



O'zbekiston Respublikasi  
Ekologiya, atrof-muhitni muhofaza  
qilish va iqlim o'zgarishi vazirligi



O'rmon xo'jaligi  
ilmiy-tadqiqot instituti



Atrof-muhit va tabiatni  
muhofaza qilish texnologiyalari  
ilmiy-tadqiqot instituti

## Atrof-muhit muhofazasi va ekologik rayonlashtirish: muammo va yechimlar

### Environmental protection and ecological zoning: problems and solutions

### Охрана окружающей среды и экологическое районирование: проблемы и пути решения

— ◆ ◆ ◆ —  
mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman

Xalqaro ilmiy-amaliy  
anjuman maqolalar  
va tezislari to'plami



Toshkent-2023

## BIOLOGIK XILMA-XILLIKNING SAQLASH

**A.N.Serikbayeva**

*Biologiya fanlari doktori professor Qozogizton Agrar milliy tadqiqot instituti.*

**I.D.Bo'riyeva**

*Buxoro davlat universiteti*

**O.F.Yaxshimurodova**

*Buxoro davlat universiteti*

**ANNOTATSIYA:** Ushbu maqolada biologik xilma-xillikni saqlash, atmosfera havosi, yer va suv resurslarini muhofaza qilishdagi amaliy yondashuvlar va insoniyat oldida turgan hali yechimini topmagan muammolar haqida bayon etilgan.

**Kalit so'zlar:** ekotizm, biosfera, antropogen , pestotsid, "Qizil kitob" , degradatsiya, cho'llanish, kontinental , sintetik, "parnik".

**Аннотация:** В статье освещены практические подходы к сохранению биологического разнообразия, охране атмосферного воздуха, земельных и водных ресурсов, нерешенные проблемы, стоящие перед человечеством.

**Ключевые слова:** экотизм, биосфера, антропогенный, пестицидный, «Красная книга», деградация, опустынивание, континентальный, синтетический, «тепличный».

**Annotation:** The article highlights practical approaches to the conservation of biological diversity, protection of atmospheric air, land and water resources, unresolved problems facing humanity.

**Key words:** ecotism, biosphere, anthropogenic, pesticide, "Red Book", degradation, desertification, continental, synthetic, "greenhouse".

Biologik xilma-xillik yerdagi barcha hayot shakllarini qamrab oladi. Biologik xilma-xillikda bir organizm to'g'risidagi biologik malumot emas, balki biologik dunyoning barcha qismlari o'rtasidagi munosabat aks etadi. Biologik xilma-xillik biosferani shakllantiradi, unda o'simlik hayvon mikroorganizm turlari bilan birga inson

ham istiqomat qiladi va yashovchanlik va muvoffaqiyat uning holatiga bog'liq. Ammo shunday bo'lishiga qaramay XXI asrga kelib bioxilma-xillikning kamayishini sekinlashtirish va borini saqlash qolish juda katta muammoga aylanib bermoqda. XXI asrga kelib yuz berayotgan iqlimiy o'zgarishlar, cho'llanish, yer degradatsiyasi kabi talofatlarning ortayotganligi va eng muhimi Orol fojiasi butun sayyoramiz uchun ancha xavfli oqibatlariga olib keldi. Deyarli barcha Markaziy Osiyo hududi uchun gidrologik manba bo'lib xizmat qiluvchi Orol dengizi sug'orish, dehqonchilikni rivojlantirish tufayli suvlardan samarasiz foydalanish Orol dengiziga quyiladigan suv oqimining tez va yuqori darajada qisqarishi va bu esa o'z navbatida dengiz suv sathining keskin pasayishiga olib keldi. Buning natijasida suv sho'rligining bir necha marotaba oshishi va undagi ko'pgina jonivorlarning nobud bo'lishi, tabiiy o'simlik qoplami maydonlarining keskin kamayishi, iqlimning o'zgarishi tufayli ayrim hududlar o'ta quruq va kontinental iqlimga aylandi. Shamol tezligi ortdi, cho'llanish jarayoni shiddati kuchaydi, shamol tarqatadigan ifloslantiruvchi moddalar sonining ortishi mahalliy hududlarda turli kasalliklarning paydo bo'lishiga olib keldi.

Turli ekotizimlarda o'simlik va hayvon bioxilma-xilligining ham kamayish jarayonlari yuz bermoqda. Bir qator umurtqali hayvonlarning yo'qolish jarayoni ular yashash joylarining tanazulli va to'gridan-to'g'ri yo'q qilinishi yirik sutemizuvchilar, tuyoqli hayvonlar, yirtqichlar soning keskin tarzda kamayishiga olib keldi. Aynan shu sababli ham 1948-yilda Tabiatni va tabiiy resurslarni muhofaza qilish Xalqaro Ittifoqi tuzildi. Bu tashkilot flora va fauna dunyosini himoya qilishga qaratilgan barcha ishlarni amalga oshiradi. 1966 yilda Xalqaro "Qizil kitob" nashr etildi. Bugungi kunda O'zbekiston Respublikasining ham o'z "Qizil kitob" mavjud. "Qizil kitob" da o'simlik va hayvon turi, oilasi, avlodi, turkumi alifbo tartibida ro'yxatga olingan va har bir o'simlikning ko'rgazmali tarzda suratlari keltirilgan. Buning asosiy sababi keng ommaga noyob va yo'qolib borayotgan o'simlik va hayvon turlari to'g'risida aniq tassavur uygotishdir.

