

ISSN 2524 - 0684 (print)  
ISSN 2524 - 0692 (online)

С.Ж.Асфендияров атындағы  
Қазақ Ұлттық медицина университеті

Казахский Национальный медицинский университет  
им. С.Д.Асфендиярова

Asfendiyarov  
Kazakh National Medical university

# ВЕСТНИК

НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ

КАЗАХСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО  
МЕДИЦИНСКОГО УНИВЕРСИТЕТА

ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ  
МЕДИЦИНА УНИВЕРСИТЕТІНІҢ

**ХАБАРШЫСЫ**

Ғылыми-практикалық журнал

**VESTNIK KAZNMU**

SCIENTIFIC-PRACTICAL JOURNAL OF MEDICINE

**№4 2019**

Журнал входит в перечень изданий,  
рекомендованных Комитетом по контролю в сфере образования и науки МОН РК  
для публикации основных результатов научной деятельности

Журнал основан в 2007 году  
Минимальная периодичность  
журнала 4 раза в год

Журнал 2007 жылы негізделген  
Журнал жылына кем дегенде  
4 рет шығады

Свидетельство о регистрации №7672 – Ж

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| А. Изекенова, С.М. Зикриярова, Ж. Бейсенбинова, А.К. Изекенова, А.Б. Кумар<br>АНАЛИЗ ДЕМОГРАФИЧЕСКОГО СТАРЕНИЯ ЛИЦ ПЕНСИОННОГО ВОЗРАСТА РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН                                                                                                                                                                            | 377 |
| С.М. Зикриярова, А.К. Изекенова, О. Джумагазиева, А.С. Байболат, Д.С. Ендалов<br>ҒЫЛЫМИ ҚЫЗМЕТТІ ДАМУДАҒЫ БАСЫМ БАҒЫТТАРДЫ ТАЛДАУ: ЭЛЕМДІК ТӘЖІРІБЕ                                                                                                                                                                                     | 382 |
| А.К. Аширбекова, Г.Е. Аимбетова, М.А. Рамазанова<br>ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ БЕРЕМЕННЫХ ЖЕНЩИН ГАРАНТИРОВАННЫМ ОБЪЕМОМ БЕСПЛАТНОЙ МЕДИЦИНСКОЙ ПОМОЩИ В РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН НА УРОВНЕ ПМСП                                                                                                                                              | 387 |
| М.С. Малгаждаров, В.М. Мадьяров, М.Н. Турбекова<br>ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ ВРАЧЕЙ-ЭНДОСКОПИСТОВ, УЧАСТВУЮЩИХ В ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРОГРАММЕ СКРИНИНГА КОЛОРЕКТАЛЬНОГО РАКА В КАЗАХСТАНЕ                                                                                                                                               | 389 |
| Л.Т. Альменова, У.Т. Бейсебаева, А.Б. Хабижанов, Г.Р. Батпенова, Ж.А. Шортанбаева, М.У. Бердешева, И.Р. Фахрадиев, Е.А. Колоскова, Т.М. Салиев<br>СОВРЕМЕННЫЕ ПОДХОДЫ В РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ «НОВЫЕ МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ СПОСОБЫ ДОСИМПТОМНОЙ ДИАГНОСТИКИ И МЕТОДОВ ЛЕЧЕНИЯ РЯДА ЗНАЧИМЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ» В РАМКАХ ФРАГМЕНТА «ПСОРИАЗ» | 392 |
| А.Е. Нурпенсова, А.А. Хамзин, Р.А. Фролов, Б.Т. Айтжанов<br>К ВОПРОСУ ОБ ИНФОРМИРОВАННОСТИ ПО ПРОБЛЕМЕ НЕДЕРЖАНИЯ МОЧИ                                                                                                                                                                                                                  | 397 |
| А.Е. Нурпенсова, А.А. Хамзин, Р.А. Фролов, Б.Т. Айтжанов<br>НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ СТАРЕНИЯ: СВЯЗЬ С НЕДЕРЖАНИЕМ МОЧИ                                                                                                                                                                                                                        | 401 |
| А.К. Абикулова, А. Доцанова, Л.К. Кошербаева, К.А. Толганбаева, А.Б. Кумар, А.К. Изекенова<br>РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ ФАКТОРОВ РИСКА РАЗВИТИЯ РАКА МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ СРЕДИ ЖЕНЩИН ГОРОДА АЛМАТЫ                                                                                                                                                | 406 |
| К.М. Азизаева, Л.Д. Жумабай, Н.Н. Алдабергенова<br>К ВОПРОСУ АНАЛИЗА СМЕРТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ Г. АЛМАТЫ ЗА ПЕРИОД С 2015 ПО 2017 ГГ.                                                                                                                                                                                                        | 411 |
