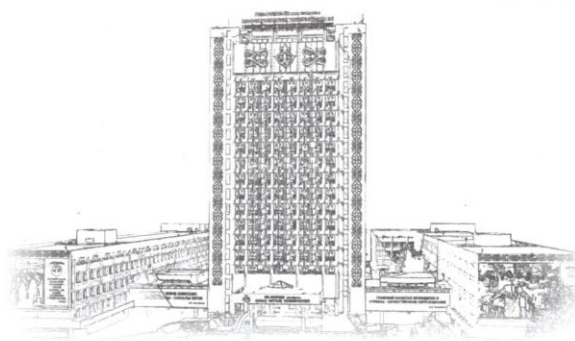


ISSN 1563-034X • ИНДЕКС 75880; 25880



ӘЛ-ФАРАБИ атындағы
ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЪ-ФАРАБИ

AL-FARABI KAZAKH
NATIONAL UNIVERSITY

ХАБАРШЫ

ЭКОЛОГИЯ СЕРИЯСЫ

ВЕСТНИК

СЕРИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ

BULLETIN

ECOLOGY SERIES

2/1(38) 2013

ISSN 1563-034X
Индекс 75880; 25880

ӘЛ-ФАРАБИ атындағы ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ

ҚазҰУ ХАБАРШЫСЫ

Экология сериясы

КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ имени АЛЬ-ФАРАБИ

ВЕСТНИК КазНУ

Серия экологическая

AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

KazNU BULLETIN

Ecology series

№2/1 (38)

Алматы
«Қазақ университеті»
2013

Основан 22.04.1992 г.
Регистрационное свидетельство № 766.
Перерегистрирован Министерством культуры, информации и общественного согласия
Республики Казахстан 25.11.99 г.

Регистрационное свидетельство №956-Ж

Редакционная коллегия:

Шалахметова Т.М., д.б.н., проф. (научный редактор)
(Алматы, Казахстан) тел.: 377-33-80, 377-33-34 + 12-00,
Мажренова Н.Р., д.х.н., проф. (зам. научного редактора)
(Алматы, Казахстан) тел.: 292-70-26 + 21-28
Ерубасева Г.К., к.б.н., доц. (ответственный секретарь)
(Алматы, Казахстан) тел.: 377-33-34+12-21
Абилев С.К., д.б.н., проф. (Москва, Россия)
Айдосова С.С., д.б.н., проф. (Алматы, Казахстан)
Айташева З.Г., д.б.н., проф. (Алматы, Казахстан)
Бигалиев А.Б., д.б.н., проф. (Алматы, Казахстан)
Дигель И.Э., доктор PhD (Юлих, Германия)
Еланцев А.Б., к.м.н., доц. (Алматы, Казахстан)
Калимагамбетов А.М., к.б.н., доц. (Алматы, Казахстан)
Лось Д.А., д.б.н., проф. (Москва, Россия)
Мукашева Т.Д., д.б.н. (Алматы, Казахстан)
Мусабеков К.Б., д.х.н., проф. (Алматы, Казахстан)
Наурызбаев М.К., д.т.н., проф. (Алматы, Казахстан)
Нуртазин С.Т., д.б.н., проф. (Алматы, Казахстан)
Сальников В.Г., д.г.н., проф. (Алматы, Казахстан)
Торегожина Ж.Р., к.х.н., доц. (Алматы, Казахстан)

ВЕСТНИК КазНУ

Серия экологическая
№ 2/1 (38)

Редакторы: Г. Бекбердиева, Г. Рустембекова
Компьютерная верстка А. Алдашевой

ИБ 6797

Подписано в печать 02.10. 2013.
Формат 60x84 1/8. Бумага офсетная. Печать цифровая.
Объем 25,25 п.л. Тираж 500 экз. Заказ № 1371.
Цена договорная.
Издательство «Қазақ университеті» Казахского национального
университета имени аль-Фараби.
050040, г. Алматы, пр. аль-Фараби, 71, КазНУ.
Отпечатано в типографии издательства «Қазақ университеті».

© КазНУ им. аль-Фараби, 2013

Журналда ТМД-да «Экологиялық мәдениет және қоршаған ортаны қорғау жылы» және әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дың 80 жылдығы аясында өткізіліп жатқан «Экологиялық мәдениеттің және қоғамның тұрақты дамуының қазіргі кездегі мәселелері» атты халықаралық ғылыми-тәжірибелік конференция материалдары жарияланған. Баяндамалардың тақырыбы экологиялық мәдениеттің, тұрақты дамудың өзекті мәселелері, биотехнологияның теориялық және қолданбалы аспектілері, «жасыл экономикаға» өтудің экономикалық механизмдерін қамтиды.