Ko'pgina turlar yangi sharoitga tez moslasha olmaydilar yoki ular yashash uchun qulay boshqa hududlarda ko'chib o'tolmaydilar. Insonlar tomonidan landshaftlar

va suv havzalarini kuchli tarzda o'zgartirilganligi turlarning omon qolish imkoniyatini kamaytiriyapti buning ustiga iqlimning keskin o'zgarishi ham katta bosim ko'rsatmoqda. Bundan tashqari antropogen omillar ham mavjud. Tuproq, suvning turli kimyoviy moddalar bilan ifloslanishi, hayvonlarning meyoridan ortiqcha ov qilinishi tabiiy ekotizimlarning qayta tiklanish xususiyatining pasayishiga olib keldi va shu sababli ham iqlim sharoitiga o'simlik va hayvonlarning tabiiy holda moslashishi pasaydi. Shuni ham ta'kidlab o'tish kerakki aholi soning yildan yilga ortishi bilan aholing oziq-ovqatga, tabiiy resurslarga bo'lgan ehtiyojlari ham ortib bermoqda. Aholi soning jadal suratlarda oshishi qishloq xo'jaligini ekstensiv rivojlantirishdan biologik rivojlantirishga o'tishini taqozo etadi. Aholining qishloq xo'jaligi bilan shug'ullanayotganligiga taxminan 12 ming yil bo'ldi. Bu davrda oziq-ovqat mahsulotlarini yetishtirish uchun ko'plab o'simliklar madaniylashtirildi. Kelajakda aholining qishloq xo'jaligi ekinlariga bo'lgan talabini qondirish uchun ekin turlari va uy havonlarini genetik resurslarini saqlab qolish muhim ahamiyatga ega. Zararkunandalar bilan kurashishning tabiiy usullarni qo'llash orqali agroekoturizimlarni saqlab qolish kerak. Iqlimning o'zgarishi qishloq xo'jaligi zararkunandalari va kasalliklarini o'zi bilan olib kelishi, o'simliklarning rivojlanishi va hosildorligiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Biologik xilma-xillikning muammolari ancha keng va murakkab. Biologik xilma-xillik bu jamiyat ehtiyojlarini iqtisodiy, ekologik va madaniy-estetik jihatdan qondirishning zaruriy potensial zaxirasidir. Buning asosiy sababi aholining soning o'sishi, qishloq xo'jaligi va sanoat rivojlanishi, savdo, ishlab chiqarish dunyo bo'yicha aholi ehtiyojlarining turli tumanligidir.

Inson faoliyatining rivojlanishi natijasida o'rmonlarning kesilishi, cho'llarni haydash, botqoqlarni quritish, sahroga suv chiqarish kabi tabiiy ekotizimlarning buzulishi ro'y bermoqda. O'simlik, hayvon yoki biror bir bakterianing yo'qotilishi oziq zanjirining uzilishiga olib keladi. Bu holatni yuqori rivojlangan texnologiyalar ham to'xtata olmaydi.



Har bir tirik organizm tabiiy ekosistemada muhitni potensial ifloslantiruvchi chiqindi ajratadi. Bu holdagi ekosistema uyg'unligining asosiy sababi shundaki, ayrim organizmlar chiqindisi ikkinchisi uchun ovqat yoki boshqasi uchun xomashyo hisoblanadi. Tabiiy muvozanatda bo'lgan ekosistemalarda chiqindilar zarar keltiradigan darajada to'planmay parchalanadi. Ammo inson tabiiy chirish va parchalanish jarayoniga nisbatan ko'proq mahsulot ishlab chiqaradi. Hozirgi kunda inson tabiiy mahsulotlar o'rnini bosuvchi minglab sintetik materiallar ishlab chiqarmoqda. Bugungi kunga kelib inson yer yuzida 70 mindan ortiq turli tuman sintetik kimyoviy moddalardan foydalanadi va bu ko'rsatkich yildan yilda ortmoqda. Shuni unutmaslik kerakki bu kabi sintetik moddalar inson hayoti uchun juda xavfli.

Insoniyat tomonidan o'z ehtiyojlarini qondirish maqsadida yaratilgan zavod-fabrikalar ham hozirgi kunda katta muammolarga sabab bo'lmoqda. Ulardan chiqadigan zaharli gazlar sababli atmosfera havosi ifloslanayapti, qo'lansa hid tarqalishi, havoning tarkibi ifloslanishi natijasida ko'rishning qiyinlashishi, metallar korroziyasi ularning fizik-kimyoviy yemirilishi, hayvonlar va o'simliklar soning kamayishi, hosildorlikning pasayishi, insondagi yurak-qon tomir kasalliklari va rak kasalliklarining ortishi buning yorqin dalili hisoblanadi. Atmosferani ifloslantiruvchi manbalarga tutun bilan birga oltingugurt va karbon gaz hamda ularning birikmalarini ajratadigan issiqlik elektrostansiyalar, karbon birikmalar, metal birikmalar va zaharli gazlar xavfi kunda kunga ortmoqda. Kislotali yog'inlar, iqlimning isishiva shu tufayli qurg'oqchilikning sodir bo'lishi, gazli birikmalarning ma'lum havo qatlamida to'planishi, "parnik " holatining sodir bo'lishi, ozon qatlami quvvatining pasayishi natijasida ultrabinafsha nurlar radiatsiyasining kuchayishi singari tirik mavjudotlarning hayot holati uchun zararli hodisalarning sodir bo'lishi, qishloq xo'jaligida pestisid moddalarni qo'llash tufayli yer osti suvlari tarkibida amoniy nitratlar, fosfor, kaliy, xlor va boshqa birikmalar miqdorining ortishi natijada yer osti suvlari istemol va xo'jalikning boshqa sohalarida qo'llash uchun yaroqsiz holatga kelib qolishi, bularning barchasi antropogen omillar ta'siri natijasida yuz bermoqda.

Insonning atrof- muhitga ta'siri natijasida tabiatga zarar yetkazibgina qolmay balki uni bunyod etishi, biosfera mahsuldorligini ortishini ham taminlashi mumkin. Bu esa o'z navbatida chiqindisiz texnologiyalar yaratish usullaridan , tabiiy energiyada foydalanish va ekologik madaniyatni to'g'ri shakllantirish orqali amalga oshadi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. S.Mustafojev; S.O'roqov; P.Suvonov. " Umumiy ekologiya". Toshkent 2006.
2. D.O.Azimova; D.SH.Yodgorova; L.SH.Egamberdoyeva; B.T.Jabborov. " Bioxilma-xillik va uning muhofazasi " Toshkent 2020.
3. Burieva Dilorom Isroilovna «Dependence of microbiological activity of irrigated meadow alluvial soils of Bukhara oasis on soil salinity levels». MIDDLE EUROPEAN SCIENTIFIC BULLETIN ISSN 2694-9970 11.04 (2021).
4. Sayyora Sadullojeva Shadieva, Dilorom Isroilovna Borieva, Mahliyo Akramovna Rakhimova. The Importance of Agricultural Mapping in Soil Science.
5. European Journal of Innovation in Nonformal Education (EJINE) Volume 2 | Issue 3 | ISSN: 2795-8612. Hosting by Innovatus Publishing Co. All rights reserved. © 2022 <http://innovatus.es/index.php/ejine/article/view/459/406>

