

**SCI-CONF.COM.UA**

# **RESULTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT**



**PROCEEDINGS OF II INTERNATIONAL  
SCIENTIFIC AND PRACTICAL CONFERENCE  
MAY 2-4, 2021**

**MADRID  
2021**

# **RESULTS OF MODERN SCIENTIFIC RESEARCH AND DEVELOPMENT**

Proceedings of II International Scientific and Practical Conference

Madrid, Spain

2-4 May 2021

**Madrid, Spain**

**2021**

## UDC 001.1

The 2<sup>nd</sup> International scientific and practical conference “Results of modern scientific research and development” (May 2-4, 2021) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2021. 640 p.

**ISBN 978-84-15927-33-4**

The recommended citation for this publication is:

*Ivanov I. Analysis of the phaunistic composition of Ukraine // Results of modern scientific research and development. Proceedings of the 2nd International scientific and practical conference. Barca Academy Publishing. Madrid, Spain. 2021. Pp. 21-27. URL: <https://sci-conf.com.ua/ii-mezhdunarodnaya-nauchno-prakticheskaya-konferentsiya-results-of-modern-scientific-research-and-development-2-4-maya-2021-goda-madrid-ispaniya-arhiv/>.*

**Editor**

**Komarytskyy M.L.**

*Ph.D. in Economics, Associate Professor*

Collection of scientific articles published is the scientific and practical publication, which contains scientific articles of students, graduate students, Candidates and Doctors of Sciences, research workers and practitioners from Europe, Ukraine, Russia and from neighbouring countries and beyond. The articles contain the study, reflecting the processes and changes in the structure of modern science. The collection of scientific articles is for students, postgraduate students, doctoral candidates, teachers, researchers, practitioners and people interested in the trends of modern science development.

**e-mail:** [madrid@sci-conf.com.ua](mailto:madrid@sci-conf.com.ua)

**homepage:** <https://sci-conf.com.ua>

©2021 Scientific Publishing Center “Sci-conf.com.ua” ®

©2021 Barca Academy Publishing ®

©2021 Authors of the articles

# TABLE OF CONTENTS

## AGRICULTURAL SCIENCES

1. *Гнедаш С. Г., Степаненко О. Л., Щербина Є. О., Сокол Г. І.* 13  
СИРЕННИЙ ПРИСТРІЙ ЗІ ЗНИЩЕННЯ ШКІДНИКІВ РОСЛИН.
2. *Мельник О. В., Іванін Д. В., Семенченко О. Л., Пугач С. Г.* 16  
ЗАСТОСУВАННЯ ОЗОНУ ДЛЯ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ  
ЧАСНИКУ ОЗИМОГО.

## BIOLOGICAL SCIENCES

3. *Gasimova M. I., Aliyeva I. F.* 19  
IDENTIFICATION AND PHYSIOLOGY ACTIVITY OF BACTERIA  
SPREAD IN THE THERMAL WATERS OF AZERBAIJAN.
4. *Залізник А. М.* 23  
ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ РІЗНИХ ВИДІВ ГОСТ У  
ЛАНДШАФТНОМУ ДИЗАЙНІ.
5. *Сатторов Т. С., Хидиров Х. О., Домуллоева З. К.* 26  
ФОРМИРОВАНИЯ ГЕРПЕТОФАУНЫ ЦЕНТРАЛЬНАЯ И ЮГО –  
ЗАПАДНАЯ ЧАСТЬ ТАДЖИКИСТАНА.

## MEDICAL SCIENCES

6. *Bodyka V., Rykhlo I., Ratushna I.* 36  
THE ANALYSIS OF UP-TO DATE DATA ON THE PROBLEM OF  
MELANOMA OCCURRENCE DURING PREGNANCY.
7. *Ignatova A. Yu., Zhurba A. A., Karasev I. E., Shipilov K. V., Glebova T. N.* 38  
COMPARATIVE ANALYSIS OF THE DEGRADATION OF  
ENDOTHELIAL GLYCOCALYX IN PATIENTS WITH COMMUNITY-  
ACQUIRED PNEUMONIA, KIDNEY STONES, CHRONIC  
PYELONEPHRITIS, RHEUMATOID ARTHRITIS, CRITICAL LIMB  
ISCHEMIA AND COVID-19 PATIENTS.
8. *Khidoyatov Shokhidoyat Khurshid ugli* 44  
CHARACTERISTICS OF SURGICAL METHODS OF TREATMENT  
OPEN ARTERIAL DUCT.
9. *Piskur Z. I.* 50  
MODEL FOR PREDICTING THE PROBABILITY OF PROGRESSION OF  
TUBERCULOSIS IN CHILDREN.
10. *Yevstihnieiev I. V.* 56  
SOME ASPECTS OF DIFFERENTIAL DIAGNOSIS OF  
LYMPHADENOPATHIES.
11. *Yurkovskiy A. M., Achinovich S. L.* 60  
PECULIARITIES OF SONOGRAPHIC PATTERN OF TUMOR  
INJECTION OF THE LUMBAR AND LONG POSTERIOR SACRAL  
LUMBAR LIGAMENT.

