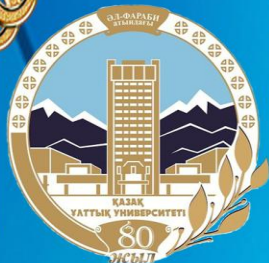


ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН



ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІНІҢ 80-ЖЫЛДЫҚ  
ГЕОГРАФИЯ, ЖЕРГЕ ОРНАЛАСТЫРУ ЖӘНЕ КАДАСТР КАФЕДРАСЫНЫҢ 65 ЖЫЛДЫҚ  
МЕРЕЙТОЙЫНА АРНАЛҒАН

**«ГЕОГРАФИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»**

АТТЫ ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ-ТӘЖІРИБЕЛІК КОНФЕРЕНЦИЯСЫНЫҢ  
**МАТЕРИАЛДАРЫ**

**МАТЕРИАЛЫ**

МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ

**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ»**

ПОСВЯЩЕННОЙ 80 - ЛЕТИЮ КАЗНУ ИМ. АЛЬ - ФАРАБИ

И 65 - ЛЕТИЮ КАФЕДРЫ ГЕОГРАФИИ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРА

ФАКУЛЬТЕТА ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ КАЗНУ ИМ. АЛЬ - ФАРАБИ

**MATERIALS**

OF THE INTERNATIONAL SCIENTIFIC-PRACTICAL CONFERENCE

**«MODERN PROBLEMS OF GEOGRAPHICAL SCIENCE»**

ACCORDING TO THE 80TH ANNIVERSARY OF AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

AND 65TH ANNIVERSARY OF THE DEPARTMENT



АЛМАТЫ, 2014 ЖЫЛ 5 - 6 МАМЫР

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН**

**ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ**

---

---

**ГЕОГРАФИЯ ЖӘНЕ ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУ ФАКУЛЬТЕТІ  
ФАКУЛЬТЕТ ГЕОГРАФИИ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЯ**



Әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың **80 – жылдығына**, география және табиғатты пайдалану факультетінің география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасына **65 - жыл** толуына арналған  
**«ҚАЗІРГІ КЕЗЕҢДЕГІ ГЕОГРАФИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ МӘСЕЛЕЛЕРІ»**  
атты халықаралық ғылыми тәжірибелік конференция  
**ЖИНАҒЫ**

Алматы, Қазақстан, 5 -6 мамыр 2014 ж.

**СБОРНИК МАТЕРИАЛОВ**

международной научно-практической конференции  
**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ГЕОГРАФИЧЕСКОЙ НАУКИ»**  
посвященной **80 - летию** КазНУ им. аль - Фараби и **65 - летию** кафедры географии, землеустройства  
и кадастра факультета географии и природопользования КазНУ им. аль - Фараби

Алматы, Казахстан, 5 - 6 мая 2014 г.

**MATERIALS**

of the International scientific-practical conference  
**«MODERN PROBLEMS OF GEOGRAPHICAL SCIENCE»**  
according to the **80<sup>th</sup> anniversary** of the Al-Farabi Kazakh National University and  
**65<sup>th</sup> anniversary** of the department

Almaty, Kazakhstan, 5-6 May 2014

---

---

## **Редакция алқасы:**

Г.Н. Нюсупова – г.ғ.д., проф., география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасының меңгерушісі, г.ғ.д., проф. Ш.М. Надыров, г.ғ.д., проф. Е.Н.Вилесов, б.ғ.д., проф. Мамутов Ж.У., г.ғ.к., проф. А.Т. Темирбеков, г.ғ.к., проф. С.А. Кусаинов, г.ғ.д., проф. Аскарова М.А., г.ғ.к., доцент Оразымбетова Г.Ш., г.ғ.к., доцент Токбергенова А.А., г.ғ.к., доцент Калиаскарова З.К., оқытушы Шокпарова Д.К., аға оқытушы Каирова Ш.Г.

«Қазақстанның қазіргі кезеңдегі география ғылымдарының мәселелері» атты әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың 80 – жылдығына, география және табиғатты пайдалану факультетінің география, жерге орналастыру және кадастр кафедрасына 65 - жыл толуына арналған халықаралық ғылыми тәжірибелік конференция  
. – Алматы: 2014. – 405 б.

**ISBN 978-601-04-0378-9**

**УДК 378**  
**ББК 74.58**  
**Ф 23**

## Список литературы

1. Абилов А.Ж. Социально-экологическая оценка как метод проектного предвидения // Архитектура СССР № 3, 1991.
2. Абилов А.Ж. Социальная оценка территории г. Жезгазгана. Вестник КазНТУ им. К.И. Сатпаева. №2 (72) 2009, - Алматы, 2009, - С. 166-168.
3. Alexey Zh. Abilov. Socio-Ecological Appraisal of the Urban Territories as a Basis for Design Decisions (in a Case of Kazakhstani Urban Planning). Journal of International Scientific Publications: Ecology & Safety, Volume 6, EBSCO Publishing, Sunny Beach Resort, Bulgaria, 2012.
4. Абилов А.Ж. Некоторые результаты анкетного опроса населения в зоне влияния г. Талдыкоргана (градостроительный и социально-экологический аспекты). Сб. трудов международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы большого города: архитектурная теория и практика», - Алматы, 2013, с. 142 – 147.
5. Казначеев В.П. Очерки теории и практики экологии человека. М.: Наука, 1983.–260 с.
6. Ситаров В.А., Пустовойтов В.В. Социальная экология. М.: Издательский центр «Академия», 2000. – 280 с.
7. Маслов Н.В. Градостроительная экология. М.: Высшая школа, 2003. – 143 с.

УДК 504.3.511

**М.А. Аскарова, А.Н. Мусагалиева, А.Ундасова**

*Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахстан, г.Алматы*  
e-mail: [maulken@mail.ru](mailto:maulken@mail.ru)

## **ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ АТМОСФЕРЫ**

*Ecological situation in metropolitan areas is characterized by a number of negative processes, foremost of which is the atmospheric air. Among the various types of existing environmental threats associated with pollution is a main threat to living organisms, including human life. The paper shows the main atmospheric pollutants and their effects on health, dynamics for 10 years from stationary sources RK, their composition and structure. Methodical development is proposed to assess level of the environmental health security at the air pollution. The level of the Almaty environmental safety was calculated as an example with a use of statistical data on respiratory diseases of total population in this city. Calculations show that the level of the environmental safety is a critical. In this regard, in order to improve the ecological health security specific measures must be taken both at the state level each individual health lifestyle adjustment.*

В связи с интенсивным воздействием на природную среду антропогенная нагрузка стала превышать все допустимые пределы. Демографический взрыв, развитие научно-технического прогресса вызывает все возрастающий рост потребления энергии, что в свою очередь приводит к истощению полезных ископаемых и загрязнению природной среды. Вторая половина XX – начало XXI в. характеризуются ухудшением экологического состояния планеты и появлением различного рода угроз, одна из которых угроза здоровью населения, так 20% всех болезней по исследованиям ООН - это результат загрязнения окружающей среды.