### KAVKAZ XURMOSINING MORFOBIOLOGIK XUSUSIYATLARI

<sup>1</sup>L.Kuvvatov, <sup>2</sup>N.K.Xushvaqto'v, <sup>3</sup>K.X.Buxorov, <sup>3</sup>M.T.Xonkeldiyeva

<sup>1</sup>Toshkent davlat agrar universiteti, Ekologiya va botanika kafedrasida magistri,

<sup>2</sup>Samarqand davlat veterinariya meditsinasi, chorvachilik va biotexnologiyalar universitetining Toshkent filiali talabasi

<sup>3</sup>Toshkent davlat agrar universiteti, Ekologiya va botanika kafedrasida dotsentlari

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada Kavkaz xurmosi – *Diospyros lotus* ning kelib chiqish tarixi, morfologiyasi, agrotexnikasi, yetishtirish usullari haqida batafsil ma'lumotlar keltirilgan. *Diospyros lotus* – Kavkaz xurmosi bo'yi 15 m balandlikkacha o'suvchi daraxt bo'lib, asosan urug'idan ko'payadi, ko'chat yetishtirishda keng tarqalgan usul bu payvandlash hisoblanadi. Kavkaz xurmosi nam, pH muhiti neytral bo'lgan tuproqda yaxshi o'sadi va kasallikka chidamli tur hisoblanadi.

**Kalit so'zlar:** Kavkaz xurmosi, *Diospyros lotus*, morfologiya, agrotexnika.

Для научного обоснования природоохранных и в частности водоустойчивых технологий, в результате наших многолетних исследований (1986-2022 гг.), Кашкадарьинская область была разделена на 3 крупных эколого-водохозяйственных района (ЭВХР) – верхний (Китабский, Шахрисябзский, Яккабагский и Чиракчинский районы), средний (Кукдалинский, Камашинский, Гузарский и Дехканабадский районы), нижний (Каршинский, Касанский, Мубарекский, Касбинский, Миришкорский и Нишанский районы). Сурхандарьинская на 2 ЭВХР и 1 подрайон верхнего ЭВХР – верхний (Сариасийский, Узунский, Кумкурганский, Алтынсайский, Бойсунский, Бандиханский районы), нижний (Шерабадский, Кизирикский, Джаркурганский, Термезский, Ангорский, Музрабадский районы), подрайон (Денауский и Шурчинский районы) (рис.1). Ташкентская область на 4 отдельных верхних, 1 средний и 3 отдельных нижних ЭВХР – верхние (Бостанлыкский, Ахангаранский, Кибрайский и Паркентский районы), средний (Верхнечирчикский, Среднечирчикский, Пскентский, Янгиюльский, Нижнечирчикский, Аккурганский, Букинский районы), нижние (Занги-атинский, Чиназский, Бекабадский районы) (рис 2).

### **Выводы:**

1. Анализ водохозяйственной обстановки отдельных регионов методом математической статистики за 42-56 летний периоды является достаточно репрезентативным, так как они охватывают все характерные гидрологические годы и водохозяйственные мероприятия. Это позволило выявить закономерности основных водохозяйственных показателей по каждому ЭВХР.
2. Оценка водохозяйственной обстановки позволила выявить, что более эффективнее управление водно-земельными характеристиками осуществляется при дифференциации эколого-водохозяйственных условий.
3. Учитывая многочисленные районирования Узбекистана, детальный анализ эколого-мелиоративных, водохозяйственных, метеорологических и

других природных и социально-экономических особенностей республики, выполнено эколого-водохозяйственное районирование отдельных регионов. Выделены верхний, средний (подрайон) и нижние ЭВХР. По сути это является первым опытом зонально-регионального районирования в современной терминологии.

4. Эколого-водохозяйственное районирование позволяет не только выявлять водохозяйственный потенциал, но и ярко оценивать негативные эколого-мелиоративные последствия в конкретном районе и соответственно разрабатывать комплекс эффективных водостойчивых мероприятий.

5. Выполненное эколого-водохозяйственное районирование отдельных территорий Узбекистана позволит на качественно новом уровне решать эколого-мелиоративные задачи путем рационального размещения участников водохозяйственного комплекса (ВХК), а также наметить технико-экономические и организационные мероприятия по обустройству водохозяйственных организаций.

6. Главной таксономической единицей нового варианта синтезирующей карты ЭВХР является не речной бассейн, а административные районы – физико-географические условия или ландшафт, который представляет конкретный район с единой природной основой, геологией, рельефом, климатом, почвами, биогеоценозами, гидрогеологическими, морфологическими и эколого-мелиоративными условиями, что является основным определяющим фактором в установлении водостойчивой среды орошаемых территорий.

7. На основе новой принципиальной методики были составлены карты-схемы эколого-водохозяйственного районирования в пределах орошаемых и мелиорируемых территорий отдельных областей Узбекистана, что даст возможность проанализировать основные водохозяйственные показатели с целью разработки комплекса технических решений по улучшению эколого-мелиоративных условий.



8. Районирование позволяет регламентировать применение эколого-мелиоративных и водоустойчивых способов в зависимости от природно-водохозяйственных условий. Является основой для составления ГИС- ЭВХР для региона с выделенными репрезентативными информационными районами.

9. Районирование позволит осуществить детальный анализ основных эколого-мелиоративных характеристик как динамика и минерализация грунтовых вод, метаморфизация химического состава *водных* ресурсов, разработать комплекс методов их регулирования. А также детальный анализ основных факторов (гидрологические, гидрогеологические, водохозяйственные), влияющие на процесс деградации окружающей среды.

#### **Использованная литература:**

1. Михеева И.В. Статистическая верификация параметров математической модели водного режима легких почв Кулундинской степи//Мелиорация и водное хозяйство. М., 2008. №1. С.50-54.

