

ISSN 2782-4365



Научно-образовательный электронный журнал

# **ОБРАЗОВАНИЕ И НАУКА В XXI ВЕКЕ**

Выпуск №43-5  
(октябрь, 2023)

## СОДЕРЖАНИЕ

| Название научной статьи, ФИО авторов   | Номер<br>страницы |
|--|-------------------|
| <b>ОБЩЕЕ НАЧАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</b>   |                   |
| QUARANTINE PEST<br>Asomova Ma'mura Xursan qizi, Jumanova Dilnoza Mamadiyor qizi  | 7                 |
| <b>ОБЩЕЕ СРЕДНЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ</b>   |                   |
| THE FINE ARTS OF ABDULLA QAHHOR<br>Polvonova Ra'no Turaevna  | 10                |
| METHODOLOGICAL RECOMMENDATION ON THE TOPIC OF<br>USING INNOVATIVE TECHNOLOGIES IN PHYSICS LESSONS<br>Uzokova Ra'no Khusanovna  | 13                |
| THE FACTOR OF ECONOMIC AND POLITICAL RELATIONS<br>FORMED INTERCOUNTRY<br>Rakhmonova Saodat Tuychievna  | 17                |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ<br/>ОБРАЗОВАНИЕ</b>   |                   |
| RAQAMLI TEXNOLOGIYALARNING MAKTAB TA'LIMIDAGI<br>O'RNI<br>Xamidova Nargizaxon Sayfutdinbekovna   | 21                |
| PETER WOHLLEBENNING "THE HIDDEN LIFE OF TREES"<br>ASARIDA UCHRAGAN LEKSIK VA SEMANTIC<br>TRANSFORMATSIYALAR TAHLILI<br>Urinova Tursunoy, Karomatulloeva Farangiz           | 28                |
| HAEMIN SUNIMNING "LOVE FOR IMPERFECT THINGS"<br>ASARIDA UCHRAGAN LEKSIK-SEMANTIK<br>TRANSFORMATSIYALAR TAHLILI<br>Urinova Tursunoy, Raximova Dilnoza                       | 33                |
| АБДУЛЛА КАДЫРИ – ОСНОВОПОЛОЖНИК УЗБЕКСКОЙ<br>НОВЕЛЛЫ<br>Абдурахмонова Мавлюда Ибрагимовна  | 38                |
| МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ РУССКОГО ЯЗЫКА<br>Бозорова Елена Бекмуротовна  | 42                |
| THE ROLE OF DIALECTS IN WORKS OF ART<br>Jorayeva Shahista Choriyevna   | 46                |
| THE ROLE OF HAMID OLIMJON'S WORK IN 20TH CENTURY<br>UZBEK POETRY<br>Abdurahmanova Mavluda Ibragimovna  | 51                |
| НЕФТ МАХСУЛОТЛАРИ ТУКИЛИШИ БИЛАН БОҒЛИҚ<br>ФАВКУЛОДДА ВАЗИЯТЛАР ОҚИБАТЛАРИНИ БАРТАРАФ<br>ЭТИШ УСУЛЛАРИНИ ТАКОМИЛЛАШТИРИШ ЧОРАЛАРИ<br>С.Қ.Жумаев, З.Р.Илашов, Д.А.Кенжабоев | 55                |