В настоящее время, согласно данным ВОЗ, в промышленности используется до 500 тыс. химических соединений, из которых 40 тыс. являются вредными и 12 тыс. токсичными. Существенно влияние загрязнения на живые организмы и, соответственно, на здоровье населения (популяционное здоровье), основными критериями которого являются смертность и заболеваемость. Наблюдается увеличение числа экологически обусловленных болезней и снижение иммунитета у населения. Для детей характерен резкий рост аллергического заболевания.

*Цель исследования*– на основе корреляции заболеваемости населения и загрязнения атмосферы предложить методику расчета показателя экологической безопасности здоровья населения для любого района, города, или региона Казахстана.

*Основные загрязнители атмосферного воздуха.* Состав выбрасываемых в атмосферный воздух вредных веществ достаточно разнообразен: частицы сажи, асбеста, свинца, пыли, взвешенные жидкие капли углеводородов и серной кислоты, а также оксиды углерода, оксиды азота, оксиды серы и т.д. Все эти загрязняющие вещества оказывают токсическое воздействие на организм человека. Например, в городском воздухе *угарный газ* или *оксид углерода* (СО) содержится в большей концентрации, чем любой другой загрязнитель. Но так как этот газ не имеет ни цвета, ни запаха, ни вкуса, наши органы чувств не в состоянии его обнаружить. При остром отравлении появляется общая слабость, головокружение, тошнота, сонливость, потеря сознания, возможен летальный исход (даже спустя три-семь дней). Однако, из-за низкой концентрации СО в атмосферном воздухе он, как правило, не вызывает массовых отравлений, хотя и очень опасен для лиц, страдающих анемией и сердечнососудистыми заболеваниями.

Самым крупным источником СО в атмосфере городов (свыше 90%) является автотранспорт, поскольку в двигателях внутреннего сгорания происходит неполное сгорание углерода. При полном сгорании углерода, как известно, образуется углекислый газ (СО<sub>2</sub>).

*Оксиды серы* выделяются в атмосферу в основном в результате сжигания ископаемого топлива (бурого угля, мазута, серосодержащих нефтепродуктов) в процессе работы тепловых электростанций (ТЭС), а также при переработке полиметаллических серосодержащих руд различных металлов. Адсорбируя пары воды в атмосфере, образует вместе с осадками кислотные дожди, которые закисляют водоемы и почвы. Физиологическое воздействие - диоксид серы соединяясь с влагой, образует серную кислоту, которая разрушает легочную ткань человека и животных

*Оксиды азота* в значительном количестве выделяются при работе ТЭС, двигателей внутреннего сгорания и в процессе травления металлов азотной кислотой. Оксиды азота участвуют в образовании кислотных дождей. Азотная кислота, образующаяся из оксидов азота, составляет около 35% от всех кислот, содержащихся в дождевой воде. Оксиды азота принимают участие в образовании фотохимического смога, что приводит к вторичному загрязнению атмосферы городов.

Высокие уровни оксидов азота приводят к учащению случаев заболеваний катара верхних дыхательных путей, бронхита и воспаления легких у населения. Люди с хроническими заболеваниями дыхательных путей (например, астма или эмфизема легких), а также лица, страдающие сердечнососудистыми заболеваниями, могут быть более чувствительными к прямым воздействиям оксидов азота.

Загрязнение атмосферного воздуха воздействует на здоровье человека и на окружающую природную среду различными способами — от прямой угрозы (смог и др.) до медленного и постепенного разрушения различных систем жизнеобеспечения организма. Эти воздействия можно проследить, сопоставив данные медицинской статистики и данные статистики состояния атмосферного воздуха.

В работе [1] указывается, что по показателю информативности наиболее опасные загрязняющие атмосферный воздух примеси, влияющие на заболеваемость и общую смертность населения:

- взвешенные вещества, диоксид азота, фтористый водород;
- на заболеваемость и смертность от болезней органов дыхания взвешенные вещества, диоксид серы, сажа;
- на заболеваемость и смертность от болезней системы кровообращения – взвешенные вещества, диоксид азота и оксид углерода.

В этих условиях экологическая безопасность занимает приоритетное место в системе национальной безопасности. Состояние экологической безопасности является неперенным

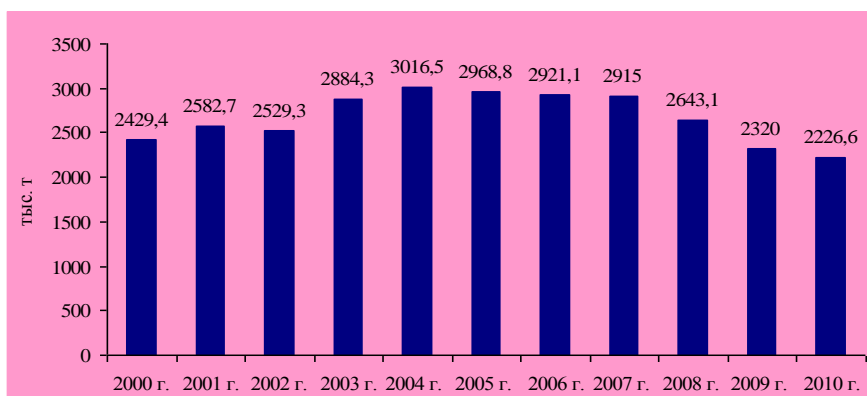
условием выживания человечества в условиях новейших экологических угроз и опасностей XXI века.

Экологическая безопасность – составляющая национальной безопасности, связанная с сохранением баланса окружающей природной среды в условиях антропогенных и техногенных воздействий и их разрушительных последствий. Экологическая безопасность включает в себя природную безопасность и техногенную, которые отражают состояние защищенности природных объектов, характеризуют уровень их защиты, служат критерием оценки защищенности объектов природы и, прежде всего, самого человека. Экологическая безопасность совпадает с целью устойчивого развития общества, направленного на обеспечение безопасного существования всех составляющих его социальных субъектов. Экологическая безопасность определяется как устойчивое состояние социо-техно-природной системы, достигаемое за счет оптимального вписывания деятельности человека в естественные процессы природной среды, позволяющее избежать опасного воздействия этих процессов на жизнедеятельность человека и выражающееся в политико-правовой защищенности интересов личности, общества и государства от неблагоприятных воздействий, создающих реальную угрозу здоровью людей и функционированию экосистем.

С изменением социально-экономических условий проблема «состояние здоровья – окружающая среда» стала особо актуальной и для Казахстана. Казахстан относится к странам, выбрасывающим в атмосферу значительное количество загрязняющих веществ, вредных для здоровья населения и окружающей среды. В связи с этим в Концепции перехода республики Казахстан к устойчивому развитию [2] указывается, что защита здоровья населения от неблагоприятного воздействия факторов окружающей среды является одним из важных элементов государственной политики в области устойчивого развития.

