

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ СОҒЛИҚНИ САҚЛАШ ВАЗИРЛИГИ  
ТОШКЕНТ ТИББИЁТ АКАДЕМИЯСИ

2024 №2

*2011 йилдан чиқа бошлаган*

TOSHKENT TIBBIYOT AKADEMIYASI  
**AХВОРОТНОМАСИ**



**ВЕСТНИК**  
ТАШКЕНТСКОЙ МЕДИЦИНСКОЙ АКАДЕМИИ

Тошкент

СОДЕРЖАНИЕ		
ОБЗОРЫ	REVIEWS	
Азимова Б.Ж., Саатов Т.С. РОЛЬ АРОМАТАЗЫ В ПРОЦЕССЕ ЭСТРОГЕНОБРАЗОВАНИЯ	Azimova B.J., Saatov T.S. THE ROLE OF AROMATASE IN THE PROCESS OF ESTROGEN FORMATION	8
Алимова Н.П. МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ И ИММУНОГИСТОХИМИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ЛИМФОИДНОЙ ТКАНИ ГИПЕРТРОФИРОВАННОЙ ГЛОТОЧНОЙ МИНДАЛИНЫ	Alimova N.P. MORPHOLOGICAL AND IMMUNOHISTOCHEMICAL FEATURES OF LYMPHOID TISSUE OF HYPERTROPHIED PHARYNGEAL TONSIL	12
Alikhodjaeva G.A., Matkarimov S.R., Karimov B.A. CLINICAL PICTURE, DIAGNOSIS AND TREATMENT OF CAVERNOUS MALFORMATIONS OF THE BRAIN	Alixodjaeva G.A., Matkarimov S.R., Karimov B.A. MIYANING KAVERNOZ MALFORMATSIYALARINING KLINIK KO'RINISHI, DIAGNOSTIKASI VA DAVOLASH BO'YICHA ADABIYOTLARNI KO'RIB CHIQUISH	17
Ахмедов Ф.С., Зиядуллаев Ш.Х., Худойбердиев Ш.Ш., Султонов И.И. СОВРЕМЕННЫЕ АСПЕКТЫ ТЕРАПИИ БРОНХИАЛЬНОЙ АСТМЫ	Akhmedov F.C., Ziyadullaev S.H., Khudoyberdiev S.S., Sultonov I.I. MODERN ASPECTS OF BRONCHIAL ASTHMA THERAPY	29
Ахмедов Ф.С., Зиядуллаев Ш.Х., Худойбердиев Ш.Ш., Хасанов Ф.Ш. ГЕНЫ АСТМЫ КАК ПАТОГЕНЕЗ БОЛЕЗНИ: РАЗГАДКА ГЕНЕТИЧЕСКОЙ ГОЛОВОЛОМКИ	Akhmedov F.S., Ziyadullaev Sh.Kh., Khudoyberdiev Sh.Sh., Xasanov F.Sh. ASTHMA GENES AS DISEASE PATHOGENESIS: UNRAVELLING THE GENETIC PUZZLE	35
Бафоева З.О. ИЗУЧЕНИЕ РАСПРОСТРАНЕННОСТИ НЕЙРОКОГНИТИВНЫХ РАССТРОЙСТВ СРЕДИ ПАЦИЕНТОВ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19	Bafoeva Z.O. STUDYING THE PREVALENCE OF NEUROCOGNITIVE DISORDERS AMONG PATIENTS WHO HAVE HAD COVID-19	39
Jamolov A.Sh., Kasimova M.B., Axmedova N.A. REVMATOID ARTRITNI DAVOLASHDA ISHLATILADIGAN DORI VOSITALARINING JIGAR HOLATIGA TA'SIRI	Jamolov A.Sh., Kasimova M.B., Axmedova N.A. THE EFFECT OF DRUGS USED FOR THE TREATMENT OF RHEUMATOID ARTHRITIS ON THE CONDITION OF THE LIVER	42
Зиядуллаев Ш.Х., Ярмухамедова Н.А., Шодиева Д.А., Кодиров Ж.Ф. ВЛИЯНИЕ ИММУНОГЕНЕТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ПРОГРЕССИРОВАНИЕ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ	Ziyadullaev Sh.Kh., Yarmukhamedova N.A., Shodieva D.A., Kodirov J.F. INFLUENCE OF IMMUNOGENETIC FACTORS ON THE PROGRESSION OF HIV INFECTION	45
Ибрагимов Х.И., Зиядуллаев Ш.Х., Султонов И.И., Хасанов Ф.Ш., Тошназарова Н.Ш. СОВРЕМЕННЫЕ ОСНОВЫ ИММУНОПАТОГЕНЕЗА РЕВМАТОИДНОГО АРТРИТА	Ibragimov Kh.I., Ziyadullaev Sh.X. Sultonov I.I., Khasanov F.Sh., Toshnazarova N.Sh. MODERN FOUNDATIONS OF IMMUNOPATHOGENESIS OF RHEUMATOID ARTHRITIS	52
Қаландарова Ф.С., Боймуродов Б.Т. ОРТТИРИЛГАН ИММУНИТЕТТАНҚИСЛИГИ СИНДРОМИНИ ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИДАГИ ЭПИДЕМИОЛОГИК ТЕНДЕНЦИЯСИ ВА ЛАБОРАТОРИЯ ДИАГНОСТИКАСИ	Kalandarova F.S., Boymurodov B.T. EPIDEMIOLOGICAL TREND AND LABORATORY DIAGNOSTICS OF ACQUIRED IMMUNITY SYNDROME IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN	57
Камилова Р.Т., Шойусупова Х.Б. СОСТОЯНИЕ ПРОБЛЕМЫ ОРГАНИЗАЦИИ И СТРОИТЕЛЬСТВА ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ	Kamilova R.T., Shoyusupova Kh.B. HYGIENIC ASSESSMENT OF THE BUILDING OF THE PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATION	61
Махаматкулов Х.Э., Камиллов Ж.А. МАКТАБГАЧА ЁШДАГИ БОЛАЛАРНИНГ ПСИХОФИЗИОЛОГИК РИВОЖЛАНИШИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ	Mahammatkulov Kh.E., Kamilov Zh.A. HYGIENIC ASSESSMENT OF PSYCHO-PHYSIOLOGICAL DEVELOPMENT OF PRESCHOOL CHILDREN	64
Набиев И.М., Нишанов М.Ф. НЕКОТОРЫЕ ТАКТИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ЭХИНОКОККОЗА ПЕЧЕНИ	Nabiev I.M., Nishanov M.F. SOME TACTICAL AND TECHNICAL FEATURES OF SURGICAL TREATMENT OF LIVER ECHINOCOCCOSIS	67
Нурматова Н.Ф., Ирсадиева Ф.Х., Хошимов А.А. БОЛАЛАРДА СУРУНКАЛИ ҚАВАРЧИҚНИНГ КЕЧИШ ХУСУСИЯТЛАРИ	Nurmatova N.F., Irsaliev F.H., Khoshimov A.A. FEATURES OF THE COURSE OF CHRONIC URTICARIA IN CHILDREN	72
Tolibov D.S., Ismatov A.N. SUBKORTIKAL INFARKT VA LEYKO ENSEFALOPATIYA BILAN KECHADIGAN AUTOSOMAL DOMINANT MIYA ARTERIOPATIYASI (CADASIL SINDROMI)	Tolibov D.S., Ismatov A.N. CEREBRAL AUTOSOMAL DOMINANT ARTERIOPATHY WITH SUBCORTICAL INFARCTS AND LEUKOENCEPHALOPATHY (CADASIL SYNDROME)	78
Fozilova N.I., Khushvakova N.J. OTITIS MEDIA	Fozilova N.I., Xushvakova N.J. O'RTA OTIT	84