|  |     |
|--|-----|
| MIS METALLURGIYASIDA “OUTOKUMPU FLASH SMELTING” TEXNOLOGIYASINI QO‘LLASHNING AHAMIYATI<br>Hojiyev Sh.T., Alamova G.X., Esonova M.O., Farmonova F.A.                      | 60  |
| INCO FLASH SMELTING TEXNOLOGIYASI: UMUMIY TAHLIL<br>Hojiyev Sh.T., Alamova G.X., Esonova M.O., Farmonova F.A.  | 73  |
| АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТАНИЯ СТУДЕНТОВ, ОБУЧАЮЩИХСЯ В РАЗНЫХ УНИВЕРСИТЕТАХ<br>Гузал Тошматова, Назарова Насиба Исаламовна, Исмаилова Шахризода, Уктамов Бекзод Суннатиллаевич | 86  |
| <b>ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</b>  |     |
| INNOVATSION TEXNOLOGIYALARNI TA'LIMDA QO‘LLASH<br>Ma'ru'fjonov Maqsudjon Mansurjon o'g'li, Yoqubjonov Shavkatjon Toxirjon o'g'li   | 94  |
| ПРОЦЕСС ОБУЧЕНИЯ РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ<br>Касимов Азиз Бердимуратович  | 98  |
| ТИББИЁТ СОҲАСИНИНГ КАСБ КОМПЕТЕНЦИЯСИ ВА УНИНГ ДЕОНТОЛОГИК АСОСЛАРИ<br>Эгамбердиева Хонзода Ташпўлатовна   | 103 |
| МАЪРУЗАЛАРДА ЯНГИ ПЕДАГОГИК ТЕХНОЛОГИЯЛАРНИ ҚЎЛЛАШ МАСАЛАЛАРИ ҲАҚИДА<br>Абидова Нодира Саидмуратовна   | 110 |
| TIBBIY PEDAGOGIK YO'NALISH O'QUVCHILARIDA MILLIY AN'ANALAR ASOSIDA BAG'RIKENGLIKNI RIVOJLANTIRISH<br>Ismatullaeva Dilfuza Tursunovna                                     | 113 |
| “ATOM TUZILISHI VA MODEL” MAVZUSINI O'QITISHDA “DASTPANJA” USULIDAN FOYDALANISH<br>Abduxalilova Omatoy, Tojidinova Dilhumor  | 120 |
| INTERACTIVE METHODS FOR TEACHING ENGLISH AT VOCATIONAL SCHOOLS: ENHANCING LANGUAGE ACQUISITION AND EMPLOYABILITY<br>Abruyeva Luiza                                       | 125 |
| INFORMATIKA FANINI O'QITISHNING ZAMONAVIY METODLARI<br>Adhamova Shodiya  | 129 |
| ENHANCING LEARNING: INTEGRATION OF BIOLOGY WITH OTHER SUBJECTS<br>Mamasidikova Yorkinoy  | 136 |
| MENEJMENTNING GERMANIYA MILLIY MODELINI XUSUSIYATLARI<br>Olimova Jasmira G'ulomjon qizi, Xoliqulov Anvar Nematovich  | 141 |

|   |     |
|---|-----|
| MATEMATIKA FANINI YANGICHA TEXNOLOGIYALAR<br>YORDAMIDA O'QITISHNING AFZALLIKLARI<br>Dolimova Durdona                  | 148 |
| TA'LIM SIFATINI OSHIRISHDA PEDAGOG KADRLAR<br>ROTATSIYASINI AMALGA OSHIRISH USULLARI<br>Xudayarova Nilufar Shakirovna | 152 |
| PEDAGOGLARNING AXLOQIY-MADANIY BILIMLARI<br>Alijonova Matluba Otajonovna  | 157 |
| YERLARNING MELIORATIV HOLATINI YOMONLASHISHIGA<br>SABAB BO'LAYOTGAN OMILLAR<br>Haydarova Nargiza Olimbayevna          | 165 |
| C++ DA FUNKSIYA KO'RSATKICHLAR<br>Yusupova Minavvarxon Maxmudjanovna  | 169 |
| ЎТКИР ГЕМАТОГЕН ОСТЕОМИЕЛИТ<br>Д.М. Гаппарова   | 173 |
| ПРОВЕРКА СОСТОЯНИЯ ИЗОЛЯЦИИ СИЛОВЫХ КАБЕЛЕЙ<br>Абдурахмонов Султонбек Уктамович                                       | 178 |
| ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОСВЯЩЕННЫЕ<br>ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ<br>ПАТОЛОГИИ<br>Садуллаева Х.А.        | 183 |
| ЗАВИСИМОСТЬ СОСТОЯНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ<br>ОТ КАЧЕСТВА АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА<br>Садуллаева Х.А., Саломова Ф.И.        | 193 |
| C++ TILIDA SINFLARDA MUROJAAT XUQUQLARINI<br>BOSHQARISH<br>Xonkeldieva Feruzaxon Nodirovna                            | 204 |
| PARTICULAR FEATURES OF ANTHROPOCENTRIC<br>PROVERBS IN ENGLISH AND UZBEK LANGUAGES<br>Iroda Mukhtarova                 | 209 |
| STYLISTIC FEATURES OF THE TEXT AS A VARIETY OF<br>TRANSLATION<br>Behzodova Shaxruza Munisjonovna                      | 215 |