| Л.Ж. Алексеева, З.О. Дауленова, Р.К. Дадабаева<br>ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АСКАРИДОЗА ПО Г. АЛМАТЫ                                                                                                                                                                                                                                | 415 |
| Л.Ж. Алексеева, С.А. Амиреев, Г.С. МаксUTOва<br>НОВАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПО ПРОБЛЕМАМ БИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ И МЕРАМ ПО СНИЖЕНИЮ БИОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В ОБЛАСТИ ОБЩЕСТВЕННОГО ЗДОРОВЬЯ                                                                                                                                       | 419 |
| Л.Ж. Алексеева, З.О. Дауленова, Р.К. Дадабаева<br>ИНВАЗИЯ ENTEROVIUS VERMICULARIS: РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ И ЗАБОЛЕВАЕМОСТЬ СРЕДИ РАЗЛИЧНЫХ ГРУПП НАСЕЛЕНИЯ Г. АЛМАТЫ                                                                                                                                                                        | 422 |
| Г.М. Аликеева, А.М. Шахиева, Г.А. Бегимбетова<br>НАРКОМЗДРАВ И ОРГАНИЗАЦИЯ САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ В КАССР                                                                                                                                                                                                                  | 426 |
| А.С. Саятова, А.М. Шахиева, Г.М. Аликеева<br>САНЖАР АСФЕНДИЯРОВ О ЛАТИНСКОМ АЛФАВИТЕ                                                                                                                                                                                                                                                    | 430 |
| А.У. Базарбай, Г.М. Усатаева, М.М. Усатаев, А.Е. Хайрушев, А.А. Турекулова<br>ОЦЕНКА УДОВЛЕТВОРЕННОСТИ ПАЦИЕНТОВ КАЧЕСТВОМ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ УСЛУГ ЦГКБ Г. АЛМАТЫ                                                                                                                                                                    | 434 |
| Ж.Б. Бейсенбинова, С.М. Зикриярова, А.К. Изекенова, М.Е. Егеубекова<br>АНТИ-ИНФЕКЦИЯСЫ ИНДЕТІНЕ ҚАРСЫ АЛДЫН АЛУ ІС-ШАРАЛАРДЫ ЖҮРГІЗУДЕГІ САУАЛНАМАНЫҢ РӨЛІ                                                                                                                                                                              | 437 |
| А.Ш. Букунова, Г.А. Арынова, М.К. Жаманбаева, Ш.А. Муздыбаева<br>ШОҒЫРЛАНҒАН АУМАҚТАРДА ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАҒДАЙЫН ҚАЛЫПТАСТЫРАТЫН ФАКТОРЛАРДЫ БАҒАЛАУ                                                                                                                                                                                   | 439 |
| Н.Ш. Мамедов<br>ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭМБЛЕМ МЕДИЦИНЫ И ВЕТЕРИНАРИИ В ТРАДИЦИОННОМ КАЗАХСКОМ ОБЩЕСТВЕ                                                                                                                                                                                                      | 443 |

Ж.Б. Бейсенбинова, С.М. Зикриярова, А.К. Изекенова, М.Е. Егеубекова  
Казакский Национальный медицинский университет имени С.Д. Асфендиярова

#### РОЛЬ АНКЕТИРОВАНИЕ В ПРОВЕДЕНИИ ПРОТИВОЭПИДЕМИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ВИЧ-ИНФЕКЦИИ

**Резюме:** Проведение профилактических мероприятий против эпидемии ВИЧ/СПИДа предусматривает массовую информированность путем анкетирования на формирование навыков безопасного поведения и здорового образа жизни. Для проведения профилактических мероприятий необходимо иметь представление о поведенческих характеристиках различных групп населения и изменениях в поведении населения и уровне знаний о ВИЧ-инфекции. Для оценки реальной ситуации и планирования мероприятий по противодействию распространению ВИЧ-инфекции необходимо регулярно проводить работу по информированию в области ВИЧ-инфекции.

