып, эффективті және экологиялық таза антипиренді қолдану маңызды болып отыр.

Полиэтиленнің жанғыштық қасиетін төмендету мақсатында арнайы антипирен таңдалып, зертханалық жағдайда зерттелді.

1. Полимерлі материалдардың физика-механикалық қасиеттеріне және жанғыштық қасиетіне әдеби шолу жасалынды.

2. Зерттеуге алынған полиэтилен материалының физика-  
***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

механикалық қасиеттерінің негізгі көрсеткіштері зертханалық жағдайда анықталды.

3. Зерттеуге алынған антипирендер қасиеті зертханалық жағдайда анықталды. Антипирендердің отты сөндіру қасиеті, олардың термотұрақтылығы анықталды. Сондықтан, тиімді антипирен таңдау үшін жоғары температурада бірнеше антипирендердің ерекшеліктері зерттелді. Антипирендердің термиялық қасиеті ДСК әдісі арқылы 23<sup>0</sup>С-тан 400<sup>0</sup>С-ге дейінгі температуралық аралықта зерттелінді.

4. Полиэтиленнің жанғыштық қасиетін төмендету үшін декабромфенилоксид (ДБФО) антипирені ұсынылды және осы антипиреннің полиэтиленге әсері зертханалық жағдайда зерттелді. Полиэтиленге қосылған антипирен полиэтиленді қысыммен құю әдісі арқылы өңдеуге болатыны анықталды.

ДБФО антипирені қосылған ПЭ материалының физика-механикалық қасиеттері анықталды, ДБФО антипирені ПЭ материалына әр түрлі мөлшерде қосылды. 30% мөлшерде ДБФО антипирені қосылған ПЭ материалы жоғары мандер көрсетті.

ДБФО қосылған полиэтилен материалының оттек индексі - 24%, өздігінен жану уақыты - 125 секунд, ауада масса жоғалуы - 34%, карбонизерленген қалдық шығымы - 27% құрады.

Зерттеу нәтижелері бойынша таңдалып алынған антипирен, полиэтиленнің жанғыштық қасиетін төмендетуде тиімді деп таңдалды.

### ӘДЕБИЕТТЕР

1. Трушкин Д.В., Аксенов И.М. Горючесть строительных материалов // Пожароопасность. - 2001. - №1 С. 3-8.
2. Асеева Р.М., Заиков Г.Е. Горение полимерных материалов // М.: Химия.1981. – 280 с.
3. Коробейничев О.П., Шмаков А.Г.. Горение фосфорорганических соединения // Успехи химии. -2007. С.1094-1121.

### REFERENCES

1. Trushkin D.V., Aksenov I.M. Goruychest' stroitel'nyh materialiov // Pzharoopasnost'. -2001. - №1s. 3-8.
2. Aseeva R.M., Zaikov G.E. Gorenie polimernyh materialov //M.: Himiya. S.1981. -280.
3. Korobeinichev O.P., Shmakov A.C. Gorenie fosfororganicheskikh soedinenee //Uspehihimii. -2007.s. 1094-1121.

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

---

---

### **БИОЛОГИЯ**

---

---

**ӘОЖ 582.681.71**

**МҒТАР 76.33.35**

#### **З.А.ТАЛХАНБАЕВА**

б.ғ.к., аға оқытушы Ахмет Ясауи университеті  
(Түркістан қ. Қазақстан)

### **ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ КЕЙБІР ЕТ ТАҒАМДАРЫНЫҢ АМИНҚЫШҚЫЛДЫҚ ҚҰНДЫЛЫҒЫ**

Ет пен одан алынатын тағамдардың жоғары биологиялық құндылығы негізінен олардың аминқышқылдық құрамына байланысты, зерттелген астың барлық түрлерінде алмаспайтын аминқышқылдары лизин, лейцин, треонин, фенилаланин+тирозин, алмасатын аминқышқылдарынан глутамин, аспарагинге өте бай. Дегенмен, сиыр етінен жасалған ет тағамы, сорпа, қуырдақ, қой етінен дайындалған тағамдарға қарағанда лейцин мен лизиннің деңгейі жоғары, глутаминнің екі өнімде де көп болуы, қанықпаған май қышқылдарынан олеиннің мол болуы ағзаның биологиялық және физиологиялық қызметін қалыптастыруда, бағалы қоректік заттармен қамтамасыз етуде алдыңғы қатардағылар санатында екендігі дәлелденді. Бұл тағамдардың ақуыздық аминқышқылдық құрамы жақсы үйлесілген және де шектеуші аминқышқылдары оларда мүлдем жоқ. Тағам түрлері қабылданғаннан соң ішкі фактор болып қызмет

атқарады, тағамның қоректік заттары жасушалардың өсіп-жетілуіне әсер етеді, ол адамның жұмысқа қабілеттілігін арттырады, түрлі қатерлі жағдайларға қарсы тұру мүмкіндік деңгейін жоғарылатады.

**Кілт сөздері:** ет тағамдары, сорпа, қуырдақ, ақуыз, май, аминқышқылдар, көмірсу, қоректік, құндылық.

**З.А.Талханбаева**

**Аминокислотная ценность некоторых казахских национальных мясных блюд**

Высокая биологическая ценность мяса и блюд из него в основном связана их аминокислотным составом, при этом все исследованные блюда богаты такими незаменимыми аминокислотами, как лизин, лейцин, треонин, фенилаланин+тирозин, и заменимыми кислотами: глутамин и аспарагин. В статье доказывается, что в блюдах из

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

говядины - в супах и жаренном мясе - в сравнении с блюдами из баранины, более высокое содержание лейцина и лизина, глутамина больше в два раза и больше олеина - ненасыщенной жирной кислоты, что ставит их в первый ряд продуктов, снабжающих формирование биологической и физиологической деятельности организма ценными питательными веществами. Белково-аминокислотный состав этих блюд хорошо сбалансирован и полностью отсутствуют ограниченные аминокислоты. После приема мясных блюд они начинают выполнять функции внутреннего фактора, а поступившие питательные вещества влияют на рост и развитие клеток, повышая работоспособность человека и предоставляя возможность противостоять негативным факторам окружающей среды.

**Ключевые слова:** мясные блюда, суп, қуырдақ, белки, аминокислоты, углеводы, жиры, питательный, ценность.

**Z.Talkanbaeva**

**Amino acid value of some kazakh national meat dishes**

The high biological value of meat and food is mainly due to their amino acid composition, and all the dishes studied are rich in such essential amino acids as lysine, leucine, threonine, phenylalanine + tyrosine, and interchangeable acids: glutamine and asparagine. In the article it is proved that in beef dishes - in soups and fried meat - in comparison with lamb dishes, higher content of leucine and lysine, glutamine is more than twice



and more olein - unsaturated fatty acid, which places them in the first row of products , supplying the formation of biological and physiological activity of the body with valuable nutrients. The protein-amino acid composition of these dishes is well balanced and there are no limited amino acids completely. After the reception of meat dishes, they begin to perform the functions of an internal factor, and the incoming nutrients affect the growth and development of cells, increasing the capacity for work of the person and providing an opportunity to withstand negative environmental factors.

**Keywords:** meat dishes, soup, kuyrdak, proteins, amino acids, carbohydrates, fats, nutritious, value.

**Anahtar kelimeler:** et yemekleri, çorba, kuyrdak, proteinler, amino asitler. karbonhidratlar, yağlar, besleyici değeri.

---

***ҰСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

**Өзектілігі.** Тағамтану ғылымында әрбір қоректік тағамның химиялық құрамын зерттеу көзделеді, өйткені бұл әдіс тәуліктік мәзірдің тиімді үйлестірілуіне мүмкіндік береді және тағам сапасының нашарлауына байланысты туындайтын әртүрлі аурулардың алдын алуға көмектеседі.

Етте ақуыздан тыс, көп мөлшерде май бар, ол оның калориялық құндылығына әсер етеді және тезірек қанығуына көмектеседі. Етте толып жатқан минералды заттар, атап айтқанда, темір мен дәрумендер бар екені ғылыми түрде анықталған. Сонымен қатар ең маңыздысы, еттің құрамында экстрактивті деп аталатын заттар кіреді, олар қайнатқан кезде сорпаға ауысады. Экстрактивті заттар тәбетті қоздырады, ас қорытатын сөлдердің бөлінуін күшейтеді [1].

Академик А.А.Покровскийдің 1976 жылы жасақтаған кестесінде 1446 тағам мен ас түрлерінің химиялық құрамы бар. Олар тағамдағы ақуыз, май, көмірсу, минерал тұздары және витаминдер. Осы нәтижелерге сүйеніп, тағам түрлерін алты топқа бөліп көрсету қабылданған. Айталық, бірінші топқа сүт тағамдары, екіншілік ретте ет, балық, жұмыртқа. Үшінші топқа көмірсуы мол тағамдар (нан, жарма) төртінші топқа-майы көп тағамдар, бесінші және алтыншы топқа көкөніс жеміс жидек өнімдері белгіленген. Бұлардың арасында тығыз байланыстылық бар, себебі бірінің құндылығын бірі толықтырып отыру заңдылығы ағзадағы зат алмасудың үйлестірілген тепе-теңдікте болып тұруына жағдай туындатады. Денсаулық үшін біржақтама тамақтану тиімсіз.

Тағамның химиялық құрамдастығын зерттеу, медицина және биология ғылыми салаларында өте өзекті мәселе болып табылады, себебі тағам адам ағзасына әсер ететін негізгі фактор болып табылады. Тағам түрлерінің химиялық құрамын зерттеу шаруашылықты ғылыми жолмен жоспарлауға керек. Қазақстан Республикасы шеңберінде, екіншіше орай, бұл бағытта орындалған ғылыми жұмыстар өте аз. Біршама ізденіс нәтижелері тарихи этнографиялық тұрғыдан белгілі болып отыр. Анықталған жәйттерді ескеру арқылы қазақ ұлттық ет тағамдарының химиялық құрамы, қоректік және биологиялық құндылығын толыққанды зерттеу жалғастырылды.

**Жұмыстың мақсаты.** Дайындалған күйдегі қой, сиыр етінен дайындалған ет тағамы, сорпа, қуырдақтың ақуызы, майы, көмірсуы, қуаттығы, аминқышқылдық құрамын зерттеу арқылы олардың биологиялық құндылығына баға беру.

#### ***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

**Материалдар мен зерттеу әдістері.** Ет - қазақ халқының ең қадірлі асы. Қандай малдың етінен дайындалса да, ет деген бір-ақ атпен аталады. Бұл астың кірме аты-«бесбармақ». Дәстүр бойынша ет қолмен желінетіндіктен бір «білгіш» бешбармақ деп айтқан екен, содан соң осы жалған ат (сөз) қалыптасып қала берген.

Нысаналық зерттеуге арналып ет асы дайындалды. Оның құрамы мынадай тағамдардан жинақталды: қой, сиыр еті-1300 г, 1-2 түйір пияз, 1 ас қасық ұсақтап кесілген көк пияз, бір шымшым қара бұрыш, 375 г ұн, қамырға қосылған бір жұмыртқа, татымынша тұз [2].

Ет асу тәсілі-салқын су (бұдан әрі сорпа деп аталады) құйылған қазанға қой, сиыр еті жуылып салынып, баяу жанған отта бабымен қайнатылды. Бір қайнаған соң сорпа бетіне жинақталған көбік сүзіліп алынды. Ет қайнап пісіп жатқан кезде қамыр дайындалды. Ол үшін ұнға бір жұмыртқа қосылып, жылы сумен немесе сорпамен қамыр иленді. Шикі қамыр 10-15 минуттай уақытта иі қанған соң жұқа күйге келгенше оқтаумен жайылды. Содан соң ол 15×15 см мөлшерде бөлшектеніп кесіліп қазанға салынды. Осы кезде от күшті жану керек, себебі қатты қайнап жатқан сорпада нан (қамыр) бір-бірімен жабысып қалмайды.

Етке картоп, сәбіз және басқа көкөністерді қосып пайдалану соңғы кезде пайда болған. Байырғы халықтың ет асу тәсілінде бұл тағамдар қолданыста болмаған іспетте.

**С о р п а** - Зерттеуге қой, сиыр еті бөлек, қамыр пісірілген сорпа тапсырылды.

Қ у ы р д а қ - мал сойылған кезде дайындалатын ас. Зерттеуге 1 кг қой, сиыр етінен бөлек, майынан, пияз және бұрыш қосылып дайындалған ас тапсырылды [2].

Жоғарыда көрсетілген қазақ ұлттық тағамдарының химиялық құрамы Қазақ ұлттық Тағамтану академиясының зертханасында анықталды.

Көрсетілген ас-тағам түрлерінің қоректік құндылығы (пищевая ценность) және биологиялық құрамдастығы (биологический состав) зерттелді. Қазақстан Республикасы Тағамтану ғылыми-зерттеу Академиясының базалық зертханасында (лабораториясында) нысанға алынған астардың белогі (ақуызы), көмірсуы, майы және қуаттылығы анықталды [3].

Майлардың жалпы мөлшері Д.И.Кузнецова мен Н.П.Гришина әдісі арқылы анықталды [4].

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

Көмірсулардың жалпы мөлшері құрғақ қалдық пен белоктың, майдың және минерал заттардың арасындағы айырмашылық арқылы есептелді.

Тағамның қоректік құндылығы (энергетическа ценность) белок пен көмірсулардың бір грамм мөлшерінен бөлінетін жылу коэффициентімен есептелді - ол 4,1 килокалорияға тең. Ал май тағамының коэффициенті 9,3 ккал.

Ақуыздың аминқышқылдық құрамы бітеудей алынған тағамның гидролизатында анықталды. Гидролиздеуге 6 нормальды НСІ алынды. Аминқышқылдардың сандық мөлшері автоматтық анализаторда ионалмасушы хроматография тәсілімен анықталды.

Зерттелетін тағамның толық аминқышқылдық құрамын, триптофанды қоса анықтау үшін Е.А.Изатуллаев пен Ж.К.Урбисиновтың (1986) тәсілін пайдаландық [5-6].

**Зерттеу нәтижелерін талқылау.** Ет тағамы бәрінен гөрі миға ең көп әсер етті, соның арқасында ми бұрын өзін қоректендіруге және дамытуға зәру болып келген көптеген заттар алды, мұның өзі адамның ұрпақтан-ұрпаққа тезірек және толығырақ жетілуіне мүмкіндік береді. Бірақ қазақ ұлттық тағамдарымен дайындалған ас мәзірінің аминқышқылдық құндылығын көрсетуге орындалған талдау жоқтың қасында. Сондықтан, осы мәселеге арнайы зерттеу ұйымдастырылды. Нәтиже мәтіні кесте 1, 2, 3 те келтірілген.

Ет-сорпа тағамының химиялық құрамын біз алғашқы болып зерттеп отырмыз. Оның 100 грамдық мөлшерінің құндылығы туралы

мәлімет ешбір әдеби-ғылыми баспаларда көрсетілмеген. Зерттеу нәтижесі кесте 1-де келтірілген.

**1-кесте. Ет-сорпа тағамының химиялық құрамы  
(100 г мөлшерінде)**

Көрсеткіштердің атауы	бесбармақ		сорпа		қуырдақ	
	Қой етінен	Сиыр етінен	Қой етінен	Сиыр етінен	Қой етінен	Сиыр етінен
Тағамдық құндылығы г/100 г өнімде	1	2	3	4	5	6
Ақуыз	13,44	16,02	2,42	2,88	13,81	16,46
Май	19,8	18,83	4,08	3,96	26,82	26,18
Көмірсу	3,45	3,25	0,14	0,13	6,77	6,45
Энергетикалық құндылығы, ккал/100 г өнімде	246	247	47	48	324	327

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

Осы кестені талдай келсек, ақуыз мөлшері сиыр етінен жасалған бесбармақта, сорпада, қуырдақта басымдылық танытады. Май мөлшері жағынан қой етінен жасалған бесбармақта, сорпада басымдылық танытады, қуырдақта екі тағамда да бара-бар екенін көреміз. Көмірсу және энергетикалық құндылығы жағынан екі тағамда да мөлшері бара-бар екенін айтуға болады.

Ағза жүйелерінің қызметінің қалыпты жағдайда болуына, жасушалардың тіршілігіне қажетті қоректік заттардың маңыздыларының бірі - белок (ақуыз). Ақуызы мол тағамдарды атағанда бірегей жануарлар өнімдерінен құралатын мәзір есепке алынады. Ет-сорпа тағамының құндылығын сипаттау үшін осы нәрлі қорек ескерілді.

Еттің майлылығы сорпаның дәмділігін жоғарылатады және қуаттылыққа негіз. Бір грамм май, ақуыз және көмірсумен салыстырғанда, 2 есе артық жылу бөліп шығарады.

Тағамдық құндылық дегеніміз құрамында көмірсуы, майы, ақуызы өнімдерде болады. Тағам өнімдеріндегі тағамдық құндылық адамға физиологиялық қажеттілікті қанағаттандыратын тағамдағы өнімдердің керекті заттары мен энергиясы.

Еттің ақуызы аминқышқылдық құрамы, адам ағзасындағы ақуызды құрайды және биологиялық құндылықты береді. Нәтиже мәтіні кесте 2-де келтірілген.

**2-кесте. Қой, сиыр етінен дайындалған бесбармақ, сорпа, қуырдақ астарының алмаспайтын аминқышқылдық құрамы г/100г өнімде**

Көрсеткіштердің атауы	бесбармақ		сорпа		қуырдақ	
	Қой етінен	Сиыр етінен	Қой етінен	Сиыр етінен	Қой етінен	Сиыр етінен
Аминқышқылдық құрам, мг/100г өнімде						
Валин	705	892	201	153	758	906
Изолейцин	649	674	105	125	670	710
Лейцин	960	1274	201	217	1056	1365
Лизин	1062	1370	213	232	1152	1377
Метионин	306	384	53	78	315	424
Треонин	592	692	104	116	602	708
Триптофан	170	181	27	36	164	188
Фенилаланин	525	685	99	120	545	661

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

Осы кестені талдасақ, алмаспайтын аминқышқылдары валин сиыр етінен жасалған бесбармақта, қой етінің сорпасында, сиыр етінен жасалған қуырдақта басымдылық танытты. Изолейцин, триптофан, фенилаланинде мөлшері жағынан ұқсастық байқалды. Лейцин, лизин, метионин, треонин сиыр етінен дайындалған бесбармақта, сорпада, қуырдақта көп мөлшерде анықталды. Алмаспайтын аминқышқылдары (валин, триптофан, лейцин, изолейцин, аргинин, фенилаланин, тирозин, лизин) осылар адам ағзасындағы ең маңызды қызметті атқарады. Қалыпты жүйке жүйесінің қызметін қалыптастыруда, жас ағзалардың өсуіне, зат алмасуын реттеуге қатысады [7].

Алмаспайтын амин қышқылдары қатарында лизин мен лейциннің де молшылығы олардың тіршілік жағдайында жетіспеушілік мәселесін оңалтуға көмектеседі. Жоғарыда сипатталған қазақ ұлттық тағамдары бірнеше құрамда дайындалатын ас түрлеріне жатады. Мысалы, ет-сорпа қамырмен, қуырдақ картоппен, бірге тұтынылады.

**3-кесте. Қой, сиыр етінен дайындалған бесбармақ, сорпа, қуырдақ астарының алмасатын аминқышқылдық құрамы г/100г өнімде**

Көрсеткіштердің атауы	бесбармақ		Сорпа		Қуырдақ	
	Қой етінен	Сиыр етінен	Қой етінен	Сиыр етінен	Қой етінен	Сиыр етінен
Алмасатын аминқышқылдық құрам, мг/100г өнімде						
Аланин	878	936	151	182	821	949
Аргинин	854	899	139	172	829	892
Аспарагин	1240	1527	219	310	1311	1568

Гистидин	413	612	74	102	436	591
Глицин	744	808	94	117	645	812
Глутамин	2115	2649	373	480	2303	2726
Пролин	637	590	78	87	621	706
Серин	565	672	97	120	546	726
Тирозин	450	567	84	106	473	575
Цистин	176	223	36	41	178	244

Кестені талдай келе, алмасатын аминқышқылдарынан аланин, аргинин, аспарагин, гистидин, глицин, глутамин, серин, тирозин, цистин сиыр етінен дайындалған бесбармақта, сорпада, қуырдақта қой етінен дайындалған тағамдарға қарағанда басымдылық танытты. Алмасатын аминқышқылдарынан пролин қой етінен дайындалған

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

бесбармақта басымдылық танытты. Жалпы алғанда ең көп мөлшер глутамин алмасатын аминқышқылы көп мөлшерде анықталды. Салыстыра келе сиыр етінен дайындалған тағамда бесбармақта, сорпада, қуырдақта қой етінен дайындалған тағамдардан басым болып анықталды. Алмасатын аминқышқылдарының арасынан глутамин қышқылының жоғары деңгейден анықталуы сиыр етінен дайындалған бесбармақтың, сорпаның, қуырдақ тағамдарының да құндылығын дәлелдейді. Сиыр етінен дайындалған тағамдардың аминқышқылдық құрамдастығын қой етінен дайындалған тағамдардың анықталған нәтижелермен салыстырғанда, бірінші көзге түсетін көрініс олардың сиыр етінен дайындалған тағамдарда жоғары деңгейде екені. Алмаспайтын аминқышқылдарының арасынан сиыр етінен дайындалған тағамдарда лейцин мен лизиннің мөлшерінің көп болуы, алмаса алатын аминқышқылдардың арасында глутаминнің көп болуы ет-сүт тағамдарына тән сияқты. Аминқышқылдарының арасынан ағза тіршілігі үшін маңыздысы осы глутамин болып саналады. Ол ағзадан ақуыздың зат алмасуынан пайда болатын зиянды қалдықтардың шығып тұруын қамтамасыз етеді. Глутамин қышқылы ми жасушаларының тынысын жақсартады, қан мен ұлпадағы сутегі иондарының концентрациясын тұрақтандыра алатындықтан қышқылсілтілік реакциясының тепе-теңдігін қамтамасыз етуге көмектеседі. Глутамин фоль қышқылының құрамында болатындықтан қан қорытылуына да әсер етеді [8-10].

Қорытындылай келе, бұл астар негізінен биологиялық құндылығы жоғары тағамдарға жатады, өйткені оларда алмаспайтын аминқышқылдар жақсы үйлесімді мөлшерде бар және де шектеуші

аминқышқылы жоқ. Ең жоғары пайыздық скор лизин, триптофан, фенилаланин+тирозинде байқалады. Тағы бір көңіл аудартатын жәйт: қой етінің сорпасында қайсыбір эссенциалды аминқышқылдардың (валин, лизин, фенилаланин+тирозин) өзге астармен салыстырғанда көп болуы. Бұдан ежелден келе жатқан халық мәтелін («ет-етке, сорпа-бетке») орынды екенін ұғамыз.

Практикалық жағынан алғанда зерттеу нәтижелеріне сүйеніп,

### **ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

дастархан мәзірінің нәрлілік деңгейін жоғарылатуға, қоғамдық, емдік сауықтыру, санаторлы-курортты және жанұялық тамақтану орындарында дайындалған кестелік мәліметтерді толық қолдануға мүмкіндік болады.

Қазақстан халықтарының тамақтануында осы аминқышқылдарының жетіспеушілігі байқалады, сол себепті осы өнімдерді өздерінің тамақтану рационына қосуға кеңес береміз.

### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. *Покровский А.А.* Тағам туралы толғау. – Алматы: Қайнар, 1990. - 287 б.
2. *Садықов Б., Сариев И., Отарбаев А.* Ақ дастарқан. – Алматы: Қайнар, 1987. - 236 б.
3. Бурштейн А.И. Методы исследования пищевых продуктов. - Киев: Госмединститут, 1963. - 645 с.
4. *Григорьева В.Н., Лисицин А.Н.* Факторы, определяющие биологическую полноценность жировых продуктов // Масложировая промышленность. – 2002.- № 4. – С. 14-17.
5. *Изатуллаев Е.А., Урбисинов Ж.К.* К определению триптофана в гидролиатах белков методом ионообменной хроматографии // Лабораторное дело. - 1986. - № 2. - С. 118-119.
6. Sfein S., Bohlen P., Ston J. et al. Amino acid analysis with fluorescamine of the picomole level // Arch. Biochem. Biophys. - 1973. - Vol. 155, № 1. - P. 203-212.
7. *Абдильманов Т.Р.* Питание и состояние здоровья населения Казахстана // Шәкәрім атындағы Семей Мемлекеттік университетінің хабаршысы. - 2008. - № 4. - С. 220-225.

8. Қайнарбаева М. С. Ұлттық тағамдардың емдік қасиеті // Денсаулық. - 2006. - № 4. - 19 б.

9. Талханбаева З.А. Кейбір дайын қазақ ұлттық астарының химиялық құрамы, қоректік және биологиялық құндылығы: дис....канд.биол.наук. - Алма-Ата, 2010.

10. Смағұлова А., Күзембаева Г., Күзембаев Қ., Қожақанова Г. Ұлттық тағамдардың құндылығын арттыру жолдары // Экономиканың жаһандануы жағдайында азық-түлік өнімдерін өндірудің өзекті

---

### **ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

---

мәселелері: халықар. ғыл-тәжірибелік конф. материалдары. - Семей, 2009. - Б. 77-78.

#### **REFERENCES**

1. Pokrovskij A.A. Tagam turaly tolgau.-Almaty: Kaynar,1990. – 287с.

2. Sadykov B., Sariyev I., Otambaev A. Ak dastarhan. – Almaty: Kaynar, 1991. - 236 b.

3. Burshteyn A.I. Metody issledovaniya pishchevyh produktov. - Kiev: Gosmedinstitut, 1963. - 645 s.

4. Grigoryeva V.N., Lisitsin A.N. Faktory. opredelyayushchiye biologicheskuyu polnotsennost zhirovyykh produktov // Maslozhirovaya promyshlennost. – 2002.- № 4. – S. 14-17.

5. Izatullaev E.A., Urbisinov Zh.K. K opredeleniyu triptofana v gidroliatah belkov metodom ionoobmennoj hromatografii // Laboratornoe delo. - 1986. - № 2. - S. 118-119.

6. Sfein S., Bohlen P., Ston J. et al. Amino acid analysis with fluorescamine of the picomole level // Arch. Biochem. Biophys. - 1973. - Vol. 155, № 1. - P. 203-212.