2. Насымбаев А.Н. Математизация знания как общая закономерность развития научного познания// Вестник АН Каз. 1975, №8. С.13.

3. Свинцов И.П. Рациональное природопользование в аридных регионах России// Мелиорация и водное хозяйство. М., 2005. №1. С.3-6.

4. Чембарисов Э.И., Лесник Т.Ю. Гидрохимическое районирование орошаемой территории бассейна р. Сырдарья // Сб.научн. трудов САНИИРИ. Ташкент, 2003. С. 37-43.

# МУНДАРИЖА

5 июнь — Бутунжаҳон атроф-муҳитни муҳофаза қилиш куни.....	1
<b>1-шўъба – Биологик хилма-хилликни сақлашда ва муҳофаза қилишда илмий амалий ёндашувлар</b>	
<b>Z.Rajabov, A.Chernyak, A.Atajanov.</b> Large Amu darya shovelnose sturgeon ( <i>Pseudoscaphirhynchus kaufmanni</i> ) and small Amu darya shovelnose sturgeon ( <i>pseudoscaphirhynchus hermanni</i> ) conservation project in Uzbekistan.....	5
<b>Н.Мухсимов.</b> Листогрызушие вредители карагачевых насаждений.....	9
<b>Ш.Халиллаев, Б.Холматов, З.Избасарова, А.Уринова.</b> Узун мўйловли тўғриқанотли хашаротларнинг ( <i>Orthoptera: dolichera</i> ) турли экологик биотопларда тақсимланиши.....	14
<b>A.Urinova, J.Tulaev, B.Choriev.</b> Assessment of natural resources and identification of habitats of tajik kavrak ( <i>Ferula tadshikorum pimenov</i> ) in Surkhandarya and Kashkadarya flora.....	22
<b>K.Bazarbayeva, L.Ganjayeva.</b> Suv havzalaridagi baliqlarda uchraydigan gelmintlarning tur tarkibini o'rganish yuzasidan olib borilgan tadqiqotlarning umumiy tahlili.....	37
<b>D.Yodgorova.</b> Morpho-anatomical variability of tree leaves under conditions of technogenic transformation of the environment.....	44
<b>N.Sidikjanov, F.Fazliddinov.</b> On the influence of the synanthropization process on the urban flora of Andijan city.....	51
<b>R.Yusupov, E.Toreniyazov.</b> Qovun pashsha ( <i>Myiopardalis pardalina</i> big.) zararkunandasi rivojlanish bioekologiyasiga ta'sir etadigan ekologik omillarni belgilash.....	55
<b>С.Самадий, Н.Мавзутдинхонова, Б.Жалолова.</b> Изучение морфологических и физиолого-биохимических свойств эндофитных бактерий.....	60
<b>В.Муродов, Ж.Ҳаҳюев.</b> Damage of dangerous pests of <i>ziziphus jujuba</i> to the flora of the republic and protection measures.....	66
<b>М.Мамажонова, Ж.Турсунов.</b> Эводия даниелла ( <i>Euodia danielli</i> ) дарахтининг морфогенези.....	77

<b>М.Рахмонова.</b> Трихограмма паразити турларини олма мевахўри микдорини бошқаришда қўллаш ва унинг самарадорлиги.....	<b>82</b>
<b>Ж.Тулаев, А.Уринова.</b> Ўзбекистон Республикаси очик сув ҳавзаларида кишлайдиган сув қушларининг сонини аниқлаш ва уларни муҳофаза қилиш бўйича таклифлар.....	<b>90</b>
<b>М.Тог‘аева, Х.Анорова, З.Г‘анибойева.</b> Puccinia striiformis f. sp. tritici va puccinia triticina qo‘zga‘tuvchilariga yumshoq bug‘doy navlarining chidamlilik darajasini oshrish.....	<b>105</b>
<b>М.Ембергенов, М.Медетов, Қ.Сейтмуратов, З.Избасарова.</b> Қорақалпоғистонда тарқалган қазувчи арилар (Hymenoptera: Sphecidae, Crabronidae) нинг экологияси.....	<b>112</b>
<b>Ж.Боликулов.</b> Қизилмия илдизи асосида янги таркибли ёнғин ўчириш кўпиғи олиш.....	<b>116</b>
<b>Ш.Рахманов.</b> Биологик ресурслардан фойдаланиш иқтисодий барқарорлик гаровидир.....	<b>121</b>
<b>А.Ма‘руфов.</b> <i>Semanotus bifasciatus</i> qo‘ng‘izining zarar keltirish xususiyatlariga doir yangi ma‘lumotlar.....	<b>128</b>
<b>М.Абдуллаева.</b> Environmental problems of caring for grain legumes.....	<b>134</b>
<b>Ј.О‘миров, N.Хушвақтов, К.Вухоров, М.Хонкелдиева.</b> Грек yong‘og‘ining morfobiologik xususiyatlari.....	<b>139</b>
<b>Ш.Шаропова, Ш.Хусенова.</b> Мойчечак ўсимлиги гулининг - ( <i>Flos chamomillae</i> ) дориворлик хусусияти.....	<b>144</b>
<b>А.Серикбаева, I.Во‘риева, О.Ҳахшимуродова.</b> Биологик хилма-хилликнинг сақлаш.....	<b>149</b>
<b>L.Кувватов, N.Хушвақтов, К.Вухоров, М.Хонкелдиева.</b> Kavkaz xurmosining morfobiologik xususiyatlari.....	<b>153</b>
<b>Ф.Жумаев.</b> Ерлардан самарали фойдаланиш, биоэкологик хавфсизлиги ва тиббиётда амарантнинг ўрни.....	<b>158</b>
<b>D.Djurayeva.</b> Atrof-muhitni muhofaza qilish, inson salomatligini saqlashda yashil maydonlarning o‘rni.....	<b>161</b>
<b>Б.Мамутов, Е.Бутков, Н.Мухсимов, Т.Зиётов, М.Хасанова.</b> Рост и развитие лесных однолетних сеянцев в контейнерах, выращенных в парниках Саксанатинского и Ахангаранского лесхоза Ташкентской области.....	<b>167</b>