Эргашов А.Т., Иноятова Ф.Х., Тожимуродов Х.А. ТАБАКОКУРЕНИЕ КАК НЕГАТИВНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ИНТЕРСТИЦИАЛЬНОГО ЛЕГОЧНОГО ФИБРОЗА	Ergashov A.T., Inoyatova F.Kh., Tozhimurodov H.A. TOBACCO SMOKING AS A NEGATIVE FACTOR IN THE DEVELOPMENT OF INTERSTITIAL PULMONARY FIBROSIS	89
<b>ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНАЯ МЕДИЦИНА</b>		<b>EXPERIMENTAL MEDICINE</b>
Абдуллаев М.М., Дубровченко А., Лобай М.В., Асилова С.У., Арипходжаев Ф.З. СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МУЛЬТИПОТЕНТНЫХ МЕЗЕНХИМАЛЬНЫХ СТРОМАЛЬНЫХ КЛЕТОК КОСТНОГО МОЗГА И ЖИРОВОЙ ТКАНИ	Abdullaev M.M., Dubrovchenko A., Lobay M.V., Asilova S.U., Aripkhodzhaev F.Z. COMPARATIVE CHARACTERISTICS OF MULTIPOTENT MESENCHYMAL STROMAL CELLS OF BONE MARROW AND ADIPOSE TISSUE	92
Миртолипова М.А., Азизова Ф.Х. МОРФОГЕНЕЗ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ ПОТОМСТВА, ПОЛУЧЕННОГО ОТ САМОК КРЫС С ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНЫМ ГИПОТИРЕОЗОМ	Mirtolipova M.A., Azizova F.Kh. MORPHOGENESIS OF MESENTERIC LYMPH NODES OF OFFSPRING OBTAINED FROM FEMALE RATS WITH EXPERIMENTAL HYPOTHYROIDISM	103
Нишанов М.Ф., Садилов Р.А., Набиев И.М., Абдурахмадов А.А. АНТИПАРАЗИТАРНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ВОЗДЕЙСТВИИ НА ЭХИНОКОККОВУЮ НАТИВНУЮ ЖИДКОСТЬ (ПРОТОСКОЛЕКСЫ) (ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА)	Nishanov M.F., Sadikov R.A., Nabiev I.M., Abdurakhmadov A.A. ANTIPARASITIC EFFECTIVENESS WHEN INFLUENCED ON ECHINOCOCCAL NATIVE FLUID (PROTOSCOLEXES) (EXPERIMENTAL MORPHOLOGICAL ASSESSMENT)	107
Оқбоев З.Б., Исроилов Р.И. ЮЗ-ЖАҒ СОҶА ТЕРИСИ ЭПИДЕРМИС ВА ДЕРМА ТЎЛИҚ ШИКАСТЛАНГАН ЯРАДАГИ МОРФОЛОГИК ЎЗГАРИШЛАРГА ГЕМОБЕН КУКУНИНИ ТАЪСИРИ	Okboev Z.B., Isroilov R.I. THE EFFECT OF HEMOBEN POWDER ON MORPHOLOGICAL CHANGES IN OPEN WOUNDS OF THE MAXILLOFACIAL AREA	113
Tadjiyeva H.S., Oydinov M.X., Abdulxaev T.D. NH <sub>4</sub> ZSM-5 SEOLITIDA CH <sub>3</sub> SH MOLEKULALARI ADSORBSIYASINING MIKROKALORIMETRIK TAHLILI	Tadzhieva Kh.S., Oidinov M.Kh., Abdulkhaev T.D. MICROCALORIMETRIC ANALYSIS OF ADSORPTION OF CH <sub>3</sub> SH MOLECULES IN NH <sub>4</sub> ZSM-5 ZEOLITE	118
Утепова Н.Б., Азизова Ф.Х. СТАНОВЛЕНИЕ МЕЗЕНТЕРИАЛЬНЫХ ЛИМФАТИЧЕСКИХ УЗЛОВ В ДИНАМИКЕ РАННЕГО ПОСТНАТАЛЬНОГО ОНТОГЕНЕЗА ПРИ ХРОНИЧЕСКОМ ВОЗДЕЙСТВИИ ПЕСТИЦИДАМИ ЧЕРЕЗ ОРГАНИЗМ МАТЕРИ	Utepova N.B., Azizova F.Kh. FORMATION OF MESENTERIC LYMPH NODES IN THE DYNAMICS OF EARLY POSTNATAL ONTOGENESIS UNDER CHRONIC EXPOSURE TO PESTICIDES THROUGH THE MOTHER'S BODY	123
<b>КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА</b>		<b>CLINICAL MEDICINE</b>
Алимов И.Р., Хамрокулов Б.Б., Казаков Ш.Ж., Бобоев Б.А. ЭТАП ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ МЕТАСТАТИЧЕСКИХ ОПУХОЛЕЙ ПОЗВОНОЧНИКА С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ РАДИОЧАСТОТНОЙ АБЛЯЦИИ	Alimov I.R., Khamrokulov B.B., Kazakov Sh.Zh., Boboev B.A. STAGE OF SURGICAL TREATMENT OF METASTATIC SPINAL TUMORS USING RADIOFREQUENCY ABLATION	126
Gulomov O.M., Ruzimatov M.Kh., Mukhamedov B.Z., Tashkenbaev F.R., Yigitaliev S.Kh. CHOICE OF THE METHOD FOR OPTIMAL PROSTHETIC PLASTY OF COMPLEX AND GIANT VENTAL HERNIAS WITH INTRA-ADOMINAL PRESSURE INCLUDED	G'ulomov O.M., Ro'zimatov M.X., Muxamedov B.Z., Tashkenboyev F.R., Yigitaliev S.X. QORIN BO'SHLIG'I BOSIMINI HISOBGA OLGAN HOLDA MURAKKAB VA GIGANT VENTRAL CHURRALARNI OPTIMAL PROTEZLASH USULINI TANLASH	130
Жумаев А.Х. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ ПАЦИЕНТОВ ПОЖИЛОГО ВОЗРАСТА СО СЪЕМНЫМИ ОРТОПЕДИЧЕСКИМИ ПРОТЕЗАМИ В БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ	Jumayev A.H. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE QUALITY OF LIFE OF ELDERLY PATIENTS WITH REMOVABLE ORTHOPEDIC PROSTHESES IN BUKHARA REGION	135
Ишанкулов О.А., Курбаниязов З.Б., Зайниев А.Ф., Курбаниязов Б.З. МИНИИНВАЗИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ХИРУРГИЧЕСКОЙ КОРРЕКЦИИ БИЛИАРНОГО ПАНКРЕАТИТА	Ishankulov O.A., Kurbaniyazov Z.B., Zayniyev A.F., Kurbaniyazov B.Z. MINIMALLY INVASIVE TECHNOLOGIES IN SURGICAL CORRECTION OF BILIARY PANCREATITIS	140
Матмуратов К.Ж., Халикова О.М., Парманов С.А., Атаджанов Т.Ш. ВОЗМОЖНОСТИ РЕКОНСТРУКТИВНО-ПЛАСТИЧЕСКИХ ОПЕРАЦИЙ НЕЙРОТРОФИЧЕСКИХ ЯЗВ У СПИНАЛЬНЫХ БОЛЬНЫХ	Matmuratov K.Zh., Khalikova O.M., Parmanov S.A., Atadzhanov T.Sh. POSSIBILITIES OF RECONSTRUCTIVE PLASTIC SURGERY FOR NEUROTROPHIC ULCERS IN SPINAL PATIENTS	144