**Ключевые слова:** ВИЧ/СПИД, противоэпидемические мероприятия, анкетирование, пути передачи, профилактические мероприятия, информирование

Z. Beisenbinova, S. Zikriyarova, A. Isekenova  
Asfendiyarov Kazakh National medical university

#### THE ROLE OF THE QUESTIONNAIRE IN CARRYING OUT ANTI-EPIDEMIC MEASURES OF HIV INFECTION

**Resume:** Carrying out preventive measures against the HIV/AIDS epidemic to provide mass awareness through questionnaires on the formation of skills of safe behavior and healthy lifestyles. Prevention activities require an understanding of the behavioural characteristics of different population groups and changes in the behaviour of the population and the level of knowledge about HIV infection. In order to assess the real situation and plan measures to combat the spread of HIV infection, it is necessary to carry out regular work on HIV awareness.

**Keywords:** HIV/AIDS, anti-epidemic measures, questionnaire, ways of transmission, preventive measures, information

ӘОЖ 577.4-056.22:614.7

А.Ш. Букунова<sup>1</sup>, Г.А. Арынова<sup>2</sup>, М.К. Жаманбаева<sup>1</sup>, Ш.А. Муздыбаева<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Д.Серікбаев атындағы Шығыс Қазақстан мемлекеттік техникалық университеті

<sup>2</sup>Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

<sup>3</sup>Қазақстан инженерлік-технологиялық университет

#### ШОҒЫРЛАНҒАН АУМАҚТАРДА ҚОРШАҒАН ОРТАНЫҢ ЖАҒДАЙЫН ҚАЛЫПТАСТЫРАТЫН ФАКТОРЛАРДЫ БАҒАЛАУ

Мақалада өнеркәсіптік өлкенің қоршаған ортасының объектілерінің ластануы бойынша синоптикалық ахуалдарды анықтайтын ауа-райының түрлері және факторлары анықталған; зерттелінген аймақтардың деңгейлері үшін эмиссиялық жүктемелері есептелді және климаттық жайлылықтың максималдық көрсеткіші бойынша шаралар дәлелденіп, шоғырланған аумақтардағы қала мен ауданның экологиялық-гигиеналық ерекшелік жағдайы айқындалып, мекен ету ортасына химиялық ластанулар себепші екенін және негізгі ластанғыш факторлардың құрамындағы улағыш заттары есепке алынған; шоғырланған аумақ тұрғындарының мекен ету ортасының экологиялық-гигиеналық бағасының кешенді әдістемесі мен қағидалары жасалды.

**Түйінді сөздер:** экологиялық-гигиеналық бағалау, шоғырланған аумақ, өнеркәсіптік өлке, табиғи-климаттық жағдайлар

Өзектілігі. Түрлі географиялық аймақтарда және климаттық жағдайларда әр түрлі ауа-райының факторларының, оның ішінде климат, маусым, жекелеген факторлар кешенінің әсер етуі, сондай-ақ тәуліктік және маусымдық кезеңділік әсерінен тұрғындар ағзаларында болатын өзгерістер: күнді ауыстыру, маусымды ауыстыру, климаттық аудандарды ауыстыру, жерсіндіру, көп қырлы болып келеді. Ауа райы-климаттық факторларына және қоршаған ортаның ластануына байланысты ауруларды талдаулар осы жағдайлардың ұсынылған

аурулардың 65% - нан астамында басым болатыны туралы қорытынды жасауға мүмкіндік береді [1].

Шоғырланған аумақтарда, әсіресе қалаларда климаттың өзгеруі барлық деңгейдегі ресми биліктің, қоғамдық қозғалыстардың, бұқаралық ақпарат құралдарының және тұрғындардың ерекше назарында болып табылады.