7. Abdil'manov T.R. Pitaniye i sostoyaniye zdorov'ya naseleniya Kazahstana // Shakarim atyndagy Semey Memlekettik universytetinin habarshysy. - 2008. - № 4. - S. 220-225.

8. Kainarbaeva M.S. Ul'ttyk tagamdardyn emdik kasiyeti // Densaulyk. - 2006. - № 4. - 19 b.



9. *Talhanbaeva Z.A.* Keybir dajyn kazak ulttyk astarynyn himiyalyk kuramy, korektik zhane biologiyalyk kundylygy: dis....kand.biol.nauk. - Alma-Ata, 2010.

10. *Smagulova A., Kuzembaeva G., Kuzembaev K., Kozhakanova G.* Ulttyk tagamdardyn kundylygyn arttyru zholdary // Ekonomikanyn zhahandanuy zhagdajynda azyk-tulik onimderin ondirudin ozekti maseleleri: halykar. gyl-tazhiribelik konf. materialdary. - Semey, 2009. - B. 77-7.

---

*ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018*

---

**ПЕДАГОГИКА**

---

УДК 378.147:547

ГРНТИ 31.01.45

**Г.А.ТУРЕБЕКОВА<sup>1</sup>, Г.С.РАХМАНОВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> к.п.н, и.о.доцента, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия (г.Шымкент, Казахстан)

<sup>2</sup> ст. преподаватель, Южно-Казахстанская государственная фармацевтическая академия (г.Шымкент, Казахстан)

### **АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ОБУЧЕНИЯ СТУДЕНТОВ В ПРОЦЕССЕ ПРЕПОДАВАНИЯ ХИМИИ В ВЫСШЕЙ ШКОЛЕ**

Основной задачей системы образования является проблема повышения качества образования, интенсификация процесса обучения. Традиционная задача обогащения студентов знаниями не уходит на последний план. Более того, формируемые знания должны стать средством развития личности, способствовать формированию умений ставить задачи, видеть их, находить решения в самостоятельном поиске.

Применение активных методов в вузовском обучении является необходимым условием для подготовки высококвалифицированных специалистов и приводит к положительным результатам: позволяют формировать знания, умения и навыки студентов путем вовлечения их в активную учебно-познавательную деятельность, учебная информация переходит в личностное знание студентов.

**Ключевые слова:** химия, умения и навыки, самостоятельная работа, учебно-познавательная деятельность.

**Г.А.Туребекова, Г.С.Рахманова**

**Жоғары мектепте химияны оқыту барысында студенттерге  
білім берудің өзекті мәселелері**

Білім беру жүйесінің негізгі міндеті білім беру сапасын жоғары деңгейге көтеру, білім беру үдерісін интенсификациялау. Студенттердің білім сапасын көтеру дәстүрлі немесе дәстүрлі емес білім беру жүйесінің басты мақсаты болып табылады. Тым болғанда білімді қалыптастыру жеке тұлғаның дамуына әсер ететін құрал болуы тиіс, өз бетінше міндеттерді анықтай отырып, оларды шешуге

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

бағытталған білгірлігін қалыптастыруға әсер ету.

Жоғары мектепте активті оқыту әдістерін қолдану білікті мамандарды дайындаудың негізгі шарты және оң нәтиже береді, яғни студенттердің білгірлігін, іскерлігін және дағдыларын қалыптастыру үшін оларды активті танымдық-оқыту әрекетіне тарту, сондай-ақ ақпарат студенттердің жеке танымдық біліміне айналады.

**Кілт сөздері:** химия, білгірлігі және дағдысы, өз бетінше жұмыс, танымдық-оқыту әрекеті.

**G.Turebekova, G.Rakhmanova**

**Actual problems of training of students in the process of teaching  
chemistry in high school**

The main goal of education is the problem of improving the quality of education, the intensification of the learning process. The traditional task of enriching the students knowledge does not go to the background. Moreover, the generated knowledge should become a tool of personal development, to promote the formation of skills to set goals, to see them, to find solutions independently.

The use of active methods in University education is a essential condition for training highly qualified specialists and leads to positive results: - to generate knowledge, abilities and skills of students by involving them in active educational-cognitive activity, educational information goes into a personal knowledge of the students.

**Keywords:** Chemistry, skills and abilities, independent work, learning activity.

**Anahtar Kelimeler:** kimya, ve becerileri, kendi kendine çalışma, öğrenme-bilişsel etkinlikler.

**Введение.** Высшее образование - системный результат, создаваемый в течение нескольких лет спланированной работы многих людей. Итогом этой целенаправленной работы становятся качества выпускника вуза, обеспечивающие ему успешную деятельность в избранной сфере активности по окончании вуза [1-2].

**Основная часть.** Педагог определяет пути, формы, средства и методы передачи знаний, которые должны быть усвоены системно. В его же функции входит контроль за состоянием этих знаний и оценка

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

результатов изучения учебного предмета.

Обучаемые изучают учебные дисциплины под руководством педагога, приобретая соответствующие знания, умения и навыки, осваивают содержание учебных дисциплин. В процессе обучения обучаемые, кроме знаний, умений и навыков, приобретают миропонимание. Поэтому обучение выступает как единый акт воздействия на формирование личности обучаемых [2].

Назначение обучения состоит в развитии индивидуальности обучаемого. При этом обучаемый проявляет деятельностное отношение к учебному тексту, самостоятельность мышления и активность учебной работы и тем самым обогащает субъективный опыт. В традиционном обучении преподаватель зачастую видел перед собой содержание учебника, забывая об обучаемом, о необходимости усвоения им этого содержания. Следствием такого подхода к обучению явились перегрузки, снижение интереса к учебе и в конечном итоге ухудшение качества знаний обучаемых. Все это привело к потере интереса к учебе.

Полноценное развитие происходит в процессе самостоятельной деятельности, то есть в условиях индивидуальной работы. Важность организации самостоятельной работы обучаемых с новым материалом

доказал Л.С.Выготский, который отмечал, что «знания усваиваются только в ходе работы обучаемого с этими знаниями» [3-5].

Как известно, чем меньше преподаватель говорит сам, чем лучше он направляет и контролирует работу каждого из обучаемых в аудитории, тем эффективнее обучение. Как было отмечено выше, здесь важна собственная самостоятельная работа каждого студента с новым материалом.

Таким образом, основной задачей системы образования является проблема повышения качества образования, интенсификация процесса обучения. Традиционная задача обогащения студентов знаниями не уходит на последний план. Более того, формируемые знания должны стать средством развития личности, способствовать формированию умений ставить задачи, видеть их, находить решения в самостоятельном поиске.

На лабораторно-практических занятиях нами активно используются - работа в малых группах, решение ситуационных задач, выполнение лабораторно-практических опытов, выполнение творческих заданий на интерактивной доске; во время

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

самостоятельной работы студентов под руководством преподавателя – выполнение научно-исследовательских работ, решение проблемных задач, самостоятельная подготовка студентами тестовых заданий, презентаций, тематических работ. Эти виды деятельности обучающихся связываются и взаимно усиливаются при использовании соответствующих заданий. На каждом занятии вопросы готовятся с шести разных точек зрения: знание, понимание, использование, анализ, синтез, оценка (рисунки 1-3).

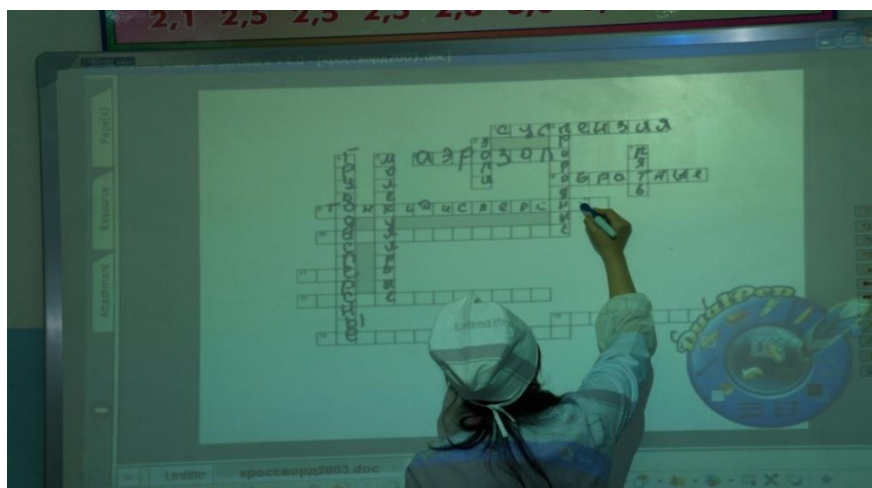
При использовании метода работы в малых группах - вопросы рассматриваются в команде, где каждый учит каждого и неуспевающие студенты включаются в дискуссию. Осмысление развивает творческое и логическое мышление студентов. Студенты в команде показывают навыки освоения новой темы. Студенты проверяют задания и анализируют ошибки по подготовленным ответам и оценивают друг–друга. На последнем этапе студенты формируют свои взгляды на полученные результаты в решении поставленной задачи темы-(что я узнал, что для меня новое, что я должен доработать).



**Рисунок 1. Работа на интерактивной доске (решают в малых группах ситуационные задачи).**

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---



**Рисунок 2. Работа на интерактивной доске (команда решает кроссворд).**



**Рисунок 3. Работа в парах (выполнение лабораторной работы по аналитической химии).**

Вышеизложенная технология была впервые представлена в виде мастер-класса по организации самостоятельной работы студентов под руководством преподавателей с интеграцией специальностей:

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

«Фармация» и «Технология фармацевтического производства», а также интеграцией дисциплин: «Фармакогнозия», «Лекарственное ресурсоведение» и «Химия природных лекарственных веществ» на темы «Эфирные масла» и «Терпеноиды».

Цель мастер-класса, проведенного в онлайн-режиме с участием студентов Астаны, Алматы и Караганды, было получение навыков защиты своей точки зрения при доказательстве научно-исследовательской деятельности, а также формирование навыков публичных выступлений.

Перед студентами 5 курса была поставлена задача: «Определить ресурсы эфиромасличных растений по Южному Казахстану», а перед студентами 4 курса задача: «Проанализировать и выделить эфирные масла из представленного сырья». Для решения своих задач студентами были подготовлены научно-технические проекты на тему «Ресурсоведческое исследование эфиромасличных растений флоры Южного Казахстана» и на тему «Анализ и выделение эфирных масел из растительного сырья».



**Рисунок 4. Мастер-класс по организации самостоятельной работы студентов.**

На мастер-классе студенты разных групп и специальностей работали над одной проблемой и, для достижения цели, приняли разные, но связанные между собой решения. Студенты научились грамотно, простым и доступным языком излагать материалы

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

обмениваться информацией, дополнять ответы другой стороны, аргументированно высказывать свои мнения.

**Заключение.** Как показывает практика, применение активных методов в вузовском обучении является необходимым условием для подготовки высококвалифицированных специалистов и приводит к положительным результатам: позволяют формировать знания, умения и навыки студентов путем вовлечения их в активную учебно-познавательную деятельность, учебная информация переходит в личностное знание студентов.

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Фокин Ю.Г.* Преподавание и воспитание в высшей школе: Методология, цели и содержание, творчество: Учеб. Пособие для студ. Вузов. - М.: Издательский центр «Академия», 2002. - 224с.

2. *Сибирева А.Д.* Внедрение в образовательный процесс активных и интерактивных форм проведения занятий по химии в целях достижения положительной динамики при формировании

когнитивных, общих и профессиональных компетенций обучающихся // Молодой ученый. - 2014. - №18. - 629-633с.

3. *Мусабекова Г.Т., Молдабекова Н.С.* Способы и приемы активизации познавательной деятельности студентов //«Педагогика и психология», №3 (24), 2015.- 27-131с.

4. *Уалиева Н.Т.* Организация самостоятельной работы студентов в аспекте преобладающего типа мышления обучающегося // «Педагогика и психология», №4 (21), 2014.-40-44с.

5. *Gary O. Seabaugh, Jean B. Schumaker* The effects of self-regulation training on the academic productivity of secondary students with learning problems/ Journal of Behavioral Education. March 1994, Volume 4, Issue 1, pp 109–133.

## REFERENCES

1. *Fokin Ju.G.* Prepodavanie i vospitanie v vysshej shkole: Metodologija, tseli i sodержание, tvorчestvo: Ucheb. Posobie dlja stud. Vuzov. - M.: Izdatel'skij tsentr «Akademija», 2002. - 224s.

2. *Sibireva A.D.* Vnedrenie v obrazovatel'nyj protsess aktivnyh i interaktivnyh form provedenija zanjatij po himii v tseljah dostizhenija položitel'noj dinamiki pri formirovanii kognitivnyh, obščih i  
***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

professional'nyh kompetensij obuchajuschihsja // Molodoj uchenyj. - 2014. - №18. - S. 629-633.

3. *Musabekova G.T., Moldabekova N.S.* Sposoby i priemy aktivizatsii poznavatel'noj dejatel'nosti studentov //«Pedagogika i psihologija», №3 (24), 2015.- S. 127-131.

4. *Ualievа N.T.* Organizatsija samostojatel'noj raboty studentov v aspekte preobladajusčego tipa myshlenija obuchajusčegosja // «Pedagogika i psihologija», №4 (21), 2014.- S.40-44.

5. *Gary O. Seabaugh, Jean B. Schumaker.* The effects of self-regulation training on the academic productivity of secondary students with learning problems/ Journal of Behavioral Education. March 1994, Volume 4, Issue 1, pp 109–133.



UDC 378.1

GRNTI 14.07.07

**A.B.NURLYBEKOVA<sup>1</sup>, S.D.POLATOVA<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>South Kazakh State University named after M.Ayezov  
(Shymkent, Kazakhstan)

**THE ROLE OF INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN TRILINGUAL  
HIGHER EDUCATION**

The article describes the role of innovative technologies in a trilingual higher education. As we know in Kazakhstan the idea of trilingualism is proclaimed by the President of the country and it is as one of the most important social priorities, the essence of which is that every Kazakhstani citizen was imbued with the idea of mastering three languages, and the education system created real conditions for this. Fact, with the help of innovative technologies mastering three languages will be more effective and productive.

**Keywords:** implementation, trilingualism, higher education, innovation, technology.

**А.Б.Нурлыбекова, С.Д.Полатова**  
**Жоғары оқу орнында үш тілдік оқытудың инновациялық технологиялық рөлі**

Мақалада үш тілде оқытылатын жоғары оқу орындарында инновациялық технологиялардың рөлі сипатталады. Қазақстанда үш тілде тілдесу идеясын еліміздің Президенті жариялап отырған маңызды әлеуметтік басымдықтардың бірі ретінде белгілі, оның мәні әрбір Қазақстандық азамат үш тілді меңгеру идеясына толықтай ие болды және білім беру жүйесіне нақты жағдай жасады. Яғни, инновациялық технологиялар көмегімен үштілді меңгер жемісті болады.

**Кілт сөздері:** енгізу, үштілділік, жоғары білім, инновациялар, технологиялар.

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

**А.Б.Нурлыбекова, С.Д.Полатова**  
**Роль инновационных технологий в вузе при трехязычном обучении**

Статья описывает роль инновационных технологий в ВУЗе при трехязычном обучении. Как известно, в Казахстане идея трехязычия провозглашена Президентом страны как один из важнейших социальных приоритетов, суть которого в том, чтобы каждый казахстанец проникся идеей овладения тремя языками, а система образования создала для этого реальные условия. То есть с помощью инновационных технологий овладение трех языков будет эффективнее и продуктивнее.

**Ключевые слова:** внедрение, трехязычие, высшее образование, инновации, технологии.

**Anahtar Kelimeler:** tanıtım, üç dil, yüksek eğitim, inovasyon, teknoloji.

At this time in Kazakhstan there are significant changes in the system and in education policies. This change is connected with the implementation of the cultural project of the President of the Republic of Kazakhstan "Trinity of languages" and with the gradual transition to trilingual instruction.

It should be noted, however, that the concept of multilingualism was not new to the country. Kazakhstan has been paying high attention to the languages of different peoples of the country for a long time. In schools, vocational colleges and universities, education is provided both in Kazakh and in Russian. In addition, foreign languages were taught in all educational institutions. This suggests that a bilingual education was established in Kazakhstan and a trilingual education emerged as a trend. However, for many reasons, Kazakhstani schools did not provide a good command of the language in the taught languages, so it was necessary to introduce a new approach to teaching and learning the language. The current program states that Kazakhstani education should be of high quality to enable the Kazakh people to become competitive in the world labor market, to give them the opportunity to enter the best world universities, be mobile and able to learn for life [1].

To solve the President's task of effective introduction of trilingualism into education, it is necessary to bring it to a single system, to prepare **ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

qualified personnel, to prepare students for life in the new conditions of trilingualism and the information society, and to provide all the necessary innovative technologies.

The use of modern technologies in the teaching of 3-paganism is an entirely new direction of general didactics and private methodology, since the changes that occur affect all aspects of the learning process: the choice of techniques and style of work, changing the requirements for the academic level of students, etc.

In understanding the essence of innovative processes in education, there are two main problems of pedagogy - the problem of studying, summarizing and disseminating advanced pedagogical experience and the problem of introducing the achievements of psycho-pedagogical science into practice. Therefore, the subject of innovations, content and mechanisms of innovation processes should lie in the plane of combining two interrelated processes, which until now were considered in isolation, that is, the result of innovative processes should be the use of innovations, both theoretical and practical, as well as those that are formed at the junction

theory and practice. All this emphasizes the importance of management activity in the creation, development and use of pedagogical innovations.

Solving the problems of studying, developing and introducing innovative technologies in the system of higher education is the subject of pedagogical innovation as a new interdisciplinary research area that studies relevant and systematically organized innovation processes that are promising for the evolution of education and positively affect its development, as well as the development of more wide multicultural space [3,79-86].

At the beginning of the third millennium, the specificity of education makes special demands on the use of various technologies. In this regard, along with the technological educational activity, the process of its humanization is equally inevitable, which is now becoming increasingly widespread within the framework of the personality-activity approach. Deep processes occurring in the educational system in our country and abroad lead to the formation of a new ideology and methodology of education. Innovative learning technologies should be seen as an instrument through which a new educational paradigm can be implemented [4, p. 123-127].

The goal of innovation is a qualitative change in the personality of the learner in comparison with the traditional system. This is made possible by the introduction of the didactic and educational programs in the professional activities that involve the removal of the pedagogical crisis, as well as the

***ҰСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

psychological support of staff and students of the educational institution [5, p. 118-119].

The development of the ability to motivate actions, to independently orient themselves in the information received, to form creative thinking, to develop students by maximizing their natural abilities, using the latest achievements of science and practice, are the main objectives of innovation activity. Innovative activity in the field of education as a socially significant practice aimed at moral self-improvement of a person is important because it is capable of ensuring the transformation of all existing types of practice in society.

The transition to interactive teaching methods and modern technologies requires significant telecommunication resources that can provide the necessary interconnection of participants in the educational process, support for multi-service technologies, high performance of telecommunications equipment and the throughput of data networks.

Innovations or innovations are characteristic of any professional activity of a person and, therefore, naturally become the subject of study,

analysis and implementation. Innovations by themselves do not arise; they are the result of scientific research, the advanced pedagogical experience of individual teachers and entire collectives. This process can not be spontaneous, it needs to be managed.

With all the diversity of teaching technologies: self-development, computer, problem, modular and others - the implementation of the leading pedagogical functions remains for the teacher. With the introduction of modern technologies into the educational process, the teacher more and more master the functions of a consultant, counselor, and educator. This requires special psychological and pedagogical training, since in the professional activity of the teacher not only special, subject knowledge is realized, but also modern knowledge in the field of pedagogy and psychology, the technology of teaching and upbringing. On this basis, readiness is formed to perceive, evaluate and implement pedagogical innovations [5, p. 149-155].

The need for an innovative orientation of pedagogical activity in the current conditions of the development of society, culture and education is determined by a number of circumstances.

The ongoing change in the values of the whole education system leads to an innovative educational system, to minimizing the contradictions between the objectives, tasks and real needs of graduates, society, and the state set by the education system.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

The application of new methods and technologies of instruction in the study of non-linguistic disciplines will promote the development of such personal qualities that are in demand in a modern multicultural and multilingual society. Therefore, the problem of using an effective teaching methodology in a university is very important.

An innovatively prepared student, a specialist of a new formation, ready for effective innovative activity, will be in demand on the labor market today and in the future.

**REFERENCES**

1. Nazarbaev N.A. Novyj Kazahstan v novom mire // Kazahstanskaya pravda. № 33(25278). 2007. 1 marta.
2. Gosudarstvennaya programma razvitiya yazykov v Respublike Kazahstan na 2011-2020 gody // edu.gov.kz

3. Deberdeeva T.H. Novye cennosti obrazovaniya v usloviyah informacionnogo obshchestva. // Innovacii v obrazovanii. 2005. № 3. 79-86 s.

4. Lavlinskaya L.I. Tvorcheskaya aktivnost' - odna iz osnov innovacionnoj napravlenosti lichnosti. // Rol' vospitatel'noj raboty v formirovanii nauchno-innovacionnogo mirovozzreniya budushchih specialistov. Voronezh: VGMA. 2008. 149,155 s.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Назарбаев Н.А. Новый Казахстан в новом мире // Казахстанская правда. № 33(25278). 2007. 1 марта.

2. Государственная программа развития языков в Республике Казахстан на 2011-2020 годы // edu.gov.kz

3. Дебердеева Т.Х. Новые ценности образования в условиях информационного общества. // Инновации в образовании. 2005. № 3. 79-86с.

4. Лавлинская Л.И. Творческая активность - одна из основ инновационной направленности личности. // Роль воспитательной работы в формировании научно-инновационного мировоззрения будущих специалистов. Воронеж: ВГМА. 2008. 149,155 с.

---

### ***ҰСАҰИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

УДК 616-091: 37.012. 6

ГРНТИ 76.03.02

#### **М.А.ШЕГЕБАЕВ**

старший преподаватель университета Ахмеда Ясави (г.Туркестан, Казахстан)

### **СОВРЕМЕННЫЕ ПАРАДИГМЫ В ОБРАЗОВАНИИ АНАТОМИИ**

Ни один метод обучения анатомии не может обеспечить превосходство над другим. В целях консолидации и совершенствования обучения была разработана модернизированная учебная программа по анатомии, которая воспользовалась преимуществами различных методов обучения и максимизирует их преимущества. В данной статье обсуждаются современные тенденции преподавания анатомии.

**Ключевые слова:** обучение анатомии, студент-центрированное обучение, диссекция, методика преподавания, компьютерное обучение, проблемное обучение, клиническая корреляция, обучение сверстников; групповое обучение, анатомические модели.

**М.А.Шегебаев**

### **Анатомияның қалыптасуындағы қазіргі парадигмалар**

Анатомияны оқытудың қандайда бір тәсілі басқа әдістерден артық бола алмайды. Оқытуды шоғырландыру және жетілдіру мақсатында анатомиядан қолданылған оқыту түрлі тәсілдерді жинақтап және олардың басым жақтарын жетілдіру үшін заманауи жаңғыртылған оқу жоспары құрастырылды. Бұл мақалада анатомияның заманауи оқыту тенденциясы талқыланды.

**Кілт сөздері:** анатомияны оқыту, студентке бағытталған оқыту, диссекция, оқыту тәсілдері, компьютерлік оқыту; проблемалық оқыту клиникалық корреляция, командалық оқыту анатомиялық модельдер.

**M.Shegebayev**

### **Modern paradigms in the formation of anatomy**

No method of teaching anatomy can provide superiority over another. In order to consolidate and improve the training, a modernized curriculum  
**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

for anatomy was developed that took advantage of the various teaching methods and maximized their benefits. This article discusses current trends in the teaching of anatomy.

**Keywords:** gross anatomy education; curriculum revision; undergraduate medical education; laboratory dissection; computer-assisted learning; problem-based learning; clinical correlation; peer teaching; team-based learning; anatomy models.

**Anahtar kelimeler:** anatomi eğitimi, öğrenci merkezli öğrenme, diseksiyon, öğretim yöntemleri, bilgisayar eğitimi, problem eğitimi, klinik korelasyon, akran eğitimi; grup eğitimi, anatomik modeller.

Медицинские знания расширяются экспоненциально за последние три десятилетия, ежегодно создавая около 1,8 деталей новых клинических данных. По некоторым оценкам, объем медицинских знаний удваивается с 18 месяцев до пяти лет. В

результате медицинским педагогам предлагается реформировать медицинскую учебную программу инновационными способами, которые учитывают это растущее бремя медицинской информации, чтобы гарантировать, что студенты наберут необходимых знаний и навыков, необходимых для функционирования квалифицированных новых клиницистов [1].

Исторически сложилось так, что традиционная анатомия была конечно, переполнена дидактическими лекциями, занятиями и связана со значительной зависимостью от обучения по памяти, недостаточной занятостью в анализе, синтезе и концептуализации, а также неспособностью связать основные и клинические аспекты обучения. Все это занимает много времени, дороги и трудоемкие, курсы вскрытия находятся под самым пристальным вниманием. Продолжающиеся «анатомические дебаты» ведут поляризованные так называемые «традиционалисты», которые выступают за трупное рассечение и «модернисты», которые выступают за более новые методы обучения, таких как обучение на основе проблем и компьютерное обучение [2]. Тем не менее на Западе в целом более 90% профессиональных анатомов, которые занимали академическую иерархию в образовательные учреждения, способствовали изменениям в образовательной программе.

В 1993 году публикация Общего медицинского совета Tomorrow's Doctors [3] и ее последующие переиздания оказали

---

***ҲАУИ УНИВЕРСИТЕТИНИҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

глубокое влияние на разработку учебных программ в медицинских школах Соединенного Королевства и Европы. Их рекомендации привели к увеличению системного и проблемного обучения со значительным сокращением учебных часов, посвященных фундаментальным наукам, в том числе анатомии, а также уменьшению количества преподавателей и сотрудников. Реформа образования способствовала усилиям по выявлению эффективных методов клинического обучения для оптимального приобретения знаний.