12. *Авезова Т. П., Мухамеджанова М. Я., Рустамова Ш. Ф., Ахраров Х. Х.* 64  
АНАЛИЗ СВОЙСТВ НЕРВНОЙ СИСТЕМЫ В АСПЕКТЕ  
ФИЗИОЛОГИИ.
13. *Бодяка В. Ю., Мігайчук Д. М., Сергій І. В.* 70  
СУЧАСНИЙ ПІДХІД ЩОДО ПОПЕРЕДЖЕННЯ РОЗВИТКУ РАКУ  
ШИЙКИ МАТКИ.
14. *Гайдаш Д. И., Бондарь А. А.* 73  
МАТРИКСНЫЕ МЕТАЛЛОПРОТЕИНАЗЫ И ИХ ТКАНЕВЫЕ  
ИНГИБИТОРЫ У БОЛЬНЫХ ХРОНИЧЕСКИМ ГРАНУЛИРУЮЩИМ  
ПЕРИОДОНТИТОМ.
15. *Гарячий Є. В., Русанов О. Д., Свентозельська Т. В.* 76  
СТРУКТУРНИЙ АНАЛІЗ УСКЛАДНЕНЬ ПІСЛЯ НАКІСТКОВОГО  
ОСТЕОСИНТЕЗУ КЛЮЧИЦІ.
16. *Зікуан Лі* 79  
ЗАХОДИ ФІЗИЧНОЇ ТЕРАПІЇ ПРИ ТРАВМАХ КОЛІННОГО  
СУГЛОБА У СПОРТСМЕНІВ.
17. *Клапчук В. В., Курята О. В., Маргітіч С. В., Філіппова Є. В.,  
Гарміш І. П.* 84  
ВОЛЬОВЕ КЕРУВАННЯ ДИХАННЯМ І ЙОГО ВПЛИВ НА  
ПОКАЗНИКИ IgG У ХВОРИХ НА COVID-19 В АМБУЛАТОРНОМУ  
ПОСТКОВІДНОМУ ПЕРІОДІ.
18. *Клітинська О. В., Стішковський А. В., Зорівчак Т. І., Шетеля В. В.* 89  
ОБГРУНТУВАННЯ ПОТРЕБИ У ПРОВЕДЕННІ ЛІКАРСЬКОЇ  
ПРОФІЛАКТИКИ КАРІЄСУ У ДІТЕЙ.
19. *Колодій С. А., Жорняк О. І., Кордон Ю. В., Трофіменко Ю. Ю.* 93  
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО  
ВИПРОМІНЮВАННЯ НА МІКОБАКТЕРІЇ ТУБЕРКУЛЬОЗУ.
20. *Мельник В. С., Горзов В. В., Лопушанська Н. І., Лопушанська І. О.* 96  
ЕФЕКТИВНІСТЬ ЗАСТОСУВАННЯ ІМПЛАНТІВ ВІО-РАУ ДЛЯ  
КОРЕКЦІЇ П.
21. *Смолен Ю. О., Стахова В. В., Чупровська Ю. Я.* 99  
ОСНОВНІ ПРОГНОСТИЧНІ ЧИННИКИ МЕТАСТАТИЧНОГО  
ПОШИРЕННЯ РАКУ ГРУДНОЇ ЗАЛОЗИ.
22. *Тимошина О. В., Онищенко В. І., Мицик Ю. І., Дем'яненко І. М.* 102  
СИНДРОМ ЗАКОВТУВАННЯ МАТЕРИНСЬКОЇ КРОВІ У  
НОВОНАРОДЖЕНИХ ДІТЕЙ.
23. *Яров Ю. Ю.* 104  
ДИНАМІКА ДІЄНОВИХ КОН'ЮГАТІВ ПІСЛЯ ХІРУРГІЧНОГО  
ВТРУЧАННЯ ПРИ СПОНТАННОМУ ПАРОДОНТИТІ НА ТЛІ РІЗНОЇ  
РЕАКТИВНОСТІ ОРГАНІЗМУ.