<b>M.Abdullayeva.</b> Farg‘ona viloyati bo‘yicha O‘zbekiston Respublikasi qizil kitobiga kiritilgan xomashyobop o‘simliklari va ularni muhofaza qilish.....	<b>172</b>
<b>S.Bo‘riyev, A.Qobilov.</b> Qora-qir suv havzasidagi yuksak suv o‘simliklarning tarqalishi va ekologiyasi.....	<b>177</b>
<b>S.Yuldasheva, X.Xaydarova, B.Ermatov.</b> Chorvoq suv omborlari atrofida tarqalgan ayrim buta turlarning botanik tasnifi va muhofaza choralari.....	<b>183</b>
<b>M.Abdullayeva, T.Usmonova.</b> Xomashyobop o‘simliklar va o‘simliklar va ulardan olinadigan ekologik sof mahsulotlar.....	<b>188</b>
<b>T.Tukimov, X.Talipov, M.Norqulov.</b> Tog‘ va tog‘oldi mintaqasidagi o‘rmon xo‘jaligi yaylovlaridan barqaror foydalanish hamda almashlab boqishni joriy etish.....	<b>193</b>
<b>A.Plyosov, J.Jumayev, J.Abduhakimov.</b> Buxoro viloyati tuproq-iqlim sharoitida poliz ekinlari ko‘chatlarini payvandlash.....	<b>206</b>
<b>Ш.Шаропова, М.Одилова.</b> Растительные масла и их применение в медицине.....	<b>211</b>
<b>Н.Сайдалиева.</b> Беда биоэкологияси, етиштиришининг экологик аҳамияти.....	<b>220</b>
<b>D.Ahmedova.</b> Namlik ekologik omil sifatida g‘o‘za o‘simligining o‘sib rivojlanishiga ta‘siri.....	<b>224</b>
<b>2-шўъба – Атмосфера ҳавоси, ер ва сув ресурсларини муҳофаза қилиш</b>	
<b>D.Djurayeva, M.Тохирхо‘jayeva.</b> Modern environmental problems.....	<b>235</b>
<b>Т.Грачёва, Ш.Шаропова, В.Демидов, П.Перебасова.</b> Агрехимические и микробиологические показатели почв разной степени эродированности.....	<b>238</b>
<b>R.Abdrakhimova.</b> Methods for the determination of heavy metals in soil....	<b>243</b>
<b>T.Soxibov.</b> The importance of protection of atmospheric air, land and water resources in our life.....	<b>247</b>
<b>И.Каримов, Б.Нишонов, М.Шарапова.</b> Ўзбекистонда атмосфера ҳавоси сифати мониторинги ва уни ривожлантириш истиқболлари.....	<b>252</b>

<b>Ю.Шадиметов, Д.Айрапетов.</b> Актуальные проблемы охраны атмосферного воздуха.....	<b>258</b>
<b>Р.Аллабердиев, Т.Рахимова, Н.Кучкаров, Д.Ёдгорова.</b> Современные экологические проблемы Узбекистана и пути их решения.....	<b>266</b>
<b>Б.Туляганов.</b> Оценка геоэкологической безопасности территории для преодоления последствий глобальных температурных аномалий.....	<b>273</b>
<b>С.Буриев, Ю.Базарнова, Ш.Шаропова.</b> Изучение фитопланктона и зоопланктона водоёмов города бухара, биотехнология их размножения и применения в рыбной отрасли.....	<b>285</b>
<b>Н.Паттахов, Ф.Эркабаев.</b> Жиззах вилояти тупрокларининг мониторинги.....	<b>290</b>
<b>A.Bazarov, S.O‘rmonov , U.Sotvoldiyev, Z.Raxmatova.</b> Farg‘ona shahrining atmosfera havosiga Farg‘ona hududida joylashgan turli ishlab chiqaruvchi korxonalarini salbiy ta’sirlari.....	<b>299</b>
<b>R.Allayorov.</b> Janubi-g‘arbiy Hisor tog‘ va tog‘oldi landshaftlarining geoeologik vaziyatini baholash.....	<b>303</b>
<b>М.Икрамова, А.Ходжиев, О.Икромов.</b> Амударё гидрологик режими ўзгаришининг динамикаси.....	<b>311</b>
<b>G.Khudoyberdieva, A.Taylakov, B.Meliev, R.Madrimov.</b> The importance of the change in the balance of water resources of the Aydar-Arnasay lakes system in the development of fisheries.....	<b>321</b>
<b>A.Utepbergenov, R.Satbaeva.</b> Effectiveness of ecological clean methods in controlling rodent pests of maize crop.....	<b>338</b>
<b>N.Eshboev, F.Erkabayev. D.Muhammadieva.</b> Hydrological regime of groundwater in the sherobad region and its effect on irrigated lands.....	<b>345</b>
<b>С.Мирзалимова.</b> Доочистка текстильного красителя Blue Spd. с использованием УФ-излучения.....	<b>353</b>
<b>О.Тургунова, А.Тургунов.</b> Обоснование параметров направляющей планки усовершенствованного гидроциклона для очистки промышленных сточных вод.....	<b>360</b>
<b>А.Чертовичский, Ш.Нарбаев.</b> Вопросы борьбы с деградацией сельскохозяйственных угодий и охраны земли.....	<b>370</b>



