

The background features a complex, abstract design. It includes several overlapping circular patterns, some resembling gears or orbits. A central focus is a bright orange and yellow circular area with a white center, surrounded by blue and grey geometric shapes. The overall aesthetic is technical and scientific, with a mix of light and dark tones.

# SCIENCE AND EDUCATION

ISSN 2181-0842

VOLUME 1, ISSUE 4

JULY 2020

# SCIENCE AND EDUCATION

SCIENTIFIC JOURNAL

ISSN 2181-0842

VOLUME 1, ISSUE 4

JULY 2020

ARK IDENTIFIER: [ark:/13960/t5t81cv5x](https://nbn-resolving.org/ark:/13960/t5t81cv5x)



[www.openscience.uz](http://www.openscience.uz)

# SCIENCE AND EDUCATION

SCIENTIFIC JOURNAL

VOLUME #1 ISSUE #4

## Executive Secretary

Tusmatova Nozima Inomovna

## Editorial board

Z.Yaxshieva

*Jizzakh state pedagogical institute, doctor of chemical sciences*

S.Otakulov

*Jizzakh polytechnic institute, doctor of physical and mathematical sciences*

B.Qushimov

*Kokand branch of tashkent state technical university, doctor of technical sciences*

Sh.Akramova

*Military-technical institute of the national guard, doctor of pedagogical sciences*

B.Sultonov

*Tashkent pharmaceutical institute, doctor of technical sciences*

A.Sidiqov

*Tashkent institute of chemical technology, doctor of chemical sciences*

B.Kucharov

*Institute of general and inorganic chemistry of the academy of sciences, doctor of technical sciences*

I.Eshmetov

*Institute of general and inorganic chemistry of the academy of sciences, doctor of technical sciences*

M.Abdullaev

*Andijan state university, doctor of historical sciences*

N.Jiyanova

*Tashkent financial institute, candidate of economic sciences*

X.Qobulov

*Tashkent financial institute, candidate of economic sciences*

U.Akbarov

*Kokand state pedagogical institute, candidate of physical and mathematical sciences*