## PHARMACEUTICAL SCIENCES

24. *Semenets A., Suleiman M., Grinevich L., Kobzar N., Georgiyants V., Kovalenko S., Perekhoda L.* 109  
SEARCH FOR NEW NEUROTROPIC AGENTS IN A SERIES OF ALKYL DERIVATIVES 1-BENZYL-4- [5-(R-SULPHANYL)-4-R<sup>1</sup>-4,5- DIHYDRO-1H-1,2,4-TRIAZOL-3-YL]-2-ONE.
25. *Райкова Т. С.* 113  
ДЕЯКІ АСПЕКТИ ВИВЧЕННЯ РОЛІ ДІЛОВОГО СПІЛКУВАННЯ ПІД ЧАС ІНТЕРНАТУРИ.
26. *Швайка Ю. О., Ярних Т. Г., Олійник С. В.* 118  
АКТУАЛЬНІСТЬ СТВОРЕННЯ КОМПЛЕКСНОГО ГОМЕОПАТИЧНОГО ПРЕПАРАТУ ПРОТИЗАПАЛЬНОЇ ДІЇ.

## CHEMICAL SCIENCES

27. *Khokhlov A. V., Khokhlova L. I., Kupchuk M. M.* 123  
BIOSORPTION COMPLEX BASED ON BIOCHAR FROM CORN WASTE TO REMOVE OIL CONTAMINATION.

## TECHNICAL SCIENCES

28. *Chigvintseva O. P., Ahupov O.* 127  
NEW POLYMER COMPOSITES CONSTRUCTION PURPOSE.
29. *Андрєєва О. В.* 134  
ОПТИМІЗАЦІЯ СИСТЕМИ ДОМАШНЬОЇ АВТОМАТИЗАЦІЇ ЗА ДОПОМОГОЮ НОВИХ БЕЗПРОВІДНИХ МОДУЛІВ ТА ІНТЕРНЕТУ РЕЧЕЙ.
30. *Батажок О. В., Матвієнко Д. О.* 139  
ДОСЛІДЖЕННЯ ЗАТУХАННЯ WI-FI СИГНАЛУ НА ШЛЯХУ ЙОГО РОЗПОВСЮДЖЕННЯ.
31. *Брацлавець Б. С.* 146  
МОДЕРНІЗАЦІЯ СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКОЇ ТЕХНІКИ ПРИ РЕМОНТІ.
32. *Журавська Н. Е., Стефанович П. І., Стефанович І. С., Майборода А. Ю.* 150  
РИЗИК - ОРІЄНТОВАНИЙ ПІДХІД І СПОСІБ ЗАПОБІГАННЯ РИЗИКАМ.
33. *Журавська Н. Е., Стефанович П. І., Стефанович І. С., Патрикєєв О. Г.* 159  
РИЗИК ЯК КІЛЬКІСНА ОЦІНКА НЕБЕЗПЕК.
34. *Зубрева Д. Ю., Назаров А. С.* 169  
ИССЛЕДОВАНИЕ МЕТОДОВ И ИНСТРУМЕНТОВ РАЗРАБОТКИ ВЕБ-ПРИЛОЖЕНИЯ ДЛЯ ПРОГРАММНОЙ РЕАЛИЗАЦИИ ВЕБ-СЕРВИСА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГОРОДСКИХ КВЕСТОВ.
35. *Зуска А. В., Арах Є. В.* 174  
ПРАВОВИЙ СТАТУС БЕЗПІЛОТНИХ ЛІТАЛЬНИХ АПАРАТІВ ДЛЯ АЕРОФОТОЗЙОМКИ В УКРАЇНІ.