Поскольку ни один метод обучения видимому, не обеспечивает превосходство над другим [4] - учебный план по анатомии в университете А.Ясави был разработан для включения в него междисциплинарных, интегрированных компонентов используя несколько методик обучения. Традиционные анатомические лекции были дополнены лекциями по радиологической анатомии, клинической диагностики и поверхностной анатомии. Практические исследования были дополнены моделями, изображениями,



компьютерным обучением (CAL). Обучение сверстниками и обучение на основе команд (TBL) были включены в организацию курса и PBL через клинические случаи были добавлены как критическое мышление. Пересмотренная мультимодальная и междисциплинарная учебная программа была начата в начале учебного года 2012-2013 годов. Ниже мы рассмотрим текущий мышление в медицинском образовании, которое применялось нами в пересмотренном учебном плане и представить наш переход от пассивного, дидактического, очень подробного курса анатомии к более интерактивному и клинически значимому классу анатомии. Выбор учебной модели для преподавания анатомии должен рассмотреть четыре основных предпосылки: (1) образование одинаково важно, как научно-исследовательская и клиническая служба в медицинских школах; (2) к образованию следует подходить с точки зрения того, как студенты учатся наиболее эффективно; (3) выбранный учебный план должны быть лучшим для студентов-медиков и (4) настоящее и будущее обучение должно основываться на предварительном обучении [5] Радиологическая анатомия.

Как известно изображение является важным инструментом для клинициста, обеспечивая представление об анатомической целостности пациента. С новыми технологиями визуализации в клинической практике, подробные знание анатомии становится еще более важным. В результате все большее число программ анатомии

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТИНІЇ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

включает введение в радиологию. Это дает студентам возможность применить свои основные знания в области анатомии для интерпретации двумерной секционной компьютерной томографии (КТ) и магнитно-резонансной томографии (МРТ) и обеспечивает визуализацию анатомии *in vivo*. Студенты также имели доступ к компакт-дискам для радиографической анатомии в анатомической компьютерной лаборатории. Следует также отметить, что студенты во время их клинического обучения часто возвращались к использованию наших возможности для изучения поперечных сечений и программ радиографической анатомии.

Трупная диссекция. Хотя врачи часто не могут вспомнить анатомические подробности, практически все будут помнить их первое вскрытие в анатомическом классе [6]. В большинстве дискуссий относительно образовательных реформ, диссекции, ставшие синонимом традиционного учения, рассматривается как антитеза современных методов обучения, такие как PBL. Большинство студентов высоко

оценивают диссекции и считают это важным аспектом своего обучения. Активное наблюдение и участие в диссекции помогают студентам изучать анатомические образования подробно, а также получить оценку полностью открытой структуры и ее топографо-анатомических взаимоотношений [6]. Диссекция также знакомит студентов с анатомическими вариациями, развивают познавательные навыки, развивает ручную ловкость, необходимых для клинической практики. В дополнении к пониманию трехмерной структуры человеческого тела, в практике диссекции есть другие дидактические атрибуты. Диссекция учит - работать в команде, профессионализму, уважению тела, практическим навыкам, интеграции теории с практикой и обеспечивает долгую оптическую память [7]. Кроме того, рассечение также является отправной точкой для гуманистического образования, где студенты учатся формировать эмоциональную связь с пациентом [8]. Это, в свою очередь, улучшает способность врача понимать психосоциальный вклад в болезнь пациента. Мы считаем, что очень важно подчеркнуть необходимым что каждый студент должен анализировать, а не просто наблюдать демонстрацию с большой группой студентов, зависающих над трупом.

Модели. Обоснованием пластиковых моделей является то, что они показывают внутренние взаимоотношения органов и позволяют студентам неоднократно изучать образец с минимальным износом. Их

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

дольший срок годности по сравнению с трупами делает модели хорошим дополнением. Модели изготавливаются так, чтобы представлять «стандартно-нормальную» форму в цветокоординированном режиме, что облегчить первоначальное изучение сложных анатомических структур. Кроме того, пластиковые модели учат трехмерному пониманию и анатомическому анализу, демонстрируя пространственные отношения структур, которые максимально соответствуют человеческого тела. Введенный в 1987 году фон Хагенсом и его коллегами, пластификация модернизировала трупную науку в более гибкую. Хотя пластифицированные секции похожи на пластиковые в том, что они могут использоваться повторно для изучения студентов, они сохраняют естественную эластичность, которой не обладают пластиковые модели [9,10].

Анатомия поперечного сечения. При растущем использовании методов визуализации, таких как КТ и МРТ, клиницисты требуют прочного знание поперечной анатомии и хорошее понимание анатомических отношений [11,12]. Мы ввели в нашу учебную

программу компонент секционной анатомии. Материал поперечного сечения включал фактические образцы, особенно ткани и органы мозга. Кроме того, студенты используют компакт-диск с интерактивным сериалом трупных сечений из «Vision body». Тот факт, что студенты могут показать или удалить ярлыки из поперечных сечений в этой программе, позволяют им проверить свои знания. Таким образом студенты и преподаватели нашли в материалах поперечного сечения важное учебное дополнение.

Компьютерное обучение. За последние годы были разработаны широкомасштабные анатомические наборы данных, которые поддаются широкому распространению и практическим применениям базы данных. Среди них проект «Видимый человек» (Vision body) достиг огромного успеха. Многие предложили, чтобы достижения в области компьютерных технологий могут предоставлять заманчивые альтернативы более традиционному обучению методы анатомии. Для расширения нашей образовательной программы на факультете, компьютерное обучение и другие компьютерные мероприятия были включены в общий учебный процесс [13,14].

**Реализация.** Учебная программа по анатомии в университете Ясави повлек за собой компромисс между различными методами обучения которые использовали комплексный набор ресурсов, в том числе формальные лекции с дополнительными лекциями по

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТИНІН ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

клинической ассоциации и радиологической анатомии, а также практические занятия которые включают рассечение, медицинскую визуализацию, анатомические модели. Они были дополнены самостоятельным обучением, в том числе CAL, клинические случаи и презентации. Подобные смешанные стратегии стали более эффективными, чем традиционное обучение курсам анатомии человека.

**Выводы.** Лучшие методы преподавания анатомии продолжает широко распространяться обсуждаться среди медицинских педагогов. На сегодняшний день нет единого обучения и было установлено, что модальность соответствует всем требованиям учебной программы [15,16]. Модель гибридного обучения, применяемая в программе анатомии дополняла традиционное обучение, различные методы обучения, включая модели, изображения, CAL, PBL через клинические случаи, клиническую корреляцию лекции, обучение по принципу «равный-равному» и TBL. В целом мы обнаружили, что с внедрением мультимодальной интегрированной системы в анатомию,

успеваемость студентов постепенно улучшалась. Студенты, как представляется, учатся более эффективно когда им предоставляется множество подходов к обучению анатомии.

В свою очередь, преподаватели анатомии смогут развиваться в соответствии с темпами, которые необходимы для того, чтобы наши студенты могли удовлетворять будущие потребности в медицинской науке и практике.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Ogeng'o J., Ongeti K., Misiani M., et al. Maintaining excellence in teaching of human anatomy: University of Nairobi experience. *Anatomy of Africa* 2013; 2:117-29.

2. Craig SJ., Tait N., Boers D., et al. Review of anatomy education in Australian and New Zealand medical schools. *ANZ J Surg.* 2010; 80:212-6.

3. Dupin-Bryant P.A. Teaching styles of interactive television instructors: a descriptive study. *Am J Distance Education* 2004; 18:39-50

4. A. Winkelmann, "Anatomical dissection as a teaching method in medical school: a review of the evidence," *Medical Education*, vol. 41, no. 1, pp. 15–22, 2007.

5. A. R. A. Choi, R. Tamblin, and M. D. Stringer, "Electronic resources for surgical anatomy," *ANZ Journal of Surgery*, vol. 78, no. 12, pp. 1082–1091, 2008.

#### ЖАСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018

6. Erkonen W.E., Albanese M.A., Smith, W.L. and Pantazis N.J. "Effectiveness of teaching radiologic image interpretation in gross anatomy: a long-term follow-up," *Investigative Radiology*, vol. 27, no. 3, pp. 264–266, 1992.

7. Jafri N.F., Wu P., Stanfield L., and Slanetz P.J., "Use of radiologic imaging to enhance physical diagnosis instruction in the curriculum," *Academic Radiology*, vol. 15, no. 7, pp. 942–947, 2008.

8. Petersson H., Sinkvist D., Wang C., and Smedby O., "Webbased interactive 3D visualization as a tool for improved anatomy learning," *Anatomical Sciences Education*, vol. 2, no. 2, pp. 61–68, 2009.

9. Feigin D.S., Magid D., Smirniotopoulos J. G., and Car-bognin S. J. "Learning and retaining normal radiographic chest anatomy. Does preclinical exposure improve student performance?" *Academic Radiology*, vol. 14, no. 9, pp. 1137–1142, 2007.

10. Parker L.M. Anatomical dissection: why are we cutting it out? Dissection in an undergraduate teaching. *ANZ J Surg* 2002; 72:910-2.

11. Johnson J.H. Importance of dissection in learning anatomy: personal dissection versus peer teaching. *Gin Anat* 2002;15:38-44.
12. McLachlan J.C. New path for teaching anatomy: living anatomy and medical imaging vs. dissection. *Anat Rec B New Anat* 2004;281:4-5.
13. Pawlina W., Lachman N. Dissection in learning and teaching gross anatomy: rebuttal to McLachlan. *Anat Rec B New Anat* 2004;281:9-11.
14. Amadio P.C. Reaffirming the importance of dissection. *Clin Anat* 1996; 9:136-7.
15. Moore N.A. To dissect or not to dissect? *Anat Rec* 1998; 253:8-9.
16. Turney B.W. Anatomy in a modern medical curriculum. *Ann R. Coll Surg Engl* 2007; 89:104-7.

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

**ЭКОНОМИКА**

---

**ӘОЖ 330.59**

**МҒТАР 06.71.07**

**С.А.ҚАЛТАЕВА**

э.ғ.к., доцент, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ. Қазақстан)

**ЖАҒАНДАНУ ЖАҒДАЙЫНДАҒЫ АЗЫҚ-ТҮЛІК  
ҚАУІПСІЗДІГІ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Мақалада экономиканың жаһандануы жағдайындағы азық-түлік қауіпсіздігінің мәні айқындалған. Экономиканың жаһандануы бүкіл адамзаттың өзекті мәселелерінің қатарына азық-түлік қауіпсіздігі мәселесін шығарды. Бұл ХХ ғасырдың 70-ші жылдарының ортасынан бастап дамушы елдердегі әлеуметтік-экономикалық процестермен байланысты әлемдік қауымдастықтың белсенді қарастырылатын және талқыланатын мәселесіне айналды.

**Кілт сөздері:** экономиканың жаһандануы, әлемдік азық-түлік нарығы, тұрғындардың азық-түлік қауіпсіздігі, азық-түлік дағдарысы.

**С.А.Калтаева**  
**Проблемы продовольственной безопасности**  
**в условиях глобализации**

В статье определена сущность продовольственной безопасности в условиях глобализации экономики. Глобализация экономики с неизбежностью вывела проблему продовольственной безопасности в разряд наиболее актуальных и неотложных проблем всего человечества. Проблема продовольственной безопасности населения стала предметом активного рассмотрения мировым сообществом в связи с социально-экономическими процессами в развивающихся странах с середины 70-х годов XX века.

**Ключевые слова:** глобализация экономики, мировой продовольственный рынок, продовольственная безопасность населения, продовольственный кризис.

**S.Kaltayeva**  
**The problems of food security in the conditions of globalization**

The article defines the essence of food security in the context of economic globalization. Economic globalization has inevitably brought the ***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

problem of food security in the category of the most pressing and urgent problems of humanity. The problem of food security of the population was under active consideration by the international community in relation to the socio-economic processes in developing countries since the mid 70's of the twentieth century.

**Keywords:** globalization of the economy, the world food market, food safety, food crisis.

**Anahtar kelimeler:** ekonominin küreselleşmesi, dünya gıda pazarı, nüfusun gıda güvenliği, gıda krizi.

Экономиканың жаһандануы бүкіл адамзаттың өзекті мәселелерінің қатарына азық-түлік қауіпсіздігі мәселесін шығарды. Бұл XX ғасырдың 70-ші жылдарының ортасынан бастап дамушы елдердегі әлеуметтік-экономикалық процестермен байланысты

әлемдік қауымдастықтың белсенді қарастырылатын және талқыланатын мәселесіне айналды.

1996 жылы қабылданған бүкіләлемдік азық-түлік қауіпсіздігі жөніндегі Рим декларациясында кез келген мемлекет әрбір адамның денсаулық үшін қауіпсіз және толыққанды тағам өнімдеріне қолжетімдігіне құқығын қамтамасыз етуге міндетті делінген [1].

Азық-түлік қауіпсіздігі - бұл елдің барлық тұрғындарының кезкелген уақытта белсенді өмір сүру үшін қажетті азық-түлік көлеміне қолжетімдігін қамтамасыз ету кепілдендірілетін экономика жағдайы. Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету – бұл төтенше азық-түліктік жағдайларды ескертуге бағытталған экономикалық, ақпараттық, ұйымдастыру-техникалық, құқықтық және басқа да сипаттағы шараларды жасау мен жүзеге асыру. Халықаралық сарапшылардың бағалауы бойынша егер тұрғындар екі және одан да көп ұрпақ ағымында ашығатын болса, онда гендік деңгейде физиологиялық және интеллектуалдық деградация процестері орын алады [2].

Әлемде азық-түлік ресурстарының тапшылығы, маңызды өнім түрлеріне бағаның өсуі, сұраныстың ұсыныстан артуы – осының барлығы азық-түлік көмегін көрсету, тұрғындарды әлеуметтік қорғау жүйесін нығайту, инвестиция көлемін арттыру негізінде ауыл шаруашылығын инновациялық дамыту бойынша әлемдік қауымдастықпен бірігіп шешім қабылдауды талап етеді.

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуді әрбір нақты мемлекеттің ұлттық қауіпсіздік жағдайының негізгі компоненттерінің бірі болып табылатын оның жаһандық деңгейін қарастырудан бастаған жөн. Әлемдік азық-түлік кешені қазіргі уақытта келесі негізгі тенденциялардың өршуі жағдайында қызмет етеді: экономикасы жылдам қарқынмен дамып келе жатқан Оңтүстік Шығыс Азия елдерінде тағам өнімдеріне сұраныстың өсуі, әлемде ашығу ауқымының үздіксіз кеңеюі мен ашығушылар санының өсуі, тағам өнімдеріне баға деңгейінің артуы, әлемдік ауыл шаруашылығына инвестиция деңгейінің жеткіліксіздігі. Соңғы онжылдықтағы заманауи ауыл шаруашылық технологиясы саласындағы жағымды өзгерістердің болуына қарамастан әлемдік азық-түлік нарығының жоғарыда аталған тенденциялары әлемде азық-түлік өндірісі өсімінің жоғары қарқынын болжауға мүмкіндік бермейді.

Әлемде 2015 жылдың басында 805 миллионнан аса немесе әрбір тоғызыншы адам ашығады. Бүгінгі күні 63 дамушы мемлекеттерде

1992 мен - 2015 жылдар аралығында ашығушылардың үлесі екі есе қысқарды. 2014 жылы Бүкіләлемдік азық-түлік бағдарламасының негізгі донорлары АҚШ (1,9 млрд. долл.), Ұлыбритания (364 млн.), Канада (320 млн.), ЕО (306 млн.), Германия (225 млн.), Сауд Аравиясы (164 млн.) болып табылды. 2016 жылы Ресейдің көрсеткен азық-түлік көмегі 51,7 млн. долларды құрады. Бұл кезде көмектің 29% Еуразиялық экономикалық одаққа енді қосылған Армения мен Қырғызстанға көрсетілді [3]. Осы тұрғыда Еуразиялық экономикалық одақтың аграрлық саясатының стратегиялық бағыттарының бірі қазіргі уақытта ұжымдық азық-түлік тәуелсіздігі мен импорт алмастыруды қамтамасыз ету болуы тиіс. Ұжымдық азық-түлік тәуелсіздігі ретінде біз аймақтық интеграциялық құрылымға мүше мемлекеттердің барлық тұрғындарын азық-түлік өнімдерінің негізгі түрлерімен олардың ішкі өндірісі есебінен қамтамасыз етуді түсінеміз.

ТМД және ЕврАзЭС шеңберінде ЕАЭО мемлекеттерінің көпжылдық ынтымақтастығы процесінде келісілген аграрлық саясатты жүргізу мен ұжымдық азық-түлік тәуелсіздігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін белгілі бір құқықтық негіз қалыптасты: Еуразиялық экономикалық одақтың азық-түлік қауіпсіздігінің Тұжырымдамасы бекітілді, ауыл шаруашылығын мемлекеттік қолдаудың бірыңғай ережесі туралы келісімге қол қойылды, ЕАЭО-қа мүше мемлекеттердің келісілген агроөнеркәсіптік саясатының Тұжырымдамасы мақұлданды. Осының барлығы

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

ЕАЭО-қа мүше мемлекеттердің ұжымдық азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуді жүйелі түрде жүргізуге мүмкіндік береді.

Бүтіндей ЕАЭО жөнінде айтатын болсақ, дәнді дақыл, картоп, қант және өсімдік майы сияқты тауар топтары бойынша азық-түлік тәуелсіздігінің деңгейі 1-ден жоғары. Ет өнімдеріне келетін болсақ, 2020 жылға қарай ЕАЭО толық өзін-өзі қамтамасыз етуге шыға алады, тек сүт өнімдері мен жемістер бойынша ұжымдық азық-түлік тәуелсіздігінің деңгейі нормативті қажеттіліктен төмен қалып отыр (кесте-1).

**1-кесте. Негізгі азық-түлік тауарлары бойынша ЕАЭО-тың азық-түлік тәуелсіздігі деңгейінің қамтамасыз етілуі**

Азық-түлік түрлері	Жылдар		
	2013	2015	2020 (болжам)
Өсімдік майы	1,48	1,68	2,32



Астық	1,42	1,29	1,30
Картоп	1,06	1,11	1,24
Жұмыртқа	1,00	1,01	1,02
Көкөніс	0,99	1,04	1,14
Сүт және сүт өнімдері	0,87	0,85	0,82
Ет және ет өнімдері	0,82	0,86	1,01
Жемістер	0,34	0,32	0,32
<i>Ескерту:</i> Еуразиялық экономикалық комиссия мәліметі			

2015 жылдан бастап ЕАЭО-қа қосылған Армения мен Қырғызстан республикасының көкөністер мен жемістер бойынша экспорттық әлеуеті жоғары, қазіргі уақытта қалыптасқан астық, ет, өсімдік майы мен қант өнімдеріне тапшылық ЕАЭО мемлекеттерінен жеткізу есебінен жойылуы мүмкін.

ЕАЭО мемлекеттерінен үшінші елдерге жіберілетін ауыл шаруашылық өнімдері, шикізат пен азық-түлік экспортының бөлігінде жүгері, арпа, бидай ұны, сүт, балық, қант, күнбағыс майы сияқты белгілі бір тауар топтарына олардың мамандану үрдісі байқалады. Бұл кедендік аймақ шегінен тыс азық-түлік экспортын ұлғайту жөнінде арнайы сауда келісімін жасау мен келісу үшін алғышарт болып табылады (кесте-2).

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

**2-кесте. ЕАЭО мемлекеттерінің басым экспорттық позициясының құрылымы**

Топ атаулары	Беларусь Республикасы		Қазақстан республикасы		Ресей Федерациясы	
	құны, млн. АҚШ доллары	ЕАЭО экспортындағы үлесі, %	құны, млн. АҚШ доллары	ЕАЭО экспортындағы үлесі, %	құны, млн. АҚШ доллары	ЕАЭО экспортындағы үлесі, %
Сүт және қойытылған сүт	36,5	83,3				
Қант	59,9	81,2				
Мұздатылған жемістер	41,4	58,2				
Темекі бұйымдары	274,3	36,3	92,9	12,3		
Бидай ұны			559,2	91,3		
Зығыр дәні			79,2	31,7		
Бидай			952,8	21,5	3478,9	78,5

Балық және басқа да балық еті			65,8	19,3		
Рапс майы	121,6	28,4				
Мұздатылған балық					2056,7	99,8
Арпа					553,1	91,4
Жүгері					589,7	99,8
Күнбағыс майы					1339,4	97,4
<i>Ескерту:</i> Еуразиялық экономикалық комиссия мәліметі						

Ұжымдық азық-түлік қауіпсіздігі мен ЕАЭО шеңберінде үйлестірілген экспорттық ағындарды қалыптастыру мәселелерін қарастыра отырып, бірмезгілде ғылыми-техникалық жетістіктерді игеру есебінен өндіріс көлемін ұлғайтатын ауыл шаруашылық тауарөндірушілерінде қиындықтар тудырмау үшін ішкі нарықтардың теңгерімдігін қамтамасыз ететін тетіктер мен экономикалық құралдарды қарастырған жөн. Бұл өте маңызды, себебі бұл жағдайлар бекітілген Еуразиялық экономикалық одаққа мүше мемлекеттердің келісілген агроөнеркәсіп саясат Тұжырымдамасында қарастырылған. Интеграциялық қатынастарды қалыптастырудың маңызды тетіктерінің бірі негізгі азық-түлік түрлері бойынша жиынтық келісілген болжамдық баланстарды жасау болып табылады.

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

Тәжірибе көрсеткендей, бұл әрбір елдің өндірушілері мен тұтынушыларының ұлттық мүдделерін қозғайтындықтан оңай шаруа емес.

Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуді кешенді мәселе ретінде қарастырған жөн: бір жағынан, өнімдік ретінде, яғни ауыл шаруашылық өнімдерінің нақты түрлері бойынша, екінші жағынан, азық-түлік секторының дамуын қамтамасыз ететін бүтіндей агроөнеркәсіп кешені мен оның негізгі қызмет ету сфераларын дамыту мәселесі. Бұл кезде азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету бірінші кезекте АӨК салаларында инвестициялық қызметті белсендендірумен байланысты екендігін ескеру қажет.

Азық-түлік мәселесі бірқатар себептерге байланысты жаһандық болып табылады:

1. Адамзаттың азық-түлікпен қамтамасыз етілу жағдайы едәуір деңгейде ауыл шаруашылығының шеңберінен шығатын факторларға тәуелді. Мысалы, ауыл шаруашылық өндірісін интенсификациялау мен

индустрияландыру, оның өнімдерін сақтау мен қайта өңдеудің қазіргі заманғы жағдайларын құру мемлекет пен экономиканың басқа да салалары тарапынан қолдаусыз мүмкін емес.

2. Азық-түлік мәселесі қазіргі әлемде өздігінше дербес мәселе бола алмайды. Оның шешуі энергетика, шикізат, экология сияқты басқа да жаһандық мәселелермен тығыз байланысты.

3. Азық-түлік мәселесін шешуге халықаралық жағдайлар да үлкен ықпал етеді, мысалы, әскери қақтығыстар немесе, керісінше, халықаралық шиеленістердің шешілу процесі. Аталған жағдайлардың қаншалықты оң шешімін табатындығына байланысты азық-түлік пен ауыл шаруашылық шикізатының сыртқы саудасын дамыту мүмкіндігі, сондай-ақ ауыл шаруашылығы мен онымен байланысты қосалқы салаларды дамытуға әртүрлі елдердің инвестициялауды жүзеге асыру қабілеттілігі тәуелді.

4. Дамушы елдердегі ашығу мәселесінің ішінара шешілуі де халықаралық күшті жұмылдырмайынша мүмкін емес.

Тағам өнімдерінің тапшылығын азайту үшін көптеген елдер олардың импортына жүгінеді. Бұл кезде азық-түлік импортына бағдарлану елдің ішінде тағам өнімдерінің өндірісіне теріс ықпал етуі мүмкін, өйткені импорт мемлекеттік азық-түлік ресурстарының едәуір бөлігін қамтамасыз ете отырып, тауарлы азық-түлік нарығының үлкен бөлігін қалыптастырған жағдайда отандық тауарөндірушілердің өнімдеріне ішкі нарық бағалары күшті күйзелісті ықпалды бастан

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

өткізеді. Бұл жағдайда мемлекет ауыл шаруашылық өндірісі отандық өндірушілер үшін экономикалық тиімді болу үшін протекционистік шараларды қолдануға мәжбүр болады. Алайда бұл шаралар халықаралық ұйымдар, оның ішінде ДСҰ тарапынан қарсылық көріп жатады [4].

Дамушы елдердегі азық-түлік мәселесінің шиеленісуі тұрғындардың ағымдық азық-түлік қажеттіліктерінің өсу қарқыны мен ұлттық өндірістің өсу қарқыны арасындағы айырмашылықтың кеңеюінен туындаған. Бұл сәйкессіздік Азия, Африка және Латын Америкасы елдерінің әлеуметтік-экономикалық даму теңгерімсіздігінің бірін құрайды.

Азық-түлікке деген қажеттіліктердің ұлғаюы ең алдымен қалған елдердегі тұрғындардың өсу қарқынымен салыстырғанда дамушы елдердегі тұрғындардың табиғи өсу қарқынының күшеюі салдарынан болып отыр. Бұл елдердегі тұрғындардың табиғи өсімінің орташа жылдық қарқыны азық-түлікті тұтынудың қазіргі төмен деңгейін

қолдауға кететін қаржының деңгейін анықтайды. Дамушы елдердегі азық-түлік мәселесінің тереңдігі одан әрі күшеймес үшін азық-түлік өндірісі тұрғындар санының өсуі сияқты деңгейде ұлғаюы тиіс. Тағам рационын жақсарту үшін өндіріс қарқынын арттыру қажет. Сондықтан азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету аграрлық сектор мен қосалқы салаларды жедел қалпына келтіру стратегиясын жүргізуді көздейді [5].

Тұрғындар санының тұрақты өсу тенденциясы, қалпына келмейтін ресурстардың сарқылуы мен қымбаттауы, жер ресурстарының сарқылуымен, ауыл шаруашылық жерлерінің тозуымен байланысты әлемдік жан басына шаққандағы тұтыну деңгейінің қысқаруы мен негізгі тағам өнімдеріне әлемдік бағалардың тұрақты өсуі байқалады.

Әлемдік тенденция азық-түліктің стратегиялық маңызы бүгінде қаржылық ресурстармен және энергетикалық қауіпсіздікпен салыстыруға болатындығын көрсетіп отыр. Өзін базалық тағам өнімдерімен қамтамасыз етуге қабілетсіз азық-түлікке тәуелді елдерге жақын болашақта жеткізуші елдерден конъюнктурлық тәуелділік, жай ұдайы өндіріс деңгейінде экономиканың күйзелу қаупі туады. Азық-түлік қауіпсіздігін заңды қамтамасыз ету ауыл шаруашылық өндірісінің қарқынына тікелей ықпал ететіндігі айтылып келеді. Сондықтан азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің қажетті шарты ретінде көптеген ғалымдар осы саладағы

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

қылмыстылық пен жауапкершіліктің құқықтық механизмінің болуы деп санайды.