В журнале опубликованы материалы международной научно-практической конференции «Современные проблемы экологической культуры и устойчивого развития общества», проводимой в рамках «Года экологической культуры и охраны окружающей среды в СНГ» и 80-летия КазНУ имени аль-Фараби.

Тематика докладов освещает актуальные проблемы экологической культуры, устойчивого развития, теоретические и прикладные аспекты биотехнологии и экономические механизмы перехода к «зеленой экономике».

The Bulletin published materials of the International scientific-practical conference "Modern problems of ecological culture and sustainable development of society", held within the framework of the "Year of ecological culture and environment in the CIS" and the 80 th anniversary of the al-Farabi KazNU. Subjects of the reports highlights the ecological culture and sustainable development, theoretical and applied aspects of biotechnology and economic mechanisms of transition to the «green economy».

**В.И. ВЕРНАДСКИЙ
– НООСФЕРАЛЫҚ
ЭКОЛОГИЯЛЫҚ
МӘДЕНИЕТ
ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ
ДАМУ**

**В.И. ВЕРНАДСКИЙ
– НООСФЕРНАЯ
ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ
КУЛЬТУРА И
УСТОЙЧИВОЕ
РАЗВИТИЕ**

**V.I. VERNADSKYI
– NOOSPHERIC
ECOLOGICAL
CULTURE AND
SUSTAINABLE
DEVELOPMENT**

УДК 338.48

¹А.Г. Аблеева*, ²А.С. Ақтымбаева, ¹С.К. Атагельдиева,
²С.М. Баяндинова, ²А.Т. Турарбек

¹Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Республика Казахстан, г. Алматы

²Научно-технологический парк имени аль-Фараби, Республика Казахстан, г. Алматы

*E-mail: alia_79-30@mail.ru

Роль туризма в устойчивом развитии Казахстана

Деятельность индустрии туризма Казахстана прямо или косвенно оказывают влияние на устойчивое развитие 32 секторов экономики. Это: транспорт и торговля, коммуникации и связь, гостиничный бизнес и общественное питание, деятельность музеев, театров и досуговых центров, национальных природных парков, заповедников и многое другое.

Принимая во внимание, что сегодня государство ставит задачу создания конкурентоспособной туристской индустрии для обеспечения стабильного роста доходов и занятости населения в сфере гостеприимства за счет увеличения объемов въездного и внутреннего туризма, но отсутствие на сегодняшний день системных исследований влияния туризма на социально-экономическое развитие государства, определяет актуальность данной работы.

Ключевые слова: туризм, устойчивое развитие, Казахстан, экономика страны, индустрия туризма.

А.Г. Аблеев, А.С. Ақтымбаева, С.К. Атагельдиева,
С.М. Баяндинова, А.Т. Турарбек

Қазақстанның орнықты дамуындағы туризм рөлі

Экономиканың 32 секторы Қазақстанның туризм индустриясының іс-әрекетіне тікелей немесе жанама әсерін тигізеді. Бұл – көлік пен сауда, коммуникация мен байланыс, қонақ үй бизнесі мен қоғамдық тамақтану, мұражайлар, театрлар мен бос уақытты өткізу орталықтарының, ұлттық табиғи парктердің, қорықтар мен тағы басқалардың іс-әрекеті.

Мемлекет бүгінгі күні ішкі және сыртқы туризм көлемінің ұлғаюы салдарынан қонақжайлылық саласында халықтың жұмыспен қамтылуы мен табыстың жоғарылауының тұрақтылығын қамтамасыз ету үшін туристік индустрияның бәсекелестігін құруды мақсат етіп отырғанын ескеру қажет, бірақ бүгінгі күні жүйелік зерттеулердің жоқтығы берілген жұмыстың ауқымдылығын анықтайтын мемлекеттің әлеуметтік-экономикалық дамуына туризм әсер етеді.

Түйін сөздер: туризм, орнықты дамуы, Қазақстан, мемлекеттің экономикасы, туризм индустриясы.

