

Ошондой эле азоттун айланышы – жаратылыштагы экосистемалардын негизги процесстеринин бири. Анын табигый айланышы жашоо үчүн зарыл болгон шарттарды түзсө да, адам фактору бул процесске терс таасирин тийгизип келет. Азоттун туура колдонулушуна, анын айлана-чөйрөгө терс таасирин азайтууга туруктуу айыл чарба практикасы жана экологиялык жоопкерчилик талап кылынат. Экосистеманы жана климатты сактоо үчүн азоттун айланышынын жаратылыштагы маанисин түшүнүү жана адамдык иш-аракеттерди туура жөнгө салуу маанилүү. Азоттун трансформациясынын тигил же бул процесстери интенсивдештирилген шарттарда өсүмдүктөрдүн азыктануусуна жана түшүмдүүлүгүн жогорулатууга көмөктөшүүчү формаларда анын басымдуулугуна жетишүү, ошондой эле топурактын ашыкча азот менен булганышын же азоттун жуулуп кетүүсүн болтурбоо ж. б. зарыл.

Адабияттар:

1. Благодатская, Е. В. Активность и биомасса почвенных микроорганизмов в изменяющихся условиях окружающей среды [Текст] / Е. В. Благодатская, М. В. Семенов, А. В. Якушев. - Москва: Товарищество научных изданий КМК, 2016. - 243 с.
2. Завалин, А. А. Экология азотфиксации [Текст] / А. А. Завалин, О. А. Соколов, Н. Я. Шмырева. - Москва: РАН, 2019. - 252 с.
3. Руделев, Е. В. Трансформация азота почвы и удобрений [Текст] / Е. В. Руделев, Д. А. Кореньков // Агрохимия. - 1989. - № 4. - С.113-123.
4. Ходаков Ю. В. Органикалык эмес химия [Текст] / Ю. В. Ходаков, Д. А. Эпштейн, П. А. Глориозов. - Фрунзе: Мектеп, 1986.
5. Bingham, A. H. Organic nitrogen storage in mineral soil: Implications for policy and management / A.H. Bingham, M.F. Cotrufo // Science of The Total Environment. - 2016. - Vol. 551-552. - P. 116-126. - DOI: 10.1016/j.scitotenv.2016.02.020.

DOI: <https://doi.org/10.69722/1694-8211-2025-61-200-204>

УДК: 574

*Усеналиева С. К., студент
usenalievasalima28@gmail.com
ORCID: 0009-0000-2093-110X
ИГУ им. К. Тыныстанова
г. Каракол, Кыргызстан*

**ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ
КЫРГЫЗСТАНА**

Автор статьи обращается к проблеме экологии, отмечая о небрежном отношении к природе человека. На примере природы Кыргызстана автор описывает красоту природы и призывает сохранять, защищать окружающий мир. Автор анализирует такие ресурсы как вода, лес, воздух, и отмечает о том, что развитие технологии и промышленности приводит к большому загрязнению экологии. Анализ проведен на примере регионов Кыргызстана и близлежащих районов Иссык-Кульской области. Цель данной работы заключается в изучении и выявлении состояния естественных экосистем и призвании общественности не быть равнодушными к природе, беречь для того, чтобы у нас на родине сохранилась красивая естественная экосистема. Для достижения цели была поставлена задача: выявить человеческое воздействие на естественную экосистему и направить на сохранение и улучшение состояния окружающей среды.

Ключевые слова: природа, экология, экосистема, вода, горы, условия, рельеф.

Усеналиева С. К., студент

ORCID: 0009-0000-2093-110X
usenalievasalima28@gmail.com
К. Тыныстанов ат. ЫМУ
Каракол ш., Кыргызстан

