 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

Міністерство охорони здоров’я України

Дніпропетровська державна медична академія

На правах рукопису

**Плачков Сергій Федорович**

УДК: 614.7:612.648:572.087(477.63)

**ГІГІЄНІЧНА ОЦІНКА ВПЛИВУ АТМОСФЕРНОГО ЗАБРУДНЕННЯ**

**НА МОРФОФУНКЦІОНАЛЬНИЙ СТАН НОВОНАРОДЖЕНИХ**

**М. ДНІПРОПЕТРОВСЬКА**

14.02.01 – гігієна та професійна патологія

Дисертація на здобуття наукового ступеня

кандидата медичних наук

Науковий керівник

Білецька Елеонора Миколаївна,

доктор медичних наук, професор

Дніпропетровськ – 2009

#### ЗМІСТ

ВСТУП............................................................................................................................. 4

РОЗДІЛ 1 Сучасний стан проблеми якості повітря та його впливу на здоров’я дитячого населення (аналітичний огляд літератури).………………………………10

РОЗДІЛ 2 Об’єкти, методи та обсяг дослідження.…….............................................33

РОЗДІЛ 3 Гігієнічна оцінка антропогенного забруднення атмосферного

повітря міст спостереження ………………….…………………………….…...........47

3.1. Характеристика санітарно-топографічних та клімато-географічних

особливостей м. Дніпропетровська ….………………..…………………………….47

3.2. Характеристика джерел забруднення атмосферного повітря

м. Дніпропетровська та їх гігієнічна оцінка з містом порівняння…….…………...51

3.3. Гігієнічна характеристика атмосферного забруднення сельбищної

території м. Дніпропетровська.…..………………………………………………….56

РОЗДІЛ 4 Фізіолого-гігієнічна оцінка показників фізичного розвитку

новонароджених………………………………………………………………………74

4.1. Характеристика морфофункціональних показників новонароджених

м. Дніпропетровська ………………………................................................................74

4.2. Характеристика морфофункціональних показників новонароджених

міста порівняння…………………….………………………………………………..78

4.3. Оцінка показників фізичного розвитку новонароджених

промислового і непромислового міст ………………………………………………80

4.4. Оцінка показників фізичного розвитку новонароджених

промислового і контрольного міст з урахуванням статі…………………….……..83

4.5. Характеристика динаміки змін морфрофункціональних показників

новонароджених протягом 1989-2005 рр. …………………………………………..86

РОЗДІЛ 5 Біомоніторинг важких металів в організмі новонароджених

промислової території.………………………………………………………………..99

РОЗДІЛ 6 Математичний аналіз впливу атмосферних забруднювачів

промислового міста на рівень фізичного розвитку доношених

новонароджених……………………………………………………………………..114

РОЗДІЛ 7 Комплекс заходів із профілактики негативних наслідків впливу

атмосферних забруднень на стан фізичного розвитку та здоров’я

новонароджених промислових міст ………………………………………………..127

ВИСНОВКИ……………………………………………………………………….…138СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ…………………………...........................141

ДОДАТОК А. Карта викопіювання історії пологів ………………………………162

ВСТУП

**Актуальність теми.** Достатній рівень популяційного здоров’я вважається за рішенням Генеральної Асамблеї ООН (UJVYA 34/58, 1979) єдиним критерієм доцільності та ефективності усіх сфер діяльності людини. Слід додати, що для дітей це ще і умови гармонійного росту і розвитку.

Разом із тим, у реальній дійсності Україна вже досить тривалий час - з 1991 року - відноситься до країн з низькою народжуваністю, яка зменшилась з 12,1‰ у 1991 р. до 8,7‰ у 1997р., 7,8‰ - у 2000 р. і 9,8‰ - у 2006 р. [140].

Кризовий стан здоров’я населення держави сформований падінням народжуваності, зростанням захворюваності, інвалідності, смертності і в цілому - від’ємним приростом населення України.

Доведено, що здоров’я людини детермінується тріадою з генетичної складової, якості життя та факторів середовища існування. Внесок кожного з них у розвиток хвороби дуже мінливий і залежить від виду захворювання, стану медичної допомоги, соціально-економічного статусу суспільства. Експерти ВООЗ [226] вважають, що 23% всіх захворювань і 25% всіх випадків раку зумовлені факторами навколишнього середовища. В той же час у 2003 р. відсоток загальних захворювань населення збільшився до 33%. У 40% цих випадків є діти до 5 років, загальна кількість яких становить 10% населення планети. Щорічно від несприятливого середовища існування у світі вмирає понад 5 млн. дітей [55].

Антропогенне забруднення навколишнього середовища здійснює суттєвий вплив на формування популяційного здоров’я, який особливо посилюється у зв’язку з різким погіршенням соціально-економічних умов [98, 130]. Тому проблема несприятливого впливу факторів навколишнього середовища на стан здоров’я населення з кожним роком набуває все більшої актуальності і активно розробляється провідними фахівцями нашої держави та інших країн світу [15, 32, 36, 65, 77, 115, 136, 200].

Належить підкреслити, що в Україні сформувалась складна, несприятлива, а в деяких регіонах - навіть гостра екологічна ситуація. Аналіз наукових публікацій останніх років відносно інтенсивного забруднення атмосферного повітря є тому доказом. В особливо екологічно несприятливих умовах мешкають жителі промислово розвинутих територій, до яких належить найбільш індустріально потужний Донецько-Придніпровський регіон, гігієнічним дослідженням в якому присвячена низка фундаментальних досліджень [2, 12, 16, 32, 36, 69, 134, 146, 147].

Найнебезпечніший вид впливу антропогенного забруднення – аерогенний, набуває особливого значення при дії на дитячий контингент населення, як традиційну групу ризику. Справа не стільки у подвійно несприятливому поєднанні, скільки у найшкідливішому виді впливу на високочутливий організм дитини.

Особливу значущість має вплив факторів оточуючого середовища на стан і розвиток плоду, новонародженого і дитини в подальшому, оскільки в період раннього онтогенезу вони володіють високою вибірковістю, а темпи розвитку різних органів та функціональних систем характеризуються найбільшою швидкістю [71]. На думку академіка А.М. Сердюка, серйозними важелями в методологічних аспектах гігієни дитинства є також наступне: по-перше, діти більш уразливі до впливу чинників довкілля, ніж дорослі; по-друге, мінливість оточуючого середовища унеможливлює для дітей своєчасний контроль для своєчасного захисту; по-третє, на жаль, величини ГДК усіх факторів навколишнього середовища базуються на стандартах для дорослих [38].

Тому дослідження регіональних особливостей вмісту аерогенних полютантів у повітрі, як найбільш важливому життєзабезпечуючому середовищі, розробка математичних моделей залежності їх розповсюдження в системі “навколишнє середовище – організм матері – організм новонародженого”, визначення впливу токсикантів на показники морфофункціонального розвитку новонароджених промислової території та розробка профілактичних заходів для мінімізації негативного впливу атмосферного забруднення на здоров’я і фізичний розвиток новонароджених є актуальним напрямком профілактичної медицини.

**Зв’язок роботи з науковими програмами, планами, темами.**

Дисертаційна робота виконувалась як фрагмент державної науково-дослідної роботи програми МОЗ України: «Комплексне клініко-гігієнічне обґрунтування заходів збереження та зміцнення здоров’я вагітних в умовах великих промислових агломерацій» (№ держреєстрації 0106V001588, 2006-2008 рр.).

Автор був співвиконавцем цієї НДР і організовував та виконував дослідження атмосферного забруднення, проводив викопіювання статистичних даних показників фізичного розвитку новонароджених промислового і контрольного міст, брав участь у вивченні вмісту важких металів в атмосферному повітрі та біосубстратах плодів і немовлят, визначав ступінь впливу аерогенних полютантів на показники фізичного розвитку новонароджених міст Дніпропетровської області, проводив узагальнення даних літератури для розробки гігієнічних рекомендацій по оптимізації рівня фізичного розвитку і стану здоров я новонароджених промислового регіону.

**Мета дослідження:** визначення впливу техногенного забруднення атмосферного повітря на показники фізичного розвитку новонароджених для розробки адекватних профілактичних заходів запобігання його порушенням і зміцнення здоров’я.

Для досягнення поставленої мети необхідно було вирішити наступні задачі:

1. Вивчити та оцінити рівень і характер атмосферного забруднення промислового і непромислового міст в динаміці часу у взаємозв’язку з їх надходженням із джерел забруднення.

2. Здійснити порівняльну характеристику вмісту техногенних полютантів у повітрі дослідного і порівняльного міст.

3. Проаналізувати показники фізичного розвитку новонароджених промислового і непромислового міст з урахуванням статевих особливостей.