УДК 911.14

Ш.Ш. Хамзина*, М.С. Кадырова, С. Асанов

Инновационный Евразийский университет, Республика Казахстан, г. Павлодар
*khamzina_64@mail.ru**Развитие неформального экологического образования
в Республике Казахстан**

В статье приведены результаты социологического исследования экологических проблем региона, представлены рекомендации для формирования общественного мнения по защите окружающей среды.

Ш.Ш. Хамзина, М.С. Кадырова, С. Асанов С.

Қазақстан Республикасының бей ресми экологиялық білімнің дамуы

Мақалада қоршаған ортаны қорғау үшін қоғамдық пікірдің қалыптасуы ұсыныстар келтірген, аумақтық экологиялық мәселелерінің социологиялық зерттеудің нәтижелері айқындалған.

Sh. Khamzina, M. Kadyrova, S. Asanov

Development of informal ecological education in Kazakhstan

The article presents the results of a sociological research of the environmental problems of a region. There are recommendations for the formation of public opinion on environmental protection.

Одной из основных причин ухудшения экологической ситуации в стране и истощения ее природных ресурсов является низкий уровень экологической культуры общества, формирование которой признано приоритетным направлением деятельности государства в экологической сфере, важнейшим фактором обеспечения экологической безопасности, устойчивого развития страны. Низкий уровень экологической культуры объясняет нравственные пороки общества: потребительское отношение Человека к Природе, истощительное природопользование (в том числе распродажа стратегических ресурсов и природных богатств), чрезмерное техногенное воздействие на природу, которые привели к резкому падению ее восстановительного потенциала, в особенности в Казахстане – к росту числа зон экологического бедствия, реабилитация которых требует постоянно растущих значительных материальных затрат, фактически – половины национального дохода страны.

В соответствии с Концепцией по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» необходимо воспитание среди широкой общественности новой экокультуры по охране окружающей среды. Необходимо формировать среди населения ответственное и экономное отношение к использованию энергии, воды и других природных ресурсов, научить раздельному сбору бытового мусора для его дальнейшей переработки [1]. Формирование экологической культуры и ответственного отношения к природе через неформальное экологическое образование является главной задачей общественного развития как составной части образования в интересах устойчивого развития РК.

Актуальность исследования обусловлена нарастанием локальных экологических проблем, затрагивающих население и требующих для своего решения значительных экономических и социальных усилий, а также необходимостью оценки экологической ситуации и выявления

уровня и
и косвен
Целью и
формиро
станского
реализаци
Казахста
значимос
разовани
экологиче
формиро
экологиче
те Концеп
к «зелено
является
ний обще
вания и п
связи со
кой. В со
целью исс
нить ана
исследова
проблемы
го образо
экологиче
социологи
экологиче
и выявити
проблемы
разработа
обществе
среды и
рования
разработа
логическо
фактора в
переходу
номике»;
нию эколо
шения к с

Одним
конвенции
в процесс
шений и уч
ботке эко
гического
стал мони
блем в ис
принятия
нению вы
проводилс
торый пре

уровня информированности населения о прямом и косвенном воздействии на окружающую среду. Целью исследования является анализ проблем формирования экологической культуры казахстанского общества как решающего фактора в реализации Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике» и выявление значимости неформального экологического образования. Предметом исследования является экологическая культура общества и проблемы формирования экологической культуры на базе экологического образования и воспитания в свете Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Объектом исследования является экологическая культура взаимоотношений общества и природы, проблемы ее формирования и проявления в казахстанском обществе в связи со сложившейся экологической обстановкой. В соответствии с проблемой, предметом и целью исследования поставлены задачи: выполнить аналитический обзор литературы по теме исследования; раскрыть и проанализировать проблемы и роль неформального экологического образования и воспитания в формировании экологического сознания общества; провести социологическое исследование и мониторинг экологических проблем Павлодарской области и выявить наиболее актуальные экологические проблемы, которые волнуют жителей региона; разработать рекомендации для формирования общественного мнения в защиту окружающей среды и обеспечения оперативного информирования об экологическом состоянии региона; разработать предложения по формированию экологической культуры общества как решающего фактора в реализации стратегии Концепции по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике»; выработать стратегию по формированию экологической культуры и активного отношения к сохранению окружающей среды.