КЫРГЫЗСТАНДЫН ТАБИГЫЙ ЭКОСИСТЕМАЛАРЫНЫН ЭКОЛОГИЯЛЫК АБАЛЫ

Макалада экология маселеси көтөрүлүп, адамдардын табиятка кам көрбөстөн, сарамжалдуу эмес мамиле кылуусу маселесине көңүл бурулган. Автор Кыргызстандын табиятын мисал кылып, анын сулуулугун сүрөттөп, айлана-чөйрөнү коргоого жана сактоого үндөйт. Ошондой эле суу, токой, аба сыяктуу жаратылыш ресурстарын талдоо менен, технологиялардын жана өнөр жайдын өнүгүшү экологиянын булгануу деңгээлин жогорулатып жатканын белгилеп кеткен. Талдоо Кыргызстандын аймактары жана Ысык-Көл облусунун жакынкы райондорунун мисалында жүргүзүлгөн. Бул иштин максаты – табигый экосистемалардын абалын изилдөө жана аларды аныктап, өлкөбүздүн кооз табигый экосистемасы сакталып калуусу үчүн коомчулукту табиятка кам көрүүгө чакыруу. Бул максатка жетүү үчүн адамдардын табигый экосистемага тийгизген таасирин аныктап жана айлана-чөйрөнү коргоо жана жакшыртуу үчүн багыттарын көрсөтүү милдети коюлгандыгы белгиленет.

Түйүндүү сөздөр: табият, экология, экосистема, суу, тоолор, шарттар, рельеф.

Usenalieva S. K., student
usenalievasalima28@gmail.com
ORCID: 0009-0000-2093-110X
K. Tynystanov Issyk-Kul state university
Karakol, Kyrgyzstan

ECOLOGICAL STATE OF NATURAL ECOSYSTEMS IN KYRGYZSTAN

The author of the article addresses the issue of ecology, highlighting humanity's careless attitude toward nature. Using the example of Kyrgyzstan's natural environment, the author describes its beauty and calls for the preservation and protection of the surrounding world. The article analyzes resources such as water, forests, and air, emphasizing that technological and industrial development leads to increased environmental pollution. The analysis is based on case studies from Kyrgyzstan's regions and nearby areas of the Issyk-Kul region. The aim of this work is to study and assess the state of natural ecosystems and to urge the public not to remain indifferent toward nature, but to protect it so that our homeland retains its beautiful natural ecosystem. To achieve this goal, the following objective was set: to identify human impact on natural ecosystems and to promote actions for environmental conservation and improvement.

Keywords: nature, ecology, ecosystem, water, mountains, conditions, topography.

Природа многолика. Жизнь - самое наисложнейшее и самое хрупкое явление во Вселенной. И самая малая единица жизни - естественная экосистема. Самая простая естественная экосистема состоит из многих тысяч видов, из многих миллиардов организмов, сложено взаимодействующих друг с другом в обеспечении великого круговорота Жизни на каждом участке нашей планеты. Все, созданное человеком, на много порядков проще самой примитивной экосистемы.

Экосистемы формировались на протяжении многих тысячелетий и состоят из множества элементов - видов организмов, каждый вид выполняет свою функцию. Здесь каждый вид необходим, полезен каждому. Каждая экосистема на каждом участке планеты занимается тем, что из неживого вещества творит живое вещество.

Кочевые народы, в том числе кыргызы, бережно отнеслись к природе. Это позволило на протяжении многих лет сохранить практически в первозданном виде природу горного края. однако за последние полвека, хищническое отношение к дикой

природе, к пастбищным, лесным, водным экосистемам привели их к повсеместной деградации. Только жизнь - высшая ценность в мире. И только дикая природа во всем ее разнообразии и великолепии должна быть всеобщей святыней.

Мы живем в идеальных и благодатных природных условиях, ведь мой край дал нам все, абсолютно все, что необходимо для жизни: воздух, которым мы дышим, воду которую мы пьем, солнце, которое дает всему жизнь. Я с самого детства любовалась надобилием великолепия природы. Особенно мне нравилось почаще проводить время на озере, когда наблюдаю за скользящими волнами, мне вспоминаются слова великого поэта Алыкула Осмонова «Люблю лазурный берег Иссык-Куля. Скользящую игривую, зазорную волну. Люблю над озером темнеющее небо. В душу к нам вовек вошедший Голубой наш Иссык-Куль!». Я всегда в восторге от этой удивительной красоты моей малой родины.