A.Nabiev

*Tashkent institute of chemical technology, PhD in technical sciences*

M.Voxidova

*Tashkent state institute of oriental studies, PhD in economics*

## Масъул котиб

Тусматова Нозима Иномовна

## Таҳририят

З.Яхшиева

*Жиззах давлат педагогика институти, кимё фанлари доктори*

С.Отакулов

*Жиззах политехника институти, физика-математика фанлари доктори*

Б.Кушимов

*Тошкент давлат техника университети Қўқон филиали, техника фанлари доктори*

Ш.Акрамова

*Миллий гвардия ҳарбий-техник институти, педагогика фанлари доктори*

Б.Султонов

*Тошкент фармацевтика институти, техника фанлари доктори*

А.Сидиқов

*Тошкент кимё-технология институти, кимё фанлари доктори*

Б.Кучаров

*Фанлар академияси Умумий ва ноорганик кимё институти, техника фанлари доктори*

И.Эшметов

*Фанлар академияси Умумий ва ноорганик кимё институти, техника фанлари доктори*

М.Абдуллаев

*Андижон давлат университети, тарих фанлари доктори*

Н.Жиянова

*Тошкент молия институти, иқтисод фанлари номзоди*

Х.Қобулов

*Тошкент молия институти, иқтисод фанлари номзоди*

У.Акбаров

*Қўқон давлат педагогика институти, физика-математика фанлари номзоди*

А.Набиев

*Тошкент кимё технология институти, техника фанлари PhD*

М.Вохидова

*Тошкент давлат шарқшунослик институти, иқтисодиёт фанлари PhD*

## TABLE OF CONTENTS / МУНДАРИЖА

### NATURAL SCIENCES / ТАБИЙ ФАНЛАР

1. З.З.Яхшиева, Ё.Т.Ахмаджонова  
ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЯЖЕЛЫХ ТОКСИЧНЫХ МЕТАЛЛОВ НА КАЧЕСТВО ВОД 8
2. Б.С.Юлдашев, Э.Э.Дустмуродов, Б.Р.Турдиев, Т.Б.Файзиев  
РОЖДЕНИЕ БЫСТРЫХ  $\pi$ 0-МЕЗОНОВ В ЯДРО-ЯДЕРНЫХ  
ВЗАИМОДЕЙСТВИЯХ ПРИ 4,5 А ГэВ/с С РАСЧЁТАМИ ПО МОДЕЛИ  
FRITIOF 11
3. Б.С.Юлдашев, Э.Э.Дустмуродов, Б.Р.Турдиев, Т.Б.Файзиев  
ПОНИМАНИЕ БОЗОНА ХИГГСА С ПОМОЩЬЮ LhcC 16
4. Akimova J.O., Jumabaev R.M.  
ELEKTRONLAR BILAN NURLANTIRILGAN KREMNIY-GERMANIYDAGI  
DIVAKANSIYALARNI O'RGANISH 22
5. No'monjonov Muhiddin Gulomjon o'g'li, Parpiyev Avazbek Teshaboy o'g'li  
Bozorboyev Shohruxbek Abduvoxiid o'g'li  
ODDIY BO'YMODARON O'SIMLIGINING MORFO-FIZIOLOGIK TAVSIFI VA  
SHIFOBAXSH XUSUSIYATLARI 26
6. Foziljonov Shukrullo Fayzullo ugli, Numonjonov Mukhiddin Gulomjon ugli  
THE EFFECT OF CERTAIN SUBSTANCES ON THE GROWTH OF PUMPKIN  
SEEDS 30
7. Акбарова Мухайё Хусановна, Жураев Зухриддин Нажмидин угли  
Набижонова Гулшода Фарходжон кизи  
СОСТОЯНИЕ ЦЕНОПОПУЛЯЦИЙ SCUTELLARIA ADENOSTEGIA BRIQ.  
(LAMIACEAE) В ФЕРГАНСКОЙ ДОЛИНЕ 34
8. Каюмова Мохинур  
БИОЛОГИИ АКТИДИИ DELICIOSA VAR BRUNO 41

### TECHNICAL SCIENCES / ТЕХНИКА ФАНЛАРИ

9. Хамракулов Умиджон Шарабидинович  
КЎП ҚАТЛАМЛИ НЕЙРОН ТАРМОҚЛАРИ АСОСИДА ТАҚСИМЛАНГАН  
АХБОРОТ ТИЗИМЛАРИНИ ИНТЕГРАЦИЯЛАШ МАСАЛАЛАРИ 44

### ECONOMICS / ИҚТИСОД ФАНЛАРИ

10. Nuranov Ilxam Bahadir og'li, Sayfullayeva Shahzoda Orif qizi  
INVESTITSION FAOLIYATING IQTISODIY MONIYATI VA UNING  
O'ZBEKISTON IQTISODIYOTIDA TUTGAN O'RNI 50
11. Abdulhalilova Sabohat Naimovna, Umaraliyev Zoxidjon Voxodirjon o'g'li  
ЎЗБЕКИСТОН ИҚТИСОДИЁТИДА ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИНИНГ ЎРНИ ВА  
ХУСУСИЯТЛАРИ 57
12. Yusubova Maxliyo, Xolmurodov Muslim  
ХИТОУ ВА GLOBALASHUV 64
13. Ваққосов Сирожиддин Алимжонович  
МОДЕРНИЗАЦИЯ НАЛОГОВОГО АДМИНИСТРИРОВАНИЯ НАЛОГА НА  
ДОБАВЛЕННУЮ СТОИМОСТЬ 69
14. Tohirov Shuhrat Niyoz o'g'li  
SOLIQ VA BOSHQA MAJBURIY TO'LOVLAR BO'YICHA QARZDORLIKNI  
KAMAUTIRISH MASALALARI 73
15. Турсунов Маматкул Каримович  
НОВЫЕ ИННОВАЦИОННЫЕ МЕТОДЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРИ ДЕФИЦИТЕ ВОДЫ В РЕГИОНЕ 78