Одним из основных принципов Орхусской конвенции является вовлечение общественности в процесс принятия экологически значимых решений и учет мнения общественности при разработке экологической политики. Целью Социологического исследования экологической ситуации стал мониторинг основных экологических проблем в исследуемых населенных пунктах для принятия управленческих решений по устранению выявленных проблем. Опрос населения проводился на основе анкетного интервью, который предполагает непосредственный контакт

интервьюера (человек, который опрашивает) с респондентом (человек, которого опрашивают). Отбор респондентов для опроса был осуществлен на основе квотной выборки, которая репрезентирует взрослое население (18 лет и старше) области по полу, возрасту и типу населенного пункта (город/район). Всего было опрошено 396 респондентов. Исследование было проведено в городах Павлодар, Экибастуз и Майском районе. Оценка экологической ситуации. По результатам исследования 71% опрошенных (г. Павлодар, г. Экибастуз, Майский район) выразили неудовлетворенность экологической ситуацией города и района. Число оценивающих экологическую ситуацию как «удовлетворительную» составляет 25%. В возрастном разрезе неблагоприятной экологической обстановкой обеспокоены респонденты в возрасте от 45-54 лет (86%) и 55-64 лет (87%). В зависимости от места проживания следует отметить, что среди жителей г. Экибастуза сравнительно высок показатель тех, кто не удовлетворен экологической ситуацией в городе (79%). Процентные показатели отметивших экологическую ситуацию как «удовлетворительную» и «неудовлетворительную» сравнительно одинаковы среди жителей г. Павлодар и Майского района. В целом, среди населения преобладает пессимистический прогноз развития экологической ситуации в обследованных точках. Так, если 39% считают, что экологическая ситуация не изменится и сохранится нынешний неблагоприятный фон, то в то же время 28% опрошенных респондентов не исключают возможности ухудшения экологической ситуации. Если ухудшение экологической ситуации чаще всего прогнозируют жители г. Павлодара (33%), то сохранение неблагоприятного экологического фона отмечают в основном жители г. Экибастуза (44%) и Майского района (48%).

В число первой «тройки» наиболее актуальных экологических проблем вошли: загрязнение воды, воздуха (53%), ухудшение качества питьевой воды (40%), увеличение заболеваемости населения (36%). По принципу места жительства рейтинг экологических проблем заметно разнится. Так, жители г. Павлодара больше всего обеспокоены загрязнением воды, воздуха (48%) и реки Иртыш (40%), а также увеличением выброса выхлопных газов автотранспортом (32%). В возрастном разрезе среди молодой группы от 18-24 лет особо отмечены проблемы увеличения уровня заболеваемости (35%) и наличие в

окружающей среде токсичных веществ (35%). Последовательность экологических проблем г. Экибастуза немного отличается от г. Павлодара. В зависимости от пола, женщины в большей степени обеспокоены ухудшением качества питьевой воды (56%) и загрязнением окружающей среды (воздуха, воды, почвы). Тогда как, мужчин волнуют увеличение среди населения уровня заболеваемости (45%) и наличие золоотвалов, содержащих токсичные промышленные вещества (36%). В возрастном разрезе ухудшением качества питьевой воды и загрязнением воздуха в наибольшей степени обеспокоены опрошенные в возрасте от 25-34 лет. Как выяснилось, в число промышленных предприятий, деятельность которых негативно влияет на экологическую ситуацию в обследованных точках, вошли следующие заводы: АО «Алюминий Казахстана» (57%), АО «Казахстанский электролизный завод» (45%) и ЗАО «Павлодарский нефтехимический завод» (36%). Негативное экологическое воздействие вышеуказанных предприятий особо отметили респонденты в возрасте от 18-24 лет и 45-54 лет. Уровень известности других общественных организаций, занимающихся экологическими вопросами очень низкий и составляет от 2 до 9%. Наибольший показатель известности общественной организации «Антиядерное движение» «Невада - Семей - Павлодар» зафиксирован в Майском районе (95%), ООО «Павлодар – наш общий дом» в г. Павлодаре (49%) и г. Экибастузе (33%). В целом, в качестве основных мер по улучшению экологической ситуации были названы – активная деятельность депутатов Маслихата (42%), усиление контроля со стороны органов власти (37%) и соблюдение промышленными предприятиями норм экологической безопасности (30%). По признаку места жительства имеются существенные различия. Так, например, население г. Павлодара улучшение экологиче-

ской ситуации в городе связывает в первую очередь с активной деятельностью экологических организаций (36%) и контролирующими местными органами власти (35%). Тогда как, по мнению жителей г. Экибастуза, экологическая ситуация в городе улучшится при усилении контроля со стороны органов местной власти (56%) и соблюдении предприятиями предписанных экологических требований (47%). В целом, по результатам опроса, только 28% опрошенных удовлетворены системой управления твердо-бытовых отходов, в основном это указали жители Майского района (58%). Но преобладающее большинство респондентов (60%) выразили неудовлетворенность системой управления ТБО, чаще всего это отметили жители города Павлодара (63%) и, в особенности, Экибастуза (74%).