Қазақстанның ауыл шаруашылығының ресурстық әлеуеті ауыл шаруашылық өнім өндірісін ұлғайту мен әлемдік азық-түлік нарығында оның тиімділігі мен бәсекелік қабілеттілігін арттырудың едәуір мүмкіндіктерінің барын куәландырады. Бұған инновациялық технологияларды игеруді жеделдету, ауыл шаруашылығы мен тамақ өнеркәсібінің техникалық базасын жандандыру, сондай-ақ отандық ауыл шаруашылық тауарөндірушілерінің табыстылығын арттыруға бағытталған экономикалық сипаттағы шаралар негіз болып табылады.

Қазақстан жер ресурстарының үлкен әлеуетіне ие. Еуропалық экономикалық кеңістікке кіретін мемлекеттермен салыстырғанда Қазақстан жермен қамтамасыз етілген елдерге жатады. Қазақстан тұрғындарының тұтыну құрылымында мал шаруашылығы өнімдерінің жеткіліксіздігі байқалады. Жалпы тұтынылатын өнімдердің энергетикалық құндылығы ғылыми негізделген

нормативтерге жақын келгенімен тұрғындар ет және ет өнімдері, сүт пен сүт өнімдері, картоп, көкөністер мен жемістерге тапшылықты сезініп отыр. Бұл теңгерімсіздікті ауыл шаруашылық жерлерін пайдалануды жақсарту, сондай-ақ қосымша жер ресурстарын тарту есебінен жою мүмкін болады. Ғалымдар Қазақстанның жер ресурстарының әлеуеті жақын болашақта 30 млн. тұрғындар санын азық-түлікпен қамтамасыз ете алатындығын айтып жүр. Бұл азық-түлік ресурстарының өндірісін бидай бойынша 1,8 есе, еттің барлық түрін-3есе, сүтті-3,6 есе, жұмыртқаны-2,7 есе арттыру қажеттігін талап етеді [6].

Қазақстан азық-түлік экспортеры ретінде әлемдік нарықтың маңызды қатысушысы болатындай мүмкіндіктерге ие. Атап айтсақ ауыл шаруашылығының жалпы өнім көлемі 2016 жылы 3,6 трлн. теңгені құрады немесе өсім 5,5%-ға жетті. Ауыл шаруашылығының негізгі капиталына салынған инвестициялар көлемі 164 млрд. теңгеден 253 млрд. теңгеге дейін 1,5 есе өсті. 2016 жылы өнім экспорттау көлемі 2,1 млрд. АҚШ долларына жетіп, 2015 жылмен салыстырғанда 5%-ға ұлғайды. Бұл ретте астық экспорты 28%-ға өсіп, 8,8 млн. тоннаны құрады. Жоғары технологиялық өндіріс бойынша импорт көлемінің жоғары үлесі сақталып отыр. Орташа есеппен соңғы бес жылда мал шаруашылық өнімдерін қайта өңдеу бойынша импорттың жоғары

### **ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018**

үлесі ірімшік пен сүзбеге (51%), шұжық өнімдеріне (46%), ет және ет-өсімдік консервілеріне (40%) және сары майға (36,4%) тиесілі. Өсімдік шаруашылығы өнімін қайта өңдеу бойынша импорттың жоғары үлесі қант (42%) бойынша байқалады [7]. Бұл ретте елімізде өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімін қайта өңдеу үлесінің төмендігін және қайта өңдеуші кәсіпорындардың өндірістік қуатының жеткілікті деңгейде жүктелмегендігін атап көрсету қажет.

Ауыл шаруашылығының ресурстық әлеуеті ауыл шаруашылық өндірісін арттыру, еуразиялық экономикалық одақ нарығында оның тиімділігі мен бәсекелік қабілеттілігін арттыру мүмкіндіктерінің барын куәландырады. Жағымды болжамдардың негізін инновациялық технологияларды игеруді жеделдету, ауыл шаруашылығы мен тамақ өнеркәсібінің техникалық базасын жандандыру, сондай-ақ отандық ауыл шаруашылық өнімдерінің табыстылығын арттыруға бағытталған экономикалық сипаттағы шаралар құрайды.

Сонымен қорытындылайтын болсақ, азық-түлікке сұраныстың ұлғаюы мен оған деген әлемдік бағалардың өсу болжамы бірқатар елдерде қазіргі уақытта айналымнан шығып қалған жер ресурстарын пайдалануды қажет етеді. Бүкіләлемдік банктің мәліметтері бойынша азық-түлік өнімдеріне бағаның өсуі әлі бірнеше жылға созылуы мүмкін. Осыған байланысты жақын болашақтағы әлемдік азық-түлік нарығының дамуының келесідей негізгі тенденцияларын бөліп көрсетуге болады:

1. Дамыған елдерде азық-түлікке сұраныс көлемі артып, тұтыну құрылымы мен тағам өнімдерінің сапасына қатысты өзгерістер орын алуы мүмкін.

2. Азық-түлік шикізаттарына қарағанда қайта өңделген және тұтынуға дайын тамақ өнімдерінің өндірісі мен саудасы жоғары дамиды болады.

3. Азық-түлік өндірісінің негізгі көлемі негізгі тағам өнімдерімен жоғары деңгейде қамтамасыз етілген мемлекеттерге тиесілі болғанына қарамастан олар тек ғана экспортер емес, импортер ретінде де нарыққа қатысады. Әлемдік азық-түлік экспортында алдыңғы орындарға АҚШ, Нидерланды, Германия шығуы мүмкін.

4. ФАО-ның бағалауы бойынша 2030 жылға дейін астық өндірісі қажеттіліктің 80%-ын, ет өндірісі 76-76%, теңіз өнімдерін тұтыну -60% құрайтын болады. Дамудың оң өзгерістеріне қарамастан,

---

### ***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

азық-түлік жағдайының нашарлайтындығы жөнінде ФАО эксперттерінің болжамы бар. Бұл алдағы уақытта сұраныс пен ұсыныс балансын қамтамасыз етуде үлкен мәселелерді тудыруы мүмкін.

5. Азық-түлік және экономикалық қауіпсіздікті қамтамасыз етуші агроөнеркәсіптік сектордағы интеграциялық үдерістердің дамуы жаңа нарықтарды қалыптастырады. Мұндай интеграциялық құрылымдар ұжымдық азық-түлік қауіпсіздік деңгейін арттыруға мүмкіндік береді. Бірақ сыртқы нарықтағы мемлекеттердің өзара әрекетін реттеу механизмдерін жетілдіру қажеттілігін естен шығармау қажет.

Ауыл шаруашылық өнімдері мен азық-түліктің әлемдік өндірісінің дамуын тежеуші кері жағдайларға ауыл шаруашылығы мақсатында қолданылмаған жерлерді айналымға тартудан туындайтын экологиялық жағдайдың шиеленісуімен, су ресурстарының шектеулілігімен, ауыл шаруашылық өндірісін қаржыландыру

көлемінің қысқаруымен байланысты дамыған, сондай-ақ дамушы елдердегі ауыл шаруашылығын жүргізу үшін жарамды жер учаскелерінің шектеулілігін жатқызуға болады. Бұған қоса сырттан жеткізілетін тағам өнімдерін қаржыландыру үшін қаржылық ресурстары жоқ дамушы елдердегі тұрғындарды азық-түлікпен қамтамасыз ету мәселелері әлемдік азық-түлік өндірісінің жеткіліктілігі жағдайында да өткір мәселе болып қала береді.

### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Анфиногентова А.А. Инновационная агропродовольственная политика как фактор обеспечения глобальной продовольственной безопасности // Экономический анализ: теория и практика. - 2010. - №10. - С. 3-7.

2. Котова Л.Г Сафонова О.Н. Продовольственная безопасность страны //Аграрная наука. - Москва. - №12. - 2012. - С. 2 -4.

3. Ушачев И.Г. Проблемы продовольственной безопасности. Международный бизнес-форум по вопросам глобальной продовольственной безопасности. - Милан, 3 июня 2015.

---

### ***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

4. Кайгородцев А.А. Система продовольственной безопасности Казахстана. Монография – Усть-Каменогорск, -2014. -386 с.

5. Ospanov S.S, Kalieva A.Ye, Dulambaeva R.T, Aubakirova Zh.Ya, Tabeev T.P. Competitiveness of the Agricultural Sector as a Factor in Improving Food Security in the Conditions of Globalization // Review of European Studies.-Vol.7, No 7, 2015.-307-316 p.

6. Томилин А. Казахстан: поесть самим, накормить соседей // «КазахЗерно.kz», 19 июнь, 2015.

7. Государственная программа развития агропромышленного комплекса Республики Казахстан на 2017-2021 годы, г. Астана, 2017.

### **REFERENCES**

1. Anfinogentova A.A. Innovatsionnaya agroprodovolstvennaya politika kak faktor obespecheniya globalnoi prodovolstvennoi bezopasnosti // Ekonomicheski analiz: teoriya i praktika. - 2010. - №10. - С. 3-7.
2. Kotova L.G., Safonova O.N. Prodovolstvennaya bezopasnost strany // Agrarnaya nauka. – Moskva. - №12. - 2012. - С. 2 - 4.
3. Ushashev I.G. Problemy prodovolstvennoi bezopasnosti. Mejdunarodni bisness-forum po voprosam globalnoi prodovolstvennoi bezopasnosti. -Milan, 3 iune 2015.
4. Kaigorodsev A.A. Sistema prodovolstvennoi bezopasnosti Kazakstana, Monografiya. – Ust-Kamenogorsk.-2014.-386 s.
5. Ospanov S.S., Kalieva A.Ye., Dulambaeva R.T., Aubakirova Zh.Ya., Tabeev T.P. Competitiveness of the Agricultural Sector as a Factor in Improving Food Security in the Conditions of Globalization // Review of European Studies.-Vol.7, No 7, 2015.-307-316p.
6. Tomilin A. Kazakstan: poest samim, nakormit sosedei // «KazakZerno.kz», 19 iune, 2015.
7. Gosudarstvennaya programma razvitiya agropromyshlennogo kompleksa Respubliki Kazakstan na 2017-2021 gody, g. Astana, 2017.

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

---

**ӘОЖ 657**

**МҒТАР 06.35.31**

**А.С.РЫСБЕКОВА<sup>1</sup>, М.А.КУЛБАЕВА<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> магистрант, Ахмет Ясауи университеті

<sup>2</sup> э. ф.к., Ахмет Ясауи университеті

**МАТЕРИАЛДЫҚ ЕМЕС АКТИВТЕРДІ ТАҢУ ЖӘНЕ  
БАҒАЛАУ**



Бұл мақалада материалдық емес активтер ұғымының пайда болуы мен оны тану әдістері көрсетілген. Материалдық емес активтер құнын есептеудің жолдары келтірілген. Материалдық емес активтің пайдалы қызмет мерзімін анықтау қажеттілігі көрсетілген.

**Кілт сөздері:** материалдық емес актив, бухгалтерлік есеп, инновация.

**А.С.Рысбекова, М.А.Кулбаева**

### **Признание и оценка нематериальных активов**

В этой статье представлено введение в понятие нематериальных активов и методов его признания. Ниже перечислены способы расчестанематериальные активов. Указывается необходимость определения срока полезного использования нематериального актива.

**Ключевые слова:** нематериальные активы, бухгалтерский учет, инновация.

**A.Risbekova, M.Kulbayeva**

### **Recognition and assessment of intangible assets**

This article introduces the concept of intangible assets and methods for its recognition. Below are the ways of calculating intangible assets. The need to determine the useful life of an intangible asset is indicated.

**Keywords:** intangible assets, accounting, innovations.

**Anahtar kelimeler:** maddi olmayan duran varlıklar, muhasebe,

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

yenilikler.

**Кіріспе.** Қазіргі уақытта кәсіпорындардың мүлкіндегі материалдық емес (сезілмейтін) активтердің рөлі артуда. Бұл бір кәсіпорындардың басқаларымен билеп алу қарқыны, технологиялық өзгерістердің жылдамдығы мен ауқымдары, ақпараттық технологиялардың таралуы, Қазақстандағы қаржылық нарықтың күрделілігі мен үйлестірілуімен себептеледі. Мүліктің бұл түрінің

есебін әдістемелеу мен ұйымдастыру мәселелері бүкіл әлемде белсенді түрде талқылануда. Материалдық емес активтер бухгалтерлік есептің қазақстандық әдіснамасындағы қазіргі уақытта өте проблемалы мәселелердің бірі болып отыр. Материалдық емес активтер - қазақстандық теориясы мен тәжірибесі үшін бухгалтерлік есепке жататын мүліктің принципті түрде жаңа түрі. Материалдық емес активтен түсетін болашақ экономикалық пайдалар өнімдерді немесе қызметтерді сатудан түсетін кірісті, шығындарды үнемдеуді немесе ұйымның активті пайдалану нәтижесі болып табылатын басқа да пайдаларды қамтуы мүмкін. Материалдық емес активтің құны сенімді бағаланғанда танылуы тиіс. Активті пайдалануға жатқызылған болашақ экономикалық пайдалар ұйымға түседі деген ықтималдылық болған кезде танылады. Ұйым негізді және қолайлы бағалауларды пайдалана отырып және болашақ экономикалық пайдалардың ықтималдылығын бағалайды, олар активті пайдалы қолдану мерзімінің ішінде болатын экономикалық шарттардың жиынтығын менеджменттің үздік есепті бағалауымен көрсетеді.

Активті танудың өлшемдерін қанағаттандыратын материалдық емес актив баланста өзіндік құн бойынша танылады [1].

#### **Негізгі бөлім**

Нарықтық экономика жағдайында Халықаралық қаржы есептілігінің стандарттарын және оларға сәйкес бухгалтерлік есеп шоттарының үлгілік жоспарын енгізу арқылы бухгалтерлік есепті реформалау нәтижесінде отандық бухгалтерия тарихында бірінші рет материалдық-заттық мәні жоқ материалдық емес активтер деген ұғым пайда болды.

---

#### ***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

38 - Материалдық емес активтер атты JAS Халықаралық қаржы

есептілігінің стандарттарына сәйкес материалдық емес активтер дегеніміз, бұл - физикалық нысаны жоқ бірегейлендіретін ақшалай емес актив.

Материалдық емес активтерді есепке алуда ерекше проблема олардың физикалық нысаны жоқтығы және осыған байланысты кейде активті бағалау мүмкін еместігі, сондай-ақ пайдалы қызмет мерзімін анықтайды.

Материалдық емес актив: жеке, мемлекеттік субсидия арқылы активтерді айырбастау жолымен сатып алынуы мүмкін. Сатып алынған материалдық емес активтің өзіндік құны сатып алу бағасын, оның ішінде сауда жеңілдіктерін шегергеннен кейін импорттық баждарды және сатып алуға арналған өтелмейтін салықтарды, сондай-ақ мақсатына сай пайдалану үшін активті жұмыс жағдайына келтіру жөніндегі барлық тікелей шығындарды қамтиды да, ал материалдық емес активтің өзіндік құны енгізуге арналған шығындарды (жарнама және өнімді өткізу), персоналды даярлауға және оқытуға арналған шығындарды, әкімшілік және басқа да үстеме шығындарды қамтымайды.

Материалдық активтер басқа активпен айырбастауға сатып алынса, алынған объектінің іс жүзіндегі құны төленген ақша қаражатының немесе оның баламасының сомасына түзетілген активтің әділ құнына теңелетін оның әділ құнына тең қабылданады. Жаңа активтің анықталған әділ құнының және оған айырбасқа берілген активтің баланстық құны арасындағы айырмашылық айырбас операциясынан пайда немесе шығын туындайды.

Егер айырбас жөніндегі операция коммерциялық негізге негізделмесе немесе алынған активтің де, берілген активтің де әділ құны сенімді бағаланбаса, сатып алынған жылжымайтын мүлік объектісінің, ғимараттар мен жабдықтардың құны берілген активтің баланстық құны бойынша бағаланады. Алайда алынған активтердің әділ құны берілген активтердің құнсызданғандығы туралы куәландырады [4].

Материалдық емес активтерді есептегі мәселелерді шешу

---

***ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ ХАБАРШЫСЫ, №1, 2018***

барысында зерттеу объектілерін есепке алуда материалдық емес

активтермен жұмыс істеу үшін арнайы білімдерді басшылыққа алатын қызметкерлерге ақпарат беру қажет. Сонымен қатар, материалдық емес

активтердің әртүрлі түрлерінің бастапқы құнын дұрыс анықтап, материалдық емес активтерді қайта бағалау қажеттілігін және оларды қайта бағалау жолдарын анықтауымыз қажет.

Бұл ретте бір жобаның шеңберінде зерттеу сатысы мен әзірлеу сатысының арасында айырмашылық жасау мүмкін болмаса, онда жоба толығымен зерттеу ретінде қаралуы тиіс.

Ұйым ішінде құрылған материалдық емес активтің өзіндік құны материалдық емес актив тану өлшемдеріне жауап берген күннен бастап негізді және кезекті негізде активке тікелей жатқызылуы немесе бөлінуі мүмкін шығыстардың жалпы сомасын білдіреді.

Алдыңғы аралық немесе жылдық қаржылық есептілікте шығыстар ретінде танылған материалдық емес активтің баланстық құнына оларды кейіннен енгізу мақсатында шығындарды қалпына келтіруге тыйым салынады [2].

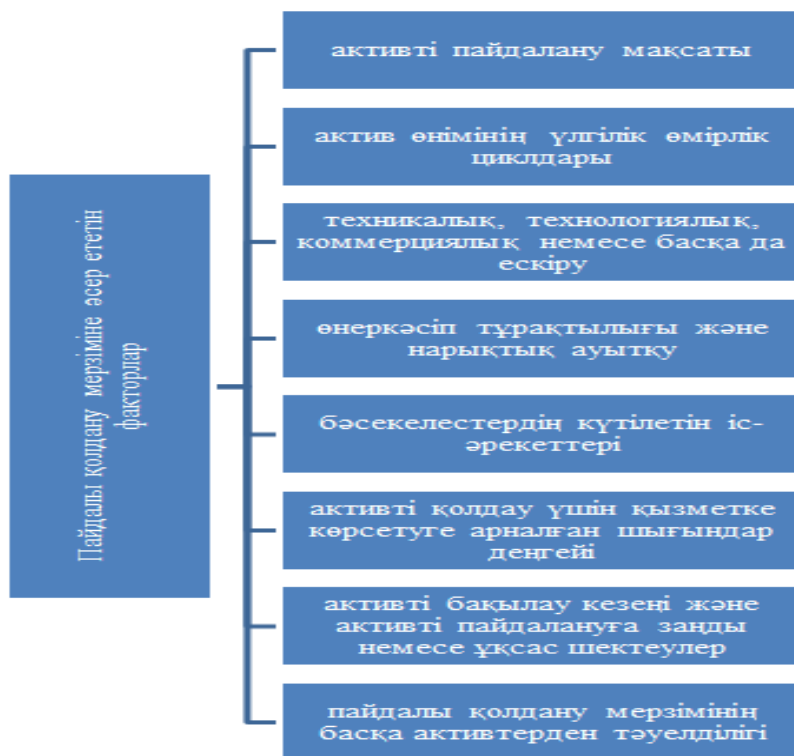
Сатып алынған материалдық емес активті бастапқы танудан кейін немесе ішкі құрылған материалдық емес активті аяқтағаннан кейін келтірілген шығындар көп жағдайда танудың өлшемдеріне жауап беретін материалдық емес активтің өзіндік құнының бір бөлігін қалыптастыратын жағдайды қоспағанда, кезеңнің шығыстары болып танылады.

Материалдық емес активтің пайдалы қызмет мерзімін анықтау қажет. Егер пайдалы қызмет мерзімі анықталса, онда амортизацияланатын құн активті пайдалы қолдану мерзімінің ішінде жүйелі бөлінеді.

Пайдалы қолдану мерзімі белгісіз материалдық емес активтерге амортизация есептелмейді.

Пайдалы қолдану мерзіміне әсер ететін факторларды 1-суреттен көруге болады.

**1-Сурет. Пайдалы қолдану мерзіміне әсер ететін факторлар**



Материалды емес активтер келешекте табыс келтіретін, ұзақ мерзімде пайдаланылатын және қолмен ұстауға жатпайтын экономикалық ресурстар. Бұлардың физикалық үлгісі болмайды. Халықаралық стандарттарға сәйкес, сезілмейтін активтер (саудалық марка, патенттер), егер олардың өлшеу құны бар болып, мекеме сатып алған болса, активтер құрамына қосылады. Кейбір қаржылардың түрі де, дебиторлық қарыздар мен төленген аванстар, көзге көрінбейтін активтер болып саналады, бірақ олар қысқа мерзімді болғандықтан материалды емес активтер қатарына жатқызылмайды. Материалдық емес активтер төмен бағамен сатып алынуы мүмкін және кейін олардың бағасының өсуіне қарамастан, баланстағы құнын өзгертпейді. Материалды емес активтер нарықтық

баға бойынша сатылып алынған болса, есеп жүйесінде сол сатылып алынған бағасымен көрсетіледі. Жаңа өнімдерді өндіруге байланысты шығындарды, өнімнің өзіндік құнына, келешектегі шығындар ретінде белгіленген уақыт ішінде бөлшектеп қосып отыру туралы шешім қабылданған. Ондай шығындарды өнімнің өзіндік құнына жатқызу есебін, оларды топтап шығаруды бастаған кезде, шығарылған өнімнің мөлшеріне қарай, сметалық шығындарды ескере отырып жүргізеді. Ұйымның материалды емес активтері мекемелердің бірігуіне сәйкес мемлекеттік субсидия есебінен сатып алынуы, айырбасқа алынуы мүмкін. Айырбас арқылы сатылып алынған өзара теңдес материалды емес активтердің бастапқы баланстық құны, активтерді алмастырумен келген бағасы бойынша есепке алынады. Мысалы, шаруашылық серіктестіктің жарғылық капиталына салым ретінде, ақша қаражаты, бағалы қағаздар, заттар ғана емес, сонымен қатар меншіктік құқықтар, интеллектуалдық қызмет нәтижесі және басқа да мүліктерді қосуға болады [3].

Материалды емес активтер бастапқы кезеңде жасалған келісім шарттағы бағамен немесе арнайы құрылған комиссияның қойған бағасымен кіріске алынады. Кей жағдайда активтердің материалдық үлгісі болмағанына қармастан материалды емес активтер өздерінің нақты құнынан әлдеқайда жоғары бағаланады. Олар келіп түскен құжаттарына сай, материалды емес активтердің амортизациясы көрсетіле отырып есепке алынады. Тараптардың келісімі бойынша нарықтық шектеулермен бір-біріне берілуі мүмкін.

Материалды емес активтер басқа мекемелерге, болмаса жеке тұлғаларға сатылса, тегін берілсе және моральдық тозуына орай немесе пайда келтіруін тоқтатуына байланысты есептен шығарылады.

#### **Қорытынды.**

Қорытындылай келе, материалдық емес активтерді құрған кезде барлық жұмыстар зерттеулер мен әзірлемелер сатыларынан құралады. Материалдық емес активтер актив ретінде болашақта экономикалық олжа әкелетін активтер ретінде танылған. Өз кезегінде, материалдық емес активтің құны, активтердің белсенді нарығы бар кезде ғана дұрыс анықталуы мүмкін. Мүлік түрін есепке алудың әдіснамасы мен ұйымдастырылуы бүкіл әлемде белсенді талқылануда. Материалдық

емес активтер қазіргі уақытта есеп беру әдіснамасының ең проблемалы мәселелерінің бірі болып табылады деп сеніммен айтуға болады.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Мырзалиев Б.С., Әбдішүкіров Р.С., Машаева А.Ж., Материалдық емес активтерді бағалау және оның есебін жүргізу. /Ясауи университетінің хабаршысы. 2011. -144б.
2. Тхагапсо Р.А. Бухгалтерский учет: прошлое, настоящее, будущее // Международный бухгалтерский учет, 2010, №5.
3. Белозерова Т.Г., Луговский Д.В., Молодцова Ю.Н. Проблемы оценки нематериальных активов // Вестник СамГУПС. 2009. №8.
4. Vieira A.C.V., Cardoso A.J.M. The role of information logistics and data warehousing in educational facilities asset management. 2010, [www.scopus.com](http://www.scopus.com).

#### **REFERENCES**

1. Myrzaliev B.S., Abdischukirov R.S., Mashaev A.Zh. Evaluation and accounting of intangible assets.
2. *Thagapso R.A.* Accounting: past, present, future //International Accounting, 2010. № 5.
3. *Belozeroва T.G, Lugovsky D.V., Molodtsova U.N.* The problems of valuation of intangible assets //Bulletin of the SSU. 2009. № 8.
4. *Vieira, A.C.V., Cardoso, A.J.M.* The role of information logistics and data warehousing in educational facilities asset management 2010 [www.scopus.com](http://www.scopus.com).

**М.А.КУЛБАЕВА<sup>1</sup>, Қ.М.ӘНЕШ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Ә.ғ.к., Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ. Қазақстан)

<sup>2</sup>магистрант, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ. Қазақстан)

### **ЕҢБЕКАҚЫ ЕСЕБІ ЖӘНЕ ОНЫҢ АУДИТІ**

Бұл мақалада еңбекақының есептеу әдістемесі мен аудиті қарастырылған. Еңбекақының дұрыс есептелінуі, аударымдардың дұрыс ұсталынуы келтірілген. Еңбекақыны есептеу кезіндегі негізгі шоттар корреспонденциясы көрсетілген. Қызметкерлермен еңбекақы бойынша есеп айырысудың аудиторлық тексеруінің негізгі мақсаты қарастырылды.

**Кілт сөздері:** еңбек, еңбекақы, кәсіпорын, аудитор, қызметкер, бухгалтерия, аударым.

**М.А.Кулбаева, Қ.М.Анеш**

### **Учет и аудит заработной платы**

В этой статье обсуждается методология и аудит расчета заработной платы. Правильный расчет заработной платы, правильная передача средств. Имеются корреспондентские счета основных счетов при расчете зарплаты. Рассмотрена основная задача аудита выплаты заработной платы работникам.