Мирзахмедов М.М. ОСОБЕННОСТИ ВЫБОРА МЕТОДА ОПЕРАЦИИ ПРИ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У ВЗРОСЛЫХ	Mirzakhmedov M.M. FEATURES OF CHOOSING A SURGICAL METHOD FOR HIRSCHSPRUNG'S DISEASE IN ADULTS	148
Mirrahimova M.Kh., Kurbanova D.R., Saidxonova A.M. CLINICAL FEATURES OF COMORBID COURSE OF ATOPIC DERMATITIS WITH BRONCHIAL ASTHMA IN CHILDREN	Mirrahimova M.X., Qurbonova D.R., Saidxonova A.M. BOLALARDA BRONXIAL ASTMA BILAN ATOPIK DERMATITNING KOMORBID KURSINING KLINIK XUSUSIYATLARI	157
Муминова Н.Х. НЕЙРОРЕАБИЛИТАЦИЯ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ КОРОНАВИРУСНУЮ ИНФЕКЦИЮ, МЕТОДАМИ ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЫ	Muminova N.Kh. NEUROREHABILITATION WITH THE USE METHODS OF TRADITIONAL ORIENTAL (KOREAN) MEDICINE FOR PATIENTS AFTER CORONAVIRUS INFECTION	161
Мухтаров Ш.Т., Аюбов Б.А., Бахадирханов М.М., Назаров Дж.А., Акилов Ф.А., Мирхамидов Д.Х., Каримов О.М. ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ЖИЗНИ БОЛЬНЫХ, ПЕРЕНЕСШИХ ОПЕРАЦИИ, В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВИДА ЛАПАРОСКОПИЧЕСКОГО ДОСТУПА	Muxtarov Sh.T., Ayubov B.A., Baxadixanov M.M., Nazarov Dj.A., Akilov F.A., Mirxamidov D.X., Karimov O.M. ASSESSMENT OF THE QUALITY OF LIFE OF PATIENTS UNDERGOING SURGERY, DEPENDING ON THE TYPE OF LAPAROSCOPIC APPROACH	168
Нажмутдинова Д.К., Худойберганава Ш.Ш. АССОЦИАЦИЯ ПОЛИМОРФИЗМА MET235THR ГЕНА ANGIOTЕНЗИНОГЕНА У БОЛЬНЫХ САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2-ГО ТИПА С СЕРДЕЧНО-СОСУДИСТЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ, ПЕРЕНЕСШИХ COVID-19	Nazhmutdinova D.K., Khudoyberganova Sh.Sh. ASSOCIATION OF MET235THR POLYMORPHISM OF THE ANGIOTENSINOGEN (AGT) GENE IN PATIENTS WITH TYPE 2 DIABETES MELLITUS AND CARDIOVASCULAR DISEASES WHO HAVE HAD COVID-19	171
Нишонова Д.Ф., Шагазатова Б.Х., Мирхайдарова Ф.С. БРОНХИАЛ АСТМА ВА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ АУТОИММУН КАСАЛЛИКЛАРИ БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРНИ ТАШҚИ НАФАС ФУНКЦИЯЛАРИНИ БАҲОЛАШ	Nishonova D.F., Shagazatova B.Kh., Mirkhaidarova F.S. ASSESSMENT OF RESPIRATORY FUNCTIONS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA AND AUTOIMMUNE THYROID DISEASES	175
Polatova D.S., Alimov I.R., Hamrokulov B.B., Savkin A.V., Murodova D.S., Kazakov Sh.J. UMURTOQALARNING ONKOLOGOK ZARARLANISHIDA JARROHLIK DAVOLASH TAKTIKASI	Polatova D.S., Alimov I.R., Khamrokulov B.B., Savkin A.V., Murodova D.S., Kazakov Sh.J. TACTICS OF SURGICAL TREATMENT FOR ONCOLOGICAL LESIONS OF THE VERTEBRAE	180
Ризаев Ж.А., Курбаниязов З.Б., Саидов З.Б., Абдурахманов Д.Ш. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ВАРИКОЦЕЛЕ	Rizaev J.A., Kurbaniyazov Z.B., Saidov Z.B., Abduraxmanov D.Sh. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE EFFICIENCY OF DIFFERENT METHODS OF SURGICAL TREATMENT OF VARICOCELE	184
Рустамов Ф.Х., Назиров П.Х. ЧАСТОТА ОСЛОЖНЕНИЙ ПРИ ЭНДОПРОТЕЗИРОВАНИЯ ТАЗОБЕДРЕННОГО СУСТАВА У БОЛЬНЫХ ТУБЕРКУЛЕЗНЫМ КОКСИТОМ	Rustamov F.Kh., Nazirov P.Kh. FREQUENCY OF COMPLICATIONS DURING HIP ARTHROPLASTY IN PATIENTS WITH TUBERCULOUS COXITIS	188
Сагдиев З.Х., Садилов А.А. ВЛИЯНИЕ ПСИХОЭМОЦИОНАЛЬНОГО ВЫГОРАНИЯ ПАРАЛИМПИЙЦЕВ НА ИХ СПОРТИВНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ	Sagdiev Z.Kh., Sadikov A.A. THE INFLUENCE OF PSYCHO-EMOTIONAL BURNOUT OF PARALYMPIC ATHLETES ON THEIR SPORTING ACHIEVEMENTS	192
Султанов А.М., Кадырбеков Р.Т., Алтыбаев У.У. ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ОПУХОЛЕЙ МОСТМОЗЖЕЧКОВОГО УГЛА ГОЛОВНОГО МОЗГА	Sultanov A.M., Kadirbekov R.T., Altibaev U.U. EVALUATION OF THE RESULTS OF SURGICAL TREATMENT OF TUMORS IN THE AREA OF THE CEREBRO-CEREBELLAR ANGLE OF THE BRAIN	195
Файзиев О.Я., Сатвалдиева Э.А., Юсупов А.С. СРАВНИТЕЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ РАЗНЫХ ВАРИАНТОВ АНЕСТЕЗИИ ПРИ ТРАНСРЕКТАЛЬНОЙ РЕЗЕКЦИИ ТОНКОЙ КИШКИ ПРИ БОЛЕЗНИ ГИРШПРУНГА У ДЕТЕЙ	Fayziev O.Ya., Satvaldieva E.A., Yusupov A.S. COMPARATIVE STUDY OF DIFFERENT ANESTHESIA OPTIONS FOR TRANSRECTAL RESECTION OF THE SMALL INTESTINE FOR HIRSCHSPRUNG'S DISEASE IN CHILDREN	198
Хайдарова Д.Д., Ташкенбаева Э.Н. ОСОБЕННОСТИ ТЕЧЕНИЯ И СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ХРОНИЧЕСКОЙ ОБСТРУКТИВНОЙ БОЛЕЗНИ ЛЕГКИХ И ЕЕ СОЧЕТАНИЕ С COVID-19 ПНЕВМОНИЕЙ	Khaidarova D.D., Tashkenbaeva E.N. FEATURES OF THE COURSE AND MODERN METHODS OF DIAGNOSIS OF CHRONIC OBSTRUCTIVE PULMONARY DISEASE AND ITS COMBINATION WITH COVID-19 PNEUMONIA	202
Xasanova M.A., Nurov A.R. SUD-TIBBIY MUNOSABATLARIDA SOCHLARNI TEKSHIRISHNI BA'ZI ASPEKTLARI	Khasanova M.A., Nurov A.R. SOME ASPECTS OF HAIR EXAMINATION IN FORENSIC RELATIONSHIPS	207