Подводя итоги проведенного социологического исследования необходимо отметить, что для формирования общественного мнения в защиту окружающей среды и обеспечения оперативного информирования об экологическом состоянии региона необходимо: расширить сеть экологизированных средств массовой информации, сделать их более доступными широкому кругу общественности, повысить их роль в экологизации общественного сознания; усилить контроль со стороны органов власти за деятельностью промышленных предприятий по соблюдению норм экологической безопасности; проведение информационной и обучающей кампании общественно-значимых людей (журналисты, депутаты, работники исполнительных органов власти); ключевым механизмом реализации национальной и региональной экологической политики должны стать общественные экологические движения; депутатам маслихатов активизировать деятельность по решению острых социально-экологических проблем жителей региона, выявленных в результате проведенного социологического исследования.

Литература

Концепция по переходу Республики Казахстан к «зеленой экономике». Утверждена Указом Президента Республики Казахстан от 30 мая 2013 г. № 577.

Reference

The concept of the Republic of Kazakhstan for the transition to a "Green economy." Approved by the Decree of the President of the Republic of Kazakhstan on May 30, 2013. № 577.

СОДЕРЖАНИЕ

1-бөлім	Раздел 1	Section 1
В.И. ВЕРНАДСКИЙ – НООСФЕРАЛЫҚ ЭКОЛОГИЯЛЫҚ МӘДЕНИЕТ ЖӘНЕ ТҰРАҚТЫ ДАМУ	В.И. ВЕРНАДСКИЙ – НООСФЕРНАЯ ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ КУЛЬТУРА И УСТОЙЧИВОЕ РАЗВИТИЕ	V.I. VERNADSKYI – NOOSPHERIC ECOLOGICAL CULTURE AND SUSTAINABLE DEVELOPMENT
<i>Аблеева А.Г., Ақтымбаева А.С., Атагельдиева С.К., Баяндинова С.М., Турарбек А.Т.</i> Роль туризма в устойчивом развитии Казахстана 4		
<i>Алиева Ж.Н., Аблеева А.Г., Калиаскарова З.К.</i> Экологический туризм и его роль в устойчивом развитии 12		
<i>Ахметжанова З.Х., Дүйсебаева К.Д.</i> Геохимические и почвенные особенности ландшафтов казахстанского Прикаспия 17		
<i>Бияшева З.М., Омар А.Е., Абылкасымқызы Б., Канагатов Ж.Ж., Керимкулова А.Б.</i> К устойчивому развитию через создание национальных парков Республики Казахстан на примере Жонгар Алатау 22		
<i>Большаков Б.Е., Шамаева Е.Ф., Сальников В.Г., Тажимаева Т.Л., Полякова С.Е.</i> Разработка системы естественнонаучных индикаторов устойчивого инновационного развития 28		
<i>Давлетгалиев С.К., Бексултанова Ж.У.</i> Оценка длительности и повторяемости маловодных и многоводных периодов суммарного стока рек Жайык-Каспийского, Северного, Центрального и Восточного Казахстана 36		
<i>Двинских С.А., Китаев А.Б.</i> Проблемы питьевого водоснабжения, связанные с качеством воды водоисточника (на примере г. Перми) 43		
<i>Дьячков В.В., Зарипова Ю.А., Юшков А.В.</i> Время жизни общественно-экономической формации в модели эволюции ноосферы Вернадского 47		
<i>Ибрагимова Н.А., Шүтпибаев К.К.</i> Формирование экологической культуры студентов в свете модернизации современного образовательного процесса. 51		
<i>Исалдаева С.Ж., Тажимаева Т.Л.</i> Экологический туризм как фактор устойчивого развития Казахстана 54		
<i>Искакова К.А., Жакупова А.А., Ақтымбаева А.С., Абдреева Ш.Т., Айжолова Г.Р.</i> Современное состояние рекреационного потенциала Алакольского бассейна 60		
<i>Касымканова Х.М., Нурпеисова М.Б., Бастаубаева Д.Ж., Джангулова Г.К., Байдаулетова Г.К.</i> Гармония недр в недропользовании 65		
<i>Касымканова Х.М., Нурпеисова М.Б., Бастаубаева Д.Ж., Джангулова Г.К., Байдаулетова Г.К.</i> Экологически чистая технология по изготовлению строительных материалов на основе отходов горно-металлургического комплекса 69		
<i>Керимбай Н.Н., Мамутов Ж.У., Какимжанов Е.Х., Шокпарова Д.К., Асылбекова А.А.</i> Создание методологической основы адаптивно-ландшафтной системы земледелия с применением ГИС – технологий (на примере северного склона Илийского Алатау). 73		
<i>Кожасхметова Э.П., Загидуллина А.Р., Аппазова Т.Б.</i> О точности воспроизведения температуры и осадков глобальным климатическим архивом CRU TS 2.1 на территории Казахстана 78		