**Ключевые слова:** труд, заработная плата, предприятия, аудитор, сотрудник, бухгалтерия, перевод.

**М.А.Kulbaeva, Қ.М.Anesh**

### **Accounting and audit of wages**

This article discusses the methodology and audit of payroll. The correct calculation of wages, the proper transfer of funds. There are correspondent accounts of the main accounts when calculating the salary. The main task of audit of payment of wages to employees is considered.

**Keywords:** labor, wages, enterprise, auditor, employee, bookkeeping, transfer.

**Anahtar kelimeler:** emek, maaş, işletme, denetçi, işçi, defter tutma, aktar.



Қазіргі таңда еңбекақы біздің ғана емес, басқа да мемлекеттердің алатын негізгі табыс көзі ретінде көрініс табуда. Сонымен қатар, біздің елбасымыздың жолдауында халықтың әлеуметтік жағдайына да аса көңіл аударылуда. Республикада тұратын халықтың көпшілігі үшін еңбекақы кірістің негізгі бөлігі болып табылады. Сондықтан оны көтеру адамдардың қалыпты тұрмыс деңгейін қамтамасыз ету үшін аса маңызды мәселелердің бірі.

Елбасы Н.Ә.Назарбаев өзінің 2014 жылғы жолдауында 2015 жылдың шілдесінен бастап еңбекақы 29 пайызға артады деген болатын. Ол іс жүзінде орындалып, еңбек ақы мөлшері 2014 жылдың сәуірінен 10 пайызға көбейді.

Негізгі табыс көзі ретінде еңбекақының дұрыс есептелінуін, жинақтаушы зейнетақы қорына, жеке табыс салығы сияқты аударымдардың дұрыс ұсталынуын тексеру маңызды.

Жұмысшылар мен қызметкерлерге еңбек ақытөлеуді тексерудің негізгі міндеті - еңбекақы төлеуде нормативтік – құқықтық актілердің сақталуын бақылау, жалақыдан ұстап қалу мен еңбекақы төлеуде бухгалтерлік есепті дұрыс жүргізуді қадағалау болып табылады.

Еңбекақы бұл – жұмыскерге оның еңбегі үшін сапасына, санына және шығарған қажетті өнім көлеміне, көрсеткен қызметі үшін, атқарған жұмысы үшін сәйкес берілетін төлем. Қалыпты жағдайда еңбекақы қажетті өнімнің құнына тең және оның ақшалай түрі болып табылады.

Еңбекақыны есептеу жұмыс күші арқылы жасалады. Бұл қызметкердің өміріне қажет және оның еңбек қабілетін қалпына келтіретін заттардың жинақ құны болып табылады және оларға келесілер жатады:

- жұмыскерлердің қажеттілігін қанағаттандыратын мүлік құны;
- жұмыскерді (маманды) мамандыққа оқытуға кеткен шығындар;
- отбасының өмір сүруіне қажетті заттардың құны;

Кәсіпорында жалақы саясатын әзірлеуде және оны ұйымдастыруда жалақының мына төмендегі принциптерін еске алу керек:

- әзірлігі, яғни тек еңбекке, тең жалақы;
- істелмеген жұмыс есебінің қиындығы және еңбек біліктілігінің деңгейі;
- зиянды еңбек жағдайының және ауыр дене еңбегінің есебі;
- еңбек сапасына және еңбекке қатыстылығының адалдығы үшін ынталандыру;

- ақаулық жібергені және өзінің міндетіне жауапсыздықпен қарағандығынан жағымсыз жағдайлар болғаны үшін материалдық жазалау;

- еңбек өнімділігінің өрлеу қарқыны орта жалақының өрлеу қарқынына қарағанда озық жүруі;

- инфляцияның деңгейіне сай жалақыны индекстеу;

- өндірістің қажеттілігін ең үлкен деңгейде қамтамасыз ету үшін үдемелі нысананы және жалақы жүйесін қолдану [1].

Еңбек ақыны есептеу тәртібі ҚР «Бухгалтерлік және қаржылық есеп беру туралы» Заңымен реттеледі [2].

Еңбек жайлы есеп беруде көп салалы қызмет атқаратын шаруашылық субъектісінің жұмысшылары мен қызметкерлері және негізгі емес қызмет атқаратындар - деп екі топқа бөледі.

Есеп берген кезде қызметкерлер тобы басшылар, мамандар және тағы басқа да топтарға бөлінеді. Басшылар қатарына - директор, ректор, президент, меңгеруші және тағы басқалар жатады. Мамандар қатарына - инженерлер, техникалық қызметтегі адамдар және тағы басқалар жатады.

Басқа да қызметкерлер қатарына - құжаттарды дайындайтын, есеп пен бақылау жұмысын жүргізетін, шаруашылық қызметтерін атқаратын бухгалтерлер, менеджерлер, механиктер және тағы басқалары жатады.

Осы орайда мысал ретінде, Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қаласының еңбекақыны есептеудегі негізгі шоттар корреспонденциясымен талдаулар жасадық.

Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігіндегі қызметкерлеріне төленетін жалақы, еңбекақы толтырылған табельдердің негізінде ай бойындағы қызмет атқарған уақытқа есептеледі. Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігінде еңбекақы алатын жұмысшы қызметкерлер толық бір ай қызмет атқаратын немесе жұмыс істеген болса, онда оларға штаттық кестеде қаралған немесе шаруашылық субъектісінің басшылығы бекіткен мөлшерде еңбек ақы соммасы толығымен төленеді. Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігінде қызметкерлеріне, жұмысшыларына мекеменің жұмысы барысында еңбекақыны есептеу кезіндегі келесідей негізгі шоттар корреспонденциясы қарастырылған:

**1-кесте. Еңбекақыны есептеу кезіндегі негізгі шоттар  
корреспонденциясы**

<b>№</b>	<b>Шаруашылық операциялар</b>	<b>Дт</b>	<b>Кт</b>
1	Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі қызметкерлеріне, жұмысшыларына еңбекақы есептелді	7210	3350
2	Келісім шарт бойынша Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі қызметкерлеріне, жұмысшыларына есептелген сыйақы	7210, 7110	3350
3	Алынбаған еңбек ақыны депоненттердің шотында аудару	3350	3390
4	Еңбек ақыдан ұсталынған салықтар мен ұсталымдар (ЖТС)	3350	3120
5	Мемлекеттік әлеуметтік қамсыздандыру орталығынан жұмысшылар мен қызмет етушілерге уақытша еңбекке жарамсыздығы бойынша есептелген жәрдемақы	7210	3350
6	Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі қызметкерлеріне, жұмысшыларына еңбек ақы төлеу	3350	1010
7	Шығыс касса ордері мен кассадан берілген еңбек ақы	3350	1010
<i>Ескертпе</i> - Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі мәліметтері негізінде авторменен құрастырылды.			

3350 шот пассивті шот. Еңбекақыны есептегенде 3350 шоты кредиттеледі, ал 1010 шоттар дебеттеледі (2 кесте).

**2-кесте. Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық  
әкімдігінде еңбекақыны есептеу кезіндегі негізгі шоттар  
корреспонденциясы**

<b>№</b>	<b>Операциялар мазмұны</b>	<b>Дебет</b>	<b>Кредит</b>
1	Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі әкімдігінде қызметкерлеріне, жұмысшыларына еңбекақы есептелді	7210, 7110	3350
2	Еңбек ақыдан ұсталынған салықтар мен ұсталымдар	3350	3120
3	Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі әкімдігінде қызметкерлеріне, жұмысшыларына еңбекақы төлеу	3350	1010, 1040
<i>Ескертпе</i> - Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі мәліметтері негізінде авторменен құрастырылды.			

Жоғарыдағы кестені қорытындылай келе, Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі қызметкерлеріне, жұмысшыларына еңбекақы есептелу барысында 7210, 7110 шот дебеттеліп, ал 3350 кредиттеледі. Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі қызметкерлеріне, жұмысшыларына еңбек ақы төлеу барысында 3350 шот дебеттелсе, ал 1010 кредиттеледі.

Оңтүстік Қазақстан облысы, Түркістан қалалық әкімдігі жұмыскерлермен еңбекақы бойынша салықтық ұсталымдары есептелініп, аударылған. Талдау бойынша кәсіпорынның еңбеккерлерінің алдында, яғни еңбекақы қорының жетіспеушілігі байқалған жоқ. Демек, кәсіпорынның еңбекақы қорының деңгейі тұрақты деген қорытындыға келуге болады. Еңбекақы жүйесінің бухгалтерлік есепте толық және үздіксіз көрініс тауып отырған, ондағы көптеген олқылықтардың алдын алған және қате сомаларға жол берілмеген. Кәсіпорындағы еңбекақы жүйесі бухгалтерияда ХҚЕС стандарттары бойынша жүйелі түрде есептелініп отырылған.

Аудиторлық тексеру істердің мақсаты кәсіпорынның қаражаттық қызметі кезінде орын алатын заң ережелерін бұзушылықтар мен кемшіліктерді анықтауға ғана болмайды. Дәлірек айтқанда, сол істер аудиторлық басты міндетті болмайды, оның негізгі мақсаты бухгалтерлік есептердің дұрыс жүргізілуінің берілетін есептерде кәсіпорын қызметінің нәтижелерін сипаттайтын көрсеткіштердің дұрыс, дәлме-дәл берілуінің сол сәтте орын алған жағдайларды талдаудың және кәсіпорынның болашақтағы қаржылық жағдайын болжаудың дұрыстығын анықтау болып табылады [3].

Қызметкерлермен еңбекақы бойынша есеп айырысудың аудиторлық тексеруінің негізгі мақсаты - еңбекақы есебін жүргізудегі құқықтық-нормативтік актілердің әрекеттілігін тексеру, бухгалтерлік есеп жағдайы мен оны ұйымдастыру және еңбекақы төлеу бойынша жүргізіліп жатқан есеп айырысудың дұрыстығын тексеру.

**3-кесте. Қызметкерлермен еңбекақы бойынша есеп айырысуларды аудиторлық тексерудің бағдарламасы**

<b>№</b>	<b>Процедуралар</b>	<b>Ақпарат көздері</b>
1.	Барлық негіздер бойынша қызметкерлерге төлемдерді есептеу мен толтырудың дұрыстығын бақылау.	Есептеу-төлем тізімдемелері, нарядтар, жұмыс уақытын есепке алу табелі, штат кестесі
2.	Еңбекақйдан ұсталынатын салықтардың зейнетақы қорына төленетін жарналардың дұрыс есептелуін тексеру.	Есептеу-төлем тізімдемелері, материалдық көмек беру туралы бұйрықтар.
3.	Қызметкерлердің еңбекақысын төлеу реестрлеріндегі мағлұматтарды тексеріп және оны Бас кітап шоттарымен салыстырып тексеру.	Тізімдемелер, журнал-ордерлер, машинограммалар, Бас кітап.
4.	Қызметкерлердің еңбекақысын есепке алу бойынша шоттар корреспонденцияларының дұрыстығын тексеру.	Тізімдемелер, журнал-ордерлер, машинограммалар.

Негізінде еңбекақыны есептеуде жүргізілген алғашқы құжаттар, құжаттардың нормативті талаптарына сәйкес дұрыс толтырылуына үлкен мән беріледі.

Қызметкерлермен еңбекақы бойынша есеп айырысуды тексеру кезінде аудитор келесілердің негізділігін тексеру керек:

- еңбекақының дұрыс есептелуін;
- нақты жұмыс істеп жатқан қызметкерлер санының тізімдегі санына сәйкестігі;
- еңбекақыны төлеудің дұрыстығы, уақыттылығы, толықтығы [4].

Аудитор 3350 «Еңбекақы бойынша қызметкерлермен есеп айырысу» шотын тексере отырып, қызметкерлерге тиісті демалыс ақысын және көп жылғы сіңірген еңбекақысының бекітілген тәртіп бойынша құрылған қор есебінен төленетін еңбекақысы сомасының, әлеуметтік сақтандыруға және зейнет ақысымен қамтамасыз етуге жіберілген қаржы есебінен шығарылған жәрдемақы сомасының, кәсіпорын табысы сомасының, ал дебет бойынша еңбекақының, сыйлық ақшаның, уақытша еңбекке жарамсызға арналған жәрдемақының төленген сомаларының, сонымен қатар кәсіпорындардың өз қызметкерлеріне еңбекақысы жөніндегі қарызын сальдо шоты көрсететін орындаушы құжаттар бойынша есептелген салықтар мен төлемдердің сомасының, еңбекақысы сомаларының

қамтып көрсетілетінін білуге тиіс [5].

Көбінесе осы шот бойынша аналитикалық есеп деректер синтетикалық есеп деректеріне сәйкес келе бермейді. Бұл сальдо есеп айырысу-төлем тізімдерінің қорытынды сомаларымен берілген есеп бойынша тексеру арқылы анықталынады. Сол үшін аудитор бұлардың қатынасын әр түрлі кезеңдерде, кәсіпорынның әртүрлі бөлімдері бойынша және шығарылып жатқан өнім түрлері бойынша талдау жасауы керек. Өндірістің есепке алынбаған көлемінің шығарылуымен байланысты бухгалтерлер еңбекақының көлемін дұрыс талдап есептеуі керек. Еңбекақы қаншалықты дұрыс есептелгенін, еңбекақының есептелуі қай көздерден жасалғанын, өнімнің өзіндік құнының қай дәрежеде қымбат болғанын, осы және осы сияқты жағдайлардың барлығын аудитор тексеріп отыру керек [6].

Біздің ұсынысымыз бойынша еңбекақыны жетілдіру мәселесі екі саладан тұрады:

1. Еңбекақы мәселесін заңнамалық түрде жетілдіру;

2. Ғылыми-техникалық революция жетістіктерін пайдалана отырып, еңбекақыны жоғары деңгейге жеткізу.

Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасы заңнамалық түрде мынадай жетістіктерге жетіп отыр. 1-ші сәуірден бастап күшіне енген заң бұл жетістіктерге үлкен ықпал етті. Осы заң бойынша:

-Ағымдағы айдың 10-на дейін еңбекақы төленуі керек.

-0,07-0,1 пайыз мөлшерінде әрбір кешіктірілген күн үшін айыппұл төленуі керек.

-Қызметкер демалыс немесе мереке күндері жұмысқа шыққаны үшін еңбекақы екі есе көлемінде төленуі тиіс, ал түнгі уақытта жұмысқа шыққаны үшін айыппұл бағамы 1,5 есе төленеді.

-Жұмыс барысында денсаулыққа экологиялық зияндылығы үшін еңбекақыға 30% көлемінде ақы төленеді.

-Мекеме қызметкерінің кез-келгені қосымша жұмысқа шығатын болса, ол мекеме бастығының жазбаша бұйрығымен ғана жүзеге асырылады.

Жетілдіру жолының екінші бағыты – бұл ҒТР жетістіктерін қолдану. Қазіргі уақытта Қазақстан халқының қолында еңбекақы алу үшін төлем карточкалары 12 000 000 адамдардың қолында бар. Бұл экономикасы даму барысындағы мемлекет үшін үлкен жетістік, бірақ дегенмен бұл саланың да жетілдірілмей қалған мәселелері де көп. Солардың ішінде еңбекақының электрондық аударылуының тым ұзақтылығы, еңбекақының есеп шотқа аударылуы үшін пайыздық

төлемнің үлкендігі, банкомат санының аздығы, әсіресе ауылдық жерлерде, банк сервисінің тұтынушылармен жұмысының сапасының төмендегі және т.б. Аударылымның пайыздық мөлшерінің көптігі экономикалық қатынастардың әлі де болса жабайы капитализм деңгейінде екенін көрсетеді. Бұл көрсеткіш экономикалық өзге салаларына да пайыздық арақатынасы бар. Сол себепті Ұлттық Банк және көлік пен коммуникация министрлігінің ықпал етуші құралдары бойынша осы пайыздық мөлшерді төмендеткен жөн.

Қорытындылай келе, еңбек есебін үздіксіз жетілдіріп отыру және осы арқылы, шаруашылық субъектінің экономикасын күшейту, осы арқылы халықтың әл-ауқатын арттыру. Сөйтіп, осы күнгі экономикалық тығырықтан шығу. Ол үшін еңбекті ғылыми тұрғыдан ұйымдастырып, есеп жұмыстарының ең алдыңғы озық тәжірибелерін пайдалану болып табылады.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. *Радостовец В.К., Габдуллин Т.Ф., Радостовец В.В., Шмидт О.И.* Кәсіпорындағы бухгалтерлік есеп. - Алматы: Экономика, -2003.
2. ҚР «Бухгалтерлік және қаржылық есеп беру туралы» Заңы. 2007 жылғы 28 ақпандағы N 234 <http://adilet.zan.kz>
3. *Кеулімжаев К.К., Әжібаев З.Н., Құдайбергенов Н.А., Жантаева А.Ә.* Қаржылық есеп. - Алматы: Экономика. -2011.
4. *Русакова И.Г., Квашин В.А., Толкушкин А.В.* Налоги и налогообложение. – М. :ЮНИТИ. - 2010.
5. *Баймұханова С.Б.* Қаржылық есеп. -Алматы: Экономика. - 2007.
6. *Chesney T., Gold S., Trautrim A.* Agent. based modelling as a decision support system for shadow accounting - Decision Support Systems-2017 [www.scopus.com](http://www.scopus.com).

#### **REFERENCES**

1. *Radostovec V.K., Gabdullin T.G., Radostovec V.V., Shidt O.Y.* Kasiporindagi buhgalterlik esep. – Almati: Ekonomiks -2003.
2. KR. «Buhgalterlik zhane karzhilik esep беру туралы» Zany. 2007 zhilgi 28 akpandagi N 234 <http://adilet.zan.kz>
3. *Keulimzhaev K.K., Azhibayev Z.N., Kudaybergenov N.A., Zhantaeva A.A.* Karzhilik esep - Almati: Ekonomika. -2011.

4. *Rusakova Y.G., Kvashin V.A., Tolkushkin A.V.* Nalogi i nalogooblozhenie. - M. :ЮНИТИ - 2010.
5. *Baymuhanova S.B.* Karzhilik esep. - Almati: Ekonomika. -2007.
6. *Chesney, T., Gold, S., Trautrimis A.* Agent based modelling as a decision support system for shadow accounting-Decision Support Systems-2017. [www.scopus.com](http://www.scopus.com).



**А.Ж.САЙДАЖИЕВА**

магистр-оқытушы, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ. Қазақстан)

**АБАЙДЫҢ ТАБИҒАТ ЛИРИКАСЫНЫҢ ОРЫС ТІЛІНЕ  
АУДАРЫЛУЫ**

Мақала Абайдың табиғат лирикасының орыс тіліне аударылу мәселесін зерттеуге арналған. Талдауға Абайдың «Жаз» өлеңінің орыс тіліндегі аудармалары негіз болды. «Жаз» өлеңімен оның орыс тіліндегі төрт аудармасы салыстырылды. Зерттеу барысында анықталған жайлар: а) Абайдың табиғат лирикасын орыс тіліне тәржімалау аудармашылар үшін қиын мәселе; ә) Аудармаларда Абайдың «Жаз» өлеңінің мағынасы лайықты көрініс таппаған; б) Абайдың табиғат лирикасын орыс тіліне түпнұсқаға сай аудару аудармашылардан үлкен ізденісті, сонымен қатар үлкен шығармашылық қабілетті талап етеді; в) түпнұсқаның маңызды тілдік бірліктері тәржімаланбаған; г) аудармашылар түпнұсқада жоқ сөздер мен мағыналарды ойынан қосқан.

**Кілт сөздері:** Абай, жаз, табиғат, лирика, аударма, түпнұсқа, мағына, тілдік бірлік, аударма бірлігі, сайма-сай, балама, шеберлік, қабілет.

**А.Ж.Сайдажиева**

**Проблемы перевода пейзажной лирики Абая  
на русский язык**

В статье исследовано проблемы перевода пейзажной лирики Абая на русский язык. Материалом для анализа послужили стихотворение «Лето» и его переводы на русский язык. Осуществлен сравнительный анализ четырех вариантов перевода стихотворения «Лето». В результате исследования было выявлено следующее: а) перевод пейзажной лирики Абая – это очень сложная и кропотливая работа; б) смысл и содержание оригинала отражены в переводах недостаточно адекватно; в) адекватный перевод оригинала на русский язык требует огромного усилий и творческих способности; г) форма и содержание основных языковых и оригинала не нашли соответствующего отражения в переводах; д) переводчики внесли в

текст слова и выражения, смысл и содержание которых отсутствует в оригинале.

**Ключевые слова:** Абай, лето, пейзаж, лирика, перевод, оригинал, смысл, языковая единица, единица перевода, адекватный, эквивалентность, мастерство, способность.

**A.Saidazhiyeva**

**Problems of translation landscape poetry of Abay into Russian**

In this article investigated problems of translation landscape poetry of Abay into Russian. As material for the analysis served the poem "Summer" and its translations into Russian. The comparative analysis of four variants of translation of the poem "Summer" is carried out. The study revealed the following: a) the translation landscape lyric poets of Abay is very difficult and laborious work; b) the meaning and content of the original reflected in the translations not adequately; c) the adequate translation of the original into Russian demands huge efforts and creative ability; d) form and content of the main language units of the original didn't find the corresponding reflection in the translations; d) translators have made to the text of speech and expression, the meaning and content of which is not available in the original.

**Keywords:** abay, summer, landscape, lyrics, translation, original, meaning, language unit, translation unit, adequate, equivalence, skill, ability.

**Anahtar kelimeler:** abay, yaz, manzara, şarkı sözleri, çeviri, özgün, anlam, dil birimi, çeviri birimi, yeterli, denklik, beceri, kabiliyet.

Табиғат - тіршілік көзі. Оның әрбір әсері адам өмірінде үлкен роль атқарады. Адам мен табиғатты егіз ұғым деп қарастыруымызға әбден болады. Өйткені адамсыз табиғат, табиғатсыз адам өмір сүре алмайды. Табиғаттың бар әсемдігін, бар кереметін, оның әрбір әсерін әлем әдебиетіндегі ірі классик ақындардың барлығының да шығармаларынан кездестіруге болады. Ал біздің әдебиетімізде табиғаттың әр мезгілінің ерекше сипатын өлеңмен өрнектеп, үздік көркемдік үлгі қалыптастырған ақын – Абай.

Абай өлеңдерінің бір алуаны - табиғат лирикасы. Ол жаздың тамылжыған шілдесін, қар бораған аязды қысын, сұрт бұлт қаптаған күзгі аспанын ерекше шеберлікпен оқырманға жеткізе білген.

Қазіргі кезде Абай шығармашылығын әлем елдері оқиды. Өйткені Абай өлеңдері, қара сөздері, поэмалары әлемнің көптеген тілдеріне аударылған. Ал енді табиғат лирикасының орыс тіліндегі аудармаларына келетін болсақ, бір өлеңінің өзінің бірнеше аудармасы бар. Бұл жақсы. Бірақ осы аудармалар түпнұсқаның мағынасын, көркемдік ерекшеліктерін нақты жеткізе алды ма? Абайтанушылардың, аударматанушылардың алдынан да, қарапайым оқушы жұрттың алдынан да осындай сұрақ шығатыны рас. Бұл секілді сұрақтарға жауап беру оңай емес. Өйткені, бұл секілді сұрақтарға жауап беру аударматанудың өзекті бір мәселесін шешумен бірдей. Мысалы, «Жаз» өлеңінің орыс тіліндегі аудармаларына назар аударып көрейік.

Жаздыгүн шілде болғанда,  
Көкорай шалғын, бәйшешек,  
Ұзарып өсіп толғанда,  
Күркіреп жатқан өзенге,  
Көшіп ауыл қонғанда...

Өлеңде жаз айының барынша кемеліне келген, толысқан кезі суреттелген. Ақын жаздыгүн шілде болғанда көкорай шалғын мен бәйшешектің ұзарып өсіп жетілгенін, толғанын, күркіреген өзен жағасына ауылдың көшіп қонғанын, абыр-сабыр болған қазақ жұртының қарбалас тіршілігін әсем және әсерлі бейнелейді. Берілген үзіндінің алғашқы жолы А.Жовтистің аудармасында:

*Летом, когда тенисты деревья, -*

деп басталады. Түпнұсқадан хабары жоқ адам үшін А.Жовтистің аудармасының ешқандай кемшілігі жоқ. Түпнұсқаны білетін, Абайды түсінетін адам үшін олай емес. Ал енді осы жолды кері аударатын болсақ, мынадай мағына шығады:

*Жазда, ағаштар көлеңкелі болғанда.*

Абайды білмейтін, Абайды оқымаған адам үшін мұның да артықшылығы не кемшілігі болмауы мүмкін: қазақша, түсінікті. А.Жовтис *жаздыгүн* деген сөзді *летом* деп аударған, ал *шілде болғанда* сөзін аудармаған. Ақын бұл жерде жаздыгүн шілде болған нақты кезді айтқан, ал аудармашы жалпы жаз мезгілін айтып, жанынан «тенисты деревья» деген сөзді қосқан. Абай жаздыгүн, жаз болғанын ғана айтып отырған жоқ, жаздыгүн шілде болғанын айтып отыр. Аудармашы Абай өлеңінің осы мағынасын жеткізе алмаған.

Қазақ тілінің түсіндірме сөздігінде: «Шілде» дегеніміз – жаздың тамылжыған ыстық айы, июль» [2, 58], - деп беріледі. Қазақ күнтізбесі бойынша июль айы шілде деп аталатыны анық. Жаздыгүн – жаздың үш айына бірдей қатысты ұғым. Біздің түсінігімізше, түсіндірме сөздіктің түсіндірмесі толық емес. Шілде дегеніміз жаздың тамылжыған ыстық айы екені рас. Сонымен бірге бұл сөздің қосымша мағынасы бар. Шілде - жердегі көкөрай шалғын, бәйшешек – бәрі толысып, пісіп тұратын шақ. Абайдың «шілдесінде» осы мағына дараланған. Орыс тіліндегі аудармада бұл мағына ашылмаған.

П.Шубин осы жолды:

*Лето - солнечная пора! –*

деп аударды. Мұның кері аудармасы мынадай:

*Жаз - күншуақ мезгіл.*

Шубин де *шілде болғанда* сөзін асыл нұсқаға сай лайықты аудармаған. Жаз мезгіліне жалпы сипаттама берген.

Өкінішке қарай, «шілде» сөзі қазақ тілінде өз алдына бөлек лексикалық бірлік болғанына қарамастан, оны басқа тілге дәл аудару мүмкін емес. Өйткені бұл сөздің шығу төркіні қазақ халқының тұрмыс тіршілігі аясында қалыптасқан дүниетанымына байланысты.