4. Вивчити вміст важких металів в біосубстратах доношених новонароджених та 20-тижневих плодах вагітних дослідного і порівняльного міст.

5. Встановити вплив атмосферного забруднення на фізичний статус новонароджених.

6. Розробити профілактичні заходи для мінімізації негативного впливу атмосферного забруднення на здоров’я і фізичний розвиток новонароджених.

*Об’єкт дослідження:* вплив атмосферних забруднюючих речовин на фізичний розвиток новонароджених.

*Предмет дослідження:* забруднюючі речовини атмосферного повітря (основні і специфічні), антропометричні показники новонароджених, важкі метали в індикаторних біосубстратах.

*Методи дослідження.* Дослідження проводились із використанням загальноприйнятих гігієнічних методів визначення забруднюючих речовин у повітрі з оцінкою їх сумарного рівня забруднення; хімічних та фізико-хімічних методів дослідження основних і специфічних речовин, у т.ч. важких металів в атмосферному повітрі і біосубстратах дітей; епідеміологічних методів вивчення стану фізичного розвитку новонароджених; статистичних і математичних методів аналізу отриманих даних для визначення впливу аерогенних чинників на показники здоров я дітей.

**Наукова новизна одержаних результатів** полягає в тому, що вперше: проведений комплексний порівняльний просторово-часовий аналізособливостей техногенного забруднення атмосферного повітря промислового і контрольного міст Дніпропетровської області у взаємозв’язку з обсягами їх промислових викидів; встановлені закономірності змін антропометричних показників доношених новонароджених промислового і порівняльного міст в динаміці часу і з урахуванням статі; розраховані критичні значення атмосферних забруднюючих речовин для оцінки негативного впливу на фізичний статус немовлят; встановлена більша чутливість до аерогенних полютантів хлопчиків вже при народженні; отримані нові дані певних ланок механізму міграції важких металів в організмі плоду та новонародженого; встановлені дозозалежні зв’язки накопичення важких металів в перинатальний період розвитку дитини.

**Практичне значення одержаних результатів.** Обґрунтовані критичні рівні атмосферних забруднюючих речовин, які дозволяють проводити медичний прогноз фізичного статусу новонароджених та їх здоров’я; визначені регіональні значення важких металів в організмі практично здорових доношених новонароджених промислового і контрольного міст Дніпропетровської області; розроблені регіональні фізіологічні стандарти доношених новонароджених з діапазоном адаптивної та оптимальної норм для умов промислового і контрольного міст Дніпропетровської області з урахуванням статі.

За результатами досліджень видано регіональні методичні рекомендації «Антропометричні показники фізичного розвитку новонароджених промислових міст Дніпропетровської області» (Протокол №2 засідання Вченої ради ДДМА від 25.09.2008 р.), які впроваджено у роботу Новомосковської районної лікарні, міських клінічних лікарень №8 та №5 м. Дніпропетровська, КЗ «Центральна міська лікарня м. Новомосковська», що підтверджується актами впровадження від 17.04.2008 р., 10.10.2008 р., 14.10.2008 р. та 16.10.2008 р. Результати дисертації також впроваджено в навчальний процес кафедри загальної гігієни Дніпропетровської державної медичної академії (акт впровадження від 11.02.2008 р.).

**Особистий внесок здобувача.** Автор особисто проаналізував літературу, провів патентно-інформаційний пошук за темою досліджень, самостійно розробив програму, обґрунтував вибір адекватних методів досліджень та впровадження попереджуючих заходів відповідно до поставленої мети та задач, проводив відбір проб атмосферного повітря для визначення в них забруднюючих речовин, виконував ретроспективне викопіювання даних лабораторного аналізу, приймав участь у відборі біосубстратів для визначення в них вмісту важких металів. Матеріали дисертації отримані при безпосередній участі дисертанта, а також на основі аналізу і гігієнічної оцінки даних лабораторних досліджень атмосферного повітря Дніпропетровської облСЕС, СЕС м. Новомосковська та СЕС Новомосковського району Дніпропетровської області. Проведено опрацювання, аналіз та інтерпретацію отриманих результатів, наукових положень і висновків. Дисертант особисто виконав первинну обробку результатів і написання всіх розділів роботи. Автор не використовував результати та ідеї співавторів публікацій.

**Апробація результатів дисертації.** Основні положення дисертаційної роботи представлено та обговорено на науковій конференції «Міжгалузева комплексна програма «Здоров’я нації» на 2002-2011 роки – крок до реформування галузі» (м. Київ-Ужгород, 2006); міжнародній науково-практичній конференції «Збереження здоров’я населення урбанізованих територій: наукові і практичні аспекти впливу чинників довкілля» (м. Дніпропетровськ, 2007); науково-практичній конференції «Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України» (треті марзєєвські читання) (м. Київ, 2007); науково-практичній конференції «Актуальні питання професійних захворювань в Україні» (м. Дніпропетровськ, 2008); науково-практичній конференції «Сучасні проблеми епідеміології, мікробіології та гігієни» (м. Львів, 2008); Всеукраїнській науково-практичній конференції з міжнародною участю «Актуальні питання медицини праці та промислової екології» (м. Донецьк, 2008), Міжнародній науково-практичній конференції «Гендер. Екологія. Здоров’я» (Харків, 2008).

**Публікації.** За темою дисертації опубліковано 14 наукових робіт, з яких 5 статей у журналах, визначених ВАК України як фахові (4 самостійні), 9 – в матеріалах і тезах наукових конференцій, збірниках наукових праць, регіональних методичних рекомендаціях.

ВИСНОВКИ

Комплексна гігієнічна оцінка просторово-часових особливостей аерогенного забруднення промислово-урбанізованого міста у сукупності з епідеміологічним аналізом морфофункціонального стану новонароджених дозволило встановити їх вплив на фізичний статус дітей та науково обґрунтувати систему профілактичного характеру.

1. Повітряний басейн м. Дніпропетровська забруднюється потужними атмосферними викидами 80 видів полютантів від 6600 стаціонарних джерел, загальні щорічні обсяги яких становлять 21,9-66,9 тис.т пилу і 71,4-206,1 тис.т газів із перевагою у структурі діоксиду сірки, пилу, діоксиду азоту і оксиду вуглецю, які в динаміці часу з 1989 року зменшились в 2-3 рази та у 102-107 разів перевищують аналогічні дані у контрольному місті – Новомосковську.

2. Незважаючи на спад атмосферних промислових викидів, техногенне забруднення повітря м. Дніпропетровська залишається значним та перевищує гігієнічні нормативи. Пріоритетними забруднюючими речовинами атмосфери за рівнем вмісту, класом небезпечності, питомою вагою, ефектом біосумації є пил, діоксид азоту, аміак, формальдегід та БП, середньодобові та максимально разові концентрації яких у 1,5-2,7 раза і 1,8-9,0 раза більші відповідних ГДК, з перевищенням головним чином у Правобережній його частині. Протягом 1999-2006 рр. їх вміст у приземному шарі атмосфери сельбищної території міста зменшився у 1,3-2,0 раза за винятком зростання у 1,3 раза концентрації оксиду вуглецю. Отримані дані не дозволили довести кількісний взаємозв’язок фактичних концентрацій полютантів у приземному шарі атмосфери з обсягами їх промислових викидів, що зумовлено неврахованістю автомобільних викидів і зростанням малих та середніх підприємств.

3. Антропометричні показники новонароджених промислового міста загалом відповідають фізіологічним нормам, за винятком утричі збільшеної частоти маловагових немовлят і зниженого на 0,4-0,5 бала рівня їх життєдіяльності *(р<0,01)*. Немовлята промислового міста мають гірший фізичний статус, ніж міста порівняння, а саме: зменшену довжину тіла, знижений рівень життєдіяльності та дисгармонійність розвитку *(р<0,05)*; підвищений відсоток великовагових немовлят, що особливо характерно для хлопчиків, оскільки соматичні ознаки новонароджених дівчаток обох міст спостереження статистично достовірно не відрізняються.

4. Протягом 17-річного періоду спостережень фізичні показники немовлят дослідного міста значно погіршились - зменшилась їх маса і довжина тіла (на 187,5 г *(р<0,05)* і 2,7 см *(р<0,01)*), МРК, а також рівень життєдіяльності за шкалою Апгар на 0,6 бала, що характерно переважно для хлопчиків, у той час як соматометричний статус немовлят міста порівняння за цей же період практично не змінився.