36.	<b>Купрієнко С. П.</b> АЛГОРИТМ ДЛЯ ОЦІНКИ ЯКОСТІ ФІЛЬТРАЦІЇ ЕКГ СИГНАЛУ.	179
37.	<b>Морозов Є. А.</b> ПІДВИЩЕННЯ НАДІЙНОСТІ ЕЛЕКТРИЧНИХ МЕРЕЖ ЗА ДОПОМОГОЮ ФАЗОМЕТРІВ.	185
38.	<b>Назаров А. С., Николаенко В. Д.</b> ИСПОЛЬЗОВАНИЕ АЛГОРИТМОВ МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ АНАЛИЗА РЕЗУЛЬТАТОВ ТЕСТИРОВАНИЯ.	192
39.	<b>Янішевський В. Ю.</b> АНАЛІЗ ВИКОРИСТАННЯ ГІДРОПРИВОДУ В СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІЙ ТЕХНІЦІ.	197
40.	<b>Ялина О. О.</b> МЕТОДИ ЗБОРУ ТА ОБРОБКИ ІНФОРМАЦІЇ ПРО НАДІЙНІСТЬ МАШИН.	200
<b>PHYSICAL AND MATHEMATICAL SCIENCES</b>		
41.	<b>Калайда О. Ф.</b> МНОГОЧЛЕНИ ТЕЙЛОРА І МНОГОЧЛЕНИ ЛАГРАНЖА.	205
42.	<b>Калайда О. Ф.</b> СИМЕТРИЧНІ ДВОСТОРОННІ НАБЛИЖЕННЯ.	208
<b>GEOGRAPHICAL SCIENCES</b>		
43.	<b>Квацало Я. П., Власенко Р. П.</b> АКТИВСЬКИЙ КАНЬЙОН - ПРИРОДНЕ ДИВО МИКОЛАЇВЩИНИ.	218
<b>PEDAGOGICAL SCIENCES</b>		
44.	<b>Bezruchnikov Yu.</b> HACCP SYSTEMS IN HOTEL AND RESTAURANT BUSINESS AS A SEPARATE PROFESSIONAL DISCIPLINE.	225
45.	<b>Kovalenko O. Yu.</b> DEVELOPMENT OF INTERCULTURAL COMMUNICATION SKILLS IN FOREIGN LANGUAGES TEACHING.	230
46.	<b>Акініна О. Г., Кравченко Д. М.</b> КРАЄЗНАВЧИЙ ПІДХІД ДО ЕКОЛОГІЧНОГО ВИХОВАННЯ МОЛОДШИХ ШКОЛЯРІВ НА УРОКАХ Я ДОСЛІДЖУЮ СВІТ.	239
47.	<b>Алтаєва У. А.</b> РОЛЬ МЕТОДА ПРОЕКТОВ НА СТАРШЕМ ЕТАПЕ ОБУЧЕНИЯ ИНОСТРАННОМУ ЯЗЫКУ.	246
48.	<b>Вовк С. В., Котєнєва І. С., Мацай Н. Ю.</b> ПРО РЕЗУЛЬТАТИ ДОСЛІДЖЕННЯ МОТИВАЦІЇ ШКОЛЯРІВ ОСНОВНОЇ ТА СТАРШОЇ ШКОЛИ ДО ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ.	252
49.	<b>Древняк Л. П., Беззуб В. О.</b> КОМПЛЕКСНИЙ ПІДХІД У ВИВЧЕННІ ПРОБЛЕМИ ПОРУШЕНЬ МОВЛЕННЯ В ДІТЕЙ.	259