Ю.Кузнецовтың:

*Знойным летом налитые,-*

деген аудармасы да *біздің көңілімізге толып тұрған жоқ. Мұны біз:*

*Жаздың аптап ыстығында, -*

деп, кері аудардық. «Жаздыгүн шілде» сөзін Кузнецов «знойным летом» деп береді. Ал бұл жердегі «налитые» сөзі жаздың әбден толысқан кезін көрсетіп тұр деп түсінуімізге болады. Алайда мынаны ескеру керек: шілде ылғи да қайнаған ыстық бола бермейді; жаз ыстық емес, қоңыр салқын болатын кездер де болады; шыбынсыз жаз *да* болады. Не керек, аудармашылар қазақтың шілде деген сөзін орыс тіліне аударма алмай, бекер шатасқан.

Өлеңнің:

*Көкорай шалғын, бәйшешек,-*

деп басталатын екінші жолын А.Жовтистің:

*И буйно цветут на лугах,-*

деп аударуы орыс оқырмандары үшін әдеттегідей болуы мүмкін. Қазақ оқырмандарының танымы тұрғысынан алып қарағанда, бұл да түпнұсқаға толық сәйкес келіп тұрған аударма емес. Бұл жолдарды біз,

*Шалғындар қызу гүлдейді,-*

деп кері аудардық. Осыны түпнұсқамен салыстыратын болсақ, аударманың сапасына көңіліміз толмай қалады. Түпнұсқаның мазмұны мен мағынасы бұл жерде де толық ашылмай тұр.

А.Жовтис түпнұсқаның екінші және үшінші жолдарын бір жолмен берген. Сонымен қатар «көкорай», «бәйшешек» сөздерін аудармаған, «ұзарып өсіп толғанда» деген жолын «буйно цветут» деп аударған. Мұнда да көзге ұрып тұрған кемістік жоқ екені байқалады. Сөйте тұра мынаған назар аударуға тура келеді: Абайдың «ұзарып өсіп толғанда» дегенінде «ұзарып өсіп толу» процесс ретінде толық аяқталған күйді білдіреді. Енді бұдан әрі қарай ұзарып өсіп толу болмайды. Жаздыгүн шілде болғанда, көкорай шалғын бәйшешек осындай күйде болады. Аудармада көкорай шалғын, бәйшешек әлі ұзарып өсіп толысу үстінде көрінеді. Бұл әлі шілденің болмағанын білдіреді. Бұл айтып отырған жайлар көптің көзіне іліге бермейтін, Абайдың өлеңімен, қазақтың жазымен етене таныс адам ғана байқайтын нәзік құбылыстардың қатарына жатады. Солай дегенмен, аудармашыдан мұншалық дәлдікті талап етпеуге болмайды.

П.Шубинің аудармасына қарасақ:

*В тучных, в шелковых травах степь*

Шубин «шалғын» сөзін «трава» деп берген. Ал шалғын сөзі орыс тілінде луг. Шубин де «бәйшешек» сөзін аудармаған. «Степь» сөзін ойдан қосқан.

Ю.Кузнецовтың аудармасына көңіл бөлейік:

*В рост пошли цветы и травы*

Кері аудармасы:

*Гүлдер мен шөптер өсе бастады.*

Ю.Кузнецовтың аудармасы да түпнұсқаға мүлдем сәйкес келмейді. М.Сұлтанбеков пен Ю.Кузнецов аударма барысында еркін аударманың түрін қолданған. Бірақ еркін аудармада аудармашы өз ойын, түсінігін жеткізуі мақсат емес. Мақсат - ақынның айтқысы келген ойын жеткізуге барынша күш салу.

*Ұзарып өсіп толғанда;*

П.Шубин бұл жолды:

*От душистых цветов пестра,-*

деп аударды. Оны біз:

*Хош иісті гүлдерден құлпырған, -*

деп кері аудардық.

Аудармашы еркін аударма жасаған. *Ұзарып өсіп толғанда* деген жолдан П.Шубин *ұзару, өсу* деген сөздерді мүлде қолданбаған, жалпы гүлдердің жайқалып, өсетінін, хош иістенетінін айтумен шектеледі. Басқаша айтсақ, аудармашы ойындағы өзінің жазының суретін жасайды да, Абайдың жазының орнына өзінің жазының суретін ұсынғандай болады. П.Шубиннің аудармасын да түпнұсқаның мағынасын толық жеткізе алмаған аударма деуімізге болады.

*Күркіреп жатқан өзенге, -*

деген жолды А.Жовтис:

*И на широких речных берегах,-*

деп береді.

Кері аудармасы:

*Үлкен өзен жағасына.*

Бұл жолдардың аудармасына назар аударатын болсақ, Жовтис *күркіреп* сөзін *широкий* сөзімен берген ол түпнұсқаға мүлдем сәйкес келмейді. Негізінде орыс тілінде «күркіреген өзен» сөзі «грохочущая река» деп айтылады. Түпнұсқада өзеннің көлемі, үлкен кішілігі туралы сөз кездеспейді. Күркіреген өзенді кең арналы өзен деуде аудармашылық шеберлік бар деп айту қиын. Абайдың өзенінің күркіреуінің өзінде жаз суретіне ерекше айшық, әр қосатын ерекшелік бар.

П.Шубин күркіреп жатқан өзенді:

*К полноводной реке аул, -*

деп аударды.

Кері аудармасы:

*Ауыл суы мол өзенге*

П.Шубин де *күркіреп* деген сөзді түсінбеген, оны *полноводной* яғни *суы толған, тасыған* деген сияқты мағына беретін сөзбен ауыстырған. Таулы жерде тасыған өзен күркіреп ағатыны рас. Солай десек те, П.Шубиннің *полноводной* сөзінің мағынасы бір басқа, Абайдың *күркіреп жатқан* өзені бір басқа.

Ю.Кузнецов:

*У реки разбили станы, -*

дейді. Бұл да жарасып тұрған аударма емес.

Өлең сапасының басты өлшемі – оқырманға әсері. Аударма өлеңге де қойылар басты талап – түпнұсқаның әсерін оқырманға өз дәрежесінде жеткізе білу. Осы тұсқа келгенде, мынаған көзіміз жеткендей болады: ұлы Абайдың өлеңінің орыс тіліне аударылған нұсқалары оқырманға түпнұсқадағыдай әсер бере алмайтыны хақ.

Әрине, Абайдың өлеңін орыс тілінде немесе басқа тілдерде дәл Абайдың өзіндей ешкім сөйлете алмайтыны белгілі. Бірақ қазақтың ұлы Абайын әлемге таныту үшін, Абай арқылы қазақты таныту үшін бізге білікті де білімді аудармашылар керек-ақ. Болашақта Абай өлеңдерін орыс тілінде нақышына келтіріп, ақынның ойын дәлме-дәл, дөп басып аударатын аудармашылар шығатынына кәміл сенеміз. Ұлы Абай өлеңдері болашақта тек қана орыс тілінде емес, әлемнің көптеген тілдерінде өз нақышында аударылатын болады деп үміт етеміз.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. *Нұрқатов А.* Абайдың ақындық дәстүрі. Монография. – Алматы: Жазушы баспасы, 1966. -189 б.
2. *Құнанбаев А.* Шығармаларының бір томдық толық жинағы . – Алматы: Қазақ Мемлекеттік Көркем Әдебиет Баспасы, 1961. -243 б.
3. *Сатыбалдиев Ә. Рухани қазына: Көркем аударма мәселелері.* – Алматы: Жазушы, 1987. – 229 б.
4. Сыздықова Р. Абай шығармаларының тілі. Алматы: «Ел-шежіре» баспасы. 2014.-245б.

5. Дәдебаев Ж. Абайдың антропологизмі. – Алматы: Қазақ университеті, 2014. -150 б.

6. Абай тілі сөздігі. Қазақ ССР-нің «ҒЫЛЫМ» баспасы, Алматы. 1968. -61 б.

#### **REFERENCES**

1. Nurkatov A. Abaidyn akyn dyk dasturi. Monographiya. – Алматы: Zhazushy baspasy, 1966. 189 b.

2. Kunanbayev A. Shygarmalarynyn bir tom dyk tolik zhinagy. – Алматы: Kazakh memlekettik korkem adebiyet baspasy 1961. –243 b.

3. Satybaldiev A. Ruhani kazyna: Korkem audarma maseleleri. – Алматы. Zhazushy, 1987– 229 b.

4. Syzdykova R. Abay shygarmalarynyn tili. Алматы: “El shezhire”. 2014. 245 b.

5. Dadebayev Zh. Abaydyn antropologizmi. – Алматы. Kazakh unversiteti, 2014. 150 b.

6. Abay tili sozdigi. Kazakh SSR-nin “GYLYM” baspasy. Алматы, 1968.



**J.SUYINJANOVA<sup>1</sup>, M.SULTANBEK<sup>1</sup>, İ.UÇAR<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>Doç. Dr., Ahmet Yesevi Uluslararası Türk Kazak Üniversitesi Hazırlık Fakültesi

<sup>2</sup>Türk Dili Okutmanı

### **KAZAK TÜRKÇESİNDE “ATAULIQ TİRKESTER”**

Günümüzde; bilim ile teknolojinin, sanat ve medeniyetin gelişmesi dilimizde yeni kavramların ortaya çıkmasına vesile olmuş ve onlara “adlar” verilmesini gerekli kılmıştır. Bu “ad vermeler” genellikle öbek şeklinde olup zamanla insanlar tarafından kabul görmüş ve böylece sözcük değeri kazanmışlardır. Bu sözcüklere Kazak Türkçesinde “Ataulıq Tirkester” denilmektedir. Kazak Türkçesinde söz öbekleri çeşitli değişikliklere uğrayarak zamanla bir varlık veya kavramı karşılayacak şekilde kullanılır. Tek bir sözcük haline gelirken de öz anlamlarından biraz uzaklaşıp yeni anlam kazanabilirler. “Ataulıq Tirkester” Kazak Türkçesinde şekil açısından bağımsız söz öbeklerine dâhildir. Ama diğer bazı yönlerden bağımsız söz öbekleriyle farklılıkları da vardır. “Ataulıq Tirkester” gelişimlerini tamamlayana kadar diğer söz öbekleri gibi yapı ve anlam ilişkisi yönüyle çeşitli değişikliklere uğrayabilirler. “Ataulıq Tirkester”in her ne kadar diğer söz öbekleri ile ortak yanları var ise onların özgün yanları da vardır. Bunlardan birkaçı; yakın geçmişte veya günümüzde ortaya çıkmaları, genellikle terimbilim ifadeleri olmaları - teknoloji ve bilimle ilgili olmaları - vs. Bu çalışmada, yabancı kelimelere karşı çeviri yöntemi ile veya birleştirme yöntemi ile sözcük türetme yollarından birisi olan Kazak Türkçesindeki “Ataulıq Tirkester”in dil ve anlam özellikleri; onların söz öbekleri içerisindeki yeri ve önemi üzerinde durulacaktır.

**Anahtar kelimeler:** Sözcükler: Ataulıq Tirkester, Sözcük Türetme Yöntemleri, Birleştirme Yöntemi, Söz Öbekleri. Türevsel kelimeler.

**Ж.К.Сүйінжанова, М.Ж.Сұлтанбек, И.Учар**  
**Қазіргі қазақ тіліндегі атаулық тіркестер**

Бүгінгі таңдағы ғылым мен білімнің, өнер мен мәдениеттің даму сатылары тілімізде әртүрлі ұғымдар мен олардың атауларының пайда болуына ықпал етті. Жаңа қолданыстар, жаңа ғылыми терминдер мен терминдік атаулар санатына қосылып жүрген бұл атаулардың тілдік

табиғаты мен жалпы жасалу болмысының өзіндік ерекшелігі бар.

Еркін сөз тіркесінің құрамынан шығып, атаулық тіркес ретінде танылып жүрген тұлғалардың тілдік табиғатын анықтап, олардың грамматикалық, қызметтік және семантикалық мәнін айқындаудың ғылыми маңызы зор. Осы ретте атаулық тіркестердің жасалу жолы мен олардың мағыналарының қалыптасуының өзіндік ерекшелігі ретіндегі ондағы мағыналық тұтасу заңдылығын анықтап, олардың сөзжасамдық мәні мен мазмұнын айқындаудың ғылыми-теориялық маңызы ерекше деп есептейміз.

**Кілт сөздері:** атаулық тіркестер, сөз тудыру тәсілдері, тіркесу тәсілі, тұрақты тіркестер, туынды сөздер.

**Zh.Suinzhanova, M.Sultanbek, I.Uçar**

**Nominative phrases in the contemporary kazakh language**

Nowadays, the development of science and technology, culture and art are the cause of the emergence of new and their language reflection. These "notations" usually appear in the form of word combinations with the time they are perceived by people and thus acquire the qualities of the word. In the Kazakh language they are called "atauli tirkester ". In the Kazakh language, word combinations undergo various changes and are eventually used as a designation for a particular subject or concept. Using a single word, they can move away from the main value and acquire a new meaning. "Ataulıq Tirkester" in the Kazakh language belongs to independent phrases. "Ataulıq Tirkester" before the end of development can undergo structural and semantic changes as well as other word combinations appeared in the past or are formed at the present time, designate certain terms, link with science and technology, etc. This work speaks of "Ataulıq Tirkester" in Kazakh, linguistic and semantic features, their place and meaning in the phrase.

**Keywords:** nominative word-phrases, types of education and nominative word-combinations and features of meanings, addition, phrases, terminology.

**Ж.Суйинжанова, М.Султанбек, И.Учар**

**Номинативные словосочетания в современном казахском языке**

На сегодняшний день развитие науки и техники, культуры и искусства являются причиной появления новых понятий и их языкового отражения. Эти «обозначения» как правило появляются в виде словосочетаний со временем воспринимаются людьми и таким образом приобретают качества слова. Их в казахском языке называют «атаулық тіркестер». В казахском языке словосочетания претерпевают различные изменения и со временем используются как обозначение определенного предмета или понятия. Используя в виде одного слова они могут отдалиться от основного значения и приобретать новое значение. “Атаулық Тіркестер” в казахском языке относятся к независимым словосочетаниям. “Атаулық Тіркестер” до окончания развития могут претерпеть структурные и смысловые изменения как и другие словосочетания. “Атаулық Тіркестер” имеют как свои, так и общие черты. Несколько из этих словосочетаний появились в прошлом или образуются в настоящее время, обозначают определенные термины, связываются с наукой и техникой и др. В этой работе говорится о “Атаулық Тіркестер” в казахском языке, языковые и смысловые особенности, их место и значение в словосочетании.

**Ключевые слова:** номинативные словосочетания, виды образования номинативных словосочетаний и особенности значений, сложение, словосочетания, терминология.

### **Giriş:**

Çağımızda dünyadaki gelişmelere eş olarak; bütün teknik alanlarda ve sosyal bilim alanlarında ilerlemeler yaşanmaktadır. Bu gibi gelişmelerin birçok ilim alanına olduğu gibi ilişki kurmanın en önemli aracı olan dil alanına da etki etmesi kaçınılmazdır. Bilim ile teknolojinin, sanat ve medeniyetin gelişmesi dillerde yeni nesnelerin ortaya çıkmasına sebep olmuş ve onlara “adlar” verilmesini gerektirmiştir. Bu “ad vermeler” biçim bilimsel olarak çeşitli kurallar dâhilinde meydana gelmiştir. Bu “ad vermeler”, aynı zamanda dilin sözlük bilimi açısından da gelişmesine katkıda bulunmuştur.

“İsker adam”, “oquw bölümi”, “baspasöz hatşısı”, “baspasöz ortalığı”, “zeynetaqı qorı”, “köterme sawda”, “su jılan”, “qari jilik” gibi bağımsız söz öbekleri Kazak Türkçesinde sıkça karşılaşılan öbeklerdir. Bu gibi öbekler, Kazak Dilbilimci Seyilbek İSAYEV tarafından “atauлық тіркес” olarak adlandırılmıştır.

Söz konusu teknik ve sosyal gelişmelerden dolayı “ataulıq tirkes” kavramı günümüzde kapsam açısından genişlemeye uğramış ve çeşitli gelişmelerle ortaya çıkan teknolojik kavramlara verilen öbekleri karşılayacak şekilde kullanılmaya başlanmıştır. Bu yönüyle “ataulıq tirkester” Kazak Türkçesinin incelenmesi gereken önemli ve güncel meselelerinden birisi haline gelmiştir.

“Ataulıq Tirkester” söz öbekleri şeklindedirler. Bu söz öbekleri işlevsellik ve kullanırlık açısından kabul gördükten sonra “ataulıq tirkes”e dönüşmüşlerdir. Bu söz öbeklerinin özelliklerini ele alma, diğer söz öbekleri ile onların farklı veya benzer özelliklerini ortaya çıkarma, onların bilimselliğini araştırma gibi konularla ilgilenmek önemli uğraşlardandır. “Ataulıq Tirkester” birçok uzmanlık alanıyla ilgili olduğundan dolayı bu konuyu açıklayabilmek birçok meselenin de anlaşılmasını sağlayacaktır. “Ataulıq Tirkester”in, geçmişten günümüze birçok akademisyen tarafından sentaks alanında incelendiğini görmekteyiz. “Ataulıq Tirkester” iki sözcükten yeni sözcük oluşması yönüyle oluşan “tuwındı”<sup>1</sup> sözcükler haline gelmiştir. Bu sebepten onları yapı ve anlam açısından incelemenin önemli olduğu şüphesizdir.

Bu çalışmada Rusçanın etkisi ile Kazakçada sözcük türetme yollarından “birleştirme yöntemi” ile oluşan “ataulıq tirkester” anlam ve yapı açısından ele alınacaktır. Çalışma esnasında Kazakistan Cumhuriyeti Kültür Bakanlığı tarafından çıkarılan *Teñniqalıq Terminder Sözdigi*<sup>2</sup> isimli eserden yararlanılacak ve bulunan ilgili örnekler üzerinden incelemeler yapılacaktır.

#### **“Ataulıq Tirkester”in Özellikleri ve Sınıflandırılması:**

Günümüzde Kazak Türkçesi sözlükbilimi açısından tüm yönleriyle gelişme aşamasındadır. Bir dilin gelişmesinin en önemli şartı; özellikle, o dilin tarihi gelişim sürecinin incelenmesidir. Bu inceleme esnasında eski bazı sözcüklerin kullanımdan düştüğünü bazı sözcüklerin de dilin anlam açısından gelişimi esnasında yeni terim ifadelerinin dile kazandırılması yoluyla o dilde öbikleşme esasıyla yeni sözcüklerin oluştuğunu görülür. Bu sözcüklere “Ataulıq Tirkes” denir. “Ataulıq tirkester”, Türkiye Türkçesinde “adlandırma öbekleri” anlamına gelmektedir.

<sup>1</sup> “Tuwındı” Kazak Türkçesinde türemiş sözcük anlamına gelmektedir. Birleşik sözcükler (birikken sözcükler) ve söz öbekleri (tirkester) de Kazak Türkçesinde birleşme yolu ile yapılmış türemiş sözcükler olarak kabul edilmektedir.

<sup>2</sup> Qudaybergenov, R. (2009). *Teñniqalıq Terminder Sözdigi*. Almatı: Taymas.

Bir dilde “yeni sözcükler” çeşitli şekillerde yapılmaktadır. Birleştirme, taklit, kaynaştırma, ödünç alma<sup>3</sup>, sıfırdan yeni sözcükler türetme gibi. “Ataulıq Tirkester” birleştirme yöntemi ile sözcük türetme yöntemlerinden biridir. Örneğin: “Кнопка” → “batırma” (tuş), “ostanovka” → “ayaldama” (durak), → anons → “aңдатпа” “(duyuru)”, бизнесмен → “käsipker” (esnaf), секретар → “hätşı” (sekreter) sözcükleri birer “adlandırma” sözcükleridir. Bu sözcükler kelime köküne yapım eki eklenerek yapılmıştır. Eklemeli dillerde bu yöntem yeni sözcük oluşturmada en çok kullanılan yöntemlerdendir. Türk dillerinden olan Kazakça da eklemeli diller grubuna dâhil olduğundan dolayı söz konusu bu yöntem Kazak Türkçesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Eklemeli dillerde yeni sözcük oluşturmada Bir dilde “yeni sözcükler” çeşitli şekillerde yapılmaktadır. Birleştirme, taklit, kaynaştırma, ödünç alma<sup>4</sup>, sıfırdan yeni sözcükler türetme gibi. “Ataulıq Tirkester” birleştirme yöntemi ile sözcük türetme yöntemlerinden biridir. Örneğin: “Кнопка” → “batırma” (tuş), “ostanovka” → “ayaldama” (durak), → anons → “aңдатпа” “(duyuru)”, бизнесмен → “käsipker” (esnaf), секретар → “hätşı” (sekreter) sözcükleri birer “adlandırma” sözcükleridir. Bu sözcükler kelime köküne yapım eki eklenerek yapılmıştır. Eklemeli dillerde bu yöntem yeni sözcük oluşturmada en çok kullanılan yöntemlerdendir. Türk dillerinden olan Kazakça da eklemeli diller grubuna dâhil olduğundan dolayı söz konusu bu yöntem Kazak Türkçesinde sıklıkla kullanılmaktadır. Eklemeli dillerde yeni sözcük oluşturmada sık kullanılan yöntemlerden bir diğeri birleştirme yöntemidir<sup>5</sup>. Örneğin: “Qızılorda” (Kızılorda), пресса → “baspasöz” (medya), devuşka → “boyjetken” (genç kız), герб → “eltaşba” (arma), гимн → “änuran” (milli marş), аероport → “ävejay” (hava alanı), теплица → “juljay” (sera), “gostinitsa” → “qonaquy” (otel) vb.

Kazak Türkçesinde “ataulıq tirkester”in oluşumu yirminci yüzyılın başından itibaren Rusyanın kültürel ve teknolojik etkisiyle yeni kavramların ortaya çıkması üzerine ihtiyaçtan dolayı Rusçadaki terim ifadelerinin Kazak Türkçesine birleştirme yöntemi ile adapte edilmesiyle ortaya çıkmıştır. Bizim konumuz olan “ataulıq tirkester”, yapı olarak “bağımsız söz öbeği” yöntemiyle oluşup nesne veya kavramların görev veya özelliklerini bildiren, cümlede kullanıldığı zaman o cümlenin bir ögesi olan anlam birimleridir.

<sup>3</sup> “Ataulıq Tirkes” öbeklerinde ödünç almalarda bulunabilmektedir. Örneğin: “Fuskalnaya politika” → “fusqaldıq sayasat” (mali siyaset) öbeğindeki “fuskal” sözcüğü Rusça’dan bir ödünçlemedir.

<sup>4</sup> “Ataulıq Tirkes” öbeklerinde ödünç almalarda bulunabilmektedir. Örneğin: “Fuskalnaya politika” → “fusqaldıq sayasat” (mali siyaset) öbeğindeki “fuskal” sözcüğü Rusça’dan bir ödünçlemedir.

<sup>5</sup> Bu sözcükler kalıplaşmadan ötürü bitişik yazılmaktadır. Bitişik yazılan bu sözcükler Kazak Türkçesinde “ataulıq tirkes” değil “birikken söz” (birleşik sözcük) kabul edilir.

“Ataulıq Tirkester” yapı olarak her ne kadar bağımsız söz öbekleri şeklinde olsa da işlerlik kazanıp kalıplaştıktan sonra bağımsız söz öbekleriyle bazı yönden farklılıkları ortaya çıkmıştır. Örneğin bağımsız söz öbeklerindeki sözcüklerin yerlerini değiştirdiğimizde anlamda herhangi bir bozulma veya daralma olmamaktadır. *Jaqsı bala (iyi çocuk) → bala jaqsı (çocuk iyi), jaman bala (kötü çocuk) → bala jaman (çocuk kötü), önerli bala (hünerli çocuk) → bala önerli (çocuk hünerli), tärtpiti bala (düzenli çocuk) → bala tärtpiti (çocuk düzenli) vb.* “Ataulıq Tirkester”de bu özelliği görmemekteyiz. Çünkü “Ataulıq Tirkester” bağımsız söz öbeklerinden bu özellikleri yönüyle ayrılıp kalıplaşmışlardır.

Bir dilde; söz öbeklerinin birim olarak değer kazanması ve tüm yönleriyle o dili konuşanlar tarafından kabul görmesi onların birer bir “dil birimi” olduğunun kanıtıdır. Kazak dilbilimciler bağımsız söz öbeklerinin tarihi gelişim sürecinde “adlandırma” sözcüklerine geçiş sürecini birçok yönden incelemişlerdir. Bahsedildiği üzere önce bağımsız söz öbekleri olarak ortaya çıkan “ataulıq tirkester”in daha sonra birden fazla sözcükten oluşmasına rağmen tek bir söz olarak kullanılması Kazak Türkçesi dil biliminin önemli ve eski sözcük türetme geleneklerinden birisidir. Normalde bir sözcük öbeğinin tamlayan kısmı tamlananın herhangi bir özellik yönünden belirtir veya niteler. Fakat “ataulıq tirkes” öbekleri sık kullanımdan ve kalıplaşmadan dolayı bu özelliklerini kaybetmiş ve birden fazla sözcük bir varlık veya kavramı karşılayacak şekilde kullanılmaya başlamıştır. Bu durum leksikolojik bir evrilmidir. “*Dragotsenniy kamen*” → “*asil tas*” (*mücevher*), “*kosmodrom*” → “*ğarış aylağı*” (*üs*), “*vzrivçatıye veşşestva*” → “*jarılğış zat*” (*patlayıcı madde*), “*dorojnıye znaki*” “*jol belgileri*”, “*stiralnaya maşına*” → “*kir juvgış maşına*” (*çamaşır makinesi*), “*poleznıye iskopayemiye*” → “*paydalı qazbalar*” (*yeraltı kaynakları*), “*şosseynaya doroga*” → “*tas jol*” (*kara yolu*) gibi öbekler bu duruma örnektir. Leksikoloji Yunanlıların “*lexikos*” kelimesinden ortaya çıkmıştır. “Lexikasieren” ise bir sözcük olma, tek sözcüğe dönüşme anlamına gelmektedir. Yukarıda bahsedilen leksikolojik evrilim “*Lexikasieren*” kavramı ile ifade edilebilir.