5. Встановлена опосередкована дія важких металів на 20-тижневий плід вагітної, вміст яких в біосубстратах для абіотичних елементів у 1,2-28,5 раза вищий за норматив, а есенціальних - у 1,7-24,0 раза нижчий, що зумовлено незрілістю плаценти в цей критичний період онтогенезу, біоантагонізмом та ефектом мімікрії біотичних та абіотичних металів. Доведено дозозалежне накопичення важких металів в крові, вміст яких у крові новонароджених по відношенню до 20-тижневих плодів зростає у 7,2-26,0 раза, що особливо характерне для токсичних елементів. У крові доношених немовлят промислового міста вміст абіотичних металів у 2,7-8,3 раза вищий за норматив, у 2,0-5,7 раза – за дані дітей контрольної групи; у сечі та меконії – у 5,0-16,0 і у 3,0-7,8 раза відповідно, що є беззаперечним доказом техногенності їх походження.

6. Встановлений несприятливий вплив атмосферного забруднення промислового міста, що доведено концептуальним, кореляційним та регресійним методами математичного аналізу і дозволяє стверджувати, що аерогенні полютанти, з певною мірою вірогідності, визначають погіршення фізичного статусу новонароджених, яке характерно для пилу, діоксиду азоту, формальдегіду, БП, свинцю та кадмію, оскільки саме від їх вмісту у повітрі найбільш залежні маса і довжина тіла та рівень життєдіяльності немовлят при народженні *(r=-0,38 - r=-0,76;* *р<0,05 - р<0,001)*. Розраховані критичні значення концентрацій атмосферних забруднюючих речовин, на рівні яких має місце достовірне погіршення антропометричних показників, які у 0,2-9,1 раза нижчі існуючих ГДК, що є науковим підґрунтям необхідності їх перегляду.

7. Результати проведених досліджень дозволили науково обґрунтувати, розробити і впровадити комплекс гігієнічних рекомендацій щодо профілактики негативних наслідків впливу аерогенних полютантів на стан фізичного розвитку та здоров’я новонароджених промислово розвинутих міст, які включають попереджувальні заходи загального характеру в системі санітарної охорони атмосферного повітря та індивідуального характеру з використанням диференційованого підходу при оцінці морфофункціонального стану немовлят з урахуванням еколого-гігієнічних особливостей території проживання та статі, згідно розроблених нами регіональних методичних рекомендацій.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Авалиани С.Л. Региональная экологическая политика. Мониторинг здоровья человека и здоровья среды / С.Л.Авалиани, Б.А.Ревич, В.М.Захаров. – М.: Центр экологической политики России, 2001. – 76 с.
2. Агарков В.И. Атлас гигиенических характеристик экологической середы Донецкой области / В.И.Агарков, С.В.Грищенко, В.П.Грищенко. – Донецк: Донеччина, 2001. – 140 с.
3. Аг-оол Е.М. Влияние социально-гигиенических экологических факторов на состояние здоровья и физическое развитие школьников Республики Тыва / Е.М.Аг-оол // Гигиена и санитария. - 2007. - №1. - С. 64-67.
4. Айламазян Э.К. Влияние экологических факторов на течение гестационного периода / Э.К.Айламазян // Вестник АМНСССР. – 1990. - №7. – С. 23-25.
5. Алтухов Ю.П. Генетические процессы в популяциях / Ю.П.Алтухов. – М.: Академкнига, 2003. - 431 с.
6. Амирова З.К. Техногенное загрязнение экосистем промышленного региона полихлорированными дибензо-парадиоксинами и дибензофуранами / З.К.Амирова. – Уфа: Б.и., 1999. – 148 с.
7. Анализ влияния радиационных и химических факторов окружающей среды на здоровье новорожденных в районе расположения предприятия атомной промышленности / Л.А.Булдаков, С.Н.Демин, Э.Р.Любчанский [и др.] // Гигиена и санитария. – 1991. - №6. – С. 50-53.
8. Андреева М.В. Половая дифференциация яйцеклетки на этапе эмбрио- и органогенеза / М.В.Андреева // Сб. наук. труд. Волгоград. мед. инс-та. - 1985. - Т. 38, Вып. 2. – С. 54-57.
9. Антипкін Ю.Г. Стан здоров’я дітей в умовах дії різних екологічних чинників / Ю.Г.Антипкін // Мистецтво лікування. - 2005. - №2 (18). – С. 28-32.
10. Антомонов М.Ю. Математическая обработка и анализ медико-биологических данных / М.Ю.Антомонов. – К.: Фірма малого друку, 2006. – 558 с.
11. Антонова Л.Т. О проблеме оценки состояния здоровья детей и подростков в гигиенических исследованиях / Л.Т.Антонова, Г.Н.Сердюковская // Гигиена и санитария.- 1995. - №2. - С. 22-28.
12. Антропометрические показатели Криворожского промышленного региона / В.Ф.Богоявленская, О.И.Тураль, Е.Г.Бичевая, А.В.Стащенко // Лікарська справа. – 1999. - №5. - С. 29-32.
13. Аряєв М.Л. Неонатологія: підручник для вищих мед. навч. закладів ІІІ-ІУ рівнів акредитації / М.Л.Аряєв. - К.: АДЕФ- Україна, 2003 . - 754 с.
14. Барбаш Н.Б. Методика изучения территориальной дифференциации городской среды / Н.Б.Барбаш. - М.: Медицина, 1986. – 173 с.
15. Бердник О.В. Основні закономірності формування здоров’я дитячого населення, що проживає в регіонах з різною екологічною ситуацією: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук / О.О.Бердник. – К., 2003. – 38 с.
16. Білецька Е.М. Гігієнічна характеристика важких металів у навколишньому середовищі та їх вплив на репродуктивну функцію жінок: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук / Е.М.Білецька. – Д., 1999. – 25 с.
17. Білецька Е.М. Інформативність показників фізичного розвитку новонароджених у гігієнічних дослідженнях / Е.М.Білецька, М.М.Паранько, Л.Є.Чуб // Гигиена населенных мест. – Киев, 2000. - Вып. 37. – С. 470-472.
18. Білецька Е.М. Досвід еколого-гігієнічної оцінки вмісту важких металів в об’єктах довкілля у взаємозв’язку з техногенним забрудненням промислового міста / Е.М.Білецька, С.А.Риженко, Т.А.Головкова // Гігієна населених місць. – Київ, 2003. – Вип. 42. – С. 373-376.
19. Білецька Е.М. Вміст важких металів в біосубстратах жінок та новонароджених інтенсивної промислової зони / Е.М.Білецька, В.П.Стусь, Н.А.Кальченко // Урологія. – 1997. - №2. – С. 84-89.
20. Боев В.М. Антропогенное загрязнение атмосферного воздуха и здоровье населения / В.М.Боев, В.В.Быстрих [Электронный вариант]. – Режим

доступа: <http://hp>. Orenburg. Ru/~gsen/stat 83.htm. 2001.