Қалалардың өсуімен, өнеркәсіптің дамуымен, адамның өмірі мен қызметі үшін қолайлы жағдай жасау проблемасы неғұрлым күрделі болып отыр. Климаттың ерекшеліктері мен өзгеруінің халықтың

физикалық және психикалық денсаулығына теріс әсерін бағалау және осы әсердің тәуекелін азайту жолдарын іздеу үшін ең алдымен бұл факторлардың адам мен оның денсаулығына қалай әсер ететінін түсіну қажеттілігі осы жұмыс тақырыбының өзектілігін көрсетеді [2].

Мақсаты: Шоғырланған аумақтарда қолайсыз ауа райын және ластану деңгейін қалыптастыратын жетекші метеофакторларды бөле отырып, өңірлік табиғи-климаттық факторларды бағалау.

Материалдар мен әдістер: Шығыс Қазақстанның өнеркәсіптік аймағының Өскемен қаласы мен Глубокое кентінің табиғи-климаттық және ауа райы жағдайлары жылдың суық және жылы кезеңдерінде зерттелді. Метеорологиялық параметрлерді талдау РМК «Шығыс Қазақстан гидрометеорология орталығы» бақылауының деректері [3] бойынша жүргізілді.

Зерттеуде гигиеналық, ретроспективті, статистикалық, эпидемиологиялық зерттеу әдістері қолданылды. Ауа райы типтерін анықтау Никберг И.И. әзірлеген жіктеу бойынша жүргізілді [4]. Ауа райының гигиеналық жіктелуі Федоров Г.П. [5] бойынша, эмиссиялық жүктеме коэффициенті санақ әдістемесімен жүргізілді. Ретроспективті талдау 2014-2018 ж.ж. жүргізілді.

Зерттеу нәтижелері мен талдау. Суық кезеңде Өскемен қаласының аумағында жүргізілген табиғи-климаттық жағдайларға жүргізілген зерттеулер нәтижесінде ауа температурасының тәуліктік барысы -3-15°C құрағандығы анықталды. Қарастырылып отырған өлкедегі ауаның салыстырмалы ылғалдылығы қысқа мерзімді бақылаулардың деректері бойынша 94% - дан 99% - ға дейін болды. Өлшеу кезінде атмосфералық ауа қысымы 730-740 мм с.б. құрады. Жылдың суық мезгілінде жел қозғалысының жылдамдығын өлшеу осы аудан үшін 1 м/с-тан 3 м/с-қа дейінгі жылдамдықпен оңтүстік-батыс және оңтүстік-шығыс желдер жиі болып табылатынын көрсетті.

Глубокое к. суық кезеңі - 10°C - тан -6°C-қа дейінгі тәуліктік температурамен сипатталады. Атмосфералық қысым параметрлерінің өзгеру шегі

сынып бағанасымен 701-ден 720 мм-ге дейін құрады, ылғалдылығы 66% - дан 99% - ға дейін. Жыл бойы, әсіресе суық кезеңде шығыс бағыттағы желдердің басымдылығы азиялық антициклонның әсерінен болды (кесте 1).

Ауа қозғалысының жылдамдығын өлшеу жылдың жылы кезеңінде Өскемен қаласының аумағында жылдамдығы 3 м/с, ал сирек жағдайларда 8 м/с жететін солтүстік-шығыс және батыс бағыттағы жел жиі ұшырайтынын көрсетті. Жылдың жылы мезгіліндегі табиғи-климаттық жағдайларға жүргізілген зерттеулердің нәтижелері Глубокое к. ауа температурасының параметрлері 10°C-тан 28°C - ға дейін ауытқығанын көрсетті. Глубокое кенті үшін 1 м/с-тен 3 м/с-қа дейінгі жылдамдықпен солтүстік-батыс желдерінен артық болуы тән. Талдауда Ертіс өзенінің ағатын жерінде температуралар төмен, салыстырмалы түрде тыныш жел режимі және жиі қайталанатын тұман байқалатынын көрсетті. Қала орталығы мен Ертіс өзені жағалауының арасындағы температураның айырмашылығы 7-8 °C құрайды. Егер әуежай ауданында 2-4 м/с жылдамдықпен жел байқалса, онда жекелеген аудандарда желдің күші 7-9 м/с жетуі мүмкін. Жылдың жылы мезгілінде батыс және солтүстік-батыс бағыттағы жел оқиғаларының саны көбеюде.