**ФИО автора:** Садуллаева Х.А.

ТАШКЕНТСКАЯ МЕДИЦИНСКАЯ АКАДЕМИЯ

**Название публикации:** «ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ИССЛЕДОВАНИЯ, ПОСВЯЩЕННЫЕ ВОПРОСУ ФОРМИРОВАНИЯ БРОНХОЛЕГОЧНОЙ ПАТОЛОГИИ»

В патологии детского возраста респираторные заболевания занимают одно из ведущих мест и имеют наибольший удельный вес в структуре детской заболеваемости. Изучение заболеваемости острыми респираторными инфекциями верхних дыхательных путей у детей на загрязненных территориях позволило выявить выраженную связь их с загрязнением атмосферного воздуха диоксидом серы, диоксидом азота, пылью, оксидом углерода. Высокая заболеваемость детей связана, видимо, не только с раздражающим действием на слизистую оболочку органов дыхания вредных примесей, превышающих ПДК, но и с общим понижением сопротивляемости организма к вредным внешним воздействиям [1, 6, 7]. Отмечено, что болезни органов дыхания занимают первое место в структуре общей заболеваемости населения в городах, атмосферный воздух которых наиболее загрязнен формальдегидом, диоксидом азота, сернистым ангидридом и др. Лидирующее положение в структуре заболеваемости органов дыхания у детей занимают обструктивный бронхит и стенозирующий ларинготрахеит. Отмечена прямая зависимость периодов обострения от неблагоприятной экологической обстановки [3, 4].

Тонзиллярная система является центром, организующим естественную резистентность и специфическую иммунную защиту дыхательных путей, конъюнктивы и орально-фарингиального пространства [7].

Изучение заболеваний органов дыхания на какой-либо территории предусматривает оценку влияния на возникновение и распространение этой патологии комплекса природных и антропогенных факторов и их взаимосвязи. При этом чрезвычайно важно, что частота возникновения болезней органов

дыхания зависит не только от степени загрязнения воздуха, но и от других природных, социально-экономических и социально гигиенических условий [7].

В гигиенических исследованиях, посвященных вопросу формирования бронхолегочной патологии, в последние годы четко выделяется направление, указывающее приоритетность воздействия на данную патологию качественного состояния воздушной среды, а именно токсичности химических компонентов в воздухе, кумулятивности воздействия и т.д. Влияние неблагоприятной климато-экологической ситуации может приводить к экологически обусловленным дезадаптационным изменениям: субклиническим (нарушение функции мерцательного эпителия бронхов, динамическая обструкция дыхательных путей) и клинически выраженным формам респираторной патологии, что может служить биологическим «индикатором» экологического благополучия территории [5, 9].

Публикации по гигиене атмосферного воздуха отражают основные направления научных исследований, определяющие характер контакта человека с этими веществами и пути их поступления в организм человека [6, 7, 9].

В настоящее время установлены количественные зависимости между заболеваемостью органов дыхания и состоянием атмосферного воздуха, разрабатываются и совершенствуются комплексные показатели загрязнения атмосферного воздуха с учетом количества веществ, класса их вредности, уровня и продолжительности воздействия, проводится гигиеническое регламентирование химических загрязнителей атмосферного воздуха при их изолированном, комбинированном и периодическом (интермиттирующем) воздействии, определяются реальные и максимально-допустимые нагрузки [7, 8].

Воздушная среда, загрязненная химическими компонентами, определяет характер контакта человека с этими веществами и пути их поступления в организм. Содержание загрязнителей в атмосферном воздухе обуславливает преимущественно ингаляционное воздействие. Особенностью химического воздействия является возможность их сочетания с воздействием других

факторов (повышенная температура и влажность воздуха, характер и скорость ветра, расчлененность рельефа, корригирующие свойства архитектурно-планировочной застройки и т.д.) [4].