1. Большаков А.М. Вклад факторов окружающей среды в онтогенетических процессах / А.М.Большаков, А.Д.Дмитриев // Гигиена и санитария. - 1993.- №6. – С. 75-77.
2. Бочарова Е.А. Медико-биологические факторы формирования психоречевой патологии в детском возрасте / Е.А.Бочарова, П.И.Сидоров, А.Г.Соловьев // Педиатрия. - 2002. - № 1. - С. 91-93.
3. Буштуева К.А. Методы и критерии оценки состояния здоровья населения в связи с загрязнением середы / К.А.Буштуева, И.С.Случанко. – М.: Медицина, 1979. - 160 с.
4. Быстрых В.В. Комплексная гигиеническая оценка загрязнения окружающей среды промышленного города и показатели здоровья новорожденных: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук / В.В.Быстрых. – Оренбург, 1995. – 23 с.
5. Быстрых В.В. Атмосферное загрязнение и антропометрические показатели новорожденных Оренбурга / В.В.Быстрых, В.М.Боев // Гигиена и санитария. - 1995. - №1. - С.3-4.
6. Веккер И.Р. Роль факторов окружающей среды в перинатальной патологи / И.Р.Веккер, Н.П.Сетко, Б.Н.Антонечко // Гигиена и санитария. – 2001. - № 3. – С. 29-32.
7. Вельтищев Ю.Е. Экологически детерминированные нарушения состояния здоровья детей / Ю.Е.Вельтищев // Рос. педиатрический журнал. - 1999. – №3. – С. 7-8.
8. Вельтищев Ю.Е. Экопатология детского возраста / Ю.Е.Вельтищев // Педиатрия. – 1995. – №4. – С. 26-33.
9. Вихляева Е.М. Рациональная тактика ведения беременности и родов в профилактике перинатальной заболеваемости и смертности / Е.М.Вихляева, Г.У.Асымбекова, Ф.С.Бадаева // Вестник АМН СССР. - 1990. - №7. - С.18-23.
10. Влияние факторов риска на состояние здоровья беременных женщин, новорожденных и детей первого года жизни / Б.А Кацнельсон, О.Л.Малых, Л.И.Привалова [и др.] // Материалы Х Всесоюзного съезда гигиенистов и санитарных врачей. – М., 2007. – Кн. II. – С. 705-707.
11. Влияние загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения в городе Владикавказе / Т.М.Бутаев, Н.А.Меркулова, Л.В.Гиголаева, М.М.Цеова // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. – Кн. ІІ. – С. 80-84.
12. Влияние уровня загрязнения атмосферного воздуха на репродуктивное здоровье женщин Донбасса / Н.Ф.Иваницкая, В.П.Квашенко, Е.В.Зоркова [и др.] // Вестник гигиены и эпидемиологии. – 2007. - Т.11, №2. - С. 165-167.
13. Влияние химического загрязнения атмосферного воздуха на здоровье населения Москвы / Н.Н.Филатов, В.М.Глиненко, М.В.Ефимов [и др.] // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. – Кн. ІІ. – С. 507-510.
14. [Вміст деяких мікроелементів у тканинах плодів та у новонароджених дітей у великому промисловому місті](http://www.medved.kiev.ua/arhiv_mg/st_2003/03_2_10.htm) / О.А.Лихолат[, Т.С.Чмиленко, Ю.С.Сапа [та ін.]](http://www.medved.kiev.ua/arhiv_mg/st_2003/03_2_10.htm) // Сучасні проблеми токсикології. – 2003. - №2. – С. 21-27.
15. Волкова Л.Ю. Физическое развитие школьников Москвы: современные состояния и методы оценки / Л.Ю.Волкова, М.В.Копытько, И.Я.Конь // Гигиена и санитария. - 2004. - № 4. - С.42-46.
16. Гапон В.О. Гігієнічна діагностика впливу хімічних факторів на робітників та населення металургійного регіону: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук / В.О.Гапон. – Київ, 2003. – 35 с.
17. Генные маркеры и болезни генетические, антропометрические и клинические особенности детей больных острой пневмонией / Ю.П.Алтухов, О.Л.Курбатова, О.К.Ботвинов [и др.] // Генетика. – 1981. - Т.17, №5. – С. 920-931.
18. Генофонд і здоров’я: відтворення населення України / під ред. А.М.Сердюка, О.І.Тимченко. – К.: МВЦ «Медінформ», 2006. – 272 с.
19. Гігієнічні проблеми збереження і зміцнення здоров’я дітей та шляхи їх вирішення / Н.С.Полька, О.В.Бердник, Н.Я.Яцковська [та ін.] // Збірник матеріалів наук.-практ. конф.: «Профілактична медицина: проблеми і перспективи». – Київ, 2005. - С.291-295.
20. Головкова Т.А. Важкі метали в умовах промислових міст як фактор ризику для здоров’я населення: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Т.А.Головкова. – К., 2004. – 20 с.
21. Гончаренко В.І. Порівняльний аналіз стану здоров’я дітей (0-14 років) в промисловому центрі України і в місті з сприятливою екологічною ситуацією / В.І.Гончаренко, О.О.Берегова, Т.А.Еськова // Актуальні питання гігієни та екологічної безпеки України: Зб. тез доповідей наук.-практ. конф. – К., 2007. – Вип. 7. - С. 105-107.
22. ГОСТ 17.2.3.01-86. Правила контроля качества воздуха населенных мест. - М.: Изд-во стандартов, 1986. - 16 с.
23. Грачова Т.І. Особливості фізичного розвитку дитячого населення на сучасному етапі (на прикладі м. Чернівці): автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Т.І.Грачова. – К., 2003. - 20с.
24. Грицинская В.Л. Динамика развития детей дошкольного возраста Красноярска / В.Л.Грицинская // Гигиена и санитария. - 2002. - №3. - С. 48-49.
25. Давыденко Л.А. Физическое развитие школьников образовательных учреждений Волгограда / Л.А.Давыденко // Гигиена и санитария. - 2004. №2. - С. 45-48.
26. Дейнека С.Є. Свинцева інтоксикація в експерименті: моделювання та отримані ефекти (огляд вітчизняної літератури) / С.Є.Дейнека // Вестик гигиены и эпидемиологии. – 1999. – №2. – С. 25-29.
27. Джуринська С.М. Антропометричні показники дітей-киян дошкільного віку за 1912-2005 роки / С.М.Джуринська // Перинатология и педиатрия. – 2006. - №2. - С. 98-100.
28. Димитриев Д.А. Масса тела при рождении и ее использование в системе социально-гигиенического мониторинга / Д.А.Димитриев, А.Д.Димитриев // Гигиена и санитария. - 2007. - №1. - С.76-79.
29. Динерман А.А. Роль загрязнителей окружающей среды в нарушении эмбрионального развития / А.А.Динерман. – М.: Медицина, 1980. – 192 с.
30. Диоксины-супертоксины XXI в / Б.А.Ревич, Е.Аксель, В.Двойрин [и др.]. – Москва, Ханой, 1998. - №3.- С. 35-63.
31. Дніпропетровськ. Віхи історії. – Дніпропетровськ: Грані, 2001. - 256 с.
32. Додина Л.Г. Некоторые аспекты влияния антропогенного загрязнения окружающей среды на здоровье населения / Л.Г.Додина // Гигиена и санитария. – 1998. - №3. - С. 48-52.
33. ДСП-201-97. Державні санітарні правила охорони атмосферного повітря населених місць (від забруднення хімічними і біологічними речовинами). – К.: МОЗ України, 1997. – 57 с.
34. Емец Н.А. Зонирование территории города Днепропетровска по степени загрязнения атмосферного воздуха / Н.А.Емец, Л.Д.Богаченко // Матеріали 3-ї Міжнародної наук.-практ. конф.: «Екологія кризових регіонів України». – Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2001. – С. 106-108.
35. ЕРБ ВОЗ 03/03. Нездоровая среда обитания - это угроза для будущего наших детей [Электронный вариант]. – Режим доступа: http:www.euro.who.int.
36. Забор В.С. Референс-стандарти фізичного розвитку новонароджених міста Львова та Львівської області / В.С.Забор // АМL. - 2002. - Т.VIII, №2.-С.7-11.
37. Зайцева Н.В. Свинец в системе мать - новорожденный как индикатор опасности химической нагрузки в районах экологического неблагополучия / Н.В.Зайцева, Т.С.Уланова, Я.С.Морозова // Гигиена и санитария. – 2002. - №4. – С. 45-46.
38. Закотюк Л.М. Особливості формування здоров’я дошкільнят м. Києва в зв’язку з забрудненням навколишнього середовища важкими металами: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Л.М.Закотюк. – К., 1994.–24 с.
39. Изаак С.И. Мониторинг физического развития и физической подготовки российских детей дошкольного возраста / С.И.Изаак, Т.В.Панасик // Педиатрия. – 2005. - №3.- С. 60-62.
40. Изучение изменчивости совокупности антропометрических признаков у нормальных новорожденных / Ю.Е.Дуброва, И.К.Дамбуева, В.Д.Прохоровская, О.Н.Холод // Генетика. -1991.- Т.27, №1. - С.2013-2019.
41. Изучение подтопления промышленных площадок и жилищного сектора на территории левобережья г. Днепропетровска / Н.П.Шарова, С.П.Сердюк, С.А.Кравец, Я.Я.Сердюк // Матеріали 3-ї Міжнародної наук.-практ. конф.: «Проблеми природоохорони, сталого розвитку та техногенної безпеки регіонів». – Дніпропетровськ: РВВ ДНУ, 2001. – С. 232-234.
42. Исследование бремени экологически обусловленных заболеваний среди детей: главные результаты: Факты и цифры ЕРБ ВОЗ /05/04. – Копенгаген, Будапешт, 2004. – 8 с.
43. Капитонов В.Ф. Особенности состояния здоровья и физического развития детей первых 6 лет жизни сельской местности Красноярского края (проспективное исследование двух когорт в интервале 20 лет): автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук / В.Ф.Капитонов.- Красноярск, 1999.-18с.
44. Кассараба М.М. Особливості фізичного розвитку дітей залежно від місця проживання // Педіатрія, акушерство, гінекологія. - 1991.- №2. – С. 28-29.
45. Киреева И.С. Гигиеническая оценка риска загрязнения атмосферного воздуха промышленных городов Украины для здоровья населения / И.С.Киреева, И.А.Черниченко, О.Н.Литвиченко // Гигиена и санитария. - 2007. - №1. - С. 17-21.
46. Кирющенков А.П. Влияние лекарственных веществ на плод / А.П.Кирющенков, М.Л.Тараховский. - М.: Медицина, 1990. – 272 с.
47. Кірсанова О.В. Фізичний розвиток дітей в умовах хронічної дії атмосферного забруднення м. Запоріжжя та інформативні критерії його оцінки / О.В.Кірсанова // Медичні перспективи. - 2003. - Т.VII, №2. - С.132-134.
48. Ковтуненко Р.В. Новорожденный с крупной массой / Р.В.Ковтуненко, З.Н.Жарикова, Д.К.Рукавишникова. – К.: Здоровья, 1992. – 112 с.
49. Колодочка О.М. Еколого-гігієнічна оцінка забруднення ґрунту і суміжних об’єктів довкілля важкими металами та їх впливу на здоров’я населення в умовах техногенного навантаження: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня

канд. мед. наук / О.М.Колодочка. – К., 2005. - 20 с.