Хурсанов Ё.Э., Абдурахманов Д.Ш. ОСОБЕННОСТИ НЕ-НАТЯЖНОЙ ГЕРНИОАЛЛОПЛАСТИКИ В ХИРУРГИЧЕСКОМ ЛЕЧЕНИИ УЩЕМЛЕННЫХ ВЕНТРАЛЬНЫХ ГРЫЖ	Khursanov Yo.E., Abduraxmanov D.Sh. FEATURES OF TENSION-FREE HERNIOALLOPLASTY IN SURGICAL TREATMENT OF STARGED VENTRAL HERNIA	211
Шагазатова Б.Х., Мирхайдарова Ф.С., Нишонова Д.Ф. БРОНХИАЛ АСТМА БИЛАН КАСАЛЛАНГАН БЕМОРЛАРДА ҚАЛҚОНСИМОН БЕЗ ҚОЛАТИНИ БАҲОЛАШ	Shagazatova B.Kh., Mirkhaidarova F.S., Nishonova D.F. ASSESSMENT OF THYROID STATUS IN PATIENTS WITH BRONCHIAL ASTHMA	216
Шербекоев У.А., Рустамов И.М. ОПТИМИЗАЦИЯ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ СО СЛОЖНЫМИ ФОРМАМИ ОСТРОГО ПАРАПРОКТИТА	Sherbekov U.A., Rustamov I.M. OPTIMIZATION OF SURGICAL TREATMENT OF PATIENTS WITH COMPLEX FORMS OF ACUTE PARAPROCTITIS	221
<b>ГИГИЕНА, САНИТАРИЯ И ЭПИДЕМИОЛОГИЯ</b>	<b>HYGIENE, SANITATION AND EPIDEMIOLOGY</b>	
Башарова Л.М., Камилова Р.Т., Исакова Л.И. ОЦЕНКА СРЕДНЕГОДОВОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ПРОДУКТАМИ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЙ С РАЗНОЙ КРАТНОСТЬЮ ПИТАНИЯ	Basharova L.M., Kamilova R.T., Isakova L.I. ASSESSMENT OF THE AVERAGE ANNUAL FOOD SUPPLY OF CHILDREN IN PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANISATIONS WITH DIFFERENT MEAL TIMES	228
Брянцева Е.В., Матназарова Г.С., Турсунова Д.А., Шакир Н.К. СЛУЧАИ РОСТА КОРЕВОЙ ИНФЕКЦИИ В УЗБЕКИСТАНЕ	Bryantseva E.V., Matnazarova G.S., Tursunova D.A., Shakir N.K. CASES OF INCREASING MEASLES INFECTION IN UZBEKISTAN	232
Ильясова А.Ж. СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МАССЫ ТЕЛА ДОШКОЛЬНИКОВ, ВОСПИТЫВАЮЩИХСЯ В ДОШКОЛЬНЫХ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ, ПОСТРОЕННЫХ ИЗ РАЗЛИЧНЫХ СТРОЙМАТЕРИАЛОВ	Ilyasova A.J. COMPARATIVE ANALYSIS OF THE BODY WEIGHT OF PRESCHOOL CHILDREN BROUGHT UP IN PRESCHOOL EDUCATIONAL ORGANIZATIONS BUILT FROM VARIOUS BUILDING MATERIALS	237
Кенжаева М.А., Матназарова Г.С., Саидкасимова Н.С. МЕХАНИЗМ РАЗВИТИЯ ЭПИДЕМИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА ШИГЕЛЛЕЗОВ	Kenzhaeva M.A., Matnazarova G.S., Saidkasimova N.S. THE MECHANISM OF DEVELOPMENT OF THE EPIDEMIC PROCESS OF SHIGELLOSIS	243
Курбанбаева А.Ж., Камилова Р.Т. ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ УСТРОЙСТВ И ИНТЕРНЕТА НА ВРЕМЯПРОВОЖДЕНИЕ ДОСУГА ДЕТЕЙ В ВОЗРАСТЕ ОТ 11 ДО 17 ЛЕТ	Kurbanbayeva A.Zh., Kamilova R.T. ASSESSMENT OF THE IMPACT OF THE USAGE OF DIGITAL DEVICES AND THE INTERNET ON THE LEISURE TIME OF SCHOOLCHILDREN AGED FROM 11 TO 17 YEARS	247
Ниязова О.А., Мирсагатова М.Р. ТЕХНИКА ИНСТИТУТИ ТАЛАБАЛАРИНИНГ АМАЛДАГИ ОВҚАТЛАНИШИНИ ГИГИЕНИК БАҲОЛАШ	Niyazova O.A., Mirsagatova M.R. HYGIENIC ASSESSMENT OF NUTRITION FOR STUDENTS OF TECHNICAL INSTITUTIONS	252
Ризаев Ж.А., Ахмедов А.А. РАЗВИТИЕ ОБЩЕЙ ВРАЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ В РЕСПУБЛИКЕ УЗБЕКИСТАН ДЛЯ УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ СТОМАТОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩИ	Rizaev J.A., Akhmedov A.A. DEVELOPMENT OF GENERAL MEDICAL PRACTICE IN THE REPUBLIC OF UZBEKISTAN TO IMPROVE DENTAL CARE	256
Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Ахмадалиева Н.О., Мирсагатова М.Р. ТОШКЕНТ ШАҲАР АТМОСФЕРА ҲАВОСИ СИФАТИНИНГ ТАҲЛИЛИ	Salomova F.I., Sadullaeva K.A., Akhmadaliev N.O., Mirsagatova M.R. ANALYSIS OF ATMOSPHERIC AIR QUALITY IN TASHKENT	260
<b>ПОМОЩЬ ПРАКТИЧЕСКОМУ ВРАЧУ</b>	<b>HELPING A PRACTITIONER</b>	
Саидов М.А., Сафаров А.З., Эшкбиллов Ш.Д., Мурталибова Н.М., Умаров К.М. ОПЫТ ПРОВЕДЕНИЯ ПЕДИАТРИЧЕСКОЙ ТРАНСПЛАНТАЦИИ ПОЧЕК В НАЦИОНАЛЬНОМ ДЕТСКОМ МЕДИЦИНСКОМ ЦЕНТРЕ	Saidov M.A., Safarov A.Z., Eshkabilov Sh.D., Murtalibova N.M., Umarov K.M. EXPERIENCE IN PERFORMING PEDIATRIC KIDNEY TRANSPLANTATION IN THE NATIONAL CHILDREN'S MEDICAL CENTER	266
Юсубалиев У.А., Саипова Н.С., Сафаров Х.Х., Тохтаев Г.Ш., Хуснутдинов В.С. ВИРУС ПАПИЛЛОМЫ ЧЕЛОВЕКА: ЗАБОЛЕВАНИЕ ИЛИ КОСМЕТИЧЕСКИЙ ДЕФЕКТ?	Yusubaliyev U.A., Saipova N.S., Safarov X.X., Toxtayev G.Sh., Xusnutdinov V.S. INSON PAPILLOMAVIRUSI: KASALLIKMI YOKI KOSMETIK NUQSONMI?	269
Якубова М.М., Абзалова М.Б., Нишонова Ю.У. ПОПЕРЕЧНЫЙ МИЕЛИТ, СОВРЕМЕННЫЙ ВЗГЛЯД НА ЭТИОЛОГИЮ. СЛУЧАИ ИЗ ПРАКТИКИ	Yakubova M.M., Abzalova M.B., Nishonova Yu.U. TRANSVERSE MYELITIS, A MODERN VIEW OF ETIOLOGY. CASES FROM PRACTICE	271

**ТОШКЕНТ ШАҲАР АТМОСФЕРА ҲАВОСИ СИФАТИНИНГ ТАҲЛИЛИ**

Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Ахмадалиева Н.О., Мирсагатова М.Р.