<b>K.Yo`ldashev, Z.Tajiyev, O.Razzoqova, I.Matyoqubov.</b> Oqova suvlarni biologik tozalashda yuksak suv o`simliklaridan foydalanishning ekologik ahamiyati.....	<b>379</b>
<b>N.Nosirov, L.Samiyev.</b> Atmosfera havosi va shahar atrof-muhit ifloslanishining mobil manbalar bo'yicha ekologik monitoringi tashkil etishning asosiy tamoyillari.....	<b>385</b>
<b>Z.Axmedova, M.Yaxyaeva, Z.Xamraeva, T.Shonaxunov, T.Xusanov, A.Ibragimov, Sh.Jumayarov.</b> Tabiiy ofat yuz bergan hududlar tuproq unumdorligini tiklashda ekologik havfsiz biopreparatlar va ularning kompozitsiyalarini qo`llash.....	<b>395</b>
<b>M.Akhtamova.</b> Problems of emitted gases in thermal activation of phosphate raw materials.....	<b>403</b>
<b>Д.Аликариева, М.Камалова, А.Мерганов, Р.Есов.</b> Влияние нормы полива, удобрений и стимуляторов на урожайность растений <i>Lycium barbarum</i> L. и <i>Lycium chinense</i> Mill.....	<b>412</b>
<b>А.Нематов, Э.Кахаров, Д.Кодирова.</b> Применение композиционных материалов в сфере строительства.....	<b>421</b>
<b>С.Ходжаева, А.Ибрагимов, Д.Соибова, С.Каримов.</b> Учет и контроль источников загрязнения и эффективные методы их устранения.....	<b>425</b>
<b>Ш.Шукуров, Н.Шукуров, А.Туресебеков, А.Жумакулов, Н.Рашидов.</b> Распределение породообразующих, токсичных и попутных элементов в техногенных отходах в районе техногенного влияния объектов АРУ.....	<b>435</b>
<b>N.Kamolov, F.Erkabaev, O.Omonov.</b> Pistiya o`simligi yordamida oqova suvlarni tozalash afzalliklari.....	<b>448</b>
<b>Р.Кулматов, Ж.Мирзаев, С.Одилов.</b> Сангзор дарёсини микдор ва сифатини кўрсаткичларини аниқлаш ҳамда баҳолаш.....	<b>454</b>
<b>Б.Атоев.</b> Экологик шароитларда тупроқдаги микроэлементлар микдорининг ўзгариши.....	<b>462</b>
<b>Х.Аминов, Р.Мадримов, Қ.Соқиев.</b> Айдар-Арнасой кўллар тизимининг экологик ҳолати.....	<b>468</b>
<b>S.Ergasheva, F.Erkabaev, O.Omanov, N.Kamolov.</b> Water quality monitoring of Tuzkon lake.....	<b>474</b>

<b>Ш.Шукуров, А.Туресебеков, Н.Шукуров, А.Жумакулов, Н.Рашидов.</b> Актуальные проблемы геологии окружающей среды (почва, вода, растения) Республики Узбекистан.....	<b>484</b>
<b>N.Kamolov, F.Erkabaev, O.Omonov.</b> Oqava suvlarni euxorniya suv o'simligi yordamida tozalash samaradorligi.....	<b>490</b>
<b>A.Masharipov, S.Atanazarov.</b> Atmosfera havosining ifloslanish darajasini inson salomatligiga ta'siri.....	<b>498</b>
<b>A.Mirzaolimov.</b> O'g'it sifatida gumin kislotalardan foydalanishning ekologik o'rni.....	<b>502</b>
<b>A.Sobijonov, V.Meliyev, R.Siddikov, T.Abdurahmanova.</b> Orol bo'yi mintaqasining ximmotologik muammolari.....	<b>509</b>
<b>E.Abdisamatov, D.Mirzayev, O.Abdisamatova.</b> Iqtisodiy samaradorlikda yer osti va yer-suv resurslarini muhofaza qilish.....	<b>515</b>
<b>A.Umurzaqov, J.Akmalov, H.Ismoilov.</b> O'zbekiston Respublikasida kichik suv oqimlaridan foydalanilgan holda mikro GESlarni rivojlantirish.....	<b>518</b>
<b>А.Мирзаев.</b> Ўзбекистонда сув захираларини муҳофаза қилишнинг ҳуқуқий асослари.....	<b>522</b>
<b>В.Машрапов, А.Қудратов.</b> Maishiy oqova suvlarni lokal tozalash qurilmasi.....	<b>528</b>
<b>Ф.Эркабаев, В.Нурматова, Ш.Раббимқулова, Б.Усмонова.</b> Саноат оқова сувларидан ажратиб олинган хром пигментининг инфрақизил таҳлили.....	<b>538</b>
<b>Б.Абдуллаев, М.Холмуродова.</b> Геологик муҳитнинг аэрация зоналарини нефт маҳсулотлари билан ифлосланишини салбий оқибатларини ўрганиш.....	<b>542</b>
<b>Н.Жумахметов, В.Утепбергенова.</b> Тупроқ унумдорлигини оширишда минерал уғитларнинг аҳамияти.....	<b>553</b>
<b>М.Карabayeva.</b> Yog'-moy sanoatida oqava suvlarni tozalash uchun o'simlik xom ashyosi chiqindilariga asoslangan ko'mir adsorbentlaridan foydalanish...	<b>557</b>
<b>Ш.Муносибов, А.Хасанов, С.Негматов, О.Усманқулов.</b> Рангли металлургия саноати оқова газларини ишқорий эритмада абсорбциялаш тадқиқоти.....	<b>560</b>

<b>А.Хурмаматов, Н.Мирзаев.</b> Саноат чанглари атроф муҳитга тарқалишини олдини олиш.....	<b>567</b>
<b>D.Kodirova, A.Abdullayev.</b> Korxonalarining chiqindi suvlarni tozalash va qayta ishlash usullarini o'rganish.....	<b>570</b>
<b>B.Xudayberdieva.</b> Tuproq ekologiyasi va unga ta'sir etuvchi omillar.....	<b>573</b>
<b>S.Shadiyeva.</b> Ekologik ta'sirlar natijasida tuproq holatining o'zgarishi.....	<b>581</b>
<b>А.Кудратов.</b> Высокоэффективных сорбенты для очистки или извлечения редких элементов из гидроминерального сырья.....	<b>585</b>
<b>X.Abdullajonov, A.Xaydarov, D.Mirzayev, M.Igamnazarova, O.Xomidova, B.Maxammatov.</b> O'zbekistonda ekologik muammolarning dolzarbligi.....	<b>596</b>
<b>Е.Тимофеева, П.Павлющук, Х.Хотамова.</b> Валовое содержание тяжелых металлов, полученных разными методами.....	<b>600</b>
<b>Б.Абдуллаев, Н.Дадаходжаева, Д.Ишмухаммедова.</b> Конларнинг юқори қисмида тарқалган тоғ жинсларининг табиий шароитларининг деградацияга учраши (Ғужумсой қони мисолида).....	<b>607</b>
<b>G.Keldiyarova, G.Boboeva, M.Husanova.</b> Assessment of the environmental impact of harmful substances in the process of cement production.....	<b>617</b>
<b>G.Khudoiberdieva, B.Meliev, R.Madrimov.</b> Development of recommendations for the integrated use of land, water and biological resources of the Aidar-Arnasai lake system.....	<b>626</b>
<b>Ш.Суванқулов, Б.Усмонова.</b> Анализ скорости автомобиля, ускорения и экологического воздействия при использовании различных альтернативных газов в качестве топлива.....	<b>636</b>
<b>F.Shodmonov, A.Qobilov, G.Okilova.</b> Buxoro viloyati arablar kollektori suvlarining gidrokimyoviy tarkibi va fitoplankton turlari.....	<b>644</b>
<b>Ф.Эркабаев, Д.Хаджибаев, Д.Мухаммадиева.</b> Оқова сувларни оғир металллар ионларидан тозалашда қўлланиладиган глауконит минералини бойитиш.....	<b>651</b>
<b>Н.Рашидов, З.Ходжаева.</b> Сув экосистемасининг илмий амалий аҳамияти.....	<b>657</b>
<b>А.Хошимов.</b> Ammiakli selitra va oxakli sanoat chiqindi shlamlari asosida termostabil o'g'itlar olish.....	<b>661</b>