1. Коськина Е.В. Система показателей фетоплацентарного комплекса для оценки состояния атмосферного воздуха / Е.В.Коськина, Т.И.Бонашевськая, Л.В.Барков // Гигиена и санитария. - 1992. - №2. – С. 14-17.
2. Кошелева Н.Г. Влияние экологических факторов на состояние плода и новорожденного / Н.Г.Кошелева, И.И.Евсюкова // Советская медицина. - 1991. - №12. - С. 29-32.
3. Кравченко О.В. Особливості гормональної функції плаценти вагітних в умовах екологічно шкідливих чинників / О.В.Кравченко // Екологічна фізіологія. - 2000. - №.1. - С. 20-22.
4. Кравченко О.В. Вагітність, пологи та функціональний стан системи мати-плацента-плід у жінки екологічно несприятливого Чернівецького регіону України: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня доктора мед. наук / О.В.Кравченко. – К., 1995. – 40 с.
5. Кулао В.М. Эндокринная система организма и вредных факторов окружающей среды / В.М.Кулао. – Л.: Б.и., 1991. – 131 с.
6. Кулинич С.В. Промышленное загрязнение атмосферы в городах и населенных пунктах Украины / С.В.Кулинич // Урбанізоване навколишнє середовище і охорона природи та здоров’я людини. – К., 1996. – С.71-74.
7. Курбатова О.Л. Адаптивная норма и стабилизирующий отбор по антропометрическим признакам при рождении / О.Л.Курбатова, О.К.Ботвиньев, Ю.П.Алтухов // Генетика. -1991. - Т. 27, №7. - С. 1223-1240.
8. Курляндский Б.А. Особенности влияния причин экологически обусловленных заболеваний у детей / Б.А.Курляндский // Гигиена и санитария. - 2001. - № 4. – С. 45.
9. Кучерук В.В. Фізичний розвиток дітей першого року життя Закарпатського регіону: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / В.В.Кучерук. - К., 1997. – 26 с.
10. Кучма В.Р. Динамические наблюдения за состоянием здоровья детей в городах с развитой химической промышленностью / В.Р.Кучма, Т.Ш.Минибаев,

М.А.Башкирова // Гигиена и санитария. - 1994. - №3. – С. 37- 49.

1. Кучма В.Р. Приоритетные критерии оценки состояния здоровья и профилактики заболеваемости детей и подростков / В.Р.Кучма, Л.М.Сухарева // Гигиена и санитария. – 2005. - №6. - С. 42-45.
2. Кучма В.Р. Оценка физического развития как скрининг-тест определения детей с донозологическими нарушениями / В.Р.Кучма, В.В.Чепрасов // Гигиена и санитария. - 2004. - №4. - С. 39-42.
3. Лакин Г.Ф. Биометрия / Г.Ф.Лакин. - М.: Высшая школа, 1990. – 311 с.
4. Литвинчук В.В. Медико-соціальна характеристика стану здоров’я новонароджених та шляхи оптимізації антенатальної профілактики: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / В.В.Литвинчук. – К., 2002. – 182 с.
5. Лысенко А.И. Состояние здоровья детей дошкольного возраста на территориях с различным уровнем антропогенной нагрузки / А.И.Лысенко, А.Х.Яруллин, Ф.Ф.Даутов // Гигиена и санитария. – 2002. - № 4. – С. 41-43.
6. Маковкіна Ю.А. Інформативність існуючих методів оцінки фізичного розвитку та його гармонійності у дітей / Ю.А.Маковкіна, Л.В.Квашніна // Педіатрія, акушерство, гінекологія. – 2004. - №1.- С. 30-33.
7. Малкин Н.П. Загрязнение атмосферного воздуха и здоровье населения крупного промышленного центра / Н.П.Малкин, А.В.Початунин // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. – Кн. ІІ. - С. 295-297.
8. Малышева А.Г. Неучтенная опасность воздействия химических веществ на здоровье человека / А.Г.Малышева // Гигиена и санитария. - 2003. - №6. - С. 34-36.
9. Мамчик Н.П. Загрязнение атмосферного воздуха и здоровье населения крупного промышленного центра / Н.П.Мамчик, А.В.Платунин // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. – Кн. ІІ. – С. 295-297.
10. Мартинчик А.Н. Рост и масса тела детей России по данным поперечного исследования / А.Н.Мартинчик, А.К.Батурин // Гигиена и санитария.

– 2000. - №1. - С. 68-71.

1. Методика выполнения измерений содержания кадмия, свинца, меди в водних растворах инверсионными электрохимическими методами, № 081-12/05-98. Затв. МОЗ України. – Санкт - Петербург, 1992. – 25 с.
2. Методика выполнения измерений содержания цинка в водних растворах методом инверсионной вольтамперометрии, № 081-12/04-98. Затв. МОЗ України. – Санкт - Петербург, 1995. – 21 с.
3. Методологічні підходи щодо розв’язання проблеми санітарної охорони атмосферного повітря в Інституті загальної та комунальної гігієни ім. О.М.Марзєєва в історичному аспекті / В.Є.Присяжнюк, В.М.Доценко, О.П.Федоришин, Л.М.Шмаргун // Гигиена населенных мест. – К., 2001. – Т.1, Вып. 38. – С.119 – 133.
4. Михайлова Е.В. Состояние здоровья детей в условиях загрязнения атмосферного воздуха / Е.В.Михайлова // Гигиена и санитария. - 2005. - №2. – С. 49-51.
5. Мониторинг качества атмосферного воздуха для оценки воздействия на здоровье человека. Региональные публикации ВОЗ, Европейская серия, № 85. – Копенгаген: ВОЗ, 2001. – 293 с.
6. Музичук Н.Т. Вплив забруднення атмосферного повітря на здоров’я населення / Н.Т.Музичук // Довкілля та здоров’я. – 2000. - №3 (13). – С. 38-42.
7. Населення України. 1999: Демографічний щорічник. - К.: 2000. - 494 с.
8. Наследственные болезни в популяциях человека / под ред. Е.К.Гинтера. – М.: Медицина, 2002. – 304 с.
9. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 1999 році / Міністерство екології та природних ресурсів України. - К.: Вид-во Раєвського, 2000. – 183 с.
10. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 1998 році / Міністерство охорони навколишнього природного середовища та ядерної безпеки. – К.: 1998. – 161 с.
11. Національна доповідь про стан навколишнього природного середовища в Україні у 2000 році. – К.: МЕПРУ, 2001. - 184 с.
12. Неспецифическая устойчивость организма и предрасположенность к заболеванию острым лейкозом у детей / О.Л.Курбатова, О.К.Ботвиньев, М.Ф.Дещекина [и др.] // Генетика. -1982. -Т.18, №7. - С. 1173-1182.
13. Нечитайло Ю.М. Антропометрія та антропометричні стандарти у дітей / Ю.М.Нечитайло. - Чернівці: БДМА, 1999. – 144 с.
14. Никитин А.И. Вредные факторы среды и репродуктивной системы человека (ответственность перед будущим поколением) / А.И.Никитин. – Санкт- Петербург: ЭЛБИ-СПб, 2005. – 216 с.
15. Ноздрюхина Л.Р. Биологическая роль микроэлементов в организме животных и человека / Л.Р.Ноздрюхина. – М.: Наука, 1977. – 184 с.
16. Основи епідеміології. Вступ до прикладної епідеміології та біостатистики [пер. з англ.] О.Перепадя, Е.Хоменко. – К.: Основи, 1997. – 501 с.
17. Особливості адаптаційних процесів у здорових вагітних жінок сьогодення / А.Г. Коломійцева, І.А. Жабченко, Н.Я. Скрипченко [та ін.] // Збірник наукових праць асоціації акушерів-гінекологів України. – К., 2001. - С. 326-327.
18. Оценка влияния индивидуальных и экологически обусловленных факторов риска на течение беременности и родов и состояние новорожденных и детей 1-го года жизни / Б.А.Кацнельсон, О.Л. Малых, Л.И. Привалова [и др.] // Сборник материалов Всероссийской научно-практ. конф.: «Окружающая середа и здоровье». - Суздаль, 2005. - С. 219-220.
19. Оценка стратегии достижения здоровья для всех к 2000 г. Седьмой обзор состояния здравоохранения в мире. Т.1. – Женева: ВОЗ, 1987. – 143 с.
20. Перечень приоритетных показателей для выявления изменений состояния здоровья детского населения при вредном воздействии ряда химических факторов среды обитания: Метод. Рекомендации. - М., 1999. – 28 с.
21. Пинигин М.А. Состояние и перспективы количественной оценки влияния химических загрязнителей атмосферного воздуха на состояние здоровья

человека / М.А.Пинигин // Гигиена и санитария. – 2001. - №5. - С. 53-58.