**АНАЛИЗ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА Г. ТАШКЕНТА**

Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Ахмадалиева Н.О., Мирсагатова М.Р.

**ANALYSIS OF ATMOSPHERIC AIR QUALITY IN TASHKENT**

Salomova F.I., Sadullaeva X.A., Akhmadaliev N.O., Mirsagatova M.R.

Тошкент тиббиёт академияси

**Цель:** оценка качества воздуха города Ташкента на основе данных, полученных со станций мониторинга за 2018 г. **Материал и методы:** для проведения исследования использованы данные о концентрации различных загрязняющих веществ в воздухе г. Ташкента за 2018 г., полученные с помощью автоматических станций мониторинга качества воздуха, расположенных в разных районах города. Согласно нормативным документам в городе с учетом численности населения имеется 13 наблюдательных пунктов. **Результаты:** определены концентрации основных загрязняющих веществ: пыли, диоксида серы, оксида углерода, оксидов азота, озона и тяжелых металлов. Среднегодовая концентрация этих загрязняющих веществ не превышала предельно допустимую, лишь в отдельные годы наблюдалось превышение среднесуточной допустимой концентрации в атмосферном воздухе. **Выводы:** для улучшения ситуации с загрязнением атмосферного воздуха необходимо реализовать ряд мер, направленных на снижение выбросов загрязняющих веществ в атмосферу, например, необходимо пересмотреть озеленение городской территории и сократить основные источники загрязнения.

**Ключевые слова:** атмосферный воздух, загрязнение, пыль, оксиды азота, диоксид серы, озон, индекс загрязнения атмосферы.

**Objective:** Assessment of air quality in the city of Tashkent based on data obtained from monitoring stations for 2018. **Material and methods:** Data on the concentration of various pollutants in the air of Tashkent for 2018, obtained using automatic quality monitoring stations, were used to conduct the study air located in different areas of the city. According to regulatory documents, there are 13 observation points in the city, taking into account the population size. **Results:** The concentrations of the main pollutants were determined: dust, sulfur dioxide, carbon monoxide, nitrogen oxides, ozone and heavy metals. The average annual concentration of these pollutants did not exceed the maximum permissible; only in some years was the average daily permissible concentration in the atmospheric air exceeded. **Conclusions:** To improve the situation with air pollution, it is necessary to implement a number of measures aimed at reducing emissions of pollutants into the atmosphere, for example, it is necessary to review the landscaping of urban areas and reduce the main sources of pollution.

**Key words:** atmospheric air, pollution, dust, nitrogen oxides, sulfur dioxide, ozone, air pollution index.

Хозирги вақтда атроф-муҳитнинг кимёвий ифлосланиши омили аҳоли саломатлиги учун устувор хавф омилларидан бири бўлиб, аҳолининг санитария-эпидемиологик фаровонлиги даражасини кўп жиҳатдан белгилайди. Атроф-муҳитнинг, айниқса атмосфера ҳавосининг кимёвий ифлосланишининг кучайиши, унинг параметрлари устидан муассасалар томонидан назорат қилиш интенсивлигининг пасайиши билан биргаликда аҳоли саломатлигининг ёмонлашишига бевосита таҳдид солади [2,6,7]. Атроф-муҳитнинг кимёвий омиллари таъсирида аҳоли саломатлиги ҳолатининг ўзгаришига боғлиқлигини ўрганиш саломатлик ва ўлим даражаси юқори бўлган йирик шаҳарлар учун алоҳида аҳамиятга эга [3,4,10].

2016 йилда ҳавонинг ифлосланиши 4,2 миллионга яқин одамнинг ҳаётига зомин бўлди [1]. Олимларнинг ҳисоб-китобларига қўра, 2016-йилда 15 ёшгача бўлган 286 000 нафар бола ҳаво ифлосланишининг хавфли даражаси таъсирида вафот этган [5].

Маълумки, шаҳарлардаги атмосфера ҳавосини ифлослантирувчи асосий манбалар иссиқлик электр станциялари, саноат корхоналари, қозонхоналар, автотранспорт воситалари, шунингдек, уй печлари ҳисобланади [5].

Кучли саноат мажмуаларини яратиш заҳарли моддаларни чиқариш манбаларининг сезиларли концентрациясига, ўнлаб километрларга тарқалиши мумкин бўлган, ўзига хос ҳидларнинг пайдо бўлиши билан атмосферанинг шаффофлигини камайишига олиб келадиган кўп компонентли ифлосланишининг шаклланишига олиб келади. Буларнинг барчаси аҳолининг санитария-гигиеник турмуш шароити ва унинг соғлиғи кўрсаткичларининг ёмонлашишига сабаб бўлади [2,4,10].

Профилактик чора-тадбирларни асослашда тиббий-экологик ёндашув аҳоли саломатлигини шакллантиришда иштирок этувчи омилларнинг кенг доирасини ҳисобга олишни назарда тутати [8]. Ушбу ёндашув ҳудудни районлаштиришни ўз ичига олади, бу аҳолининг соғлиғи ҳолати ва уни белгиловчи омиллар ўртасидаги сабаб-оқибат муносабатларининг минтақавий хусусиятларига асосланади [1].

Шуни ҳисобга олиш керакки, сўнгги ўн йилликларда атмосфера ҳавосининг ифлосланиши таркиби сезиларли даражада ўзгариб, йирик шаҳарларда кимёвий ифлосланиш даражасига 95% гача асосий "ҳисса"ни қўшаётган атроф-муҳитни кимёвий ифлосланишининг етакчи манбалари сифатида

саноат ва энергетика корхоналари автотранспорт воситалари билан алмашди [9].

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражаси стационар ва ҳаракатланувчи манбалардан чиқаётган зарарли моддалар, шунингдек, ҳавони ифлосланишнинг юқори даражаларда бўлиши иқлим шароитларига боғлиқдир [11].

#### Тадқиқот мақсади

2018 йил учун мониторинг станцияларидан олинган маълумотлар асосида Тошкент шаҳридаги атмосфера ҳавоси сифатини баҳолаш.