Реформирование экономики привело в ряде регионов к увеличению давления на окружающую среду, что связано с приоритетом принципа получения максимальных прибылей в условиях экстенсивного метода использования природных ресурсов. Наиболее критическое положение сложилось в крупных городах и промышленных центрах, в которых загрязнение окружающей среды и экологический риск находятся на высоком уровне из-за несовершенства применяемых технологий, износа оборудования, низкой эффективности очистных сооружений.

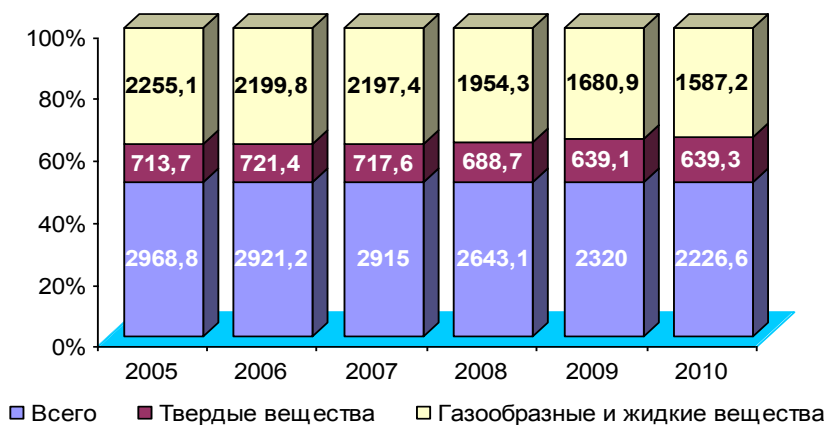
Динамика выбросов загрязняющих веществ (ЗВ) в республике за последние 10 лет (рис.1) показала устойчивый рост выбросов, связанный с общим ростом экономики страны. В период с 2008г. произошло снижение выбросов вредных веществ, по мнению специалистов[3], это обусловлено мировым кризисом и снижением производства некоторых видов продукции, особенно в строительстве, а также в цементной и металлургической промышленности.



**Рисунок 1** -Динамика выбросов ЗВ в атмосферу от стационарных источников за период с 2000 по 2010 гг., тыс. т.

*Источник информации: АС РК*

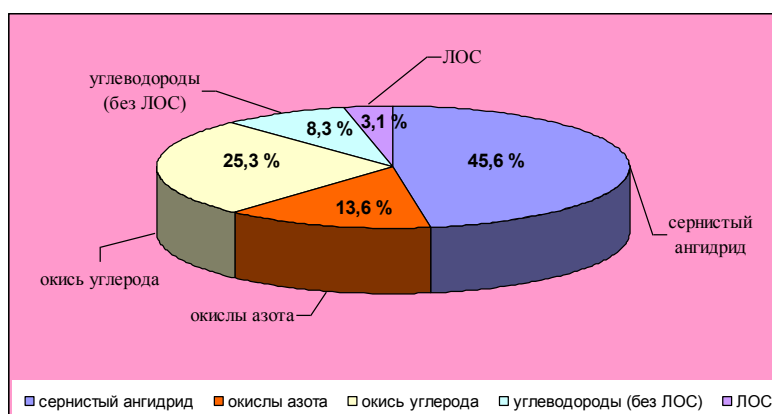
По представленным данным 71,3% ЗВ – это газообразные и жидкие остальные 28,7% твердые вещества (рис.2).



**Рисунок 2** - Динамика выбросов вредных веществ от стационарных источников загрязнения в атмосферу, тыс. т.

Источник информации: АС РК

В составе 1587,2 тыс. т газообразных и жидких выбросов 45,6 % приходится на сернистый ангидрид, 25,3 % - на окись углерода, 13,6 % - на окислы азота, 8,3 % - на углеводороды (без ЛОС), 3,1 % - летучие органические вещества (рис.3) [3].



**Рисунок 3**- Состав газообразных жидких выбросов

Источник информации: АС РК

По результатам мониторинга [4] за состоянием загрязнения воздушного бассейна в городах Республики Казахстан за 2013 год наибольший уровень загрязнения воздуха наблюдался в г. Алматы ( $ИЗА_5 = 11,5$ ) (табл.1) и г. Кызылорде (11,4). К загрязненным городам республики с высоким уровнем загрязнения воздуха ( $ИЗА_5 \geq 7$ ) были отнесены 4 города (Шымкент, Усть-Каменогорск, Тараз, Караганда) и с  $ИЗА_5 \geq 5$  Риддер.

Для г. Алматы основными загрязнителями атмосферного воздуха выступают диоксид азота ( $NO_2$ ), диоксид серы ( $SO_2$ ), оксид углерода (CO) и взвешенные вещества, именно они в основном и определяют экологический риск загрязнения атмосферы и негативно влияют на здоровье человека (табл.1).

Суммарный годовой объем эмиссий загрязняющих веществ в атмосферный воздух от стационарных и передвижных источников выделения, расположенных на территории города, составил в 2012 году более 230 тысяч тонн. Из них около 45 тысяч тонн приходится на долю стационарных источников: предприятий и организаций города, индивидуального жилого сектора и ТЭЦ-2 [5].

**Таблица 1** – Загрязнение воздушного бассейна г. Алматы за 2013 год

ИЗА	Город, населенный пункт	Название примесей, превышающих ПДК	Средняя концентрация		Максимальная концентрация		Повторяемость концентрации примесей выше ПДК, в %
			мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК	мг/м <sup>3</sup>	Кратность превышения ПДК	
11,5	Алматы	Взвешенные	0,1147	0,7646	1	2	0,6
		Оксид углерода	2,5526	0,8509	27	5,4	7,9
		Диоксид азота	0,1361	3,4031	0,8	9,4118	75,6
		Фенол	0,0013	0,4185	0,012	1,2	0,1
		Формальдегид	0,0097	3,2324	0,034	0,9714	

Источник информации: РГП «Казгидромет»

*Влияние состояния воздушной среды на здоровье населения.* О наличии зависимости между качеством атмосферного воздуха и заболеваемостью населения в Казахстане свидетельствуют также результаты исследований [6]. Где показано, что чем хуже качество атмосферного воздуха, тем больше количество обращения населения с болезнями органов дыхания. Уровень загрязнения атмосферы оценивается по величине комплексного индекса загрязнения атмосферы (ИЗА<sub>5</sub>), который рассчитывается по пяти веществам с наибольшими нормированными значениями ПДК с учетом их класса опасности, а также оценивается и по превышению ПДК, на основе данных наблюдений за загрязнением атмосферы на сети РГП «Казгидромет».

Алматы занимает одно из первых мест среди городов и промышленных центров по заболеваемости населения болезнями органов дыхания более 30тыс. больных на 100тыс. населения [7,8]. Этому способствуют большая загрязненность атмосферы, местные метеорологические условия (слабые ветры и частый переход температуры через 0°С в холодный период года), нарушения в планировке города и т.д. Также к городам с высоким уровнем заболеваемости населения болезнями органов дыхания относятся такие промышленные центры как Павлодар (37 тыс. на 100тыс. населения), Актюбинск, Усть-Каменогорск, Шымкент и Караганда(более 20 тыс. на 100 тыс. человек населения). В этих условиях необходимо принять меры по оценке уровня экологической безопасности здоровья населения и снижению экологического риска.