Өскемен қаласының аумағындағы жергілікті жер бедерінің ерекшеліктерін ескере отырып, 3 аймақты бөліп көрсетуге болады: I - солтүстік және солтүстік-шығыс; II-орталық және шығыс, III-оңтүстік-шығыс. I аймаққа «Қазмырыш» ӨҚ өнеркәсіптік алаңына және Үлбі металлургиялық зауытының өнеркәсіптік алаңына іргелес жатқан аумақтар жатады, олар қала шегінде, тұрғын үй құрылысы аудандары арасында орналасқан. Мұнда 120 мыңнан астам халқы бар қаланың үшінші бөлігі орналасқан. Бұл аймақта 23 мектеп, 40 астам мектепке дейінгі балалар мекемелері орналасқан үлкен аумақты алып жатыр. Екінші аймақ, бұл автомагистральдан солтүстік-шығысқа қарай тұрғын үй массивтері кіреді. Үшінші аймаққа облыс орталығының жақын маңдары селитөбі аймақтың едәуір бөлігі жатады.

Кесте 1 – Өтпелі кезеңдегі метеопараметрлердің орташа тәуліктік мәндері

| Көрсеткіштер               | Орта<br>ша | Сенім аралығы |         | Min  | Max | Range | Вариация | Орташа<br>кв | Ст. ауытқу |
|----------------------------|------------|---------------|---------|------|-----|-------|----------|--------------|------------|
|                            |            | -95,0 %       | +95,0 % |      |     |       |          |              |            |
| Өскемен қ.                 |            |               |         |      |     |       |          |              |            |
| Температура, °C            | 13,5       | 10,40         | 16,59   | 13   | 8   | 19    | 11       | 13,71        | 3,70       |
| Жел жылдамдығы, м/с        | 2,25       | 1,50          | 2,99    | 2,5  | 1   | 3     | 2        | 0,78         | 0,88       |
| Салыстырмалы ылғалдылық, % | 51,75      | 35,24         | 68,25   | 50   | 33  | 74    | 41       | 389,92       | 19,74      |
| Жел бағыты, румбы          | 4,5        | 2,265         | 6,73    | 4,5  | 2   | 7     | 5        | 7,14         | 2,67       |
| АҚ, мм с.б.б.              | 733,75     | 733,3         | 734,13  | 734  | 733 | 734   | 1        | 0,21         | 0,46       |
| Глубокое к.                |            |               |         |      |     |       |          |              |            |
| Температура, °C            | 20,62      | 15,63         | 25,61   | 22,5 | 11  | 28    | 17       | 35,69        | 5,97       |
| Жел жылдамдығы, м/с        | 2,25       | 1,86          | 2,63    | 2    | 2   | 3     | 1        | 0,21         | 0,46       |
| Салыстырмалы               | 53,7       | 42,54         | 64,95   | 57,5 | 34  | 66    | 32       | 179,64       | 13,40      |

|                   |       |        |        |       |     |     |   |      |      |
|-------------------|-------|--------|--------|-------|-----|-----|---|------|------|
| ылғалдылық, %     | 5     |        |        |       |     |     |   |      |      |
| Жел бағыты, румбы | 7,25  | 6,86   | 7,63   | 7     | 7   | 8   | 1 | 0,21 | 0,46 |
| АҚ, мм с.б.б.     | 732,5 | 732,05 | 732,94 | 732,5 | 732 | 733 | 1 | 0,28 | 0,53 |

Өскемен қаласы мен Глубокое кентінің аумағындағы климаттық режим жергілікті жердің рельефіне, тұрғын үй массивінің құрылысына және өнеркәсіптік объектілердің орналасуына тікелей байланысты екені анықталды.