1. Попов О.І. Еколого-гігієнічні аспекти збереження та зміцнення здоров’я дітей дошкільного віку, які мешкають в умовах хімічного забруднення атмосферного повітря: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / О.І.Попов. – К., 2004. - 16 с.
2. Правила забора и доставки биоматериала для лабораторных исследований: Метод. рекомендации для мед.персонала клинических отделений / Сост.: Володин В.Д. [и др.] - М., 1988. - 52 с.
3. Применение инверсионной вольтамперометрии в гигиенических исследованиях / А.И.Каменев, А.В.Тулакин, И.П.Витер [и др.] // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. - Кн. II. - С. 191-195.
4. Приоритетные направления совершенствования, управления качеством атмосферного воздуха / С.Л.Авалиани, К.А.Буштуева, М.М.Андрианова [и др.] // Материалы X Всероссийского съезда гигиенистов и санитарных врачей. - М., 2007. – Кн. ІІ. - С. 45-49.
5. Присяжнюк В.Є. Щодо гігієнічної оцінки забруднення атмосфери міських поселень України та його впливу на стан здоров’я населення / В.Є.Присяжнюк, В.М.Доценко, О.П.Федорошин // Актуальні питання гігієни та екології України. – К., 2003. - С. 27-28.
6. Рахманин Ю.А. Методологические проблемы диагностики заболеваний, связанных с воздействием факторов окружающей среды / Ю.А.Рахманин, Г.И.Румянцев, С.М.Новиков // Гигиена и санитария. – 2001. - №5. – С. 3-7.
7. Ревич Б.А. Биомониторинг токсичных веществ в организме человека / Б.А.Ревич // Гигиена и санитария. – 2004. – №6. – С. 26-31.
8. Ревич Б.А. Загрязнение окружающей среды и здоровье населения / Б.А.Ревич. – М.: Изд-во МНЭПУ, 2001. – 264 с.
9. Ревич Б.А. Основы оценки воздействия загрязненной окружающей среды на здоровье человека / Б.А.Ревич, С.Л.Авалиани, Г.И.Тихонова. – М.: Акрополь, ЦЕПР, 2004. – 268 с.
10. Ревич Б.А. Экологическая эпидемиология / Б.А.Ревич, С.Л.Авалиани, Г.И.Тихонова / под ред. Б.А.Ревича. – М.: Академия, 2004. – 384 с.
11. Резніченко Ю.Г. Медико-організаційні шляхи мінімізації негативного впливу проживання в промисловому місті на стан дітей першого року життя / Ю.Г.Резніченко // Перинатологія та педіатрія. - 2004. - №1. – С. 36-40.
12. Розанов В.А. Нейротоксичность свинца в детском возрасте: эпидемиологические, клинические и нейрохимические аспекты / В.А.Розанов // Укр. медичний часопис. – 2000. – Т.IX/X, №5. – С. 9 -17.
13. Руководство по контролю загрязнения атмосферы: РД 52.04.186–89. - М.: Госкомгидромет СССР, 1991. - 693 с.
14. Руководство по социальной гигиене и организации здравоохранения: В 2 т. Т.1 / Ю.П.Лисицын, Е.Н.Шиган, И.С.Случанко [и др.]; под ред. Ю.П.Лисицына. - М.: Медицина, 1987. - 432.с.
15. Санитарные нормы. Полный справочник. - М.: Эксмо, 2006. - С. 30-33.
16. Сафронов В.В. Содержание микроэлементов у рожениц и новорожденных при некоторых патологических состояниях во время беременности / В.В.Сафронов, Л.И.Мальцева, В.С.Валиев // Педиатрия. – 1996. - №5. – С. 17-21.
17. Светлов П.Г. Теория критических периодов и ее значение для понимания принципов действия среды на онтогенез / П.Г.Светлов // Вопросы цитологии и общей физиологии. – М.: Изд-во АН СССР, 1966. - С. 263-274.
18. Свинец в системе «мать-новорожденный» как индикатор опасности химической нагрузки в районах экологического неблагополучия / Н.В.Зайцева, Т.С.Уланова, Я.С.Морозова [и др.] // Гигиена и санитария. - 2002. - №4. - С. 45-46.
19. Сердюк А.М. Екологічна безпека України / А.М.Сердюк // Довкілля та здоров’я. – 1996. -№1. - С. 4-7.
20. Современные проблемы гигиены города / Р.С.Гильденскиольд, Ю.В.Новиков, И.П.Винокур, С.И.Плитман // Гигиена и санитария. - 1993. - №3.- С. 4-7.
21. Соколов А.Я. Особенности физического развития детей и подростков Магадана / А.Я.Соколов, Ю.Р.Шеверева // Гигиена и санитария. - 2003. - №4. – С. 40-43.
22. Состояние здоровья и особенности физического развития детей дошкольного возраста Ставрополя / А.С.Калмыкова, Ю.В.Евсигнеева, Н.В.Ткачева, Н.В.Зарытовская // Гигиена и санитария. – 2004. - №3. - С. 55-57.
23. Статистичний щорічник України за 1999 рік / Держкомстат України; за ред. О.П.Осауленка. – К.: Техніка, 2000. – 645 с.
24. Степанова М.Г. Гігієнічна оцінка забруднення навколишнього середовища важкими металами та його впливу на здоров’я населення Дніпропетровської області: автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / М.Г.Степанова. – Київ, 2004. – 19 с.
25. Сухарев А.Г. Состояние здоровья детского населения в напряженных экологических и социальных условиях / А.Г.Сухарев, С.А.Михайлова // Гигиена и санитария. - 2004. - №1. - С. 47-51.
26. Табакова С. Методика эпидемиологического исследования атмосферных загрязнений на развитие плода и потомства / С.Табакова // Гигиена и санитария. - 1987. - №6. – С. 65-71.
27. Тенденція забруднення атмосферного повітря в Україні в 1991-1997 рр. / В.Є.Присяжнюк, В.М.Доценко, О.П.Федоришин [та ін.] // Гигиена населенных мест. – 1999. – Вып. 35. – С. 16-22.
28. Теничин М.А. Состояние и перспективы количественной оценки влияния химического загрязнения атмосферы на здоровье населения / М.А.Теничин // Гигиена и санитария. – 2001. - № 5. – С. 53-58.
29. Теория статистики: Учебник / Р.А.Шмойлова, В.Г.Минашкин, Н.А.Садовникова, Е.Б.Шувалова. – М.: Финансы и статистика, 2005. – 224 с.
30. Тимченко О.І. Генофонд і здоров’я: що потрібно знати пересічному українцю / О.І.Тимченко. - К: МВЦ „Медінформ”, 2007. – 72 с.
31. Тимченко О.І. Загроза для здоров’я населення від впливу антропогенних чинників та можливості їх попередження / О.І.Тимченко. – К.: Полімед, 2005. – 265 с.
32. Тимченко О.І. Гігієна довкілля: політика, практика, перспективи / О.І.Тимченко, А.М.Сердюк, О.І.Турос. – К., 2000. – 127 с.
33. Трахтенберг И.М. Тяжёлые металлы как химические загрязнители производственной и окружающей среды (эколого-гигиенические аспекты) / И.М.Трахтенберг// Довкілля та здоров’я. – 1997.– №2. – С. 48-51.
34. Трофимович Е.М. Гигиеническая антропопатология / Е.М.Трофимович // Гигиена и санитария. - 2003. - №6. - С. 43-47.
35. Турос Е.И. Состояние здоровья населения: рождаемость и смертность в промышленных городах Украины с различным загрязнением атмосферного воздуха: автореф. дис. на соискание учен. степени канд. мед. наук / Е.И.Турос. – Киев, 1998. – 15с.
36. Тяжелые металлы внешней среды и их влияние на репродуктивную функцию женщин / А.М. Сердюк, Э.Н. Белицкая, Н.М. Паранько, Г.Г. Шматков // Д.: АРТ-ПРЕСС, 2004. – 148 с.
37. Уманский В.Я. Гигиенические основы оценки ранних нарушений состояния здоровья детей при воздействии неблагоприятных факторов середы: автореф. дис. на соискание учен. степени доктора мед. наук / В.Я.Уманский. – Ростов-На-Дону, 1992. – 26 с.
38. Ушакова Л.В. Особенности трудовой деятельности и состояние здоровья женщин, работающих в подразделениях горэлектротранспорта / Л.В.Ушакова. - СПб.: Авто, 1999. – 24 с.
39. Фізичний розвиток дітей різних регіонів України // Міські дошкільники. – К.: КІМО –ДЕРКУЛ, 2003. - Вип. 2. - С. 4-7.
40. Фогель Ф. Генетика человека / Ф.Фогель, А.Мотульски [пер. с англ.]. - М., 1989. - Т.1-3. - 324 с.
41. Цаллагова Л.В. Особенности антенатальной охраны плода в условиях техногенно загрязненной окружающей среды / Л.В.Цаллагова // Акушерство и гинекология. - 1999. - №1. - С. 23-25.
42. Чащин В.П. Информативность различных биосубстратов при проведении биомониторинга / В.П.Чащин, Э.К.Айламазян, О.В.Сивочалова // Здоровье населения и среда обитания. – 2003. - №7. – С. 4-9.
43. Человек. Медико-биологические данные (публ. №23 МКРЗ). – М.: Медицина, 1977.– 496 с.
44. Чмиль И.В. Возрастная динамика антропометрических показателей детского населения Красноярска / И.В.Чмиль, Л.Н.Медведева // Гигиена и санитария. – 2002. - №2. - С. 49-51.
45. Шапаренко П.Ф. Принцип пропорциональности в соматогенезе / П.Ф.Шапаренко. – Винница: Б.и., 1994. – 225 с.
46. Экология и здоровье детей / под. ред. М.Я. Студеникина, А.А. Ефимовой. – М.: Медицина, 1998.-384 с.
47. Эколого-генетический мониторинг популяции людей города и села / В.М.Чимарев, Д.Н.Ничматуллина, Н.Я.Прокопьев, Л.С.Тупищина // Валеологія. – 2002. - №3. - С. 109-117.
48. Эмсли Дж. Элементы [пер. с англ.] / Дж.Эмсли. – М., 1993. – 168 с.
49. Ямпольская Ю.А. Популяционный мониторинг физического развития детского населения / Ю.А.Ямпольская // Гигиена и санитария. - 1996. - №1. - С. 24-26.
50. Ямпольская Ю.А. Региональное разнообразие и стандартизованная оценка физического развития детей и подростков / Ю.А.Ямпольская // Педиатрия. - 2005. - №6. - С. 73-76.
51. Ямпольская Ю.А. Физическое развитие школьников в Москве в последние десятилетия / Ю.А.Ямпольская // Гигиена и санитария. - 2000. - №1.- С. 65-68.
52. Янко Н.В. Особливості стану здоров’я і адаптації учнів початкових класів гімназії в залежності від соціально-гігієнічних факторів: автореф. дис. на