## PEDAGOGY / ПЕДАГОГИКА

16.	Kudratbek Makhmudov WAYS OF FORMING INTERCULTURAL COMMUNICATION IN FOREIGN LANGUAGE TEACHING	84
17.	Mirzoeva Nigora Shavkatjonovna NIZOLI VA KONFLIKTOGEN HODISALARNING PEDAGOGIK PSIXOLOGIK TAVSIFI	90
18.	Мирзакаримова Махлиёхон Мадаминжоновна УМУМТАЪЛИМ ФАНЛАРИНИ ТАДБИРКОРЛИККА ЙЎНАЛТИРИБ ЎҚИТИШ ТИЗИМИ	97
19.	Кенесбаев Қуралбай ҚОРАҚАЛПОҒИСТОНДА ЖУРНАЛИСТ КАДРЛАРНИ ТАЙЁРЛАШ ТАРИХИ ВА ТАРАҚҚИЁТИ	104
20.	Sarvinoz Komilova ACTIVITIES TO USE IN THE THEMES OF TRADITIONS IN TEACHING ENGLISH	108
21.	Sitora Xusanova INGLIZ VA O'ZBEK TILLARIDA VATAN VA ONA DIYOR GURUHIGA MANSUB MAQOLLARNING SEMANTIK AHAMIYATI VA TEMATIK KLASSIFIKATSIYASI	112
22.	Газиёва Саида, Узбеков Асилбек ТАРЖИМАНИНГ ЛИНГВОКУЛЬТУРОЛОГИК МУАММОЛАРИ	117
23.	Pardayeva Maftuna Ulug'bek qizi TA'LIM TIZIMINI MODERNIZATSIYALASH SHAROITIDA INNOVATSIYALARNI JORIY ETISH VA ULARDAN SAMARALI FOYDALANISH ISTIQBOLLARI	121
24.	Polvonova Nigora Oribjonovna ONA TILI DARSLARIDA YUKLAMALARNING O'QITILISHI	126
25.	Barno Djumanova INTERACTIVE METHODS TO TEACH CULTURAL DIFFERENCES	132
26.	Ismailov Alisher Shakirovich O'ZBEK STEMASINI YARATISH	136
27.	Ozoda Bobojonova, Jumaboyeva Shahzoda JAMIYAT RIVOJIDA ANIQ FANLARNING ROLI	142
28.	Mansurova Shabnam Mirzokhidovna, Omonboeva Meruert Yerkinovna Kamalova Dilnavoz TECHNIQUE OF LABORATORY WORKS IN PHYSICS USING INFORMATION TECHNOLOGIES	145
29.	Shovqiyeva Dinora Bobosherovna, Djunayev Farxod Abduxamidovich TA'LIM JARAYONIDA O'QUVCHI-YOSHLARDA TANQIDIY FIKRLASHNI SHAKLLANTIRISH OMILLARI	149
30.	Pardayeva Sitorabonu Zohidjon qizi MILLIY SO'ZLARNING TARJIMADA BERILISHI	156
31.	Nu'monova Dilafruz Mohirjon qizi, Qo'ziyev Umidjon Yandashaliyevich "NAVODIR UN-NIHOYA" ASARINING LINGVOSTATISTIK TAHLILI	161
32.	Nodirbekov Furqatbek Umarjon o'g'li CORRUPTION – IS THE GREAT OBSTRUCTION FOR PROGRESSING GOVERNMENT AND COUNTRY	166
33.	Nursulton Shayxislamov ONA TILI DARSLARIDA O'QUVCHILAR NUTQINI O'STIRISHNING ASOSIY YO'NALISHLARI	174