*Методы исследования.* Формула расчета показателя экологической безопасности здоровья населения получена с использованием вероятностных методов оценки риска на основе аналитического метода и метода аналогий. Наиболее обобщенными и содержательными показателями здоровья населения являются индекс заболеваемости и средняя продолжительность жизни. Исходя из этих данных, можно рассчитать показатели безопасности по здоровью населения ( $K_{БЗН}$ ) по следующей формуле:

$$K_{БЗН} = \sum_i^n \frac{I_{ЗОГ\ i}}{I_{ЗПГ\ i}} \left( 1 - \frac{L_{\max} - L_i}{L_{\max}} \right) \frac{H_i}{H}$$

где  $n$  – количество районов  $I_{ЗОГ\ i}$  – индекс заболеваемости отчетного года  $i$ -того района,  $I_{ЗПГ\ i}$  – индекс заболеваемости предыдущего перед отчетным года,  $L_i$  – средняя продолжительность жизни в  $i$ -том районе,  $L_{\max}$  – максимальная зарегистрированная средняя продолжительность жизни (в Японии).  $H_i$ ,  $H$  – численность населения  $i$ -того района и общая численность населения.

Показатель экологической безопасности рассчитывается по регионам, что позволяет учитывать региональные особенности и проводить параллели с оценкой окружающей среды в разрезе административно-территориальных единиц.



В соответствии с принятой нами пятибалльной шкалой определим уровни безопасности по здоровью населения (табл. 2.).

**Таблица 2 – Уровни безопасности по здоровью населения**

Индекс	Уровень безопасности	
I	более 0,9	Высокий
II	0,9 – 0,8	Приемлемый
III	0,8 – 0,7	Средний
IV	0,7 – 0,6	Критический
V	менее 0,6	Катастрофический

В качестве примера можно рассчитать показатель по безопасности здоровья населения по г. Алматы как самого загрязненного города по показателям ИЗА<sub>5</sub>. Тогда по выше приведенной формуле, поставим количественные данные, согласно источнику(7) по г. Алматы, данные 2011-2012гг.:

I<sub>30г</sub>– индекс заболеваемости отчетного года -32112,5/100000;

I<sub>31г</sub>– индекс заболеваемости предыдущего перед отчетным года -31023,2/100000;

L<sub>i</sub> – средняя продолжительность жизни по г.Алматы –71,61;

L<sub>max</sub> – максимальная зарегистрированная средняя продолжительность жизни (в Японии) – 82,6;

N – численность населения г. Алматы – 1414000;

N<sub>i</sub>– общая численность населения Алматинской области -1909362

$$K_{БЗН} = \frac{0,32112}{0,31023} \times \left(1 - \frac{82,6 - 71,61}{82,6}\right) \times \frac{1414000}{1909362}$$

$$K_{БЗН} = 0,66$$

Согласно, таблице 2 в г. Алматы уровень безопасности по здоровью населения – критический, значит необходимо государству (правительству, МООС, акиматам, руководителям предприятий) принимать меры по улучшению качества атмосферного воздуха, формировать программы по снижению экологических рисков.

Таким образом, одним из важных элементов обеспечения экологической безопасности является здоровье населения. Здоровье человека и его продолжительность жизни зависят от многих факторов, основными из которых является чистая окружающая среда и предоставление возможности качественного питания, качественного медицинского обслуживания, другие факторы как генетическая предрасположенность, образ жизни, физическая культура и т.д. зависят от самого человека, а первые три должны гарантироваться государством. Соответственно сохранение и приумножение здоровья населения в данном контексте является весьма важным элементом экологической безопасности, так как население республики является не только экономическим ресурсом государства, но и представляет потенциал его социально-экономического развития.

### Список литературы

1. Кожухметов П.Ж., Аскарлова М.А. Загрязнение атмосферного воздуха и снежного покрова // Республика Казахстан. Окружающая среда и экология. - Алматы, 2010. –т.3.- С. 33-45.
2. Концепция перехода Республики Казахстан к устойчивому развитию на 2007-2024 годы: Указ Президента Республики Казахстан: прин. От 14 ноября 2006г. - №216.
3. Охрана окружающей среды и устойчивое развитие Казахстана 2006-2010гг. Статистический сборник. Агентство Республики Казахстан по статистике.- 2011г.- Астана
4. Информационный бюллетень о состоянии окружающей среды за 2010год // Казгидромет, МООС РК, Астана, 2011г.

5. Комплексная Программа по снижению загрязнения окружающей среды города Алматы на 2009—2018 годы.

6. Национальный доклад о состоянии окружающей среды в Республике Казахстан в 2009 году. Под ред. Е.Т.Тулекбаева, И.Б.Есеркеповой. – Алматы, 2010. – 235с.

7. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2011 году. Стат.сб. - Астана, 2012. - 320с.

8. Здоровье населения Республики Казахстан и деятельность организаций здравоохранения в 2012 г. Статистический сборник. Астана. 2013 г. - 316 с.

УДК 314.143.33.

**Р.К. Бигалиева, А.Р. Рыскулова, Р.Л. Ахметова**

*Казахстанско-Российский Медицинский Университет*

e-mail: [r.alma@bk.ru](mailto:r.alma@bk.ru)

## **ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В КАЗАХСТАНЕ ЗА ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ**

*In the article the comparative analysis of basic demographic indicators of 1991-2011 years is conducted in the article, that showed that although the first decade of independence in a republic was marked sharp worsening of all demographic indicators in subsequent years, on the whole on a republic the positive tendency of change of basic demographic descriptions of health of population was marked*

Известно, что демографические показатели, как один из важнейших критериев оценки здоровья населения определяют вопросы формирования государственной политики в области социально-экономических преобразований, к которым также относятся и мероприятия по улучшению демографической ситуации в республике.

С целью определения динамики изменения основных показателей как механического, так и естественного движения населения РК за период с 1991г. по 2011 год нами проанализированы статистические показатели миграционных процессов, а также рождаемости, смертности, естественного прироста и средней продолжительности предстоящей жизни по данным Агентства РК по статистике [1-5].

Изменения демографических процессов в Казахстане в изучаемые годы имело неоднозначный характер, что явилось следствием различных социально-экономических условий жизнеобеспечения в целом по республике, а также по отдельным ее регионам.

Казахстан, имея обширную территорию (2 млн. 720 тыс. кв. км.), является страной с небольшой численностью населения (на 01.01. 2014г. – 17 165 тыс.), и с плотностью населения в среднем чуть более 6-ти человек на один квадратный километр, причем расселение жителей по регионам имеет неравномерный характер. Приобретение независимости Республики Казахстан дало новый толчок к изменению как внешних, так и внутренних миграционных процессов, а также показателей естественного движения населения.