“Ataulık Tirkester”in bağımsız söz öbeklerinden ayıran bazı özellikler şunlardır: “Ataulık Tirkester”, deyimlerden oluşmuş birleşik sözcükler gibi kalıplaşmıştır. Her bir sözcük anlamsal olarak birbiriyle ilişkilidir. “Ataulık Tirkester”i oluşturan sözcüklerin yerleri değişmez ve her bir sözcüğün yerine başka bir sözcük getirildiğinde anlam daralır ya da bozulur. Tek bir sözcüğü ya da anlamı karşılar. Birleşme esnasında sözcüklerde herhangi bir ses olayı görülmez. Diğer söz öbekleri gibi doğrudan kabul görmez.

Oluşması ve kabul görmesi diğer söz öbeklerine göre biraz zaman alabilir. Bulunduğu cümlenin sadece bir ögesi olarak kabul edilir. Betimleyici anlam taşırlar. Eş anlamlıları yoktur.

“Ataulık tirkester”de genellikle mecaz anlam görülmez. Örneğin: “*döñgelek üstöl*” (*yuvarlak masa*), “*eñbek kitapşası*” (*iş dökümü*), “*balalar baqşası*” (*çocuk bahçesi*), “*temir jol*” (*demir yol*), “*kämelettik attestat*” (*GCE sertifikası*) vb.

Türkiye Türkçesinde ayrı yazılan birleşik sözcükler de bulunmaktadır. Fakat Kazak Türkçesinde “birikken sözder” (birleşik sözcükler) daima bitişik yazılır. Kazak Türkçesinde “ataulıq tirkester” oluşum evresinde anlam veya yapı olarak çeşitli değişikliklere uğrayabilir. “*Qol qabı*” → “*qolğap*” (*eldiven*) örneği ise hem birleşik sözcük haline gelmiş hem de bu sözcükte ses olayı görülmektedir. “*Pernetaqta*”, “*jılıjay*” (*sera*), “*eñbekaqı*” (*ücret*), *zeynetaqı* (*emekli aylığı*) “*qonaqüy*” (*otel*) gibi sözcükler birleşik yazıldığı için “ataulıq tirkes” kategorisinden çıkıp tamamen “birleşik sözcük” kategorisine girmiştir.

Her sözcük öbek olarak çevrilmemiştir. Örneğin: “*kopiye*” → “*köşirme*” (*fotokopi*), “*suşilka*” → “*keptirgiş*” (*çamaşır kurutmalığı*), “*davleniye*” → “*qısım*” (*kan basıncı*) “*kollektor*” → “*jinağış*” (*kollektör*), “*komplektatsiya*” → “*jinaqtau*” (*ekipman*) gibi sözcükler tek sözcük olarak adapte edildiği için bunlar “ataulıq tirkes” değildir.

Rusçadan geçen her terminolojik terime Kazakça karşılık verilememiştir. “*Klimat*” (*iklim*), “*katalizator*” (*katalizör*), “*kran*” (*musluk*), “*mayak*” (*telefon çağrısı*), “*konvektor*” (*ısıyayar*), “*karburator*” (*karbüratör*), “*dubel*” (*dübel*), “*marker*” (*tahta kalemi*), “*printer*” (*yazıcı*), “*skaner*” (*tarayıcı*), “*akt*” (*tutanak*), “*lupa*” (*büyüteç*) gibi bazı sözcükler ise Kazakça’ya aktarılmadan Rusça’da nasılsa o şekilde kullanılagelmiştir. Bunlar birer ödünçleme örneğidir. Yine ödünçleme yönteminin örneği olan “*korob*” → “*qorap*” (*kutu*), “*kirpiç*” → “*kirpiş*” (*kerpiç*), “*peç*” → “*peş*” (*elektrikli soba*) sözcüklerinde ise ses olayına uğrayarak kullanılmaktadır.

Kazak Türkçesindeki “Ataulık Tirkester”i yapılış şekilleri yönüyle üç gruba ayırmak mümkün. Bunlardan birincisi Rusçada öbek şeklinde olup Kazakça öbek şeklinde karşılık verilenler: “*Kalenderniy god*” → “*küntizbelik jıl*” (*takvim yılı*), “*jelezniy instrument*” → “*temir qural*” araç gereç), “*optovaya tsena*” → “*köterme bağa*” (*toptan fiyat*), “*dogovarnaya tsena*” → “*kelisimdi bağa*” (*sözleşme bedeli*), “*razniçnaya torgovaya*” → “*bölşek sawda*” (*perakende ticaret*), “*avtozapçasti*” → “*qosalqı bölşek*” (*yedek parça*), *kanatnaya doroga* → “*arqan jol*” (*teleferik*) vs.

İkincisi Rusçada öbek şeklinde olup Kazakçada bir Rusça, bir Kazakça kelime ile öbeleşenler<sup>6</sup>: “Fuskalnaya politika” → “fusqaldıq sayasat” (mali siyaset), “ekonomičeskiy pokazatel” → “ekonomikalıq kórsetkiş” (ekonomik gösterge), “asfaltovoye vájuşcé” → “asfalttik tutqırğış” (asfalt çimentosu), “meteličeskiy izdeliya” → “metall buyımdarı” (metal işleri), “zernovoy elevator” → “astıq elevatorı” (tahıl asansörü)

Üçüncüsü ve en azı ise Rusçada tek sözcükten veya birleşik sözcükten oluşan terimlere Kazakça öbek şeklinde karşılık verilenler. Örnek: “lesopilka” → “ağaş tilgiş” (hızar makinesi), “taşometr” → “aynalım ölçegiş” (hızölçer), “peşehod” → “jayau jürginşi “ (yaya geçidi) vs.

### **Sonuç:**

Kazak Türkçesindeki “ataulıq tirkester”in sözcük türetme yöntemlerinden birleştirme yöntemi ile yapıldığı, “ataulıq tirkester”in kullanılrlığı artıp kalıplaştığında ve birleşik yazıldığını ve akabinde birleşik sözcük kategorisine girdiği ve aynı zamanda birleşik sözcüklerin ve sözcük öbeklerinin Kazak gramerciliğinde türemiş sözcük olarak kabul edildiği saptandı.

Kazak Türkçesinin sözcük türetmedeki üretkenliği ve bu sözcüklerin işlevsel olarak kullanıldığı, yabancı sözcüklere “sıfırdan sözcük türetme yöntemi” ile veya “birleştirme” (öbek) yöntemi ile karşılıklar verildiğini, her sözcüğe öbek olarak karşılık verilmediğine şahit olundu.

“Ataulıq Tirkes” öbeğini oluşturan sözcüklerin genellikle Kazak Türkçesi ile olduğu nadiren de ödünçleme yöntemi ile alınan Rusça kelimelerden oluştuğu fark edildi.

### **Kaynakça:**

1. Qudaybergenov, R. (2009). Tehniqalıq Terminder Sözdigi. Almatı: Taymas. Türk Dil Kurumu. (2006). TDK Yazım Kılavuzu, Ankara: Türk Dil Kurumu Yayınları.

<sup>6</sup> Burada öbekteki sözcüklerden herhangi birisi Rusça'dan alınan “ödünçleme”dir.



**А.К.КУРБАНИЯЗОВ<sup>1</sup>, Э.У.САГЫНДЫКОВА<sup>2</sup>,  
Н.С.САМБАЕВ<sup>3</sup>, Ж.Ф.АТАБАЕВ<sup>3</sup>**

<sup>1</sup>к.г.н, университет Ахмеда Ясауи (г.Туркестан, Казакстан)

<sup>2</sup>к.п.н, университет Ахмеда Ясауи (г.Туркестан, Казакстан)

<sup>3</sup>магистрант университета Ахмеда Ясауи (г.Туркестан, Казакстан)

**СОВРЕМЕННОЕ ГИДРОЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ  
НИЖНЕГО ТЕЧЕНИЯ РЕКИ СЫРДАРЬЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ  
ЕЕ РЕСУРСОВ СТОКА**

Река Сырдарья являющийся главным водным артерием Аральского моря претерпевает значительный антропогенный прессинг. Для различных хозяйственных нужд из бассейна р. Сырдарья ежегодно забирается около 12 000 млн м<sup>3</sup> воды, в том числе на орошение - 9600 млн м<sup>3</sup>, т.е. 80%. Годовые стоки р.Сырдарья в нижнем течении за многолетний период характеризуется нестабильностью, что обусловлен как природными так и антропогенными факторами.

В статье рассматриваются вопросы в современный период влияние антропогенного фактора на природную экологическую систему весьма велика. Одним из главных негативных факторов является нерациональное использование биологических ресурсов и водохозяйственной инфраструктуры.

**Ключевые слова:** инфильтрация, сток, расход, минерализация.

**А.К.Құрбаниязов, Э.У.Сағындықова, Н. С.Самбаев, Ж.Ф.Атабаев  
Сырдария өзенінің төменгі бөлімінің гидроэкологиялық жағдайы  
және оның суағыс ресурстарын пайдалану жолдары**

Арал теңізінің негізгі су артериясы болып табылатын Сырдария өзені антропогендік күшті қысымға ұшырауда. Сырдария өзені бассейнінен шаруашылықтың әртүрлі қажеттіліктері үшін жыл сайын шамамен 12 000 млн. м<sup>3</sup> су жұмсалады, оның ішінде суару үшін 9600 млн. м<sup>3</sup>, яғни 80%. Ұзақ мерзімде Сырдария өзенінің төменгі ағысында

су көлемінің тұрақты болмауы, негізінен, табиғи және антропогендік факторларға байланысты.

Мақалада қазіргі кезде антропогендік фактордың табиғи экологиялық жүйеге әсері өте жоғары екендігі қарастырылған. Негізгі жағымсыз факторлардың бірі биологиялық ресурстарды және су шаруашылық инфрақұрылымын ұтымсыз пайдалану болып табылады.

**Кілт сөздері:** инфильтрация, су шығыны, ағыс, минералдандыру.

**A.Kurbaniyazov, E.Sagyndykova, N.Sambaev, J.Atabayev**  
**Modern hydroecological state of the lower currency of the syrdaria river and using its resource resources**

The Syrdaria River, which is the main water artery of the Aral Sea, undergoes significant anthropogenic pressure. For various household needs from the river basin. Syrdarya annually takes about 12,000 million m<sup>3</sup> of water, including 9600 million m<sup>3</sup> for irrigation, that is, for irrigation. 80%. The annual discharge of the Syrdarya river in the lower reaches for a long period is characterized by instability, which is due to both natural and anthropogenic factors.

In the article the questions are considered in the modern period the influence of the anthropogenic factor on the natural ecological system is very high. Irrational use of biological resources and water infrastructure is one of the main negative factors.

**Keywords:** infiltration, runoff, flow, mineralization.

**Anahtar kelimeler:** sızma, akış, akış, mineralizasyon.

На территории Казахстана река принимает три притока реки Келес, Куруккелес и Арыс. Протяженность на территории Южно-Казахстанской области составляет - 346 км, в Кызылординской области - 1281 км. В работах ряда исследователей К.А.Омарова, К.В.Цыценко, В.А.Духовный о выделения различных зон в бассейне р.Сырдарья, сходится к одному общему мнению и сводится к следующему: к верхнему течению относится зона природного формирования стока, расположенная в неорошаемой части бассейна в верхних долинах хребтов Тянь-Шаня и Алая. Среднее течение расположено в аллювиальных долинах (Ферганская, Чирчикская), где речной сток подвержен влиянию возвратных вод с орошаемых территорий и других видов хозяйственной деятельности завершающий створом плотины Шардаринского водохранилища.

Нижнее течение расположена ниже Шардаринского водохранилища в зоне рассеивания стока, протяженность до устья реки 1679 км. Данный транзитный участок отличается практически отсутствием боковой приточности и потребление стока идет только на различные хозяйственные нужды, главным образом на орошение [1].

Как известно, в низовье р. Сырдарья уже во второй половине прошлого века остро ощущался дефицит воды, а около 30 лет назад в ее устье сток сокращался почти до нуля. Но в конце 80-х годов на территории бывшего СССР взгляды людей к состоянию окружающей среды сильно изменились, и декханы Сырдарья стали более бережно относиться к водным ресурсам. В результате уже в начале 90-х годов вода по р. Сырдарья стала регулярно поступать в северную часть Аральского моря. Хотя объем этой воды было примерно в 2-4 раза меньше, чем величина естественного стока (14,9 км<sup>3</sup>), его хватало, чтобы обводнить значительную часть современного «Малого Арала» и там начался процесс опреснения. В настоящее время величина годового стока в устье р. Сырдарья колеблется от 3,6 до 9,0 км<sup>3</sup>.

**1-таблица. Годовое распределение стока нижнего течения р. Сырдарья (млн. м<sup>3</sup>), 2006-2016 г.г.**

Гидропост	Месяц											
	январь	февраль	март	апрель	май	Июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
2006	1800	900	910	1000	500	150	80	100	300	400	600	780
2007	800	700	750	820	600	170	85	400	400	600	780	790
2008	700	600	800	600	220	100	30	15	40	100	120	400
2009	410	420	400	200	250	300	220	200	620	600	200	120
2010	550	900	600	800	900	700	800	500	700	800	810	1000
2015	1100	580	800	700	250	180	100	50	70	100	220	700
2016	620	596	441	364	327	338	389	435	309	202	602	650

Река Сырдарья еще в первой половине прошлого века была значительно зарегулирована. С тех пор наибольшие месячные расходы воды характерны для начала весны, минимальные – за весь летний период. Такое распределение стока реки обусловлено большими объемами воды для орошения сельскохозяйственных полей в верхнем и среднем течениях. Весеннее половодье в нижнем течении р. Сырдарья обычно начинается в конце марта- начале апреля. Затем, в связи с наполнением вышележащих водохранилищ и водозаборов, вместе подъема уровня уже в апреле начинается спад (табл. 1) [2-3].

За последние десять лет в бассейне р. Сырдарья произошел значительное изменение, оказывающее существенное влияние на режим стока в нижнем течении реки - был построен Коксарайский контрегулятор ниже Шардаринского водохранилища с емкостью около  $3,0 \text{ км}^3$  и площадью водного зеркала  $-465,0 \text{ км}^2$ . Благодаря этому часть воды, уходившая ранее из водохранилища в Арнасайскую впадину безвозвратно (где образовался водоем с длиной более 160,0 км) теперь вновь возвращается в русло р. Сырдарья через контрегулятор, что в конечном счете должен привести к увеличению стока воды в ее низовьях. (Здесь можно отметить, что само Коксарайское водохранилище, имея такую большую площадь, ежегодно испаряет в атмосферу до  $0,5-0,6 \text{ км}^3$  влаги).

Например, по данным КазГидромета, по р. Сырдарья в Кызылординскую область в течение январь-август месяцев текущего года поступило около  $12,0 \text{ км}^3$  воды. Из них в вегетационный период  $1,6 \text{ км}^3$  воды направляется на рисовые поля,  $1,5 \text{ км}^3$  – на наполнение рыбохозяйственных озер и около  $1,4 \text{ км}^3$  на орошения бахчевых культур и орошаемых пастбищ. По логике остальные  $7,9 \text{ км}^3$  воды должны были поступить в северную часть Аральского моря. Однако за указанные месяцы через гидропост Каратерень (ближайший к устью р. Сырдарья) прошло всего  $3,2 \text{ км}^3$  воды. Спрашивается, куда делись остальные  $4,7 \text{ км}^3$  влаги?! Ясно, что они частично инфильтровались в почву, пополняя запасы грунтовых вод, а большая часть воды испарилась с поверхностей тех самых болот. (Тут в объемы испарения и фильтраций не включена та часть, которая теряется на орошаемых полях). Конечно, в силу воздействия естественных и антропогенных

факторов, объемы бесполезных потерь стока в разные годы будут больше или меньше указанной цифры (4,7 км<sup>3</sup>). Как показывает мировая практика, при наполнении грунтовых вод до определенного предела она выходит на поверхность и, как правило, будущей более

соленой, чем поливная вода, вытягивает соль на дневную поверхность и там почва становится непригодной для сельского хозяйства. То есть в бассейне р. Сырдарья в недалеком будущем, если не принять соответствующие меры, ожидается новый экологический кризис, обусловленный на этот раз исключительно бесхозяйственностью человека.

Анализ расходов воды за период с 20-мая по 20-июня в периоды исследования показывает резкое их падение в течение этого периода с 97,5 м<sup>3</sup>/с 26-мая до 53,7 м<sup>3</sup>/с – до 20-июня. Это в свою очередь вызывает снижение уровня воды, чем создаются неблагоприятные условия для естественного воспроизводства рыб. Ниже по течению реки Сырдарья в створах Кокбулак и Томенарык наблюдается убыль стока. Убыль же стока в нижнем, замыкающем бассейне р.Сырдарья створе существенно ниже, чем в Томенарыке. Вероятно, увеличение водозаборов в верхнем течении реки вызвало уменьшение разливов в половодье на участке Томенарык – Казалинск. В результате затраты стока на орошение в верхнем и нижнем течении реки, частично компенсировались сокращением потерь речной воды на разливы в пойме нижнего течения.

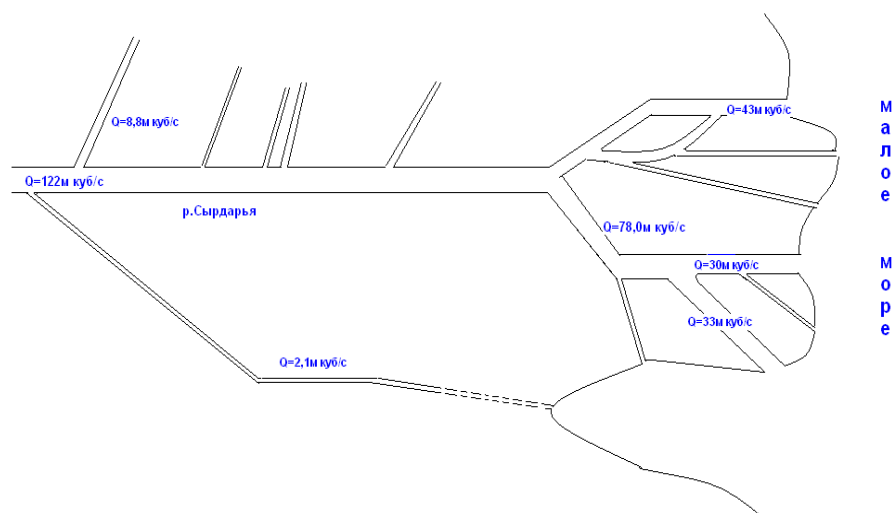
Анализируя потери стока реки одного месяца (июнь), в сравнений с гидропостами можно увидеть сокращение стока на 1-г/посте -703 млн. м<sup>3</sup>, на 2- г/посте -56 млн. м<sup>3</sup>, на 3- г/посте -15 млн. м<sup>3</sup>, на 4 - г/посте -88,5 млн. м<sup>3</sup>, на 5- г/посте -30 млн. м<sup>3</sup>. Такое существенное различие потери стока реки связаны большим забором на орошения бахчевых культур и орошаемых пастбищ, начиная с г/поста Табогет по г/пост Казалы. Потеря стока на каждом г/посте в среднем составляет 60 млн. м<sup>3</sup> воды (табл 2).

**2-таблица. Помесячное распределение стока нижнего течения  
р. Сырдарья по гидропостам (млн. м<sup>3</sup>), 2016 г.**

№	Гидро- пост	Месяц											
		январь	февраль	март	апрель	май	июнь	июль	август	сентябрь	октябрь	ноябрь	декабрь
1	СЫРДАРЬ Я - Коктобе	693	337	107	428	659	918	789	615	309	202	602	650
2	СЫРДАРЬ Я - Тасбогет	459	359	145	149	111	215	191	292	286	113	348	-
3	СЫРДАРЬ Я- Караозек	389	277	57,9	34,1	72, 8	159	171	312	177	47,7	263	373
4	СЫРДАРЬ Я - Жосалы	217	190	118	105	97, 3	144	138	166	156	102	207	245
5	СЫРДАРЬ Я -Казалы	443	405	72,2	83,4	26, 6	55,5	107	216	207	54,6	189	333
6	СЫРДАРЬ Я Каратерен	334	274	139	33	26, 8	25,5	88,1	70,3	289	102	180	199

Наименьшие месячные расходы (в отдельные годы - 6-10 м<sup>3</sup>/с или 16-50 млн. м<sup>3</sup>) в устье реки наблюдаются в летние месяцы, когда полив сельскохозяйственных угодий в разгаре. При такой величине расхода движение воды в главном русле реки практически не улавливается обычной гидрометрической вертушкой.

По окончании поливного сезона сток воды в реке вновь увеличивается и достигает до 150-200 м<sup>3</sup>/с. В настоящее время новое устье р. Сырдарья разветвлено на десятки рукавов, имеющие весьма разные размеры. Большинство из рукавов мелководные, заросшие тростником и не представляет интерес, как рыбоход. Во время летней межени большая часть из них высыхает, а главные протоки сильно замедляют течения, приустьевой бар обнажается. Распределение стока в плане, представленное на схеме, составленное по результатам измерений в сентябре месяце 2016 г. (рис 1), отражает картину среднего значения расхода воды, а в летний период оно меняется до неузнаваемости.



**Рисунок 1. Схема распределение стока воды в устье р.Сырдарья.**

Расположенные обширные сети ирригационных и коллекторных каналов приводят к сильному изменению режима стока по реке не только в поливной сезон, но и в течение всего осенне-зимнего периода. Последнее обусловлено тем, что каждый регулятор (плотина со шлюзами) даже в период отсутствия полива аккумулирует некоторое количество воды и нередко это происходит целенаправленно, дабы спасти населенные пункты от затопления [4].

Однако, вышеуказанные ирригационные каналы, находящиеся в среднем и нижнем течении реки Сырдарья, построенные в основном в советский период, не «обшиты» противofильтрационными материалами. Вследствие чего значительная часть подаваемой по каналу воды проникает через их стены, образуя огромные, вытянутые вдоль берегов болота. Их площади достигают сотни и тысячи гектаров. Из их поверхности испаряется ежегодно очень большое количество воды, а также фильтруется в почву, то есть огромное количество стока р. Сырдарья теряется впустую.

Во время полевых работ нами были обследованы пять наиболее крупных водотоков (проток) на устье реки Сырдарья. Первый из них разветвляется раньше других и уходит влево от основного русла. Проходя около 0,5 км этот проток широко разливается, орошая тростниковые заросли и болот между ними.

Второй водоток в конце разбивается на ряд мелких рукавов и не представляет интерес как рыбоход. Третий, 4-й и 5-й протоки в начальном отрезке имеют глубину до 2,0-3,0 м и достаточно широкие (15,0-40,0 м). Но их конечные отрезки входящие в озеро, сильно заилены. Глубины здесь местами не превышают 0,2-0,3 м. Следовательно, здесь требуются дноуглубительные работы (рис 2).



**Рисунок 2. Водотоки (протока) на устье реки Сырдарья.**

Современное состояние протоков реки Сырдарья на сегодняшний день требует мелиоративных работ по дноуглубительным,



дноочистным, протокоперекрывающим и пр., затратным работам. Дальнейшее осуществление намеченных работ позволит улучшить проходимость протоков и устранению неэффективных рукав тем самым исключая потери водных приток ежегодно уходящих в долины.

Многообразии природных и антропогенных факторов обуславливает изменение в формировании гидрохимического режима. Происходит глубокие изменения в ионном составе речной воды и придает определенную направленность его метаморфизации. Таким образом формирование гидрохимического режима и качественных показателей воды в нижнем течении, как уже выше определялось происходит под влиянием возвратных вод из орошаемых земель и промышленных, бытовых стоков поступающих в речную сеть [5]. На территории Казахстана бассейна р. Сырдарья расположены 6 массивов орошения с общей площадью 772 246 тыс.га, формируется более 1590 млн м<sup>3</sup> коллекторно-дренажных и хозяйственно-бытовых, производственных стоков, из них около 1330 млн м<sup>3</sup> в Южно-Казахстанской, а остальная часть приходится на Кызылординскую область.

В равнинных условиях аридного климата где 90% составляет ирригационное водопотребление, антропогенное воздействие на минерализацию речной воды связано главным образом с орошением. В водных объектах нижнего течения реки минерализация воды может несколько повышаться за счет испарения. Однако согласно расчетам К.Г.Лазарева увеличение минерализации за счет испарения из водохранилищ в маловодные годы не превышает 8-10 % в бассейне реки Сырдарья, в то же время под влиянием всего комплекса антропогенных факторов минерализация возрастает в несколько раз.

По данным исследования за 2014 и 2016 гг. минерализация речной воды относительно стабильна в концентрациях 900-1100 мг/дм<sup>3</sup>, по гидропостам, (в многоводный период 2010 г. ее значения снизились, почти в полтора раза, что несомненно связано с большим приходом воды в весеннее время).

По итогам многолетних исследований за последние десятилетия в воде р.Сырдарья отмечается повышенная концентрация сульфатных соединений до 40-45%. Такое содержание концентрации объясняется поступлением в речные воды в результате растворения сульфатов натрия и хлоридов с полей орошения. Содержание в воде аммонийного и нитратного азота подвержены сезонным колебаниям. Концентрация

аммонийного азота в речной воде содержатся в пределах 0,15-0,32 мг/дм<sup>3</sup>, нитратов – 2,06-6,25 мг/дм<sup>3</sup>, минерального фосфора 0,020-0,098 мг/дм<sup>3</sup>. В периоды снижения водного стока и усиления антропогенных воздействий для реки характерны снижение относительного показателя кальция и гидрокарбонатов, сравнительное постоянство ионов магния, чем связано ростом выноса из их бассейнов доли сульфатных соединений [6]. Процесс диффузионного перемешивания солей, направленный в сторону выравнивания концентраций растворов ускоряется под влиянием ветрового перемешивания водных масс, разности их плотности, температур. Скорость диффузий пропорциональна градиенту концентраций солей в растворах.

Замедление водообмена, явления термической и кислородной стратификации и развитие органической жизни вызывают ухудшение качества воды при усиленном антропогенном воздействии на водоемы. Все выше указанные исследования в основном отображают режим рассматриваемых гидрохимических показателей, однако степень влияния каждого из них зависит от водного режима, пространственно-временных особенностей и ряда внутриводоемных процессов. Интенсивное поступление в речную сеть коллекторно-дренажных вод из орошаемых массивов в летне-осенние периоды, и смыв пестицидов, в весенние месяцы с поверхности водосборной площади и орошаемых земель во время зимних оттепелей и весеннего снеготаяния, является основными факторами загрязнений и изменений состава и свойств воды также влияющие на соленость в целом.