34.	Тешабоева Бибирозия Икболжон кизи ПОИСК ЭФФЕКТИВНЫХ СПОСОБОВ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ ЛЕКСИЧЕСКИХ НАВЫКОВ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА	180
35.	Gulbahor Jumadullayeva THE ROLE OF SONGS TO IMPROVE LISTENING SKILLS IN TEACHING ENGLISH	184
36.	Urazbakova Marg'ubaxon Sarvarxanovna ZAMONAVIY HIND TA'LIM TIZIMI	189
37.	Аманбаева Инжигул, Айтаков Темур СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ХОРЕОГРАФИЧЕСКОГО ИСКУССТВА В РЕСПУБЛИКЕ КАРАКАЛПАКСТАН	194
38.	Рахматов Жамолиддин Юлдошович ТАСВИРИЙ САНЪАТ ДАРСЛАРИДА БАДИИЙ АСАРЛАРГА ИЛЛЮСТРАТИВ РАСМ ИШЛАШНИ ЎРГАТИШ МЕТОДИКАСИ	200
39.	Мамажонов Алишер, Абдувоситова Дилнавоз Алишеровна БОБУР ВА ШАРҚ МИНИАТЮРАСИДА ЧОРБОГЛАР	204
40.	Muxtarov Sardorbek Saydullo o`g`li, Baratov Muslimbek Alisher o`g`li Xolmatov Begzodbek, Ergasheva Zohidaxon Yuldashboy qizi «КАМОЛОТ» YOSHLAR IJTIMOIIY HARAKATINING O`ZBEKISTONDAGI ISLOHOTLARNI AMALGA OSHIRISHDA TUTGAN O`RNI	209
41.	Мирзакаримова Махлиёхон Мадаминжоновна ЗАМОНАВИЙ ШАРОИТЛАРДА УМУМТАЪЛИМ ФАНЛАРИНИ ТАДБИРКОРЛИККА ЙЎНАЛТИРИБ ЎҚИТИШ ТИЗИМИ	216
42.	Qaxxorova Shaxnoza Abduvosit qizi MASOFAVIY TA'LIMDA AXBOROT XAVFSIZLIGINI TA'MINLASHNING YO'NALISHLARI	223
43.	Курбанов Музаффар Абдумуталибович ТАРЖИМАДА НОВЕРБАЛ ВОСИТАЛАРНИ ТУШУНИБ ЕТИШ МУАММОЛАРИ	227
44.	Мадалимов Тимур Абдувалиевич ОСНОВНЫЕ ЧЕРТЫ ЛОГИКИ ДРЕВНЕГО ВОСТОКА	236
45.	З.М.Раҳмтова ПЕДАГОГИКАДА “ТАЛАБАЛАР КАСБИЙ МОТИВАЦИЯСИ” ТУШУНЧАСИНИНГ ТАҲЛИЛИ	242
46.	Умарова Мехрибан Бостан қизи, Романова Санобар БАРКАМОЛ АВЛОД ТАРБИЯСИДА МИЛЛИЙ МУСИҚАНИНГ ЎРНИ ВА АҲАМИЯТИ	246
47.	Одилжоновна Камола Абдувосит кизи СИРОЖИДДИН САЙИД ШЕЪРИЯТИДА ТЎРТЛИК ВА ФАРД ЖАНРЛАРИ	251
48.	Аделя Ибрагимова Нургалиевна, Ислombek Сабурязов Кудратович Мадинабону Махмуджоновна Ахмедова РОЛЬ ЛИТЕРАТУРЫ В ФОРМИРОВАНИИ ГРАЖДАНСКОГО ПРАВА	258
49.	Исмоилов Шохжохонбек Отабек угли, Мадинабону Махмуджоновна Ахмедова ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВНЫХ АСПЕКТОВ СОВРЕМЕННОЙ ПРОЗЫ ВО ВРЕМЯ ДИСТАНЦИОННОГО ОБУЧЕНИЯ	268
50.	Tarilova Maxmudaxon Anvarxanovna YARONCHA TA'LIM SURLARI	275
51.	Турсиметова Гулара Турсинбаевна ТАЪЛИМДА УСТОЗ - ШОГИРДЛИК АНЪАНАСИ	280