<b>Z.Alimov, G.Rustamov.</b> The oxidative potential of airborne particulate matter in three areas of Uzbekistan.....	<b>666</b>
<b>S.Suvonqulov, M.Petrov, F.Akbarov.</b> Chirchiq daryosi oqimi gidrokimyoviy tarkibining daryo uzunligi bo'ylab o'zgarishi.....	<b>672</b>
<b>Н.Абдурахмонов, Ў.Собитов, К.Курдашев.</b> Мирзачўл воҳаси суғориладиган бўз-ўлоқи тупроқларининг мелиоратив ҳолати.....	<b>678</b>
<b>Ё.Норматов, А.Ахмедов, З.Баходиров, Х.Қаршибоев.</b> Жиззах вилояти Арнасой тумани янгидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқларининг агрокимёвий хоссалари.....	<b>684</b>
<b>С.Низамов, Х.Рискиева, Ж.Кўзиев, М.Мирсодиқов.</b> Поп тумани суғориладиган тупроқларида оғир металларнинг тўпланиши.....	<b>690</b>
<b>С.Бўриев, Л.Юлдошов.</b> Ишлаб чиқариш корхоналаридан чиқадиган оқова сувларни биологик усулда тозалаш.....	<b>695</b>
<b>N.Akramov, D.Yusupov, A.Axmedov.</b> O'simlik va gullarning tuproq tarkibini ekologik sof elektrotexnologik usulda unumdorligini oshirish.....	<b>704</b>
<b>Д.Абсарова, Д.Зоҳидова.</b> Оқова сувнинг кимёвий таркиби ва унинг аниқлаш усуллари.....	<b>709</b>
<b>3-шўъба – Чиқиндиларни қайта ишлаш ва утилизация қилиш бўйича янги технологиялар, “Яшил” иқтисодиёт ва “яшил” ўсишга ўтиш: муаммо ва ечимлар</b>	
<b>A.Akhmedov, B.Umarov.</b> Natural gas production technology using a portable biogas device from wood waste.....	<b>716</b>
<b>I.Ruzieva.</b> Domestic solid waste planning standards.....	<b>719</b>
<b>Ю.Шадиметов, Д.Айрапетов.</b> Инновационные аспекты управления транспортными отходами.....	<b>728</b>
<b>Ф.Абдуназаров.</b> Использование нефтеотходов в производственных помещениях на основании химического состава и выводов элементного анализа.....	<b>738</b>
<b>M.Abidova.</b> Mahalliy chiqindilardan ikkilamchi xomashyo sifatida foydalanish.....	<b>745</b>

<b>Sh.Munosibov, Sh.Hojiyev, U.Yusupov, O.Usmanqulov.</b> Texnogen chiqindi, gaz va changlardan reniyni ajratib olishda jarayonga ta'sir qiluvchi omillarni aniqlash.....	<b>749</b>
<b>И.Рузиева, Р.Мирсоатова, Б.Холмуродова.</b> Ривожланган мамлакатларда маиший чиқиндиларни саралаш ва уларга қўйиладиган талаблар.....	<b>756</b>
<b>G.Sherkuzieva, M.Bakhriddinova, Z.Egamberdieva, R.Majidov.</b> The problem of hospital waste.....	<b>761</b>
<b>I.Ruzieva.</b> Determination of morphological composition of solid domestic waste through experimental research and practice chronology.....	<b>766</b>
<b>Э.Тожиев, Х.Косимова.</b> Методы и технология экстракции гетероциклических спиртов из растительных продуктов.....	<b>775</b>
<b>А.Хошимов, А.Маматалиев.</b> Повышение качества аммиачной селитры за счет использования отходов производства фосфорных удобрений.....	<b>780</b>
<b>S.Mirsalimova.</b> O'simlik chikindilari asosida olingan adsorbentlarning adsorbsion xossalari tadqiqoti.....	<b>786</b>
<b>Sh.Munosibov, A.Xasanov, S.Negmatov, Sh.Hojiyev.</b> Oltingugurt oksidlaridan iborat gazlar aralashmasini ishqoriy eritmalarga absorbsiyalanishining nazariyasi.....	<b>790</b>
<b>Ф.Ибрагимов.</b> Методы переработки фосфогипсовых отходов, образующихся при производстве экстракционной фосфорной кислоты.....	<b>796</b>
<b>С.Ортикова, Л.Абдуллаев.</b> Экологические проблемы - химизация сельского хозяйства.....	<b>800</b>
<b>И.Рузиева, Р.Мирсоатова.</b> Чиқиндиларнинг ортиб бориш муаммоси ва уларни қайта ишлаш.....	<b>805</b>
<b>G.Mirzakulov, N.Tukhtanov.</b> Waste tire recycling methods and chemical properties.....	<b>813</b>
<b>М.Тожимамадова, Ш.Хамдамова.</b> Магнезиальные вяжущие вещества, полученные из местного сырья и магнийсодержащих техногенных отходов.....	<b>818</b>
<b>Г.Кыпшаубаева, М.Ниязова, С.Рўзибоева.</b> Создание безотходной технологии путем использования золо-шлака ТЭС.....	<b>823</b>