#### Материал ва усуллар

Ушбу тадқиқотни ўтказиш учун 2018 йил учун Тошкент шаҳри ҳавосидаги турли ифлослантувчи моддалар концентрацияси тўғрисидаги маълумотлардан фойдаланилди. Маълумотлар Тошкент шаҳрининг турли ҳудудларида жойлашган ҳаво сифатини автоматик мониторинг қилиш постлари ёрдамида олинган.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 05.09.2019 йилдаги “Ўзбекистон Республикасида атроф-муҳит мониторинги тизимини такомиллаштириш тўғрисида”ги 737-сон қарорига асосан “Ўзгидромет” 25 та шаҳарда 53 та стационар кузатув пунктларида ҳаво ифлосланиши мониторингини олиб боради. Норматив ҳужжатларга мувофиқ, аҳоли сонига ҳисобга олган ҳолда Тошкент шаҳрида 13 та кузатув пости мавжуд.

Кузатув пунктларида атмосфера ҳавосида 12 та гача ифлослантувчи моддалар назорат қилинади. Шаҳар ҳавоси сифати мониторинги дастури бешта асосий ифлослантувчи моддаларни қамраб олади: чанг (заррачалар), олтингурут диоксида, углевод оксиди (ис гази), азот диоксида ва азот оксиди.

Атмосфера ҳавоси мониторинги ҳар куни 3 марта яъни маҳаллий вақт билан 7:00; 13:00; 19:00 да амалга оширилади. Ўзгидрометнинг кузатув пунктларида намуна олиш аспирация усулида амалга оширилади. Атмосфера ҳавоси намуналари Ўзгидромет лабораторияларида таҳлил қилинади.

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиш даражасининг кўрсаткичи атмосфера ифлосланишининг комплекс индекси (АИИ) бўлиб, у асосан бешта устувор ифлослантувчи моддалар (чанг, углевод оксиди (ис гази), азот диоксида, олтингурут диоксида ва азот оксиди) бўйича ҳисобланади. АИИ қийматлари 5 баллдан паст бўлса, ифлосланишнинг паст даражасига тўғри келади. Ҳавонинг ифлосланиш даражаси АИИ 0-4 да паст, АИИ 5-6 да қўтарилган, АИИ 7-13 да юқори, АИИ > 14 да жуда юқори деб ҳисобланади.

#### Нагизлар ва муҳокама

Тошкент шаҳри йирик саноат, маъмурий-ҳудудий ва маданият маркази бўлиб ҳисобланади. Унинг ҳудудида аэропорт, шоссе ва темир йўл йўналишлари жойлашган. Тошкент шаҳри Ғарбий Тянь-Шан тоғ этакларида, денгиз сатҳидан 440-480 м баландликда Чирчиқнинг ўнг қирғоғининг кенг ҳудудида, шаҳарнинг шарқий қисми бир оз тепаликли текислик, ғарбий қисми текисликдан иборат. Иқлими континентал-субтропик, атмосфера ифлосланишининг юқори иқлим потенциали зонага эга (АИП). 2018 йилда шаҳарда ёғинли кунлар сони 92 ни, ша-

мол тезлиги 1,3 м/сни, 0-1 м/с тезликдаги шамоллар қайталаниши 67,6 %ни, йилнинг совуқ вақтида туманларнинг қайталаниши 1,4%ни ташкил этган.

Атмосфера ҳавосининг ифлословчи асосий манбалар ИЭС ва маиший қозонхоналар, ТошГРЭС, автомобил транспорти ҳисобланади.

Ҳаво сифати Узгидрометнинг 13 та стационар постлари орқали кузатилади. Станциялар қуйдагиларга бўлинади: шаҳар «фон» ҳолати учун - турар-жой массивларида (№1, №8, №14 постлар), «саноат» - корхоналар яқинида (постлар №2, №4, №6, №12, №18, №23, №26, №28), «автомобил» - автомагистраллар яқинида ёки транспорт ҳаракати жадал бўлган жойларда (постлар №15, №19).

Шаҳар атмосфера ҳавосининг ифлосланиш тавсифи бўйича йиллик маълумотлар қуйдагиларни ташкил этди (1-жадвал): Атмосфера ҳавосининг ифлосланиш ҳолатини аниқланганда чанг концентрацияси йиллик ўртача даражаси 0,1 мг/м<sup>3</sup> (0,7 РЭК ў.с.), максимал бир марталик концентрация октябр ойида 2-постда қайд этилган ва 1,2 мг/м<sup>3</sup> ни ташкил этиб, РЭК м.с.дан 2,4 марта ошиб кетган. АИИ = 0,96.

Олтингурут диоксида ўртача концентрация 0,003 мг/м<sup>3</sup> (0,1 РЭК д.с.) ва шаҳарда йил давомида бир марталик максимал концентрация 0,083 мг/м<sup>3</sup> (0,2 РЭК м.б.) ни ташкил этди. АИИ = 0,06

Углевод оксиди концентрацияси йил давомида ўртача концентрация 2 мг/м<sup>3</sup> (0,7 РЭК ў.с.), максимал бир марталик концентрация 14-сонли постда октябр ойида 8 мг/м<sup>3</sup> (1,6 РЭК м.б.) қайд этилган. АИИ = 0,65.

Азот диоксида/азот оксиди концентрацияси йил давомида ҳавонинг азот диоксида билан ифлосланиши ортиб, ўртача концентрацияси 0,04 мг/м<sup>3</sup> (1,0 РЭК ў.с.) ни ташкил этди. Азот диоксида учун назорат қилинадиган барча аралашмалар ичида барча станцияларда таҳлил қилинган намуналардан РЭК дан ошиб кетишнинг энг юқори фоизи қайд этилди. 2-сонли постда бу 43,9% ни ташкил этди. РЭКнинг максимал қиймати м.б. июл ойида 0,18 мг/м<sup>3</sup> (2,1 РЭК м.б.) 2-сонли постда рўйхатга олинган. АИИ = 0,97.

Шаҳарда азот оксидининг ўртача йиллик концентрацияси 0,02 мг/м<sup>3</sup> (0,3 РЭК ў.с.), максимал бир марталик концентрацияси 0,11 мг/м<sup>3</sup> (0,3 РЭК м.б.) ни ташкил этди. АИИ = 0,29.

Озон миқдори 1-станцияда (Тошкент обсерваторияси метеорологик платформаси) аниқланади. Йиллик ўртача концентрация 0,022 мг/м<sup>3</sup> (0,7 РЭК ў.с.), максимал бир марталик концентрацияси 0,149 мг/м<sup>3</sup> (0,9 РЭК м.б.) ни ташкил этди. АИИ = 0,60

Махсус аралашмаларнинг концентрацияси жумладан фенолнинг шаҳарда ўртача йиллик концентрацияси 0,002 мг/м<sup>3</sup> (0,7 РЭК ў.с.), фенолнинг максимал ифлосланиши 23-сонли постда май ойида қайд этилган ва 0,016 мг/м<sup>3</sup> (1,6 РЭК м.б.) ни ташкил қилган. АИИ = 0,50.

Шаҳарда аммиакнинг ўртача йиллик концентрацияси 0,01 мг/м<sup>3</sup> (0,3 РЭК ў.с.) ни ташкил этди. Максимал ягона концентрация №2 постда июл ойида 0,25 мг/м<sup>3</sup> (1,3 РЭК м.б.) қайд этилган. АИИ = 0,23.

Водород фториднинг ўртача йиллик концентрацияси 0,003 мг/м<sup>3</sup> (0,6 РЭК ў.с.) ни ташкил этди.

Максимал ягона концентрация №12 постда июн ойида 0,021 мг/м<sup>3</sup> (1,1 РЭК м.б.) қайд этилган. АИИ = 0,58.