50. *Єрошенко Г. А., Лисаченко О. Д., Пелипенко Л. Б., Волошина О. В., Шевченко К. В.* 265  
 ФОРМУВАННЯ КОМПЕТЕНТНОСТЕЙ У ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ МЕДИЧНОЇ ОСВІТИ ПРИ ВИВЧЕННІ ДЕЯКИХ ДИСЦИПЛІН ТЕОРЕТИЧНОГО ПРОФІЛЮ.
51. *Крамаренко А. М., Шапошник А. А., Савенко Л. О.* 269  
 РОЛЬ БАТЬКІВ У ВПРОВАДЖЕННІ ІНКЛЮЗИВНОЇ ОСВІТИ.
52. *Крамаренко А. М., Барабаш В. П., Болотова В. В.* 273  
 ОСОБЛИВОСТІ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.
53. *Крамаренко А. М., Замятіна В. М., Касьянова Я. Г.* 279  
 ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ІНКЛЮЗИВНОГО НАВЧАННЯ В ПОЧАТКОВІЙ ШКОЛІ.
54. *Кісільова М. В.* 283  
 ФОРМУВАННЯ ДОСЛІДНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ УЧНІВ НА УРОКАХ БІОЛОГІЇ ШЛЯХОМ ЗАЛУЧЕННЯ ЇХ ДО ВИКОНАННЯ НАВЧАЛЬНИХ ПРОЄКТІВ.
55. *Король А. М., Чумаченко А. О.* 289  
 НЕСТАНДАРТНИЙ УРОК У ФОРМУВАННІ ТВОРЧОЇ ОСОБИСТОСТІ УЧНЯ.
56. *Костенко М. П., Прасол А. Ю.* 293  
 ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ВИТРИВАЛОСТІ ФУТБОЛІСТІВ У НАВЧАЛЬНО-ТРЕНУВАЛЬНОМУ ПРОЦЕСІ.
57. *Костюкович О. П., Мірошниченко О. Л.* 299  
 ОСОБЛИВОСТІ ОРГАНІЗАЦІЇ ПРОЦЕСУ ФІЗИЧНОГО ВИХОВАННЯ В ГРУПАХ “ФІЗИЧНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ” КНТЕУ.
58. *Лавінда С.* 306  
 ФОРМУВАННЯ КУЛЬТУРИ ФАХОВОЇ КОМУНІКАЦІЇ НА ЗАНЯТТЯХ ІЗ ПРЕДМЕТІВ ГУМАНІТАРНОГО ЦИКЛУ.
59. *Легостаєва Т. В., Силантьєва О. Д.* 309  
 ВПЛИВ СТИЛІВ ПЕДАГОГІЧНОГО СПІЛКУВАННЯ ПРИ ВИКЛАДАННЯ БІОЛОГІЇ В ШКОЛІ НА РІВЕНЬ НАВЧАЛЬНИХ ДОСЯГНЕНЬ УЧНІВ.
60. *Мариківська Г. А.* 311  
 КУЛЬТУРОЛОГІЧНИЙ ПІДХІД ЯК ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНА ОСНОВА ФОРМУВАННЯ МОВЛЕННЄВОЇ КУЛЬТУРИ СТУДЕНТІВ.
61. *Мішин С. В.* 318  
 ТЕХНІЧНА ПІДГОТОВЛЕНІСТЬ ЮНИХ ФУТБОЛІСТІВ МАСОВИХ РОЗРЯДІВ НА ЕТАПІ ПОЧАТКОВОЇ ПІДГОТОВКИ.
62. *Пакулин С. Л., Перебейнос В. Б.* 322  
 УЛУЧШЕНИЕ КООРДИНАЦИОННЫХ СПОСОБНОСТЕЙ ДЗЮДОИСТОВ МЛАДШЕГО ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА.
63. *Прима А. В., Левченко Д. А.* 330  
 ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ТА СТАНОВЛЕННЯ ФІТНЕСУ В УКРАЇНІ.



64. **Прищепя Т. В.** 336  
ДИСТАНЦІЙНЕ НАВЧАННЯ ЗА ДОПОМОГОЮ GOOGLE CLASSROOM, MICROSOFT TMS, ZOOM.
65. **Путров С. Ю., Коршак О. О.** 341  
ПРИНЦИПИ РАЦІОНАЛЬНОГО ХАРЧУВАННЯ СПОРТСМЕНІВ З ГИРЬОВОГО СПОРТУ.
66. **Ткачук В. П., Оришко С. П., Паньків Х. В., Степанюк С. І.** 348  
ФОРМУВАННЯ ЕСТЕТИЧНИХ СМАКІВ УЧНІВ СЕРЕДНЬОГО ШКІЛЬНОГО ВІКУ У ПРОЦЕСІ НАВЧАННЯ ФІЗИЧНОЇ КУЛЬТУРИ.
67. **Фатьянова Т. О.** 353  
ФОРМУВАННЯ НООСФЕРНОЇ СВІДОМОСТІ ЗДОБУВАЧІВ ПОЧАТКОВОЇ ОСВІТИ.
68. **Хамдамова Н. М.** 357  
РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА УЧЕНИКОВ.
69. **Хамдамова Н. М.** 361  
РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ОБУЧАЕМЫХ НА УРОКАХ ФИЗИКИ.
70. **Юденко О. В., Білоус А. С., Годунова Т. В., Білошицький В. В.** 365  
ФУТБОЛ-ГОЛЬФ – ІННОВАЦІЙНА ФОРМА РУХОВОЇ АКТИВНОСТІ В СИСТЕМІ ФІЗКУЛЬТУРНО-СПОРТИВНОЇ РЕАБІЛІТАЦІЇ УЧАСНИКІВ АТО/ООС ІЗ НАСЛІДКАМИ БОЙОВОЇ ТРАВМИ.