Миграционная ситуация в Казахстане за годы ее становления и укрепления как независимого государства была неоднозначной. Так только в 2004-2005 гг. по сравнению с 90-ми годами впервые было зафиксировано положительное сальдо внешней миграции, что способствовало росту численности населения республики. По данным пресс службы Агентства РК по статистике в первые десять лет независимости численность населения Казахстана снизилась на 1,6 миллиона человек, что было связано, в первую очередь, с миграционными процессами, т.е. с возвращением на историческую родину части населения. Так, с 1992-1998 гг. из республики выехало более 2 млн. человек, а прибыло только около

## СОДЕРЖАНИЕ

---

### МӘЖІЛІС БАЯНДАМАЛАРЫ

### ПЛЕНАРНЫЕ ДОКЛАДЫ

### PLENARY PAPERS

А.С. Сапаров, Б.У. Сулейменов, Т.М. Шарыпова ПОЧВЫ КАЗАХСТАНА: СОСТОЯНИЕ, ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ИХ РЕШЕНИЯ.....	4
Мехмет Арслан ГЕОГРАФИЯ ТУРИЗМА И ТУРИСТСКИЕ РЕСУРСЫ ТУРЦИИ .....	8
И.А. Родионова, А.М. Мухамеджанов .....	17
ЭКОНОМИЧЕСКИЕ СВЯЗИ В ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНАХ РОССИИ И КАЗАХСТАНА	
Д.Т. Чонтоев ПРОГНОЗ РАЗВИТИЯ ГОРНОГО ТУРИЗМА НА ПЕРИОД ДО 2020 ГОДА .....	21
Ш.М. Надыров РЕГИОНАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ В УСЛОВИЯХ ДВУПОЛЯРНОГО МИРА .....	24
Г.Н. Нюсупова СТАНОВЛЕНИЕ И РАЗВИТИЕ НАУЧНОГО И ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПОТЕНЦИАЛА КАФЕДРЫ ГЕОГРАФИИ, ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРА КАЗНУ ИМ. АЛЬ- ФАРАБИ .....	28
<b>«ЭКОНОМИКАЛЫҚ, ӘЛЕУМЕТТІК ЖӘНЕ САЯСИ ГЕОГРАФИЯНЫҢ ӨЗЕКТІ МӘСЕЛЕЛЕРІ ЖӘНЕ ТҮРАҚТЫ ДАМУ»</b>	
<b>«УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ И АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ, СОЦИАЛЬНОЙ И ПОЛИТИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ»</b>	
<b>«SUSTAINABLE DEVELOPMENT AND ACTUAL PROBLEMS OF ECONOMIC, SOCIAL AND POLITICAL GEOGRAPHY»</b>	
Л. Ю. Абулхатаева, А. П. Хен НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ РАБОТЫ ТУРИСТСКОЙ ОТРАСЛИ КОСТАНАЙСКОЙ ОБЛАСТИ.....	33
Г.С. Аймырзаева, К.Д. Дуйсебаева ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЕСЕПТЕРДІ ШЫҒАРУДЫҢ ӘДІС ТӘСІЛДЕРІ.....	37
Ж.Н. Алиева, Ш.Ф. Ғабитова ЕХРО –2017 ХАЛЫҚАРАЛЫҚ КӨРМЕСІНІҢ АСТАНА ҚАЛАСЫНДА ӨТКІЗУДІҢ МАҢЫЗЫ .....	40

Ж.Н. Алиева, Е. Нұрұлы ӘЛЕУМЕТТІК ЖЕЛІЛЕР ТУРИЗМДЕГІ МАРКЕТИНГТІҢ ТИІМДІ ҚҰРАЛЫ РЕТІНДЕ ...	44
А.А. Аубакирова НОВЫЙ ШЕЛКОВЫЙ ПУТЬ: КАЗАХСТАНСКО – КИТАЙСКОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО НА СОВРЕМЕННОМ ЭТАПЕ .....	49
М.Е. Бельгибаев ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ И КУЛЬТУРА – ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ.....	53
К.Д. Дуйсебаева, О.Ж. Ғабдолла ПРОБЛЕМЫ СОВМЕСТНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ .....	57
С.Р. Ердаuletов, Д.М. Мукатова ГЕОГРАФИЯ ТУРИЗМА – НОВАЯ ОТРАСЛЬ ОБЩЕСТВЕННОЙ ГЕОГРАФИИ .....	60
У.С. Есайдар, А.А. Токбергенова ЕРЕКШЕ ҚОРҒАЛАТЫН ТАБИҒИ АУМАҚТАРДА ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ТУРИЗМДІ ДАМУ ТУРАСЫНДАҒЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ТИІМДІЛІГІ .....	64
Г.Т. Кубесова РАЙОНИРОВАНИЕ ТЕРРИТОРИИ ЗАПАДНОГО КАЗАХСТАНА ПО СТЕПЕНИ ТУРИСТСКОЙ АТТРАКТИВНОСТИ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ .....	67
Ә.Т. Мылқайдаров ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНДА ТРАНЗИТТІК ӘЛЕУЕТТІ ТИІМДІ ПАЙДАЛАНУ .....	72
Г.Р. Мырзагулова, М.О. Тумажанова, Г.Б.Калдыбаева ОСОБЕННОСТИ ЭКОНОМИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКОГО ПОЛОЖЕНИЯ КАЗАХСТАНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ТРАНСПОРТНУЮ ИНФРАСТРУКТУРУ ТУРИЗМА.....	75
Г. Р. Мырзагулова, М.О. Тумажанова, М. Мырзабек ВОЗНИКНОВЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ТУРИЗМА В МИРЕ И КАЗАХСТАНЕ.....	80
З.К. Калиаскарова, А.С. Иканова ЭТНОПОЛИТИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ СТРАН ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ .....	83
Г.Н. Нюсупова, В.Г. Сальников, А.А. Скакова, А.М. Калимурзина ПРОБЛЕМЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА .....	88
Г.Н. Нюсупова, А.А. Токбергенова ПРИОРИТЕТЫ СОЦИАЛЬНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН.....	92
К.Ш. Оразымбетова, Л.Қ. Жұмағалиева АЛАҚӨЛДІҢ ОҢТҮСТІГІНДЕГІ «КОССОР» БАЛШЫҚ КЕН ОРНЫНЫҢ ЕМДІК- САУЫҚТЫРУ ТУРИЗМІН ДАМУ ТУРАСЫНДАҒЫ МАҢЫЗЫ .....	96