При остром воздействии диоксида азота отмечается снижение легочной функции у больных хроническими обструктивными заболеваниями, повышение реактивности легочной ткани к действию бронхосуживающих факторов, утяжеление состояния у лиц, страдающих астмой. Для взвешенных веществ характерно влияние на верхние и нижние дыхательные пути, вызывающее обострение хронических заболеваний со стороны дыхательной системы и снижение дневной активности у больных бронхитом, пневмонией, астмой, удлинение приступов и укорочение межприступного периода у астматиков. В ряде работ подчеркивается наличие зависимости между увеличением заболеваемости населения острыми респираторными инфекциями, катарами верхних дыхательных путей и элементами фотохимического и восстановительного смогов, в т.ч. такими загрязнителями, как озон, диоксид азота и кислотные аэрозоли [8].

При сочетании жёсткости погоды с высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха, патологический процесс нередко протекает в виде острых простудных или других заболеваний органов дыхания по типу стенозирующих ларинготрахеитов, обструктивных бронхитов с последующей хронизацией процессов и развитием бронхиальной астмы. Уровень простудных и постпростудных заболеваний в Липецкой области значительно превышает средние показатели по Российской Федерации [4].

В Приморском крае проблема комплексного воздействия окружающей среды на распространение и формирование бронхолегочной патологии практически не изучена. В Институте медицинской климатологии и восстановительного лечения, Дальневосточном региональном НИИ гидрометеорологии выделены районы экологического неблагополучия, определены зоны наибольшего антропогенного загрязнения. Во Владивостокском государственном медицинском университете (ВГМУ)

разработаны региональные санитарно-гигиенические пороговые критерии, изучен характер и степень воздействия факторов загрязнения воздушной среды на органы дыхания [8].

Ю.А. Рахманин и соавторы (2004) указывают на перспективность использования методов неинвазивной биохимической диагностики при изучении состояния здоровья населения. Авторами проведено комплексное биохимическое исследование состояния здоровья детей, проживающих в различных по уровню загрязнения окружающей среды регионах (Москва, Череповец и др.). Выявлена четкая зависимость между степенью загрязнения атмосферного воздуха и процентом детей с устойчивыми изменениями биохимических показателей [5].

Получены логистические модели, оценивающие зависимость изменения уровня суточной заболеваемости бронхиальной астмой от концентраций озона. Установлено, что во время эпизодов смога и резкого одномоментного возрастания загрязнения атмосферного воздуха в городах возрастает смертность от сердечно-сосудистых заболеваний и обращаемость за скорой и неотложной помощью по поводу указанных болезней. Проведенные исследования показали, что рост неонатальной смертности отчетливо связан с увеличением в атмосферном воздухе аэрозольных частиц с диаметром менее 10 мкм [9].

В современных условиях человек постоянно находится в окружении сложного химического мира под влиянием комплекса вредных факторов антропогенного происхождения, в том числе канцерогенных, что может приводить к развитию онкологических заболеваний. Ключевым фактором при формировании данной патологии является загрязнение воздушной среды полициклическими ароматическими углеводородами (ПАУ), в том числе бенз(а)пиреном. Содержание бенз(а)пирена в окружающей среде учитывается как один из основных показателей канцерогенной нагрузки на человека. Основными источниками образования и выброса в атмосферу бенз(а)пирена являются предприятия черной и цветной металлургии, теплоэнергетики, нефтеперерабатывающие и резиновые производства [1, 8].



Выявлено, что наиболее высокие концентрации бенз(а)пирена в воздухе (до 10-15 нг/м<sup>3</sup> при ПДК 1нг/м<sup>3</sup>) характерны для городов, расположенных в непосредственной близости от крупных заводов по производству алюминия (Братск, Шелехов, Красноярск, Новокузнецк). Концентрации 6-10 нг/м<sup>3</sup> характерны для городов с крупными предприятиями черной металлургии (Нижний Тагил, Магнитогорск, Челябинск, Новотроицк и др.). К городам с повышенным уровнем онкологической заболеваемости, предположительно связанным с высоким уровнем загрязнения окружающей среды канцерогенными веществами (медь, никель, ПАУ) относятся Карабаш, Верхний Уфалей, Норильск (выплавка меди и никеля), Стерлитамак (нефтехимия и производство хлорсодержащих веществ), Магнитогорск, Краснотурьинск, Каменск-Уральский, Новокузнецк (сталелитейное производство, выплавка алюминия) [3, 4, 6, 8, 15].