Ауа-райы жағдайларын екі маусымда метеоэлементтер жүрісінің күрт өзгеруімен температураның ауытқуы, салыстырмалы ылғалдылық және ауа қысымы "өткір" ретінде қарастыру керек және штильдің көп мөлшерінің есебінен жоғары химиялық жүктемемен аймақтың қалыптасуына ықпал етеді. Қалалық орта мен ауылдық елді мекендердің метеофакторларының параметрлерін талдау метеофакторлардың неғұрлым қарқынды өзгерістеріне қалалық қоршаған орта ұшырағанын көрсетті. Антропогендік қызметтің жоғары деңгейіне байланысты қаладағы температура 1-2 градусқа жоғары. Қала ортасындағы жел жылдамдығы ауылдық ортаға қарағанда 20-30%-ға аз, алайда көп қабатты ғимараттардың құрылысына байланысты қалада күшті жел бұрқақтары тіркелді. Бақылауымыз бен әдеби мәліметтер бойынша қалалар мен кенттер ауасының жерге жақын қабатындағы ластанудың жиналуына байланысты ауа райының негізгі параметрлері температура, жылдамдығы және жел бағыты болды, бұл шашыраудың қарқындылығын және зерттелетін аймақтардың қоршаған ортасына антропогендік жүктеме процестерінің жедел дамуын анықтады. Жылы кезеңде, мамыр-шілде, күн радиациясы мен ауаның жоғары температурасының әсерінен отынның толық жанбайтын өнімдерімен атмосфераға түсетін көмірсутектердің өзгеру процесі күшейгенде формальдегид, азот диоксиді, күкірт диоксиді; метеорологиялық жағдайларда күкірт диоксиді шашырауы үшін қолайсыз жағдайда ақпан-наурыз, маусым-тамыз, қыркүйек айларында. Маусымдық құбылыстар мен метеорологиялық факторлардың ластану деңгейімен өзара байланысы байқалады. Атмосферадағы зиянды заттардың концентрациясының шыңы күндізгі және түнгі уақытта, тұман кезінде және құрғақшылық уақытта температураның үлкен айырмасы бар екенін көрсетті. Оның ішінде қаңтар айында 26 күн, ақпан айында 15 күн, наурыз айында 8 күн, сәуір айында 9 күн, мамыр айында 10 күн, маусым 1 күн, шілде 6 күн, тамыз 9 күн, қыркүйек 8 күн, қазан 21 күн, қараша 9 күн, желтоқсан 17 күн. Зерттелетін ретроспективті кезең ішінде оңтүстік-шығыс және батыс бағыттағы желдер басым болды (желді бақылаудың жалпы санының 22% - нан), олар ластанған ауа массаларының қаланың батыс бөлігіне ауысуына ықпал етті. Жоғары концентрациялар тәуліктің күндізгі уақытында да, түнгі уақытта да тіркелген. Ауаның ластануының жоғары деңгейі түсті металлургия, жылу энергетикасы, автокөлік кәсіпорындарының шығарындыларына, сондай-ақ ластаушы заттардың шашырауына қолайсыз климаттық жағдайларға байланысты. Қалыпты

метеожағдайлар кезінде жоғары көздер жағдайында температураның аса сезімтал градиентінің болуы қолайсыз болып табылады, егер турбуленттік алмасудың дамыған салдарынан қоспалардың көздерден жер бетіне қарқынды тасымалдануы орын алады, бұл ретте олардың елеулі шоғырлануы пайда болуы мүмкін. Облыс атмосферасы ластанғанда айтарлықтай үлес жылжымалы көздерге тиесілі: ШҚО автомобиль көлігімен 80% - ға дейін жүк тасымалдау жүзеге асырылады. Автокөліктің барлық санының 62% - ы бензинді, 36% - ы дизель отынын және тек 0,2% - ы ең экологиялық қауіпсіз газ отынын пайдаланады. Өскемен қаласының химиялық заттармен ластануының жоғары деңгейі оның физикалық-географиялық ерекшелігіне және синоптикалық жағдайға байланысты болды, ол жылына желсіз тымқу күндердің жоғары басым болуымен (37%), Солтүстік және солтүстік-шығыс бағыттағы желдердің аз қайталануымен (5-7), бұл шығарындылардың өзара жағылуына және араласуына алып келді. Қалалар атмосферасының ластану ерекшеліктері урбанизацияланған аумақтардың өнеркәсіптік кәсіпорындарының жоғары шоғырлануына байланысты, бұл ретте аумақ бірлігіне шығарындылардың көлемі ғана емес, сонымен қатар шығарындылардың құрылымы да бірнеше рет ұлғаяды. Ластаушы заттардың атмосфераға түскеннен кейінгі тәртібі, демек, әсер ету ауқымы көптеген факторлармен анықталады. Ең алдымен табиғи факторлар - метеорологиялық жағдай, микрорельефтің ерекшеліктері, жасыл желектер алқаптарының болуы маңызды. Бұл ластаушы заттардың таралуы, оларды алыс қашықтыққа тасымалдауды едәуір дәрежеде анықтайды.