Природа - не просто «ресурс» для разного рода "заготовитель", это - дом жизни, построенный растениями и животными, построенный в течение многих миллионов лет. Человек лишь недавно поселился в нем и обязан уважать его законы. Гете говорил: «Природа не имеет органов речи, но создает языки и сердца, при посредстве которых говорит и чувствует». Как много заложено в этих словах! Если в окружающей нашей среде будут много ответственных и культурных, оберегающих экологию людей, то настолько же будет чисто и приятно вокруг. Говорят, что в чистом обществе рождаются великие и талантливые люди.

Природа ничем нас не отделяет, и мы должны любить и оберегать ее, но в современном мире жизнь становится беспокойной. Загрязнение атмосферы, кислотные дожди, перенаселение - все это приводит к ухудшению жизнедеятельности. Природа может погибнуть! Чтобы предотвратить это мы всеми усилиями должны беречь ее. Должны сохранять ее для новых поколений. Это общая задача всего народа, его обязанность и священный долг! Чтобы решить проблему мы должны делать это сообща, это значительно ускорит процесс, ведь глобальными их называют потому, что это касается всего человечества. Самой актуальной проблемой в настоящее время является мир и разоружение, но если человечество продолжит в таком темпе, т. е. загрязнять природу и вредить ему, то экологические проблемы станут на первое место.

Численность населения растет. За последние 50 лет население увеличилось от 3 млрд до 8 млрд людей. Это говорит о том, что увеличилась потребность использования питьевой воды, воздуха, почвы.

Сейчас доминирующее положение на планете занял один вид - Человек. И он вмешивается во все природные процессы, изменяя мир вокруг себя. Только не всегда в лучшую сторону.

Природа состоит из следующих компонентов: воздух, вода, почва, растение и животные, из них самой ранимой является животный мир. Этот мир нуждается в защите. В последнее время исчезают целые биологические сообщества, являющиеся важнейшей частью глобального жизнеобеспечения.

В древности люди охотились на животных и ели их мясо. А со временем они начали понимать и стали верить, что "душа" есть у животных и растений, у земли и неба. И бережнее относились к ним, чем наши современники. Наше поколение охотится на животных для того, чтобы использовать их шкуры с целью нажиться на этом, а жизнь животных их даже не интересует.

Человек любит красоту и, конечно же, он выберет самые красивые цветы, самое большое животное, а ведь они могли бы дать хорошее потомство. Непонимание этого процесса приносит большой урон природе. Если человек будет продолжать свои действия в таком плане, могут исчезнуть многие виды растений и животных. Значит, и растение нуждается в охране. Есть среди редких и лекарственных виды растений.

Человек может получать разнообразную и существенную продукцию постоянно, если он будет действовать в соответствии с особенностями экосистемы. Если же он пожелает взять сразу что-либо в максимальном размере, то сможет сделать это однажды, а затем будет иметь дело с деградированной экосистемой, от которой нет проку ни природе, ни человеку. Так, на месте вчистую вырубленного леса нередко развивается эрозия склона, уничтожающая плодородный слой и оставляющая обнажённые бесплодные скалы.

Вода - источник жизни. Вода – необходимое вещество для развития всех живых организмов на земной поверхности, в том числе и человека. Без воды нет жизни на Земле, нет развития в природе, на любом этапе развития человеческого общества ценность воды не оспаривалась. Французский лётчик и писатель Антуан де Сент - Экзюпери написал: «Вода! У тебя нет ни вкуса, ни цвета, ни запаха, тебя невозможно описать, тобой наслаждаются, не ведая, что ты такое! Нельзя сказать, что ты необходима для жизни: ты сама жизнь. Ты наполняешь нас радостью, которую не объяснишь нашими чувствами».

Кыргызстан богат водными ресурсами. Высокие горы нашей страны являются основным источником формирования водных ресурсов, которые питают большое количество рек и втекают в соседние страны. На счет обеспеченности водой хозяйств и народа Кыргызстана можно не беспокоиться, но основная проблема в использовании воды – это ее загрязнение. Представьте, если каждый человек тратит 200 литров воды в день, то, если учесть общее число населения, посчитайте сколько потратят за год? А также развитие промышленности, расширение сельскохозяйственных земель приводят ко все большему потреблению воды в мире.