Показано, что длительное загрязнение атмосферного воздуха ПАУ, оцениваемое по бенз(а)пирену на уровне 8-9 ПДК ведет к статистически значимому росту заболеваемости населения раком легкого. Рассчитанный вклад загрязнения атмосферного воздуха, оцениваемого по бенз(а)пирену, в заболеваемость раком легкого мужского населения города находится в пределах 13-32%. Также выявлена повышенная концентрация бенз(а)пирена в моче детей, посещающих школы, расположенные на расстоянии 1 и 2 км от предприятия, что свидетельствует о наличии высокого аэрогенного риска для их здоровья.

С.А. Мун и соавторы (2006) отмечали, что годовая среднесуточная концентрация бенз(а)пирена в Кемерово за период с 1986 по 2002 годы в атмосферном воздухе колебалась от 3 до 10 нг/м<sup>3</sup>. Авторами установлено, что некоторые формы злокачественных опухолей коррелируют с концентрацией бенз(а)пирена, но со сдвигом в различные интервалы времени. В Кемерово выявлена статистически достоверная прямая сильная корреляционная зависимость ( $r$  0,81-0,97) между годовыми среднесуточными концентрациями бенз(а)пирена в атмосферном воздухе и показателями заболеваемости раком легкого и желудка у мужчин и женщин, а также раком кожи, щитовидной железы

и яичников у женщин. Авторы считают возможным долгосрочное прогнозирование онкологической ситуации в индустриальном городе с использованием анализа среднесуточных концентраций бенз(а)пирена в атмосферном воздухе и показателей заболеваемости [2].

Рядом исследователей выявлено, что при анализе кратковременного влияния загрязнённого атмосферного воздуха на здоровье обычно используются средние за сутки значения показателей отдельных компонентов. Однако отдельные концентрации, измеренные в данный момент, являются случайными величинами, говорящими о загрязнении только в данный момент в данной точке измерений. Они отражают влияние выбросов вредных веществ, атмосферных процессов, определяющих перенос и рассеивание примесей, и содержат определённые погрешности как любые случайные величины. Достоверными для исследовательских целей могут быть только средние значения за длительный период времени (месяц, год). В случае использования кратковременных показателей качества нельзя в полной мере учесть степень загрязнения воздуха. Осреднённые характеристики за длительный промежуток времени более устойчивы к метеорологическим колебаниям и позволяют исключить влияние климатических условий на заболеваемость. Сила наблюдений за длительный промежуток времени состоит в том, что такие исследования позволяют выделить тренд, учесть прямое и опосредованное действие факторов, показать, что процесс имеет хронический характер и построить модели прогноза заболеваемости [2, 5, 9].

Исследования Л.В. Веремчука, Н.А. Черпака, Т.А. Гвозденко, М.В. Волковой определили, что формирование уровней заболеваемости болезнями органов дыхания в г. Владивосток имеет сложную причинную обусловленность. Влияние загрязнения воздушной среды не является основной причиной формирования высоких уровней заболеваемости болезнями органов дыхания (12,5-18,6%), что говорит о более значительном «неучтенном и латентном» вкладе образа жизни, социальных, генетических и других причин. Однако загрязнение атмосферы в связи с постоянством и продолжительностью

воздействия может привести к серьезным проблемам здоровья, связанным с органами дыхания. В г. Владивосток установлено, что формирование уровней общей заболеваемости болезнями органов дыхания у подростков и детей зависит от совокупного влияния всех техногенных загрязнителей воздуха. У детей на фоне неблагоприятного целостного действия загрязнения отмечается повышенная чувствительность к содержанию оксида углерода в воздухе. Взрослое население города более адаптировано к внешнему неблагоприятному воздействию загрязненного атмосферного воздуха, однако и оно активно реагирует на повышенное содержание диоксида азота и взвешенных веществ [1, 4].