<i>Кузнецов О.Л., Большаков Б.Е., Мутанов Г.М., Сальников В.Г.</i> Глобальный кризис и ноосферная парадигма устойчивого развития	85
<i>Кусаинов С.А., Есенатаев Е.А.</i> Связь активных сейсмогенных зон с тектоническими разломами и их выражения в рельефе на территории Алматинской области	97
<i>Надыров Ш.М., Гельдыева Г.В., Нюсупова Г.Н., Есайдар У.С.</i> Эколого-экономические условия перехода к устойчивому развитию природно-хозяйственных систем Республики Казахстан	103
<i>Полякова С.Е., Таланов Е.А.</i> Динамика антропогенной нагрузки в энергетических показателях и процесса опустынивания Северо-Казахстанской области.....	108
<i>Полякова С.Е., Тажибаева Т.Л.</i> Научная школа устойчивого развития университета «Дубна»: повышение квалификации казахстанских специалистов	114
<i>Salnikov V.G., Assipova Z.M., Aktymbayeva A.S.</i> The sustainable development and social tourism	120
<i>Сальников В.Г., Турулина Г.К., Полякова С.Е., Скакова А.А.</i> Крупномасштабные атмосферные процессы и засушливость в Казахстане	125
<i>Сейтжанова А.К., Уварова А.К.</i> Качество сервиса как элемент устойчивого развития туристской индустрии в Казахстане.....	132
<i>Сейтхамзина Г.Ж., Каирова Ш.Г.</i> Опыт развитых стран по внедрению экономического механизма снижения вредных выбросов и возобновляемых источников энергии	138
<i>Сейфуллин Ж.Т., Сейтхамзина Г.Ж., Каирова Ш.Г.</i> Методические особенности формирования пригородной зоны города Алматы	144
<i>Tazhibayeva T.L., Shamaeva E.F., Polyakova S.E.</i> Study of master's degree students on sustainable innovative development.....	151
<i>Таланов Е.А.</i> Особенности и задачи управления селевым риском в горных районах Юго-Восточного Казахстана.....	157
<i>Танабекова Г.Б., Оразбаев А.Е., Юсупова Ш.Х.</i> Алматы қаласының Ақаба суларындағы азот қосылыстарының жылдық динамикасы	162
<i>Toimbayeva Zh.K., Chabayeva B.K., Kalykova G.K.</i> Tourism potential of the Korgalzhyn reserve.....	167
<i>Турсинбаева К.С., Артемьев А.М., Абдреева Ш.Т.</i> Петроглифы Теректы-Аулие Центрального Казахстана.....	170
<i>Хамзина Ш.Ш.</i> Проблемы формирования экологической культуры и устойчивого развития общества	173
<i>Хамзина Ш.Ш., Кадырова М.С., Асанов С.</i> Развитие неформального экологического образования в Республике Казахстан	176
<i>Cherednichenko V.S., Cherednichenko A.V., Nyssanbayeva A.S., Zhumalipov A.R., Madibekov A.S.</i> Distribution of heavy metals (microelements) in snow Cover in Kazakhstan.....	179
<i>Шалабаева Г.С., Гусева Н.А.</i> Оценка техногенного воздействия нефтяных месторождений Мангистауской области на прибрежную зону и порты Каспийского моря	187
<i>Юсупова Ш.Х., Оразбаев А.Е., Танабекова Г.Б.</i> Алматы қаласының шайынды суларындағы сульфат, фосфат және хлоридтердің жылдық динамикасы.....	194