<b>N.Maxramova, X.Polvonov.</b> Mamlakatimizda yashil kimyo va uning injeneriyasini rivojlantirish masalalari muhokamasi.....	<b>828</b>
<b>Б.Базаров, Р.Ахматжанов, О.Одилов, Б.Васидов.</b> Стратегия зеленой технологии на автомобильном транспорте.....	<b>836</b>
<b>G.Mirzakulov.</b> Environmental impact of waste transport tires and disposal methods.....	<b>842</b>
<b>А.Рузметова, М.Юнусов, З.Машарипова, Ф.Собирова.</b> Исследование кремнеземистых отходов и их переработка.....	<b>846</b>
<b>D.Ahmedova, N.Nizomov.</b> Atrof-muhitda maishiy chiqindilarni kamaytirishning ekologik jihatlari.....	<b>851</b>
<b>Ш.Муносибов, А.Хасанов, С.Негматов, О.Усманкулов.</b> Рангли металлургия саноати оқова газларини ишқорий эритмада абсорбциялаш тадқиқоти.....	<b>858</b>
<b>Ш.Игитов, Г.Есемуратова, Г.Толипова, С.Рўзиева.</b> Саноат чиқиндиларини қайта ишлашнинг чиқиндисиз технологиялари.....	<b>865</b>
<b>О.Юлиев.</b> Марказий Осиёда биогаз-биогурус мажмуаларини яратишнинг экологик жиҳатлари.....	<b>869</b>
<b>A.Arifjanov; L.Samiev, B.Bektashov, Sh.Baxronova, I.Xialov.</b> Manage sediments in streams ecological aspects.....	<b>874</b>
<b>У.Казаков, Ф.Игитов.</b> Чиқиндиларни қайта ишлашнинг илмий ечимлари.....	<b>883</b>
<b>Д.Абдукаримова.</b> Госсиполовая смола – отход масложирового производства и возможности ее применения в различных отраслях промышленности.....	<b>887</b>
<b>4-шўба – Экологик маданият ва тарғибот, экологик районлаштиришда муаммо ва ечимлар</b>	
<b>M.Abdullayeva, F.Mirzahakimova.</b> The importance of education and education in forming ecological culture.....	<b>894</b>
<b>T.Soxibov, Sh.Oripov.</b> The role of environmental culture and environmental protection in our life.....	<b>898</b>

<b>R.Mamajonova, M.Obidjonv.</b> Talabalarda ekologik tarbiya va madaniyatni shakllantirishi asoslari.....	<b>902</b>
<b>Ж.Мадиев, О.Холматов, Б.Ҳайдаров, С.Каримов.</b> Она табиат экологик маънавият ва экологик тарбия билан эъзозланишга муҳтож.....	<b>906</b>
<b>D.Musayeva.</b> Aholini turmush madaniyatini yuksaltirishda ekologik madaniyatning tutgan o'rnini va ahamiyati.....	<b>917</b>
<b>Н.Бахриддинов, А.Мамадалиев, Ш.Мамадалиев.</b> Экологик онг ва маданиятни ривожлантиришнинг экотуризмдаги ўрни.....	<b>924</b>
<b>A.Xodjimatov, Sh.Xolmurodov, R.Davronova.</b> Ekologik tarbiya, madaniyat va ma'naviyat.....	<b>930</b>
<b>Ш.Авазов.</b> Ўзбекистон Республикасида экологик маърифат ва экологик маданиятни шакллантиришнинг концептуал асослари ва устувор йўналишлари.....	<b>937</b>
<b>M.Jumanova, M.Zhumanova, G.Henebry, A.Tomaszewska, S.Orunbaev, Z.Kulenbekov.</b> Assessment of vegetation degradation in mountainous pastures of the inner and central Tien-Shan highlands.....	<b>951</b>
<b>А.Нигматов, С.Бўриев, А.Расулов.</b> Ўзбекистон ҳудудини экологик вазият бўйича районлаштиришнинг назарий жиҳатлари.....	<b>955</b>
<b>R.Allayorov.</b> Janubi-g'arbiy Hisor tog' va tog'oldi hududlarini geoeologik rayonlashtirish.....	<b>977</b>
<b>С.Буриев, Ш.Имьяминова, М.Тўраева.</b> Иқлим ўзгаришига таъсир қилувчи омиллар, индикаторларга асосланган экологик районлаштириш.....	<b>987</b>
<b>I.Raxmonov, D.Mardieva.</b> Sirdaryo viloyati tuproq ekologiyasi.....	<b>993</b>
<b>A.Berdimurodov, A.Muminov, Z.Tulyaganov.</b> Ekologik shaharlarni joylashtirish va loyihalash jarayonining ekologik ekspertizasi.....	<b>998</b>
<b>В.Халмуратов.</b> Qishloq xo'jaligida agrometeorologik xizmat ko'rsatishning bugungi kundagi o'rnini.....	<b>1005</b>
<b>К.Адилов, М.Насиров.</b> Ўзбекистоннинг индустриал туризмнинг оммабоп объекти – агротуризм йўналишининг барқарор ривожланишининг кучли драйвери.....	<b>1009</b>
<b>F.Igitov, G.Talipova, S.Ergasheva, U.Kazakov.</b> The importance of environmental monitoring in the modern world.....	<b>1022</b>

<b>В.Тоҗибоев, Р.Набиёв.</b> Factors of forming ecological culture in the consciousness of the young generation.....	<b>1029</b>
<b>Д.Косимов, О.Абдуг'аниев.</b> Ecological and geographical aspects of conservation of landscape diversity of the region.....	<b>1032</b>
<b>Ш.Раббимкулова, У.Мамажонов.</b> Инсонга эътибор ва сифатли таълим йилида экологик таълим-тарғибот.....	<b>1038</b>
<b>О.Холматов.</b> Madaniy meros xususan tabiat yodgorliklarini ziyorat va ekoturizm maskanlariga aylantirish masalasi.....	<b>1043</b>
<b>Ш.Мурадов, Ж.Маманов, Тураева Б.</b> Эколого-водохозяйственное районирование (ЭВХР) Узбекистана.....	<b>1050</b>