Существует мнение о том, что эпидемиологический анализ по типу «панельного» исследования на основе ежедневной регистрации респираторных симптомов и непрерывного мониторинга загрязнения атмосферы взвешенными частицами и раздражающими газами позволил установить неблагоприятное влияние даже относительно небольших суточных пиков загрязнения (как правило, не превышающих установленные ПДКсс) на острые реакции со стороны верхних и глубоких дыхательных путей. По-видимому, в городах, где распространены бронхиальная астма, бронхообструктивные заболевания и аллергодерматозы, связана с загрязнением атмосферы мелкодисперсными частицами, диоксидом азота и сернистым ангидридом, целесообразно установление более низких ПДК [6].

Известно, что с целью обеспечения безопасности для здоровья человека в соответствии с законодательством все химические вещества, с которыми контактирует человек, подлежат гигиеническому нормированию (установление ПДК, ОБУВ). В настоящее время для оценки влияния факторов окружающей среды на здоровье населения используется так называемый рискованный подход, в соответствии с которым основополагающими критериями при оценке как отдельных факторов окружающей среды, так и их сочетаний должны служить показатели риска их влияния на здоровье населения. Антропогенные факторы окружающей среды относятся к факторам риска формирования патологии у

населения. Процедура оценки риска направлена на решение важнейших практических задач и принятие ответственных управленческих решений. В последние годы появилось много работ, посвященных оценке риска здоровью населения от неблагоприятных факторов окружающей среды [5, 6, 7, 9].

Исследованиями ряда авторов были получены материалы, свидетельствующие о том, что в условиях хронического загрязнения окружающей среды организм человека мобилизует компенсаторно-приспособительные механизмы, резервы которых в течение времени могут истощаться. Далее происходит перенапряжение и нарушение адаптационных возможностей организма: возрастает напряжение регуляторных систем и дисбаланс энергетического гомеостаза, нарушается сбалансированность функционального состояния механизмов регуляции сердечной деятельности, истощаются функциональные резервы, возможен рост воспалительных и онкологических заболеваний органов репродуктивного гомеостаза.

Это всё предрасполагает к дезадаптации, увеличению риска заболеваемости, развитию предболезненных состояний, хронизации основных патологических процессов, снижению адаптационных возможностей организма, т.е. экологические факторы являются одними из наиболее существенных, формирующих здоровье населения. В современных эколого-социальных условиях требуется дальнейшее изучение механизмов влияния состояния окружающей среды на здоровье населения, в том числе последствий воздействия на организм неблагоприятных экологических факторов и путей их профилактики.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что литературные материалы свидетельствуют об отрицательном влиянии аэрогенных и водных примесей на здоровье как детского, так и взрослого населения. Однако определенная противоречивость литературных сведений о методах и степени риска для населения от многосредового загрязнения требует дальнейшего изучения этого вопроса. Количественная характеристика риска влияния загрязнения окружающей среды на здоровье человека в крупном промышленном центре, на

территории которого размещено большое количество предприятий металлургической, теплоэнергетической и угольной отраслей, является на сегодняшний день актуальным вопросом.

**Список использованной литературы:**

1. Амреева К.Е., Омирбаева С.М. Оценка риска влияния техногенного загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения в условиях центрального Казахстана // Современные проблемы науки и образования. - 2012. - №6; URL: <http://www.science-education.ru/ru/article/view?id=7452> (дата обращения: 09.11.2020).
2. Арестова Н.Е. Распространенность и факторы риска формирования хронических болезней мелких бронхов в детском возрасте // Профилактическая и клиническая медицина. - 2009. - №2. - С. 46-49.
3. Архипова С.В. Факторы риска формирования заболеваемости и профилактика острых респираторных инфекций у детей в промышленном городе: Автореф. дисс. . канд. мед. наук. - М., 2005. - 24 с.
4. Белик Л.А. Гигиенические аспекты болезней органов дыхания населения промышленных центров Приморского края: Автореф. дисс. . канд. мед. наук. - Владивосток, 2003. - 26 с.
5. Биличенко Т.Н., Чигирева Э.И., Ефименко Н.В. Загрязнение атмосферного воздуха и болезни органов дыхания у населения // Пульмонология. - 2003. - №1. - С. 19-21.
6. Веремчук Л.В., Черпак Н.А., Гвозденко Т.А., Волкова М.В. Влияние загрязнения воздушной среды на формирование уровней общей заболеваемости бронхолегочной патологии во Владивостоке // Здоровье. Медицинская экология. Наука. - 2014. - №1. - С. 4-6.
7. Веремчук Л.В., Янькова В.И., Вяткина Т.И. и др. Загрязнение атмосферы как системный процесс взаимодействия факторов окружающей среды // Здоровье. Медицинская экология. Наука. - 2015. - №61 (3). - С. 35-42.
8. Галиева С.А., Галиев Р.С. Влияние выхлопных газов автотранспорта на развитие патохимической и патофизиологической стадии аллергической