52	Умарова Маликахон Абдурасуловна ПЕДАГОГИКАДА ПЕДОЛОГИЯ	286
53	Умирова Гулнора Фуломовна ИММАНУИЛ КАНТНИНГ ПЕДАГОГИК ҚАРАШЛАРИ	292
54	Д.Худойкулов “ТЕМУР ТУЗУКЛАРИ” ДОКТРИНАСИНинг АХЛОҚИЙ МОҲИЯТИ	298
55	Хакимова Ирода Мухаммаджоновна, Садиров Азамат Айтбаевич ЗАМОНАВИЙ ПСИХОЛОГИЯДА СТРЕССГА БАРҚАРОРЛИКНИ ШАКЛЛАНТИРИШ ПСИХОЛОГИК МУАММО СИФАТИДА ЁРИТИЛИШИ	303
56	To`xtasinov Jahongir Ma`murjon o`g`li, Shoabdullayeva Munavvar Adhamjon qizi USMON BAXSHI MAMATQUL O`G`LINING “BO`TAKO`Z” DOSTONI BADIYATI HAQIDA	314

## ВОЗДЕЙСТВИЯ ТЯЖЕЛЫХ ТОКСИЧНЫХ МЕТАЛЛОВ НА КАЧЕСТВО ВОД

З.З.Яхшиева

Ё.Т.Ахмаджонова

Джизакский государственный педагогический институт им. А.Кадирий

**Аннотация:** В статье приводятся результаты исследований, которые, позволили понимать закономерности антропогенных преобразований окружающей среды и некоторые проблемы биологических систем, влияющих на антропогенные воздействия, включая токсичное загрязнение вод.

**Ключевые слова:** экотоксикология, загрязнение, природная среда, мониторинг.

## IMPACTS OF HEAVY TOXIC METALS ON WATER QUALITY

Z.Z.Yakhshieva

Y.T.Akhmadzhonova

Jizzakh State Pedagogical Institute named after A.Kadiriya

**Abstract:** The article presents the results of studies that allowed us to understand the laws of anthropogenic environmental transformations and some problems of biological systems that affect anthropogenic impacts, including toxic pollution of water.

**Keywords:** ecotoxicology, pollution, natural environment, monitoring.

Поддержка благоприятного качества вод и продуктов питания в достаточном количестве является необходимым условием сохранения здоровья населения, биоразнообразия, самовозобновляемой рыбной, природной и промышленной продукции, эстетического и рекреационного потенциалов природы.

Айдар-Арнасайская озерная система – крупнейший водоем на территории Республики Узбекистан. На сегодня в нем накоплено воды больше, чем во всех водохранилищах региона. Однако его водный и гидрохимический режим не стабилен. Многие элементы режима озер меняются столь стремительно, что отследить их динамику не возможно, даже при наличии картографического и аналитического материалов. В этих условиях необходимо совершенствовать систему мониторинга экологического состояния водоемов с использованием стационарной сети наблюдений, комплексных экспедиционных исследований с

применением современного оборудования и методов наблюдений включая дистанционные методы и спутниковую информацию. Учитывая высокую актуальность и практическую значимость экологически обоснованных требований к ограничению загрязнения природных сред, многообразие направлений, по которым ведутся исследования, количество теоретических воззрений на эту проблему может быть достаточно большим. Экотоксикология как научное направление может взять на себя ключевую роль в создании теоретических основ нормирования загрязнения.