#### PSYCHOLOGICAL SCIENCES

71. **Вакуліч Т. М., Слабінська О. О.** 373  
ПСИХОЛОГІЧНІ ЧИННИКИ ТА КОМПОНЕНТИ ОЦІНКИ САМОРОЗВИТКУ ПЕРСОНАЛУ В ОРГАНІЗАЦІЇ.
72. **Доцевич Т. І.** 381  
ДИФЕРЕНЦІАЛЬНІ АСПЕКТИ СТРУКТУРНОЇ ОРГАНІЗАЦІЇ МЕТАКОГНІТИВНИХ ЯКОСТЕЙ СТУДЕНТІВ ЗАКЛАДІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ.
73. **Ткачук Т. Л., Асєєва Л. О.** 388  
АРТ-ТЕРАПІЯ ЯК МЕТОД ПСИХОЛОГІЧНОЇ КОРЕКЦІЇ ДЕВІАНТНОЇ ПОВЕДІНКИ ПІДЛІТКІВ.
74. **Ткачук Т. Л., Шевельова С. С.** 393  
ПСИХОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ШЛЮБНИХ УСТАНОВОК СУЧАСНОЇ МОЛОДІ.
75. **Туриніна О. Л., Голубенко О. І.** 396  
ОСОБЛИВОСТІ РОЗВИТКУ ГОТОВНОСТІ МАЙБУТНІХ ПСИХОЛОГІВ ДО ПОДОЛАННЯ КОНФЛІКТІВ У МІЖОСОБИСТІСНІЙ СФЕРІ.
76. **Шопша О. Л., Пономаренко Т. М.** 402  
ОСОБЛИВОСТІ ФОРМУВАННЯ СОЦІАЛЬНОЇ ФОБІЇ У ПІДЛІТКОВОМУ ВІЦІ.

## РАЗВИТИЕ СПОСОБНОСТЕЙ ТЕХНИЧЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА ОБУЧАЕМЫХ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

**Хамдамова Нозима Мукимовна**

докторант

Бухарский государственный университет

г.Бухара, Узбекистан

**Введение.** В настоящей статье описаны возможности использования устройств источников альтернативных источников в развитии технического творчества обучаемых, педагогические возможности формирования путём построения моделей и проектирования различных моделей и макетов устройств альтернативных источников энергии.

**Цель работы.** Развитие творческих способностей обучаемых всего мира реализуется на основании инновационных технологий, современной техники и технологий. Современные знания играют важную роль в формировании и развитии личности на протяжении всей его жизни, приобретении личного опыта и профессиональных навыков, в становлении разносторонне развитого человека.

Использование устройств альтернативных источников энергии в развитии технического творчества на уроках физики, наряду с тем, что играет важную роль в привлечении обучаемых к творческой деятельности, ещё и повышает их интереса к науке, помогает в получении знаний о физических и различных других технологических процессах из альтернативных источников энергии, имеет особое значение в реализации интеграции науки с производством.

**Материалы и методы.** На уроках физики, в развитии технического творчества учеников в процессе изучения структуры и принципа работы устройств альтернативных источников энергии, учитель организует частичную поисковую деятельность учебных материалов в этой сфере.

Использование устройств альтернативных источников энергии в развитии

технического творчества учеников способствует формированию навыков проектирования, конструирования и моделирования.

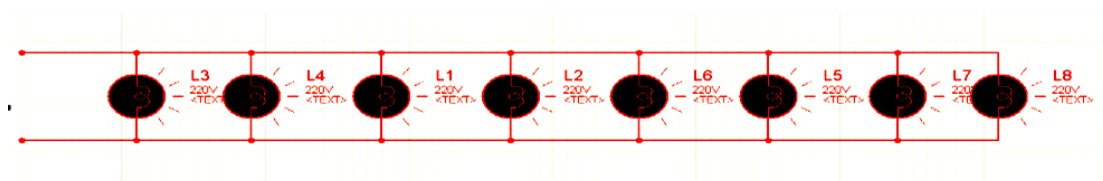
**Результаты и обсуждение.** На уроках физики имеются большие возможности использования альтернативных источников энергии. В программе предмета физики сведения об альтернативных источниках энергии взаимосвязаны с темами и помогают реализации целей получения знаний и воспитания, предусмотренных обучением предмета физики.