Р.В. Плохих, Р.Ж. Келинбаева К ПРОБЛЕМЕ ОЦЕНКИ КУЛЬТУРНО-ИСТОРИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЦЕНТРАЛЬНОГО КАЗАХСТАНА ДЛЯ РАЗВИТИЯ РЕКРЕАЦИОННО-ТУРИСТСКИХ КОМПЛЕКСОВ.....	100
А.Т. Темирбеков, К.Б. Зулпыхаров ЭКОНОМИКО-ПОЛИТИЧЕСКИЕ И ГЕОГРАФИЧЕСКИЕ ПРИОРИТЕТЫ ОСВОЕНИЯ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ КАЗАХСТАНА.....	106
Е.М. Упушев ВОДНЫЕ РЕСУРСЫ КАЗАХСТАНА И ПУТИ ИХ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ .....	109
С.Д. Усубалиева, Ж.Ы. Молдогазыева, Э.С. Борибай ИННОВАЦИОННЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ «ЗЕЛеноЙ» ЭКОНОМИКИ.....	114
Е.М. Упушев, Н.А. Регинбаева РАЗВИТИЕ ГАЗОВОЙ ОТРАСЛИ - ПУТЬ К УСТОЙЧИВОМУ РАЗВИТИЮ .....	119
<b>«АДАМЗАТ ДАМУЫ МЕН ӘЛЕУМЕТТІК-ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ҮРДІСТЕРІ»</b>	
<b>«ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ И СОЦИАЛЬНО-ДЕМОГРАФИЧЕСКИЕ ПРОЦЕССЫ»</b>	
<b>«HUMAN DEVELOPMENT AND SOCIO-DEMOGRAPHIC PROCESSES»</b>	
М. Тулегенова, Р. Сагиева, К. Юсупова ДЕМОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ КАЗАХСТАНА .....	126
Г.Н. Нюсупова., А.А.Токбергенова, А.М. Калимурзина ЧЕЛОВЕЧЕСКОЕ РАЗВИТИЕ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН: СОЦИАЛЬНО- ГЕОГРАФИЧЕСКИЙ АСПЕКТ .....	129
А.Ж. Абилов НЕКОТОРЫЕ АСПЕКТЫ КАЧЕСТВА ЖИЗНИ НАСЕЛЕНИЯ г. ТАЛДЫКОРГАНА И ЕГО ЗОНЫ ВЛИЯНИЯ .....	134
М.А. Аскарова, А.Н. Мусагалиева, А. Ундасова ОЦЕНКА УРОВНЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ЗДОРОВЬЯ НАСЕЛЕНИЯ ПРИ ЗАГРЯЗНЕНИИ АТМОСФЕРЫ.....	139
Р.К. Бигалиева, А.Р. Рыскулова, Р.Л. Ахметова ТЕНДЕНЦИИ ИЗМЕНЕНИЯ ОСНОВНЫХ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ В КАЗАХСТАНЕ ЗА ГОДЫ НЕЗАВИСИМОСТИ.....	145
G.N. Nyussupova, A.N. Sultanbekova REGIONAL FEATURES OF HUMAN DEVELOPMENT IN WEST KAZAKHSTAN.....	147

А.М. Борангалиев РЫНОК ТРУДА В РЕГИОНАХ КАЗАХСТАНА КАК ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО КАПИТАЛА .....	151
Г.Н. Нюсупова, Л.Б. Кайбалдиева ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ НА ОЖИДАЕМУЮ ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ В КАЗАХСТАНЕ .....	155
Г.Н. Нүсіпова, Д.А. Тажиева, Г.Қ. Қайранбаева КЕДЕЙЛІК ДЕНГЕЙІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ ӨМІР СҮРУ САПАСЫНЫҢ ИНДИКАТОРЫ РЕТІНДЕ .....	159
К.Д. Дүйсебаева, Е.Т. Касенова АЛМАТЫ ҚАЛАСЫНЫҢ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ДАМУ КЕЗЕҢДЕРІ .....	164
G.N. Nyussupova, B.V. Askarbekov THE MAIN INDICATORS OF HUMAN DEVELOPMENT OF SOUTH KAZAKHSTAN .....	167
А.М. Майемер БАТЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ДЕМОГРАФИЯЛЫҚ ЖАҒДАЙЫ.....	170
Г.Н. Нүсіпова, Г.Қ. Қайранбаева АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ ХАЛҚЫНЫҢ ӨМІР СҮРУ САПАСЫНЫҢ НЕГІЗГІ ӘЛЕУМЕТТІК- ЭКОНОМИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ .....	175
И.А. Родионова К КОНЦЕПЦИИ ЧЕЛОВЕЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ.....	181
G.N. Nyussupova, A.A. Bekkulyev CURRENT ANALYSIS OF HUMAN DEVELOPMENT LEVEL IN EAST KAZAKHSTAN ...	185
Т.В. Ватлина МАТЕМАТИКО-КАРТОГРАФИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ В РЕГИОНАЛЬНЫХ МЕДИКО-ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ .....	188
А.М. Сергеева, Қ.Т. Сапаров, А.Н. Балғалиев МОНОҚАЛА РЕТІНДЕ ХРОМТАУ ҚАЛАСЫНЫҢ ЭКОНОМИКАЛЫҚ-ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ДАМУЫНЫҢ АЛҒЫШАРТТАРЫ.....	191

### «ҚАЗІРГІ ГЕОГРАФИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУЛЕРДЕГІ ГАЖ»

### «ГИС В СОВРЕМЕННЫХ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ»

### «GIS IN MODERN GEOGRAPHIC RESEARCH»

В.С. Дехнич МЕТОДИКА ОЦЕНКИ ВЫБРОСОВ ПАРНИКОВЫХ ГАЗОВ ИЗ РАССЕЯННЫХ ИСТОЧНИКОВ НА ПРИМЕРЕ ГОРОДА АСТАНЫ .....	196
---	-----

Е.Х. Какимжанов СОЗДАНИЕ И ИСПОЛЬЗОВАНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ГИС НА ОСНОВЕ ПРИМЕНЕНИЯ WEB-ПРОГРАММИРОВАНИЯ (НА ПРИМЕРЕ КАРАСАЙСКОГО РАЙОНА АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ) .....	198
А.Ғ. Көшім, А. Әсетқызы, М.Ж. Иманғалиева, Д. Айтлесов БАТЫС ҚАЗАҚСТАН АУМАҒЫНДАҒЫ КИІКТЕР ПОПУЛЯЦИЯСЫН ЗЕРТТЕУ ЖӘНЕ КАРТОГРАФИЯЛАУ .....	203
G. Kassymova, S. Mustafa GIS: TODAY AND TOMORROW .....	207