здобуття наук. ступеня канд. мед. наук / Н.В.Янко. – К., 2001. – 18 с.

1. Ярушкин В.Ю. Тяжелые металлы в биологической системе мать-новорожденный в условиях техногенной биохимической провинции // Гигиена и санитария / В.Ю.Ярушкин. – 1992. – №5-6. – С.13-15.
2. A methodology for estimates air pollution health effects. – Geneva: WHO, April 1996. – 26 p.
3. Alderman B.W. Maternal exposure to neighborhood carbon monoxide and risk of low infant birth weight / B.W.Alderman, A.E.Baron, D.A.Sawiz // Public Health Rep. – 1987. – Vol. 102, N 4. – P. 410-414.
4. Association between air pollution and low birth weight / X.Wanq, H.Ding, Y.Ryan [et al.] // Environ. HETH. Perspect. – 1997.- Vol. 105, N 5. – P. 514-520.
5. Axtell C.D Association between methylmercury exposure from fish consumption and child development at five and a half years of age in the Seychelles Child Development Study: an evaluation of non-linear relation – ships / C.D.Axtell // Environ Res. – 2000. – Vol. 84, N2. – P. 71-80.
6. Barghini B. La dinamica dello sviluppo fisio (staturalr e ponderale) in relazione alla maturazione sessuale in ragazze sequite inle ragazze siquite ininterrottament dai 6 ai 17anni nel quadro delle indagini long itudinali: Nota III: Zacomplessione (staturalr e ponderale) in ragazze sequite ininterrottament dai 6 ai 17 anni / B.Barghini // Minerva Pediatr. – 1983. – Vol.35, N 17. – P. 817-840.
7. Barker D. Surveillance of children's health / D.Barker // D. Med J. – 1995. – Vol. 911. - P. 171-174.
8. Beaglenole R., Bonita R. Gjellstrom: Basic epidemiology / R.Beaglenole R.Bonita. - WHO. - Geneva, 1993.- 175 p.
9. Bhattacharyya Maryka H. Bioavailability of orally administered cadmium and lead to the mother, fetus and neonate, during pregnancy and lactation: an overview / H.Bhattacharyya Maryka // Sci. Total Environ. - 1983. - Vol. 28. – P. 327-342.
10. Bhopal R.S Residential proximity to industry and adverse birth out comes / R.S.Bhopal // Lancet.- 1999. – N 9182. – P. 920-921.
11. Bjerregaarol P., Hansen J.C. Organochlorines and heavy metals in pregnant women from the area in Greenland / P.Bjerregaarol, J.C.Hansen // Sci. Total Environ. – 2000. - Vol. 245, N 1-3. - P. 195-202.
12. Bobak M. Outdoor pollution, law birth weight and prematurely / M.Bobak // Environ. Health Perspect. – 2000. – Vol. 108, N 2. – P. 173-176.
13. Borella P. Lead content in abortion material from urban women in early pregnancy / P.Borella // Int. Arch. occup. environm. Hеаlth.–1986.–V.57, N 2.–P.93-99.
14. Casarett and Doulls Toxicology: the Basic Science of Poisons. - New York, 1998. – 314 p.
15. Catalogue of Health Indicators: A Selection of Important Health Indicators Recommended by WHO Programs. World Health Organization. Division of Health Situation and Trend Assessment. – 1996. – P. 117.
16. Chen P.C. The chronic toxicity and teratogenecity of nickel / P.C.Chen, I.I.Pan, J.D.Wang // Epidemiology. – 2003. – Vol.14, N 5. – P. 587.
17. Children’s environment and health action plan for Europe. Ministerial document. WHO Regional Office for Europe. – Copenhagen, 2004. – P. 1-8.
18. Clausson B. Genetic factors in human population / B.Clausson, P.Lichtenstein, S.Сnattingius // Br. J. Obstet. Genecol. - 2000. - Vol. 107, N3. - P.375-381.
19. Cole T.I. Body mass index reference curves for the UK, 1990 / T.I.Cole, J.V.Freeman, M.A.Preece // Arch. Dis. Chld. – 1995. – Vol. 73, N1. – P. 25-29.
20. Committee on Measuring Lead in critical Populations Board on Environmental Studies and Toxicology. Commission on Life Sciences. – Washington: National Academy Press, 1993. – 337 p.
21. Concern for Europe’s tomorrow. – Stuttgart: WHO, 1995. – 537 p.
22. Determinants of physical development among children living in urban areas with high lead exposure / J.Dejmek, S.G.Selevan, J.Benes [et al.] // Environ. Health. Perspect. – 1999.- Vol. 107, N 6. – P 475-480.
23. Effects of ambient air pollution on upper and lower respiratory symptoms and peak expiratory flow in children / Н.М.Воеzеn, van der S.C.Zee, D.S Posta [et al.]

// Lancet. - 1999. - Vol.353. - P.874-878.