Йил давомида формалдегиднинг ўртача концентрацияси 0,017 мг/м<sup>3</sup>, максимал концентрацияси 0,059 мг/м<sup>3</sup> ни ташкил этди. АИИ = 9,45.

Оғир металлларнинг концентрацияси: кадмий, мис, қўрғошин, рух РЭКдан ошмади. Ҳавонинг ифлосланиш даражаси паст. АИИ = 3,66.

Аралашмаларнинг ўртача суткалик РЭКдан ошган кунлар сони чанг бўйича 249 кунни, олтингугурт диоксиди бўйича 1 кунни, углерод оксиди бўйича 191 кунни, азот диоксиди бўйича 304 кунни ташкил этган.

Тошкент шаҳрида ҳавонинг ифлосланиш тавсифи йиллик маълумотлар

1-жадвал

Аралашма	Пост	Q <sub>урт.</sub>	G	Q <sub>м</sub>	q	q <sub>г</sub>	n
Чанг	2	0,1	0,157	1,2	2,9	0,0	831
	4	0,2	0,226	0,7	16,7	0,0	18
	6	0,2	0,170	1,2	5,0	0,0	736
Олтингугурт диоксиди	1	0,001	0,001	0,004	0,0	0,0	897
	2	0,002	0,003	0,016	0,0	0,0	831
	4	0,003	0,005	0,083	0,0	0,0	825
	6	0,004	0,004	0,029	0,0	0,0	837
	8	0,003	0,003	0,023	0,0	0,0	729
	12	0,003	0,004	0,021	0,0	0,0	843
	14	0,003	0,003	0,018	0,0	0,0	876
	15	0,004	0,004	0,020	0,0	0,0	860
	18	0,003	0,003	0,019	0,0	0,0	843
	19	0,004	0,004	0,024	0,0	0,0	897
	23	0,003	0,003	0,020	0,0	0,0	843
	26	0,004	0,004	0,022	0,0	0,0	830
Углерод оксиди	1	1	0,695	2	0,0	0,0	897
	2	2	0,865	7	0,2	0,0	560
	4	2	0,732	4	0,0	0,0	562
	6	3	1,018	8	2,3	0,0	564
	8	2	0,741	5	0,0	0,0	486
	12	2	0,674	4	0,0	0,0	562
	14	2	0,749	8	0,2	0,0	598
	15	3	0,782	5	0,0	0,0	586
	18	1	0,734	7	0,2	0,0	562
	23	3	0,763	5	0,0	0,0	562
Азот диоксиди	1	0	0,005	0,02	0,0	0,0	897



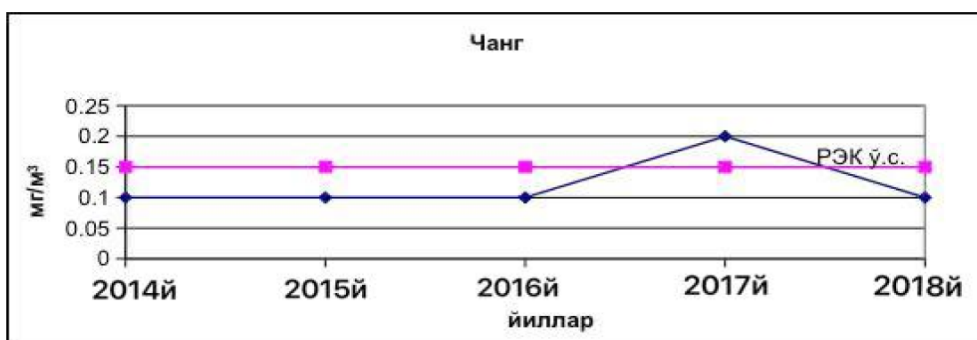
	2	0,08	0,054	0,18	43,9	0,0	831
	4	0,02	0,036	0,16	9,1	0,0	843
	6	0,05	0,045	0,17	24,6	0,0	837
	8	0,03	0,031	0,16	6,7	0,0	729
	12	0,05	0,035	0,17	17,1	0,0	843
	14	0,05	0,036	0,16	12,4	0,0	876
	15	0,03	0,032	0,17	6,4	0,0	862
	18	0,04	0,041	0,17	14,1	0,0	843
	19	0,04	0,038	0,17	13,8	0,0	897
	23	0,03	0,028	0,16	4,4	0,0	843
	26	0,03	0,030	0,15	6,0	0,0	830
	28	0,04	0,022	0,13	1,4	0,0	843
Азот оксиди	4	0,02	0,025	0,11	0,0	0,0	843
Озон	1	0,022	0,024	0,149	0,0	0,0	290
Фенол	1	0,001	0,001	0,005	0,0	0,0	897
	4	0,001	0,002	0,014	0,6	0,0	843
	6	0,002	0,002	0,015	0,7	0,0	837
	8	0,002	0,002	0,013	1,0	0,0	729
	14	0,002	0,002	0,013	0,7	0,0	876
	15	0,002	0,002	0,014	1,3	0,2	860
	19	0,002	0,002	0,015	2,6	0,0	897
	23	0,002	0,002	0,016	1,2	0,0	843
	26	0,002	0,002	0,016	1,6	0,0	830
Водород фторид	12	0,003	0,003	0,021	0,1	0,0	843
	14	0,003	0,003	0,019	0,0	0,0	876
	15	0,004	0,003	0,019	0,0	0,0	862
	23	0,004	0,004	0,019	0,0	0,0	843
Аммиак	1	0	0,006	0,03	0,0	0,0	897
	2	0,02	0,022	0,25	0,1	0,0	831
	8	0,01	0,010	0,10	0,0	0,0	729
	18	0,01	0,011	0,10	0,0	0,0	843
	23	0,01	0,012	0,06	0,0	0,0	843
	26	0,01	0,010	0,09	0,0	0,0	830
Формальдегид, мг/м <sup>3</sup>	23	0,017	0,013	0,059	8,4	0,0	843
Қўрғошин, мкг/м <sup>3</sup>	2	0,06		0,14			12
	6	0,06		0,16			11

Кадмий мкг/м <sup>3</sup>	2	0	0			12
	6	0	0,01			11
Мис, мкг/м <sup>3</sup>	2	0,05	0,17			12
	6	0,05	0,08			11
Рух, мкг/м <sup>3</sup>	2	0,17	0,25			12
	6	0,25	0,47			11
<b>АИИ (5) = 3,66</b>						

Тошкент шаҳрида йиллар давомида ифлосла-нишнинг ўртача даражасини ўзгариш динамика-сини ўрганилганда баъзи йилларда кўрсаткичлар бўйича ўртача рухсат этилган концентрациялардан ошганлиги маълум бўлди. Жумладан, чанг концен-

трациясининг 5 йил давомида 2017 йилда меъёрий даражадан ошган (1-диаграмма).

Бошқа ифлослантирувчи моддалардан азот ди-оксиди миқдори ҳам 2016, 2017 йилларда РЭКдан ошганлигини кўрсатди (2-диаграмма).



1-диаграмма. Йиллар динамикасида чанг миқдорининг ўзгариши.



2-диаграмма. Йиллар динамикасида азот диоксида миқдорининг ўзгариши.

Таҳлил натижалари азот оксиди ва озоннинг миқдори эса рухсат этилган концентрациялардан ошмаганлигини кўрсатди (2-жадвал).