**«ФИЗИКАЛЫҚ ГЕОГРАФИЯ МЕН ГЕОЭКОЛОГИЯНЫҢ НЕГІЗГІ МӘСЕЛЕЛЕРІ»**

**«ОСНОВНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЗИЧЕСКОЙ ГЕОГРАФИИ И ГЕОЭКОЛОГИИ»**

**«THE MAIN PROBLEMS OF PHYSICAL GEOGRAPHY AND GEOECOLOGY»**

С.Ә. Әбдрахманов, Ж.М. Шарапханова ҚАЗАҚСТАН ЖЕР-СУ АТАУЛАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ КЕЗДЕГІ КЕЛЕЛІ МӘСЕЛЕЛЕРІ .....	211
М.А. Askarova, Sh.A. Imangeldi, N.K. Sultanbek ENVIRONMENTAL IMPACT ASSESSMENT TO THE ECOLOGICAL SITUATION IN THE ATYRAU REGION .....	216
М.А. Бейсембаева, В.А. Земцов, Л.И. Дубровская, К.У. Базарбеков СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ВОДНЫХ РЕСУРСОВ БАССЕЙНА р.ЕРТИС .....	220
Р.Т. Бексеитова, Л.К. Веселова, Ө. Сағымбай, Ү.Қ. Қожахметова, Г.Ғ. Орманова ТАБИҒАТТЫ ПАЙДАЛАНУДЫҢ УРБАНДЫҚ-СЕЛИТЕБТІ ТҮРІ ЖӘНЕ ЖЕР БЕДЕРІ ОРТАСЫНЫҢ ӨЗГЕРУІ .....	222
Е.В. Боголюбова, С.С. Сулейменова КЛИМАТИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ АНОМАЛИЙ СРЕДНЕСЕЗОННОЙ ТЕМПЕРАТУРЫ НА СЕВЕРЕ И ЮГЕ КАЗАХСТАНА ВЕСНОЙ И ЛЕТОМ .....	226
Л.К. Веселова ЛАНДШАФТНЫЙ МЕТОД РЕКОНСТРУКЦИИ РЕЛЬЕФА ГОР ЭПИПЛАТФОРМЕННОГО ОРОГЕНЕЗА .....	230
Е.Н. Вилесов ДИНАМИКА И СОВРЕМЕННОЕ СОСТОЯНИЕ ОЛЕДЕНЕНИЯ БАССЕЙНА Р. ИРТЫШ .....	233
Г.В. Гельдыева, И.Б. Скоринцева, Т.И. Басова, А.У. Маканова ЛАНДШАФТНО-ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН .....	243
С.А. Құсайынов ГЕОМОРФОЛОГИЯНЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ ЖӘНЕ ӘДІСТЕМЕЛІК МӘСЕЛЕЛЕРІ .....	250

К.К. Мақаш, А.С.Айдарбаева МАҢҒЫСТАУ ӨҢІРІНДЕГІ КӨШПЕЛІ ҚҰМДАРДЫҢ ҚОРШАҒАН ОРТАҒА ӘСЕРІ ....	253
К.К. Мақаш, А.М. Рыскельдиева, М.С. Кафарова РЕДКИЕ И ИСЧЕЗАЮЩИЕ ВИДЫ ФЛОРЫ И ФАУНЫ КАТОН-КАРАГАЙСКОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ПРИРОДНОГО ПАРКА .....	256
А.Ш. Мамилов, Е.А. Султанбаев, Б.Е. Султанбаев ЗАГРЯЗНЕНИЕПИТАТЕЛЬНЫМИЭЛЕМЕНТАМИЕГОПОСЛЕДСТВИЯДЛЯОКРУЖАЮ ЩЕЙСРЕДЫВ ЦЕНТРАЛЬНОЙ АЗИИ .....	261
Moustafa Selmi COMPARISON BETWEEN BANDED IRON FORMATIONS GEOCHEMISTRY IN KAZAKHSTAN WITH OTHER BIFs AROUND THE WORLD .....	264
А. Омарбекова К ВОПРОСУ О СОЗДАНИИ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ КОРИДОРОВ .....	269
Қ.М. Омаров, Д.К. Жаксыбекова ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ПӘНДЕРІН ОҚЫТУ БАРЫСЫНДА АЙМАҚТЫҚ МАТЕРИАЛДАРДЫ ПАЙДАЛАНУ .....	272
А.М. Рыскельдиева, Ж.Қ. Имаханова СЕМЕЙ ПОЛИГОНЫ АЙМАҒЫНЫҢ ӨСІМДІК ЖӘНЕ ТОПЫРАҚ ЖАМЫЛҒЫСЫНЫҢ РАДИОАКТИВТІ ЛАСТАНУЫ .....	275
Ө.Ж. Сағымбай, Д.Т. Саркытбаева ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫ ОРМАН ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ ЖӘНЕ ДАМУЫ МӘСЕЛЕЛЕРІ .....	278
Е.А. Скольская, В.Н. Уваров НОРМАТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ И СЛОЖИВШАЯСЯ СИТУАЦИЯ С ЛОКАЛЬНЫМ ЭКОЛОГИЧЕСКИМ МОНИТОРИНГОМ В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.....	280
Х.Р. Ташов, И.Э. Мирзаева, А.Н. Ньматов, З.М. Анварова ПЕСЧАНЫЕ ЛАНДШАФТЫ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИХ АГРОПОТЕНЦИАЛА(НА ПРИМЕРЕ БУХАРСКОГО ВИЛОЯТА).....	284
А.К. Уразбаев, А.К. Курбаниязов, Ж. Шайхидиұлы ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ И УПОРЯДОЧЕННОСТЬ ФОРМ ЗЕМНОЙ ПОВЕРХНОСТИ ДЕЛЬТОВЫХ ГЕОСИСТЕМ.....	286
В.С.Чередниченко, В.С.Комлева .....	289
АЭРОСИНОПТИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ВЫПАДЕНИЯ ЭКСТРЕМАЛЬНОГО КОЛИЧЕСТВА ОСАДКОВ НА ЮГО- ВОСТОКЕ КАЗАХСТАНА В ВЕСЕННИЙ ПЕРИОД.....	289
В.С.Чередниченко,А.В.Чередниченко .....	293
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ В УСЛОВИЯХ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА	
Л.Я. Юрков КВОПРОСУДИНАМИЧЕСКИХИЗМЕНЕНИЙРАСТИТЕЛЬНОСТИ .....	302



**«ҚАЗІРГІ ЖЕРГЕ ОРНАЛАСТЫРУ ЖӘНЕ КАДАСТР МӘСЕЛЕЛЕРІ»**  
**«СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРА»**  
**«MODERN PROBLEMS OF LAND MANAGEMENT AND CADASTRE»**

С.С. Абдыгалиева, Е.Е. Стамбекова РЕКУЛЬТИВАЦИЯ ЗЕМЕЛЬ – ОДИН ИЗ МЕТОДОВ РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ.....	306
Б.К. Акмолдаева МЕЛИОРАТИВНОЕ ОСВОЕНИЕ И ПРОЦЕССЫ ОПУСТЫНИВАНИЯ БАКАНАССКОЙ ДРЕВНЕДЕЛЬТОВОЙ РАВНИНЫ .....	310
Б.Т. Кожаметов, Х.Қ. Хамит ГЕОДЕЗИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ ДЕФОРМАЦИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ.....	314
Ж.Т. Сейфуллин, Ш.Г. Каирова ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЙ ЗЕМЕЛЬ РАЗЛИЧНЫХ КАТЕГОРИЙ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН (на примере Алматинской области и г. Алматы).....	317
Ж.Т. Сейфуллин, Г.Ж. Сейтхамзина ПРОБЛЕМЫ ИННОВАЦИОННОГО РАЗВИТИЯ ЗЕМЛЕУСТРОЙСТВА И КАДАСТРА В КАЗАХСТАНЕ .....	322