Шоғырланған аумақтардың ластану сипаты атмосфералық ластану көздерінің болуына ғана емес, сонымен қатар жергілікті жер бедерінің, метеорологиялық-синоптикалық жағдайларға температура, жел режимі, жауын-шашын, атмосфера айналымының ерекшеліктеріне, жер үсті инверсиясының қайталануы мен қуаттылығына байланысты болды. Жалпы ауа айналымынан басқа, атмосферада ауа бөліктері мен ластағыштарды тасымалдауға әкелетін желдің қосымша калденең және бойлық айналуын тудыратын температураның, қысымның және ылғалдылықтың есептік шамалардан ауытқуы тұрақты болады. Қоршаған ортаға техногендік әсер ету деңгейін эмиссиялық жүктеме коэффициентін интегралдық бағалау жүргізілді.

Шоғырланған аумақтар атмосферасындағы зиянды заттардың құрамы арасындағы тәуелділікті көрсететін ластану дәрежесінің ақпараттық көрсеткіші болып табылады. Алынған деректерді талдау әртүрлі аймақтардың қоршаған ортаға техногендік қысым деңгейінің аумақтық айырмашылықтарының қалыптасуының келесі заңдылықтарын бақылауға мүмкіндік берді (кесте 2).

Кесте 2 - Эмиссиялық жүктеме коэффициенті және шоғырланған аумақтардың тұрғындарына химиялық ластану әсерінің салыстырмалы тәуекелі

| Аймақтар    | Халық саны, мың | Атмосфералық шығарындылар сомасы, т/г | Эмиссиялық жүктеме коэффициенті, т/адам | Салыстырмалы тәуекел |
|-------------|-----------------|---------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------|
| Өскемен қ.  | 322 000         | 71971,3                               | 0,22                                    | 2,2                  |
| Глубокое к. | 26 900          | 2818,14                               | 0,142                                   | 1,42                 |

Техногендік жүктеме дәрежелеріне байланысты (жоғары, жоғары, орташа, төмен) жоғары техногендік жүктеме (ранг -1;  $E = 0,17$ -ден  $0,22$ -ге дейін) аумақтарға Өскемен қаласы жатқызылды, урбанизацияланған аумақтарда тұратын адам ағзасына зиянды химиялық заттардың әсер ету тәуекелі ең жоғары болды және  $1,7 - 2,2$  у.е. құрады.

Бұл аумақтар үшін салыстырмалы тәуекел  $1,4-1,5$  ш.б. шегінде болды.

Өңірлік табиғи-климаттық ерекшеліктер ластану процестерін қиындатады. Қала аудандарында барынша климаттық жайлылыққа қол жеткізу үшін жеке ғимараттың жобасынан бастап өңірлік деңгейде жоспарлауға дейінгі барлық ауқымдағы климаттық аспектілерді қарастыру қажет (сурет 1).



Сурет 1 - Климаттың елді мекендерді өңірлік жоспарлауға және ғимараттарды жобалауға әсері

Қорытынды. Алынған нәтижелер талдауы тұтастай алғанда өнеркәсіптік өлке тұрғындарының мекен ету ортасының жағдайын қалыптастыратын факторлар ішінде климаттық және географиялық орналасуының әсер етуінде заңдылық бар екенін көрсетті, жоғары және орташа эмиссиялық жүктеме түсті өнеркәсіп аймағында байқалды.

Өңірлік табиғи-климаттық ерекшеліктер ластану процестерін қиындатындықтан барынша климаттық жайлылыққа қол жеткізу үшін жеке ғимараттың жобасынан бастап өңірлік деңгейде жоспарлауға дейінгі барлық ауқымдағы климаттық аспектілерді қарастыру қажет.