- реакции немедленного типа // Вестник Волжского университета. Серия экология. - 2005. - №5. - С.87-89.
9. Голиков Р.А., Суржиков Д.В., Кислицына В.В., Штайгер В.А. Влияние загрязнения окружающей среды на здоровье населения (обзор литературы) // Научное обозрение. Медицинские науки. - 2017. - №5. - С. 20-31.
10. Голохваст К.С., Христофорова Н.К., Чернышев В.В. и др. Состав суспензии выхлопных газов автомобилей // Проблемы региональной экологии. - 2013. - №6. - С. 95-101.
11. Григорьев А.И. Метеорологические основы применения современных информационных технологий в системе охраны здоровья населения // Наука и промышленность России. - 2002. - № 2. - С. 3-6.
12. Делова О.В., Денисенко В.Р. Гигиеническая оценка факторов окружающей среды и риска для здоровья населения // Системный анализ и управление в биомедицинских системах. - 2010. - Том 9. - №4. - С. 810-813.
13. Демко И.В. Оптимизация диагностических и лечебных программ для больных бронхиальной астмой на модели крупного промышленного города: Автореф. дисс. . докт. мед. наук. - М., 2006. - 48 с.
14. Завьялова С.А., Есауленко И.Э., Клименко Г.Я. Влияние экологических факторов на заболеваемость органов дыхания // Окружающая среда и здоровье человека: Сборник научных и практических работ. - Старый Оскол, 2000. - С. 11-13.
15. Загрязнение атмосферы как причина повышения уровня заболеваемости населения // Электронный ресурс. Режим доступа: <http://www.cs-alternativa.ru/text/2175>].
16. Зайцева Н.В., Землянова М.А., Кирьянов Д.А. Определение критических параметров загрязнения атмосферного воздуха по критерию обращаемости за медицинской помощью // Гигиена и санитария. - 2002. - №2. - С. 18-21.
17. Исмагилов Ш.М., Иванов А.В., Исмагилов М.Ф., Мухамадиев Р.А. Загрязнение атмосферного воздуха и формы ответной реакции организма

- населения крупного города // Современные наукоемкие технологии. - 2009. - №3. - С. 60-61.
- 18.Исмагилов Ш.М., Мухамадиев Р.А. Хронические риносинуситы при разной степени загрязнения атмосферного воздуха // Окружающая среда и здоровье: Материалы XXII научно-практической конференции Поволжского региона. - Казань, 2010. - С. 88-90.
- 19.Кобилжонова, Ш. Р., & Садуллаева, Х. А. (2021). IMPACTS OF THE ENVIRONMENT ON HUMAN HEALTH.
- 20.Кобилжонова, Ш. Р., Миррахимова, М. Х., & Садуллаева, Х. А. (2022). Распространенность и факторы риска бронхиальной астмы у детей.
- 21.Кобилжонова, Ш. Р., Миррахимова, М. Х., Садуллаева Х. А. (2022). Значение экологических факторов при бронхиальной астме у детей.
- 22.Колпакова А.Ф., Симкин Ю.Я., Колпаков Ф.А. Загрязнение окружающей среды и заболевания нижних дыхательных путей. - Красноярск, 2008. - 165 с
- 23.Миррахимова, М. Х., Садуллаева, Х. А., & Кобилжонова, Ш. Р. (2022). *Значение экологических факторов при бронхиальной астме у детей* (Doctoral dissertation, Россия).
- 24.Садуллаева, Х. А., & Шарипова, С. А. (2017). Подготовка врачей общей практики к формированию у населения основ здорового образа жизни. *Молодой ученый*, (23-2), 5-7.
- 25.Саломова, Ф. И., & Садуллаева, Х. А. (2017). Экология человека в медицинском образовании. *Молодой ученый*, (22), 425-427