**«ТОПЫРАҚТАНУ, ТОПЫРАҚТЫ ҚОРҒАУ»**

**«ПРОБЛЕМЫ ПОЧВОВЕДЕНИЯ И ОХРАНЫ ПОЧВ»**

**«PROBLEMS OF SOIL SCIENCE, SOIL PROTECTION»**

А.Д. Акбасова, Г.А. Саинова, Л.С. Бейсембаева, Н. А. Абдимуталип ВЛИЯНИЕ СЕРО-ПЕРЛИТСОДЕРЖАЩИХ ОТХОДОВ СЕРНОКИСЛОТНОГО ПРОИЗВОДСТВА НА ПОВЕДЕНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В СИСТЕМЕ ПОЧВА- РАСТЕНИЕ.....	329
Р.А. Алыбаева, Б.Е. Шимшиков, А.Д.Серббаева, Г.Ж. Билялова ЭКОЛОГИЧЕСКИ ЧИСТАЯ ТЕХНОЛОГИЯ ВЫРАЩИВАНИЯ ПШЕНИЦЫ НА ПОЧВАХ ЗАГРЯЗНЕННЫХ ТЯЖЕЛЫМИ МЕТАЛЛАМИ .....	332
М.Е. Бельгибаев ПРОБЛЕМЫ РАЦИОНАЛЬНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ И ОХРАНЫ ПОЧВ .....	336
А.Б. Бигалиев, З.А. Туkenова, Б.Е. Шимшиков, Р.М. Бильдебаева, А. Шаметов, А.Кожаметова ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ И ОХРАНА ПОЧВ, ПОЧВЕННОЙ МЕЗОФАУНЫ ЗОНЫ ПРИИРТЫШЬЯ .....	339

Р.М. Білдебаева, Б.Е. Шымшықов, А. Кожаметова ҚАЗАҚСТАН ТОПЫРАҚТАРЫНЫҢ ЗАМАНУИ ӨЗГЕРІСТЕРІ.....	344
И.Д. Давлятшин, А.А. Лукманов ДИФФЕРЕНЦИАЦИЯ СОДЕРЖАНИЯ ГУМУСА В ПОЧВАХ ЛЕСОСТЕПИ И ПРОБЛЕМА ЕЕ РАЗДЕЛЕНИЯ НА ДВЕ ЗОНЫ.....	347
С.З. Елюбаев, А.Т. Хусаинов, Р.К. Хусаинова СОДЕРЖАНИЕ ТЯЖЕЛЫХ МЕТАЛЛОВ В ПОЧВАХ АГРОЭКОСИСТЕМ ВДОЛЬ АВТОМАГИСТРАЛИ «КОКШЕТАУ - ЩУЧИНСК» .....	350
Е.Ү. Жамалбеков, Д.Н. Сағын ТОПЫРАҚТАРДЫҢ ӘРТҮРЛІ ТЕКТІК ҚАБАТТАРЫНЫҢ ҚҰНАРЛЫЛЫҚ ҚАБИЛЕТТІЛІКТЕРІН БАҒАЛАУДЫҢ ЭКСПЕРИМЕНТТІК ЖОЛЫ .....	352
Е.У. Жамалбеков, Ә.С. Ақашева, Қ.Б. Зұлпыхаров ТОПЫРАҚТАНУ ҒЫЛЫМЫ ЖӘНЕ ОНЫҢ ТАБИҒАТТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ АРАСЫНДАҒЫ ОРНЫ .....	354
Е.Ү. Жамалбеков, Ә.С. Ақашева, Қ.Б. Зұлпыхаров ЕГІНШІЛІКТІҢ АУЫСПАЛЫ ЖҮЙЕСІ МЕН ТОПЫРАҚТЫ ЭРОЗИЯДАН ҚОРҒАУ МӘСЕЛЕЛЕРІ .....	358
Ж.Т. Жорабекова, Ж.Н. Токтасынов ОЦЕНКА ЛЕСОПРИГОДНОСТИ ПОЧВ ДЛЯ СОЗДАНИЯ ЗАЩИТНО-РЕКРЕАЦИОННЫХ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ЗЕЛЕНОМ ПОЯСЕ г. АСТАНЫ.....	362
Gulnura Issanova, Oleg Semenov REGIONAL DIVISION OF DUST STORM FREQUENCY WITHIN KAZAKHSTAN .....	366
Ф.Е. Қозыбаева, Г.Б. Бейсева ШЫҒЫС ҚАЗАҚСТАННЫҢ ТЕХНОГЕНДІК-БҮЛІНГЕН ЖӘНЕ ЛАСТАНҒАН ЛАНДШАФТАРЫНЫҢ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ПРОБЛЕМАЛАРЫ .....	370
M.D. Kussainova, M. Durmuş, A. Erkoçak SOIL MICROBIAL BIOMASS AND SELECTED SOIL ENZYME ACTIVITIES OF NATURAL MACRO AGGREGATES IN A TOPOSEQUENCE OF FOREST SOIL .....	375
Ж.У. Мамутов, А.М. Аскербекова КҮРІШ АЛҚАБЫНЫҢ ТОПЫРАҚТАРЫНДАҒЫ БОР ҚОСЫЛЫСТАРЫНЫҢ УЫТТЫЛЫҒЫН БЕЙТАРАПТАНДЫРАТЫН ПФХМ ЗАТЫНЫҢ ЗИЯНДЫ ШЕГІН АНЫҚТАУ ТӘСІЛІ .....	380
Е.А. Султанбаев, А.Ш. Мамилов, Б.Е. Султанбаев КОМПЛЕКСНАЯ ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ АНТРОПОГЕННОГО ФАКТОРА НА ПОЧВЕННЫЙ ПОКРОВ И РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНЫХ МЕТОДОВ РЕКУЛЬТИВАЦИИ И МЕЛИОРАЦИИ ПОЧВ.....	384
А.А. Токбергенова, С.М. Дуйсенбаев, А.С. Иканова ПРОБЛЕМЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗЕМЕЛЬ КАЗАХСТАНА .....	386

А. Б. Сағынбаева, Ж.Ү. Мамутов  
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ, ЖАМБЫЛ АУДАНЫНДАҒЫ ЖЕМШӨП ЖӘНЕ ЖАЙЫЛЫМ  
ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАЙ-КҮЙІ .....389

А.Б. Сағынбаева, Ж.Ү. Мамутов  
АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ, ЖАМБЫЛ АУДАНЫНДАҒЫ ЖЕМШӨП ЖӘНЕ ЖАЙЫЛЫМ  
ШАРУАШЫЛЫҒЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАЙ-КҮЙІ .....391

#### **НАШИ ЮБИЛЯРЫ**

**Жамалбеков Есбол Үсімбекұлы** .....394

**Мамутов Жекен Умбеткулович** .....397

**Темірбеков Амангелді Тәжітегі** .....398

**Надыров Шерипжан Марупұлы** .....401

**СОДЕРЖАНИЕ** .....403