Для выполнения этой задачи, в дополнение к теме “Соединения в электрической цепи квартиры” учебника по физике 8 класса, рекомендуется использовать нижеследующие учебные материалы. Это можно сделать за счёт использования альтернативных источников энергии, соответствующих учебным материалам по данной теме.

Например, можно привести проектирование системы лампового освещения, в которой источник освещения выполняется на основании солнечных фотоэлектрических систем.

**Блок системы лампового освещения.** На основании требований к проекту, проектирование ламповых устройств выполняется в нижеследующем порядке:

В рисунке- 1 показан блок системы лампового освещения.



**Рисунок-1. Блок системы лампового освещения.**

В проекте использовано 8 ламп. Напряжение в лампах равно  $220\text{ V}$ .

Ниже приведены мощности ламп проекта:

1. Для гостевой комнаты (зала) с мощностью  $30\text{ W}$ ,  $I=0.18\text{ A}$ .
2. Для кухни с мощностью  $15\text{ W}$ ,  $I=0.11\text{ A}$ .
3. Для спальни с мощностью  $10\text{ W}$ ,  $I=0.09\text{ A}$ .
4. Для спальни с мощностью  $10\text{ W}$ ,  $I=0.09\text{ A}$ .

5. Для прихожей-  $9 W$ ,  $I=0.05 A$ .

6. Для прихожей-  $9 W$ ,  $I=0.05 A$ .

7. Для ванны-  $9 W$ ,  $I=0.06 A$ .

8. Для туалета-  $9 W$ ,  $I=0.05 A$ .

Если в зале использовать освещение в течении 2 часов, истрасходуется мощность в количестве:  $30 \times 2 = 60 W$ . А на кухне, за аналогичное время истрасходуется  $15 \times 2 = 30 W$  мощности;

На двух спальнях-  $20 W$ , в течении 3 часов-  $3 \times 10 = 30$ ;  $3 \times 10 = 30$ ;

В двух прихожих-  $9 \times 2 = 18 W$ ;  $9 \times 2 = 18 W$ ;

Известно, что  $P_{итит} = \sum P_i$  – общая мощность

$P_{общ} = 30 + 30 + 30 + 30 + 18 + 18 + 9 + 9 = 168 W$  или равно  $P = 0,17 kW$ .

Это значит, что за одни сутки истрасходуется энергия мощностью  $P = 0,17 kW$ . В месяц -  $5.1 kW$ , в год-  $61.2 kW$ .

Таких примеров можно привести множество. Использование устройств источников альтернативной энергии в повседневной жизни, в процессе проведения уроков физики служит повышению интереса учеников к проектированию и созданию макетов и моделей таких устройств.

**Conclusion** Использование устройств альтернативных источников энергии в развитии компетенций технического творчества учеников служат усовершенствованию знаний о средствах и современной техники, используемой в повседневной жизни энергообеспечении. Повышение технического творчества обучаемых с помощью устройств альтернативного источника энергии поможет им в будущем решить ряд практических проблем, связанных с энергообеспечением, рациональным использованием природных ресурсов и развивает у них навыки защиты окружающей среды.

Можно использовать различные макеты и модели устройств, подготовленных обучаемыми на уроках физики в качестве учебных средств для обеспечения повышения эффективности уроков.

## REFERENCES

1. Juraev Kh.O. Ways of Using Educational Materials on Alternative Energy Sources at Physics Lessons // Eastern European Scientific Journal. – Düsseldorf, 2017. № 2. – P. 83–86.
2. Kakhkharov S.K., Juraev H.O. Alternative energy sources. Textbook. – Tashkent: Niso Poligraph, 2016. – 214 p.
3. Kakhkharov S.K., Juraev H.O. Use of alternative energy sources at natural sciences lessons // The Way of Science. – Volgograd, 2017. № 2. – P. 148–150.
4. Kakhkhorov S.K., Juraev H.O. Modeling of heat-physical processes in solar dryers//Journal of Critical Reviews. 2020. №7 (17). – P. 9-15.
5. Kakhkharov S.K., Nazarov M.R., Juraev Kh.O., Kakhkharov O.S. Combined solar dryer. Patent for invention. № IAP 05746 2017.
6. Khayriddinov B.E., Kholmirezayev N.S., Sattorov B.N. Physical basis of the use of solar energy. Textbook. – T.: “Fan” print house, 2011. – 240 p.