Экология включает в свои исследования изучение воздействия тяжелых токсичных металлов на экосистемы и их структурные составляющие. Геоэкология изучает изменение природных сред, включая распространение и круговорот синтезированных органических веществ или рассеянных человеком металлов с токсичными свойствами. Токсикология ставит задачи по выявлению опасных свойств токсичных веществ, в особенности элементов для живых организмов. Однако реальное слияние идей и методов этих дисциплин под эгидой экотоксикологии не произошло, что по-видимому объясняется рядом факторов, тормозящих развитие этого направления науки.

Экотоксикология как междисциплинарное направление требует объединения усилий большого круга специалистов различного профиля.

Известно, что техногенные преобразования на планете в последние десятилетия происходят столь стремительно, что сопоставимы с геологическими катастрофами. Несмотря на все усилия человека минимизировать негативные последствия своей жизнедеятельности на планете, человек изменял, изменяет и впредь будет изменять среду обитания в той или иной степени. Одной из актуальных стала задача – разрешить противоречия между техническим прогрессом и необходимостью удовлетворения возрастающих нужд человечества ресурсами для сохранения жизнеобеспечивающей биосферы. До каких пор и пределов мы можем воздействовать на природные объекты без ущерба сохранения их природного, оздоровительного, эстетического, ресурсного и рекреационного потенциалов. Очевидно, развитие цивилизации остановить невозможно. Но также не вызывает сомнения в необходимости гармоничной коэволюции человечества и биосферы.

Выполнено много исследований, которые, позволили понимать закономерности антропогенных преобразований окружающей среды и некоторые проблемы биологических систем, влияющих на антропогенные воздействия, включая токсичное загрязнение вод. Однако прошло не столь длительное время, чтобы в настоящий момент можно было бы предсказать все сценарии будущих изменений, особенно отдаленные последствия длительного

действия малых доз токсичных веществ. Поэтому значимость экотоксикологии в перспективе как междисциплинарное направление будет только возрастать.

Стремительно возрастающая популярность нанотехнологий неизбежно приведет к рассеиванию в биосфере наночастиц, которые могут также оказывать негативные воздействия с пролонгированными эффектами для биологических систем, включая отдаленные генотоксичные и геномодифицирующие, последствия. Очевидно, экотоксикология как научное междисциплинарное направление должна играть ключевую роль в понимании круговорота и обогащения природных сред наночастицами и их воздействии на организмы, популяции и экосистемы. В настоящее время большое внимание в исследованиях занимают пролонгированные дозы наноконцентраций многих опасных элементов и синтезированных органических веществ.

По мере развития науки и повышения точности аналитических измерений и определений появляются все больше и больше данных о новых токсичных свойствах тех или иных веществ и тяжелых токсичных элементов в природных средах или их форм. Примером может служить алюминий, который широко распространен в земной коре, но в определенных формах, воздействуя на человека, способен вызывать ряд неврологических заболеваний. В последние годы отмечается рост концентрации таких элементов, как Pt, Rh, Pd, Ga, Ir являющихся результатами широкого развития радио и электронной индустрии, у которых экотоксичные свойства не выяснены до конца.

На сегодня современное гидрометеорологическое состояние Айдар-Арнасайского озерной системы региона нестабильное. В последние два десятилетия наука стала накапливать данные о восстановлении экосистем после загрязнения, включая их оживление после токсичного стресса. Поэтому необходимы междисциплинарные знания не только для того, чтобы предвидеть и предотвращать опасные для человечества явления, но и грамотно направлять усилия на помощь естественным процессам восстановления экосистем, что значительно сведет до минимума трудовые и финансовые затраты на их восстановление.

### **Использованная литература**

1. Одум Ю. Экология. М.: Мир, 1986. Т. 1. 328 с.
2. Мартин Р. Некоторые вопросы токсичности ионов металлов./ М.; Мир. 1993. С. 25-43.
3. Бингам Ф.Т., Перья Ф.Д., Джерелл У.М. Некоторые вопросы токсичности ионов металлов. / М; Мир. 1993. С. 112-119.
4. Брукс Р.Р. Химия окружающей среды. / М.; Химия. 1982. С. 371-379.