#### ӘДЕБИЕТТЕР ТІЗІМІ

- 1 Тейфель В.Г. Проблема изменения климата Земли и планетный мониторинг // Вестник КазНПУ. - 2007. - №3. - С.16-29.
- 2 Корчевский А.А. Оценка ущерба состоянию здоровья населения Республики Казахстан от воздействия факторов окружающей среды // Гигиена и санитария. - М.: Медицина, 2006. - № 5. - С. 26-28.
- 3 Қоршаған орта жай-күйі тарулы ақпараттық бюллетендер. URL: <http://www.kazhydromet.kz/kk/p/rukovodstvo-filiala-rgp-kazgidrometro-vko>
- 4 Никберг И.И., Ревуцкий Е.Л., Сакали Л.И. Гелиометротропные реакции человека. - Киев: Здоровья, 2006. - 144 с.
- 5 Федоров Г.П., Латышев Г.Д. Клинический индекс погоды. - М.: 2009. - С. 17 - 36.



А.Ш. Букунова<sup>1</sup>, Г.А. Арынова<sup>2</sup>, М.К. Жаманбаева<sup>1</sup>, Ш.А. Муздыбаева<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Восточно-Казахстанский государственный технический университет имени Д.Серикбаева

<sup>2</sup> Казахский национальный университет имени Аль-Фараби

<sup>3</sup> Казахский инженерно-технологический университет

#### ОЦЕНКА ФАКТОРОВ ФОРМИРУЮЩИХ СОСТОЯНИЕ ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ НА УРБАНИЗИРОВАННЫХ ТЕРРИТОРИЯХ

**Резюме:** Данная статья посвящена определению типов погод и факторам, определяющим синоптические ситуации по загрязнению объектов окружающей среды промышленного региона; рассчитаны для изученных территорий уровни эмиссионных нагрузок и обоснованы меры по достижению максимального климатического комфорта; выявлены особенности эколого-гигиенической ситуации на урбанизированных территориях, обусловленные химическими загрязнениями среды обитания, выявлены основные факторы загрязнения с учетом содержания в них токсикантов; разработаны принципы и методология комплексной эколого-гигиенической оценки среды обитания населения урбанизированных территорий.

**Ключевые слова:** эколого-гигиеническая оценка, урбанизированная территория, промышленный регион, природно-климатические условия.

A.Sh. Bukunova<sup>1</sup>, G.A. Arynova<sup>2</sup>, M.K. Zhamanbaeva<sup>1</sup>, Sh.A. Muzdybaeva<sup>3</sup>

<sup>1</sup> D. Serikbayev East Kazakhstan state technical university

<sup>2</sup> Al-Farabi Kazakh National university

<sup>3</sup> Kazakhstan engineering technological university

#### ASSESSMENT OF ENVIRONMENTAL FACTORS IN URBAN AREAS

**Resume:** This article is devoted to the determination of weather types and factors, defining synoptic situations of environmental pollution in an industrial area; emission levels for the studied territories are calculated and measures to achieve maximum climatic comfort are proved; peculiarities of the ecological and hygienic situation in urbanized areas caused by chemical pollution of the environment have been identified, the main pollution factors, taking into account the content of toxicants in them, have been identified; the principles and methodology of complex ecological and hygienic assessment of the habitat of the population in urbanized territories have been developed.

**Keywords:** ecological and hygienic assessment, urbanized area, industrial area, climate conditions

УДК 61(091)+619(09)(574)

Н.Ш. Мамедов

Казахский научно-исследовательский ветеринарный институт



#### ГРАФИЧЕСКИЙ ДИЗАЙН РЕКОНСТРУИРОВАННЫХ НАЦИОНАЛЬНЫХ ЭМБЛЕМ МЕДИЦИНЫ И ВЕТЕРИНАРИИ В ТРАДИЦИОННОМ КАЗАХСКОМ ОБЩЕСТВЕ

В статье представлена разработка графического дизайна реконструированных национальных эмблем медицины и ветеринарии, которая может быть использована в налаживании организации здравоохранения и ветеринарного дела в Казахстане.

**Ключевые слова:** аластау, гигиена, графический дизайн эмблем медицины и ветеринарии Казахстана, закон об эмблемах медицины и ветеринарии, использование эмблем