1. Effects of maternal exposure to cadmium on pregnancy outcome and breast milk / M. Nishijo, H.Nakagawa, R.Honda [et al.] // Occup. Environ. Med. - 2002. - Vol.59, N6. – P. 394 - 397.
2. Environmental pollution in American children: estimates of morbidity, mortality, and costs for lead poisoning, asthma, cancer, and developmental disabilities / Ph.J.Landrigan, C.B.Schechter, J.M.Lipton [et al.] // Environ. Health Perspect. – 2002. – Vol.110, N 7. – P. 721-728.
3. Fisher B.E. Placental transport, metabolism and toxicity of metals / B.E.Fisher // Environ. Health Perspect. – 1999. – Vol.107. – P. 18-23.
4. Foa V. Biological monitoring of Human exposure to environmental Pollutants / V.Foa // Symposium on Environmental and Health RLD in European Communities and in USSP. - 1990.- Vol.1.- P.-39-41.
5. Godtrey K.M. Relationship between weight of infant and health of teenagers / K.M.Godtrey, D.J.P.Barker // Am. J. Clin. Nutr. – 2000. – Vol. 71, N 5.- P. 1344S - 1352S.
6. Heavy metals and physical development of children / E.H.Ha, Y.C.Yong, B.E.Lee [et. al.] // Epidemiology. – 2001.- Vol. 12, N 6. – P. 643-648.
7. Наіg D. The role of heredity in the development of human population / D.Наіg // Epidemiology. – 2003. – Vol. 14, N4. – P. 490-492.
8. Haschke F. Euro Growth References for length, weight, and body circumferences / F.Haschke, M.A.Hof and the Euro Growth Study Group // J. Pediatr. Gastroenterol. Nutr. – 2000. – P.14-38.
9. Health in Europe: WHO. – Publ. N56. – Geneva: WHO, 1994. – 58 р.
10. Henderson I.W. // Health Care Finance Rev. - 1994. – Vol. 6, N 3-4. – P. 291-294.
11. Hiilsse Ch. Epidemiologische Shidien iibar den Einflub von Zunftverunreininigungen auf den kondlichem organismus / Ch.Hiilsse, V.Theelebenle // Gesundn. Vmr. – 1987. - Vol. 3, N 1. – P. 2-28.

1. Hopenhayn C. Epidemiological researches on prenatal and postnatal effects of low-level lead exposure / C.Hopenhayn, C.Fezzeccio, S.R.Browing // Epidemiology. 2003. – Vol.14, N 5. – P.593-602.
2. Нur Y.M. The indices of children’ physical growth in urban territories / Y.M.Нur // J. Korean Med. Sci.- 2005. – Vol.20. – P. 355-360.
3. James W.H. Male reproductive hazards and occupation / W.H.James // Lancet. – 1996. – Vol. 347. – P. 773.
4. Jedrychowski W. In search for epidemiologic evidence on air quality and health in children and adults / W.Jedrychowski, U.Mangeri, J.Jedrychowska-Bianchij. – Luxembourg, 1998. - P. 133-143.
5. Lead in the placenta, membranes, and umbilical cord in relation to pregnancy outcome in a lead-smelter community / P.A.Baghurst, E.E.Robertson, R.K.Oldfield [et al.] // Environ. Health Perspect. – 1991. - N80. – Р. 315-320.
6. Lead and cadmium air pollution and infant weight / P.A.Lee, S.D.Chernausek, A.C.S.Hokken-Koelega, P.Czernichow // Pediatrics. – 2003. – Vol. III, N6, Pt.1. - Р.1253-1261.
7. Lekkas T.D. Eknhart C.B., Wolf A.W. Heavy metals in the environment. Vol. 1. CEP Consultants Ltd. – Edinburg: 1985. – 156 p.
8. Leon D.A. Reduced fetal growth rate and increased risk of death from ischemic heart disease:cohort study of 18 000 Swedish men and women born 1915-1929 / D.A.Leon, H.O.Lither, D.Vagero // Br. Med. J. - 1998. - Vol. 317. - P.241-245.
9. Lin S. Association between gaseous ambient air pollutants and adverse pregnancy outcomes in Vancouver, Canada / S.Lin, D.Krewski, Y.Shi // Environ Health. Perspect. – 2003. – Vol. III, N10. – P. 1773-1778.
10. Liptert F.W. Air pollution and community health / F.W.Liptert. – New York: N.R., 1994. – 215 p.
11. Mocarelli P. Gerthous P.H., Ferrari E. [et.al.] // Lancel. – 2000. – Vol. 355. – P. 1858-1863.
12. Murphu C. Measuring lead exposure in infants and children on territories of different level of air pollution / C.Murphu, B.Schei, T.Myhr, J.Mont // Can Med. Assoc. – 2001. – Vol. 164, N11. - P. 1564-1572.
13. Mushak P. Prenatal and postnatal effect of low-level lead exposure: in targeted summary of a report to the U.S. congress on children lead poisoning / P.Mushak // Environ. Res – 1989. -Vol. 50, N1. - P. 11-36.
14. National integrated programmes on environment and health in Countries in Central and Eastern Europe (CCEE) / D.Coggon, J.Goldsmith, W.Jedrychowski [et al.]. - М.: РосРИАЦ Госком. санэпиднадзор России, 1994. - 230 с.
15. Natural selection associated with birth weight. 3. Changes over the last twenty years / L.Terrenato, M.F.Gravina, A.San Martini, L.Ulizzi // Ann. Human Genet. – 1981.- Vol. 45. - P. 267-278.
16. Nishijo M. Bioavailability of orally administered cadmium and lead to the mother, fetus and neonate during pregnancy and lactation: an overview / M.Nishijo, R.Honda, K.Tawara // Epidemioligy. – 2003. – Vol.14, N 5 – P. 39.
17. Norska-Boroxika I. Pediatric problems in upper Silesia-region of ecological disaster / I.Norska-Boroxika // Toxical. Lett. – 1994. – Vol. 72, N 1-3. – P. 219-225.
18. Particulate air pollution and fetal health / S.V.Ilinianaia, I.Rankin, R.Bell [et al.] // Epidemiology.- 2004. – Vol. 15, N 1.- P. 36-45.
19. Phillips D.I. Lead in the placenta and umbilical cord in relation to pregnancy outcome in a lead / D.I.Phillips, B.R.Walker, R.M.Reynolds // Hypertension. – 2000. – Vol.35. – P. 1301-1310.
20. Рless-Mulloli T. Is it feasible to construct a community profile of exposure to industrial air pollution? / T.Рless-Mulloli // Occup. Environ. Med. – 2000. – N 8. – P. 542-549.
21. Ritz B. The effect of ambient carbon monoxide on low birth weight among children / B.Ritz, F.Yu // Environ. Health Perspect. – 1999. – Vol. 107, N1. – P. 17-25.
22. Sram R.Y. Teplice program – the impact of air pollution on human health / R.Y.Sram, J.Benes, B.Binkova // Environ. Health Perpect. - 1996. – Vol. 104. – Suppl. 4 – P. 699-714.
23. Tao Y. Effect of lead exposure in prenatal and postnatal duration on infant growth / Y.Tao // Wei Sheng. Yan. Jiu. – 2000. – Vol. 30, N12. – P.102-104.
24. Tenhola S. Birth weight and future people’s health / S.Tenhola, A.Martikainen, E.Rahiald // Pediatr. Res. – 2000. – Vol. 48.- N5. – P. 623-628.
25. Terrenato Z. Natural selection associated with birth weight. 4. USA data from 1950 to 1976 / Z.Terrenato // Ann. Human Genet. – 1983. – Vol. 47. - P. 67-71.
26. The impact of polycyclic aromatic hydrocarbons and fin particles on pregnancy outcome / J.Dejmek, I.Solandsky, I.Benes [et al.] // Environ. Health. Perspect. – 2000. – Vol. 108, N 12. – P. 1159-1164.
27. The World Health Report 2002. - Reducing Risks, Promoting Healthy Life. WHO. – 2002. – P. 248.
28. Toth E. Lead concentration in human milk in high aerosured population / E.Toth, E.Ulveczky, Z.Verebelyi // Eur. Congr. Perinatal Meg.- Roma, 1989.- Vol. 2.- P. 1097-1099.
29. Toxity and persistence of low-level PSB in adult Wistar rats, fetuses and young / F.D.Baker, B.Bush, C.F.Tumasoniset [et al.] // Arch. Environ. Contam. and Toxical.- 1997.-Vol.5, N2.-P.143-156.
30. WHO. Health and Environment in Sustainable Development. - Geneva, 1997.
31. Wilcox A.I. // Int. J. Epidemiol. – 2001. – Vol. 30, №6. – P. 1233-1241.
32. Wilhelm M. Residentid proximity to traffic and adverse birth outcomes in Los-Angeles country, California. 1994-1994 / M.Wilhelm, B.Ritz // Environ. Health Perspect. – 2003. – Vol. 11, N2.- P. 207-216
33. Wilson J.Y. Environmental chemicals / J.Y.Wilson, F.C.Fraser // Handbook of teratology. - New York, London: Plenum press, 1977. - Vol.1.-P. 366-370.
34. Yan C.A. Study of relationship between blood lead and physical growth of babils and yong children in Shanghai / C.A.Yan // Zonghug Yu Fang Yi Xue Za Zhi. – 1999. - Vol. 33, N5. – P. 269-271
35. Yongbloet P.H. Cadmium determinations in pregnancy / P.H.Yongbloet, N.Poeleveld, M.Groenewoud // Environ. Health. Perspect. – 2001. – Vol. 109. – P. 1-3.

 Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>