Таҳлил натижалари фенол, водород фторид ва аммиакнинг миқдори ҳам рухсат этилган концен-трациялардан ошмаганлигини кўрсатди (3-жадвал).

2-жадвал

Азот оксидлари ва озоннинг йиллар динамикасида концентрациялари

Йиллар	Концентрация (мг/м <sup>3</sup> ), РЭК					
	NO <sub>2</sub>	РЭК ў.с.	NO	РЭК ў.с.	Озон	РЭК ў.с.
2014й.	0,04	0,04	0,03	0,06	0,026	0,03
2015й.	0,04	0,04	0,03	0,06	0,024	0,03
2016й.	0,05	0,04	0,02	0,06	0,024	0,03
2017й.	0,05	0,04	0,03	0,06	0,030	0,03
2018й.	0,04	0,04	0,02	0,06	0,022	0,03

## Фенол, водород фторид ва аммиакнинг йиллар динамикасида концентрациялари

Йиллар	Концентрация (мг/м <sup>3</sup> ), РЭК					
	Фенол	РЭК ў.с.	HF	РЭК ў.с.	Аммиак	РЭК ў.с.
2014й.	0,002	0,003	0,004	0,005	0,01	0,04
2015й.	0,002	0,003	0,004	0,005	0,01	0,04
2016й.	0,002	0,003	0,003	0,005	0,01	0,04
2017й.	0,002	0,003	0,003	0,005	0,01	0,04
2018й.	0,002	0,003	0,003	0,005	0,01	0,04

**Хулоса**

Мониторинг маълумотларига кўра, Тошкент шаҳридаги ҳаво сифати қониқарли ва белгиланган РЭК ларга мос келади деган хулосага келиш мумкин. Тошкент шаҳри ҳавосининг ифлосланиши асосан атмосферага чанг, азот, олтингурут ва углевод оксидлари тушиш билан боғлиқ. Ўртача суткалик РЭКдан ошган кунлар сони чанг бўйича 249 кунни яъни 68%, углевод оксиди бўйича 191 кунни яъни 52%, азот диоксиди бўйича 304 кунни яъни 83%ни ташкил этган. Бу эса Тошкент шаҳри ҳавоси доимий равишда чанг, азот диоксид ива углевод оксиди билан ифлосланиб туради.

2018 йил мониторинг натижаларига кўра ҳавонинг ифлосланиш даражаси АИИ 0-4 да паст деб ҳисобланади.

Атмосфера ҳавосининг ифлосланиши билан боғлиқ вазиятни яхшилаш учун атмосферага ифлослантурувчи моддаларнинг чиқарилишини камайтиришга қаратилган бир қатор чора-тадбирларни амалга ошириш керак. Масалан, шаҳар худудини кўкаламзорлаштиришни қайта кўриб чиқиш ва асосий ифлослантурувчи манбаларни камайтириш зарур.

**Адабиётлар**

1. Белов А.С. Естественнo-природный подход в решении проблем здоровья человека и экологии среды обитания // Матер. 1-й Всерос. научной конф. с межд. участием. — СПб., 2012. - С. 3-4.
2. Измерова Н.Ф. Влияние техногенного загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения Забайкалья: на примере г. Улан-Уде. М., 2013. - С. 26-29.
3. ГОСТ 17.2.3.02 78. Охрана природы. Атмосфера. Правила установления допустимых выбросов вредных веществ промышленными предприятиями. - М.: Изд-во стандартов, 2008. - 16 с.
4. Обзор состояния загрязнения атмосферного воздуха в городах Республики Узбекистан на территории деятельности Узгидромета за 2021 г. Ташкент, 2022. - 155 с.
5. Панфилова Г.А., Сарев А.М., Батсенд Р., Сайжаа Н., Серенделег Ж. // Анализ результатов наблюдений за загрязнением воздуха в районе ТЕС-3 Улан-Батора / В кн.: Метеорологические аспекты загрязнения атмосферы. — Гидрометеиздат, 2008. - С. 83-88.
6. Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А., Миррахимова М.Х., Кобилжонова Ш.Р., Абатова Н.П. Загрязнение окружающей среды и состояние здоровья населения. *Yosh olimlar tibbiyot jurnali*. - 2023.-№01(5). -С.163-166.
7. Саломова Ф.И., Шеркузиева Г.Ф., Садуллаева Х.А., Султонов Э.Ю., Облакулов А.Г. Загрязнение атмосферного воздуха города Алматы «Yosh olimlar tibbiyot jurnali».- 2023.-№5 (01).-С.142-146.

8. Burden of disease from household air pollution for 2016. Version 2. Summary of results. Geneva: World Health Organization; 2018. (<http://www.who.int/airpollution/data/en/>, просмотрено в августе 2018 г.).

9. Inheriting a sustainable world? Atlas on children's health and the environment. Geneva: World Health Organization; 2017 (<http://www.who.int/iris/handle/10665/254677>, просмотрено в августе 2018 г.).

10. Salomova F., Sadullayeva H., Sherkuzieva G., Yarmuhamedova N.F. State of atmospheric air in the republic of Uzbekistan. *Central Asian Journal of Medicine*.- 2020. -№1.-P. 131-147.

11. World Health Organization. Ambient (outdoor) air pollution. 2018. [https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/ambient-\(outdoor\)-air-quality-and-health](https://www.who.int/news-room/factsheets/detail/ambient-(outdoor)-air-quality-and-health). Accessed 06 March 2023.

**ТОШКЕНТ ШАҲАР АТМОСФЕРА ҲАВОСИ СИФАТИНИНГ ТАҲЛИЛИ**

Саломова Ф.И., Садуллаева Х.А.,  
Ахмадалиева Н.О., Мирсагатова М.Р.

**Мақсад:** 2018 йил учун қузатув станцияларидан олинган маълумотлар асосида Тошкент шаҳрининг ҳаво сифатини баҳолаш. **Материал ва усуллар:** ўрғаниш учун шаҳарнинг турли ҳудудларида жойлашган ҳаво сифатини автоматик назорат қилиш станциялари ёрдамида олинган 2018 йил учун Тошкент ҳавосидаги турли ифлослантурувчи моддаларнинг концентрацияси тўғрисидаги маълумотлар ишлатилган. **Норматив ҳужжатларга кўра, шаҳарда аҳолини ҳисобга олган ҳолда 13 та қузатув пункти мавжуд. Натижалар:** асосий ифлослантурувчи моддаларнинг концентрацияси аниқланди: чанг, олтингурут диоксиди, углевод оксиди, азот оксиди, озон ва оғир металлар. Ушбу ифлослантурувчи моддаларнинг ўртача йиллик концентрацияси рухсат этилган максимал концентрациядан ошмади, фақат баъзи йилларда атмосфера ҳавосида ўртача кунлик рухсат этилган концентрациядан ошиб кетди. **Хулоса:** атмосфера ҳавосининг ифлосланиши билан боғлиқ вазиятни яхшилаш учун атмосферага ифлослантурувчи моддалар чиқиндиларини камайтиришга қаратилган бир қатор тадбирларни амалга ошириш керак, масалан, шаҳарларни ободонлаштиришни қайта кўриб чиқиш ва ифлосланишининг асосий манбаларини камайтириш керак.

**Калит сўзлар:** атмосфера ҳавоси, ифлосланиш, чанг, азот оксиди, олтингурут диоксиди, озон, атмосфера ифлосланиши индекси.