Современное состояние экосистемы р. Сырдарья исследуется научными исследователями. Изменения произошедшие за последние десятилетия (повышение концентраций показателей качества воды, фильтрация вод от нерегулируемых рукавов и приток), приводит к неустойчивому сохранению экоресурса. Необходимые на сегодняшний период работы это - мелиоративные работы в зонах высокого риска потерь воды нижнего течения реки по улучшению гидроэкологического состояния р.Сырдарья.

Сокращение стока связанные с потерю вод приводит к высыханию многих озер в межсезонные периоды тем самым препятствуя к развитию экономического усилия (природы ресурсы). Огромные потери вод до одной третьей части воды ежегодно уходит впустую высыхаясь и выходя на дневную поверхность земли вместе с солями, часто которой это почва становится не пригодной ни для чего.

Межгодовые и сезонные колебания водного стока за многолетний периоды, обусловленные влиянием различных природных и антропогенных факторов, а также нарушение естественного водно-солевого режима почв обширных территории бассейна реки и неразумное ведения орошения могут существенно изменить характер денудационного процесса бассейна и химический сток реки выносимый в Малое Аральское море [7].

Рациональное использование водных ресурс нижнего течения р. Сырдарья является необходимым шагом на пути развития всей хозяйственной структуры рыбоводства и орошения. Для этого требуемые мелиоративные работы и регулирование водных стоков надо выполнять в скором времени во избежание потери в долинных и заболоченных равнинах Арало-Сырдаринского бассейна.

#### **ЛИТЕРАТУРА**

1. Кузнецов В.И. Об изменениях стока р.Сырдарья в связи с развитием орошения //Метеорология и гидрология, № 7. 1957. -С. 7-20.
2. Харченко С.И. Гидрология орошаемых земель. –Ленинград: Гидрометеоиздат. 1975, -372 с.
3. Кипшакбаев Н., Соколов В.И. Водные ресурсы бассейна Аральского моря-формирование, распределение, водопользование. /Сборник научно-практической международной конференции «Водные ресурсы Центральной Азии», 2002. -С.47.
4. Алекин О.А. К изучению количественных зависимостей между минерализацией, ионным составом и водным режимом рек СССР.- «Труды ГГИ» 1950, вып. 25(79), С.25.
5. Алекин О.А., Бражникова Л. Д. Методы расчета ионного стока. - «Гидрохим. материалы». –Ленинград: Гидрометеоиздат, 1963, т 35, с.135-148.
6. Рябцев А.Д., Кешимов А.К. Водные ресурсы Казахстана: проблемы и перспективы использования //Водное хозяйство Казахстана, 2004. -№ 1.- С.18.
7. Izhitskiy A., Zavialov P.O., Sapozhnikov P.V., Kurbaniyazov A.K., et all. Present state of the Aral Sea: diverging physical and biological

characteristics of the residual basins // Scientific Reports. – 2016. DOI: 10.1038/srep23906.

**PEFERENCES**

1. Kuznetsov V.I. Ob izmeneniyah stoka r.Syirdariya v svyazi s razvitiem orosheniya //Meteorologiya i gidrologiya, № 7. 1957. -S. 7-20.

2. Harchenko S.I. Gidrologiya oroshaemyih zemel. –Leningrad: Gidrometioizdat. 1975, -372 s.

3. Kipshakbaev N., Sokolov V.I. Vodnyie resursyi basseyna Aralskogo morya-formirovanie, raspredelenie, vodopolzovanie. /Sbornik nauchno-prakticheskoy mezhdunarodnoy konferentsii «Vodnyie resursyi Tsentralnoy Azii», 2002. -S.47.

4. Alekin O.A. K izucheniyu kolichestvennyih zavisimostey mezhd mineralizatsiey, ionnyim sostavom i vodnyim rezhimom rek SSSR.- «Trudy GGI» 1950, vyip. 25(79), S.25.

5. Alekin O.A., Brazhnikova L. D. Metodyi rascheta ionnogo stoka. - «Gidrohimiya». –Leningrad: Gidrometioizdat, 1963, t 35, s.135-148.

6. Ryabtsev A.D., Keshimov A.K. Vodnyie resursyi Kazahstana: problemy i perspektivy ispolzovaniya //Vodnoe hozyaystvo Kazahstana, 2004. -№ 1.- S.18.

7. Izhitskiy A., Zavialov P.O., Sapozhnikov P.V., Kurbaniyazov A.K., et al. Present state of the Aral Sea: diverging physical and biological characteristics of the residual basins. Scientific Reports. 2016. DOI: 10.1038 / srep23906.

**О.Қ.ДУЙСЕНОВ<sup>1</sup>, Ә.К.ӘБДІЛЛАЕВ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup>п.ғ.к., доцент, Ахмет Ясауи университеті (Түркістан қ. Қазақстан)

<sup>2</sup>доцент, ХҚТУ профессоры (Түркістан қ. Қазақстан)

### **ЖОҒАРЫ ОҚУ ОРЫНДАРЫНДА ДЕНЕ ТӘРБИЕСІН ОҚЫТУДЫҢ КЕЙБІР МӘСЕЛЕЛЕРІ**

Өскелең ұрпақтың денсаулығын сақтау және нығайту, дене бітімінің дұрыс жетілуіне мән беру, олардың спортпен шұғылдану дағдыларын қалыптастыру - мұның барлығы да дене тәрбиесі жұмыстарының басты мақсаты. Елбасының үздіксіз көңіл бөлуі арқасында елімізде салауатты өмір салтын ұстану, бұқаралық спортты мейлінше дамыту іс-шаралары да өз деңгейінде нәтижесін беріп келеді.

Мақалада дене мәдениеті және спорт мамандығы бойынша білім алып жатқан студенттердің кәсіби шеберлігін қалыптастыруды оқу-әдістемелік, шығармашылық және жеке-дербес жұмыстарын дамыту негізінде іске асырудың кейбір мәселелері қарастырылған.

**Кілт сөздері:** адами капитал, денсаулық, саламатты өмір, қозғалыс, белсенділік, спорт, дене мәдениеті, дене шынықтыру.

**О.К.Дуйсенов, А.К.Абдиллаев**

### **Некоторые проблемы образования физической культуры в высших образовательных учреждениях**

Поддержание и укрепление здоровья молодого поколения с упором на физическое развитие тела, формирование их навыков в спорте - все это основная цель физического воспитания. Благодаря постоянному вниманию главы государства здоровый образ жизни в стране и развитие массового спорта приносят хорошие результаты.

В статье рассматриваются некоторые аспекты развития учебно-методической, творческой и личной работы студентов в области физической культуры и спорта.

**Ключевые слова:** человеческий капитал, здоровье, здоровая жизнь, движение, деятельность, спорт, физическая культура, физическое воспитание.

**O.Duisenov, A.Abdildayev**

**Some problems of education of physical culture in higher educational institutions**

Maintaining and strengthening the health of the younger generation with an emphasis on the physical development of the body, the formation of their skills in sports - all this is the main goal of physical education. Thanks to the constant attention of the head of state, a healthy lifestyle in the country and the development of mass sports bring good results.

In the article some aspects of the development of educational, methodical, creative and personal work of students in the field of physical culture and sports are considered.

**Keywords:** human capital, health, healthy life, movement, activity, sport, physical culture, physical education.

**Anahtar kelimeler:** insan sermayesi, sađlık, sađlıklı yařam, hareket, aktivite, spor, fiziksel kùltùr, beden eđitimi.

ҚР Президенті Н.Ә.Назарбаев өзінің «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» деп аталған Жолдауында «Адами капитал – жаңғыру негізі» екендігін атап көрсеткен болатын. Яғни, адам капиталының жаңа сапасы. Бұл ең алдымен стратегиялық бағдарламаларды нақтылай отырып, еліміздің экономикасын бәсекеге қабілетті мамандармен қамтамасыз ету десек, екіншіден, сол мамандардың саламатты өмір салтын ұстанып, дені сау болып қалыптасуын қамтамасыз ету болып табылады. Бұл Жолдаудың «Үздік денсаулық сақтау ісі және дені сау ұлт» деп аталған тармақшасында «Саламатты өмір салтын насихаттай отырып, қоғамдық денсаулықты басқару ісін күшейту керек. Жастардың репродуктивті денсаулығын қорғауға және нығайтуға ерекше назар аударған жөн» делінген [1].

Бұл тарихи құжаттың құндылығы да, сайып келгенде, біртұтас ұлттың әлеуетін арттыру үшін жасалып жатқан қадамдар деп толық айта аламыз. Және ең бастысы, адам факторы, оның ішінде ұлт денсаулығын жақсартудың өзектілігі қай кезде де алғашқы орынға шығатыны белгілі. Бұл ретте, әрине, жоғары оқу орындарына, оның ішінде дене тәрбиесі ісіне қатысты, онымен нақты айналысатындарға үлкен міндет жүктелетіні анық. Өйткені дені сау ұрпақ - еліміздің ең басты байлығы.

Өмірінің ең бір жалынды да жігерлі шағын жоғары оқу орындарында өткізетін жастардың дене мәдениетімен тұрақты шұғылданыуы, спорттың бір түрімен айналысуы шын мәнісінде маңызды мәселе. Әр күнінің кемінде бірнеше сағатын спорт залында өткізу – олардың негізгі мақсаты болуы тиіс. Ал енді спорт мамандықтарын меңгергелі отырған жастарымыз, яғни спорт және дене мәдениеті факультетінің (мамандығының) студенттері үшін талап та, тәртіп де басқаша болатыны сөзсіз. Олар күнделікті денені шынықтыру тәжірибесінде мынадай арнайы әлеуметтік функцияларды қамтуы тиіс:

- қажетті дене дамуы деңгейіне, жеке тұлғасының жетілуіне, денсаулығының нығаюына қол жеткізе отырып, кәсіби қызметке даярлау ісін қайта құруды қамтамасыз етуі;

- жастарды ұжымдарға, командаларға, клубтарға, ұйымдарға, одақтарға біріктіру мүмкіндіктерін сипаттайтын бірлескен дене мәдениеті спорттық қызметі үшін интегративті-ұйымдастыру функциясын;

- адамның кәсіби-жеке тұлғасының даму моделі ретінде құрылатын үдерісте спорттық қызмет мүмкіндіктері анықталатын, оның шығармашылық қабілеті ынталандырылатын, өзін-өзі тану, өзін-өзі бекіту, өзін-өзі дамыту, жеке-тұлғалық қасиеттерін шыңдауды қамтамасыз ететін жобалық-шығармашылық жұмыстарды;

- дене мәдениеті аясында студенттердің білімдарлығын кеңейтуге, дене мәдениеті-спорттық қызмет білімін белсенді пайдалану және бұл қызметтің кәсіби ниетпен ара қатынасын белгілеудің жобалық-болжамдық функциясын;

- мәдениеттілік, яғни таным, өзін-өзі бекіту, өзін-өзі сыйлау, өзінің жеке сөзінде тұра білуі, қарым-қатынастың эстетикалық және этикалық сапасын арттыруы [2].

Әрине, болашақ маман иесінің мұндай қызмет түрлерін игеріп, қамтуға ұмтылысы олардың құндылықтық бағдарларын арттыруына ықпал ететіні сөзсіз. Мұның өзі олардың дене мәдениеті нысандарын сараланған мәніне қарай қабілет түрі ретінде қарастырылады. Дене мәдениеті спорттық қызмет құрылымында құндылықтық бағдардың эмоционалдық-танымдық және жігерлілік салаларымен, жеке тұлғаның мазмұнды бағытымен тығыз байланысты екендігін ұмытпаған абзал.

Қызмет түрінің өзінің бағыттылығы жеке тұлғаның белгілі айқындығын анықтайтын қайсыбір құндылықтардың тұлғалық мәніне байланысты болады. Бір нысандар сезім күйіне әсер етуі, басқалары -

танымдық, үшіншілері - мінез-құлық, іс-әрекеттік белсенділікке әсер етуі мүмкін.

Құндылықтық бағдардың шеңберінде қызметті реттеудің әр түрлі компоненттерінің ұстанымы түсіндіріледі. Көңіл күйі компоненті ұнамдылыққа, ұтымдылық пайдалылыққа негізделген болса, олар бірін-бірі толықтырады және қызмет әрекеттерін бірге реттейді, алайда олардың арасында белгілі бір сәйкессіздік те бар. Құндылыққа байланысты физикалық Мен (дене сапасы, дененің саулығы, дене құрылысы) қызмет әрекетіндегі дамыған функция мазмұнымен (жоғары ептілік, дене жүктемесі, көңіл-күйіндегі әсерленушілік), маңыздылықпен (табыс, өзіне ризалық сезім, өзін-өзі бекіту), адамгершілік-жігерлілік сапаларымен (ерік-жігер, орнықтылық) борышты сезіну арқылы басты дәреже талаптарын орындайды.

«Дене мәдениеті» пәнінің білім беру минимумы келесі дидактикалық бірліктерді - теориялық, практикалық және бақылау - оқу материалының тақырыптарында қарастырылғандарын меңгеруі кіргізіледі:

- студенттердің жалпы мәдениетке және кәсібилікке даярлығы, дене мәдениетіне оқыту;
- дене мәдениетінің әлеуметтік-биологиялық негіздері;
- салауатты өмір сүру салты;
- сауықтыру жүйелері мен спорт (теориясы, әдістемесі және практикасы);
- студенттердің кәсіби қолданбалы дене дайындығы [3].

Теориялық материалдар студенттердің өміртанымдық жүйесін, ғылыми-практикалық білімін және дене мәдениетіне қатынасын қалыптастырады. Бұл білімдер табиғаттың аясында және әлеуметтік үдерістерде қоғам мен жеке тұлғаның қызметі, кәсіби-жеке тұлғалық дамуы үшін дене мәдениетін шығармашылықпен пайдалана білу, өзін-өзі жетілдіру, оқу, кәсіптік және әлеуметтік-мәдени қызмет әрекетін атқару кезінде салауатты өмір сүру салтын ұйымдастыруы қажет. Салауатты өмір салты дегеніміз аса қиын шаруа емес. Ол ең бастысы жастардың жағымсыз іс-әрекеттерден (темекі шегу, маскүнемдік және т.с.с.) бас тартуы дер едік.

Оқу материалының практикалық бөлімі екі бөліктен тұрады: әдістемелік-практикалық және оқу-жаттығу. Бірінші бөлім әдістерді және дене мәдениеті спорттық қызмет амалдарын жеке тұлғалық оқу, кәсіптік және өмір сүру мақсаттары үшін операциялық меңгеруді қамтамасыз етеді.



Сабақ тақырыптарының үлгілік мазмұнына мыналар кіреді:

- өзін-өзі тәрбиелеудің жеке тұлғалық бағдарламасын құрастыру әдістемесі;
- сауықтыру, рекреациялық және қалпына келтіруге бағытталған сабақтың әдістемелік негіздері;
- өзіне-өзі массаж жасаудың әдістемелік негіздері;
- көзге арналған түзету гимнастикасының әдістемесі;
- дене тұлғасы мен дене құрылысын түзету және бағалау әдістемесін меңгеру;
- денсаулық жағдайын, дене дамуы және басқа лекция тақырыбына тура келетін мазмұнына сәйкес өзін-өзі бақылау әдістері [4].

Оқу-жаттығудың екінші бөлімін меңгеру практикалық бөлімінің шығармашылық тәжірибесін алуға, дене мәдениеті мен спортта дербес іскерлікті дамытуға көмектеседі.

Сабақ мазмұны дене мәдениеті құралдарын қолдануда білім мен біліктілікті кең ауқымда пайдалануға негізделеді. Бұл сабақтарда студенттер қозғалыс белсенділігін ретке келтіруге, білім беру кезеңіне қажетті дене және функционалдық дайындығының деңгейін арттыруға мүмкіндіктер алады, дербес дене дамуын жетілдіру тәжірибесін қалыптастырады. Олар белсенді демалысты ұйымдастыру үшін дене мәдениеті құралдарын пайдалануды жалпы және кәсіби аурулардың профилактикасын білуді, жарақат алудың алдын алу, кәсіби-қолданбалы дене дайындығы құрамдарын меңгеруді дағдыға айналдыруы тиіс. Дене тәрбиесі сабағында студенттердің дене мәдениеті саласындағы қызметінде үгіт-насихат, нұсқаушылық, төрешілік, әлеуметтік шығармашылық белсенділігін көрсету барысында жағдай жасалады.

Сабақтың бақылау бөлімі теориялық және әдістемелік білім мен біліктілікті дене дамуының жағдайымен динамикасына, студенттердің кәсіби-қолданбалы дене дайындығы туралы оперативті, ағымдық және қорытынды ақпараттық нәтижемен қамтамасыз етіледі.

Қорытынды бақылау (сынақтар, емтихандар) студенттің дене мәдениетінен даярлық деңгейін айқындау болып табылады.

Қорытынды аттестацияға жіберілу үшін жалпы дене және кәсіптік қолданбалы дене дайындығы бойынша соңғы оқыту семестрінің соңында «қорытынды» бағадан төмен емес міндетті тест талаптарын орындауы тиіс (1-кесте).

**1-кесте. Негізгі және спорттық оқу бөлімдеріндегі студенттердің міндетті дене дайындығы тесті**

Жылдамдыққа, күшке және төзімділікке шыңдалу тесті	5	4	3	2	1
	<b>Ерлер</b>				
Белтемірге тартылу (рет)	15	12	9	7	5
3000 м. Жүгіру (м., сек.)	12,0	12,35	13,10	13,50	14,30
100 м жүгіру (сек.)	13,2	13,6	14,0	14,0	14,6
<b>Әйелдер (қыздар)</b>					
Шалқалап жатып, қол бастың артында аяқты бекітілген денені көтеру тартылу (рет)	60	50	40	30	20
200м. Жүгіру (сек.)	10,15	10,20	11,15	11,50	12,10
100 м. Жүгіру (сек.)	15,7	16,0	17,0	17,9	18,7

*Ескерту:* Кәсіби қолданбалы дене дайындығы бойынша жаттығу мен тест, сол сияқты арнайы оқу тобы студенттері үшін бақылауды дене тәрбиесі кафедрасы анықтайды.

Аттестация бағдарламаның теориялық және әдістемелік-практикалық мазмұны бойынша ауызша сұрақ формасында жүргізіледі. «Дене мәдениеті» пәні бойынша білім беру аяқталған соң, студент мыналарды білуге міндетті:

- адамды дамытуда және маман дайындауда дене мәдениетінің рөлін;
- дене мәдениеті негіздері мен салауатты өмір сүру салтын білу;
- мотивациялық құндылықтық қатынасы мен дене мәдениетінде салауатты өмір сүру стилін ұстана білу [4].

Дене мәдениеті дене жетілуі және өзін-өзі тәрбиелеу, күнделікті дене мәдениетінен және спорттан сабақтың үзіліссіз өткізу қажеттілігі студенттердің дене тәрбиесінде әр түрлі бейнедегі формалары оқу және оқудан тыс сабақтар жоғары оқу орнында білім алған барлық кезеңі барысында пайдаланылуы керек.

Жалпы білім мен біліктілікті талап ететін жоғары кәсіптік мемлекеттік білім беру стандартындағы талаптарда болашақ дене мәдениеті бакалаврлары мыналарды білуі тиіс:

- адам дамуы мен кәсіби маман даялауда дене мәдениетінің рөлін білу;
- дене мәдениетінің негіздерін және салауатты өмір сүру салтын меңгеру;
- денсаулықты сақтауды және нығайтуды қамтамасыз ететін практикалық білім мен дағдылар жүйесін білу;
- дене мәдениетінде психологиялық-физиологиялық қабілеттер мен сапаларды дамыту және жетілдіру, өзін-өзі анықтау;
- өмірлік және кәсіби мақсаттарға қол жеткізу үшін дене мәдениеті және спорт қызметіндегі тәжірибені пайдалана білуді меңгеру.

Ал бұл өз кезегінде жоғары оқу орындарындағы дене тәрбиесі пәндерінің мемлекеттік стандарттарға сәйкес ұтымды ұйымдастырудың нәтижесінде ғана іске аспақ.

#### **ӘДЕБИЕТТЕР**

1. Назарбаев Н. «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» - Елбасының халыққа Жолдауы //Егемен Қазақстан, 2018, 10 қаңтар.
2. Ильинич В.И. Физическая культура студента. -Москва: Гардарики, 2000. -448 с. ISBN 5-8297-0010-7.
3. Холодов Ж.К., Кузнецов В.С. Теория и методика физической культуры и спорта. -Москва: Академия, 2003. 480 с.
4. Әбділлаев Ә.К., Оңалбек Ж.К. Дене шынықтыру және спорт мамандығы бойынша пәндерді оқыту әдістемесі. -Түркістан: Тұран. 2016. -236 бет.

#### **REFERENCES**

1. Nazarbaev N. «Tortinshi onerkasiptik revolyuciya zhagdajyndagy damudyn zhana mymkindikteri» - Elbasynyn halykka ZHoldauy //Egemen Qazaqstan, 2018, 10 qantar.
2. Il'inch V.I. Fizicheskaya kul'tura studenta. -Moskva: Gardariki, 2000. -448 s. ISBN 5-8297-0010-7
3. Holodov ZH.K., Kuznecov V.S. Teoriya i metodika fizicheskoy kul'tury i sporta. -Moskva: Akademiya, 2003. 480 s.
4. Abdillaev A.K., Onalbek ZH.K. Dene shynyqtyru zhane sport mamandygy bojnynsha panderdi oqytu (Turkestan: Turan. 2016. -236 pages.)

## МАЗМҰНЫ

---

### МЕДИЦИНА

---

РЫСБЕКОВ М.М. БАЙМАГАМБЕТОВ А.К. АЛМАБАЕВ С.Б. ТАЖИМЕТОВ Т.М. ТАНИРБЕРГЕНОВ К.А. Хирургическая тактика при остром деструктивном холецистите	3-8
МЫРЗАҒАЛИ-ҰЛЫ Ө. ДУЙСЕМБАЕВА Б.Т. Бау-бақша өнімдерінің құрамындағы нитраттардың токсикалық қасиеттері	9-16
ӘЛИЕВ Н.Ө. АЛЛАМБЕРГЕНОВА З.Б. МАМЫРБЕКОВА А.К. Ацетилен аминспирттері қарбамағтарының бактерицидтік қасиеттері	17-26
СЕЙСЕНБАЕВА М.Е. Дакриоцистит ауруын хирургиялық жолмен емдеуде силикон түтігін қолдану нәтижелері	27-35
ҚУВАНДИКОВ М. АЛДАБЕРГЕНОВА Ш.А. Түркістан қаласында экологиялық қолайсыз аймақта тұратын тұрғындар арасында псориаздың жиілігі мен таралуы	36-40
САДЫКОВА К.Ж. АБИЛОВА Г.Н. Развитие метаболического синдрома зависимости от показателей variability сердечного ритма	41-47
ТАҒАЕВА Ж. Қантты төмендететін дәрілік өсімдіктердің тарихы, биологиялық және фармакологиялық қасиеттері мен медицинадағы қолдануы	48-59
АЙДАРБЕКОВА Д.Н. Связь между показателями комплаентности нарушениями липидного и углеводного обмена	60-68

---

САТТИЕВА С.К.	Распространенность бронхиальной астмы	69-77
<b>ХИМИЯ</b>		
МЕНДЫГАЛИЕВА А.Е.	Оттекті құбыр әдісі арқылы полиэтиленнің жану қасиетін зерттеу	78-86
<b>БИОЛОГИЯ</b>		
ТАЛХАНБАЕВА З.А.	Қазақ ұлттық кейбір ет тағамдарының аминқышқылдық құндылығы	87-96
<b>ПЕДАГОГИКА</b>		
ТУРЕБЕКОВА Г.А. РАХМАНОВА Г.С.	Актуальные проблемы обучения студентов в процессе преподавания химии в высшей школе	97-104
NURLYBEKOVA A.B. POLATOVA S.D	The role of innovative technologies in trilingual higher education	105-109
ШЕГЕБАЕВ М.	Современные парадигмы в образовании анатомии	110-116
<b>ЭКОНОМИКА</b>		
ҚАЛТАЕВА С.А.	Жаһандану жағдайындағы азық-түлік қауіпсіздігі мәселелері	117-127
РЫСБЕКОВА А.С. КУЛБАЕВА М.А.	Материалдық емес активтерді тану және бағалау	128-134
КУЛБАЕВАМ.А. ӘНЕШ Қ.М.	Еңбекақы есебі және оның аудиті	135-143
<b>ФИЛОЛОГИЯ</b>		
САЙДАЖИЕВА А.Ж.	Абайдың табиғат лирикасының орыс тіліне аударылуы	144- 151
SUYINJANOVA J. SULTANBEK M.		

UҒАР Ї. Kazak türkçesinde “ataulıq tirkester”	152- 159
<b>ГЕОГРАФИЯ</b>	
КУРБАНИЯЗОВ А.К. САГЫНДЫКОВА Э.У. САМБАЕВ Н.С. АТАБАЕВ Ж.Ф. Современное гидроэкологическое состояниенижнего течения реки СЫРДАРЬЯ и использование ее ресурсов стока	160-171
<b>СПОРТ</b>	
ДУЙСЕНОВ О.Қ. ӘБДІЛЛАЕВ Ә.К. Жоғары оқу орындарында дене тәрбиесін оқытудың кейбір мәселелері	172-178
<b>МАЗМҰНЫ</b>	
	179-181

**ЯСАУИ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ  
ХАБАРШЫСЫ**

**Редакцияның мекен-жайы**

*161200, Қазақстан Республикасы, ОҚО, Түркістан қаласы,  
ХҚТУ қалашығы, Б.Саттархан даңғылы, №29, 414-бөлме*

**☎ (8-725-33) 6-36-36 (1960),**

**E-mail: khabarshi.iktu@ayu.edu.kz**

Жарияланған мақала авторларының пікірі  
редакция көзқарасын білдірмейді.

Мақала мазмұнына автор жауап береді.

Қолжазбалар өңделеді және авторларға қайтарылмайды.  
Журналға жарияланған материалдарды сілтемесіз көшіріп  
басуға болмайды.

*Журнал Қожса Ахмет Ясауи атындағы  
Халықаралық қазақ-түрік университетінің  
«Тұран» баспаханасында көбейтілді.*

Басуға 26.03.2018 ж. қол қойылды. Көлемі 70x100 1/6.

Қағазы офсеттік. Офсеттік басылым.

Шартты баспа табағы 11,3 Таралымы 300 дана. Тапсырыс 389. ©