Это тенденция наблюдается и в нашей стране. Естественное качество воды в нашей республике можно расценить как удовлетворительное. Но бывает немало случаев, когда обработанные воды предприятий промышленности и сельского хозяйства, стоки коммунального хозяйства городов и других населенных пунктов, вливаясь обратно в естественные водоемы и водотоки, загрязняют их. Например, Загрязнение отмечено в населенных районах бассейна реки Чу, нижнем участке Кара – Дарьи и притоках Нарына в Ошской и Джалал – Абадской областях и реки Тюп, впадающей в озеро Иссык – Куль. В этих местах была обнаружена высокая концентрация нитратов (свыше 3 мг/л), нитритов (0,7 мг/л), нефти и жира (0,5 мг/л), фенола (свыше 0,001 мг/л) и пестицидов.

Если в 1 литре питьевой воды окажется 0,2 – 0,4 мг нефтяных примесей, вода будет с запахом керосина. Загрязнение поверхностных вод от горных отвалов и хвост хранилищ также возникает в нескольких местах, таких как радиоактивное загрязнение реки Майли – Суу, загрязнение реки Сумсар кадмием, и другими тяжелыми металлами (медь, цинк и свинец). В целях охраны источников водоснабжения, выделено ряд зон, имеющих ограниченный доступ к водоразделам и ограниченные условия землепользования. Таким образом, 172 260 га земли находится под охраной, туда же входят 18 900 га земли вокруг озеро Иссык – Куль. Побережье озеро Иссык – Куль - одно из самых густонаселенных территорий республики. В сельском хозяйстве раньше применялись химическое удобрение и ядохимикаты. После обретения республикой самостоятельности запрет на их применение дал ряд положительных результатов, Принят и действует ряд постановлений правительства по санитарному состоянию озерной воды и сохранению прибрежных ландшафтов. Но воды озера пока не избавились от загрязнений. Среди самых сложных проблем – необходимость довести до сознания местных жителей, что их будущее, будущее их потомства связано с чистотой озерной воды, поэтому следует обращать внимание на качество, а не количество отдыхающих.

Как известно, видовой состав растений насчитывает около 4500 видов. Это - богатство нации. Это экосистема не требует удобрений и восстановления почвы, самое

главное, чтобы человек вел себя в этой экосистеме правильно, не нарушал баланс, в остальном в природе идет процесс восстановления баланса непрерывно.

Кыргызский народ философски мудро и с уважением относился к природе. Об этом свидетельствуют такие запреты: нельзя оставлять непотушенным костер или огонь на природе, чтоб не нанести ущерб ее богатству и человеку. Нельзя выщипывать у живой птицы перья и пух, в противном случае, это может сказаться на самом человеке: он будет мучиться от боли, которые испытывают при этих действиях птица или животное, ведь природа - это мы.

Меня огорчает, что у населения отношение к лесу не как к эстетической ценности, а как "лес - только источник ресурса, материальной выгоды". Непонимание местным населением значение леса, как важного фактора жизни и благополучия человека. Нерегулируемый выпас скота на лесных склонах, часто осуществляемый в зонах произрастания лесного молодняка серьезно препятствует естественному восстановлению леса. Для лесных экосистем отмечаются тенденции уменьшения плотности произрастания и старения тесного покрова. Человек может получать разнообразную и существенную продукцию постоянно, если он будет действовать в соответствии с особенностями экосистемы. Если же он пожелает взять сразу что - либо в максимальном размере, то сможет сделать это однажды, а затем будет иметь дело с деградированной экосистемой, от которой нет проку ни природе, ни человеку. Так, на месте вчистую вырубленного леса нередко развивается эрозия склона, уничтожающая плодородный слой и оставляющая обнаженные бесплодные скалы.

Что можно и нужно делать? Смотря на все это, я не смогла закрыть глаза, что происходит в нашей жемчужной местности и хочу выразить слова так: НАЧНИ С СЕБЯ! Нужно чтобы каждый начал с себя, сегодня, сейчас! Только так можно улучшить жизнь и обезопасить себя. Поэтому необходимо бережно и с любовью относиться к природе, тогда и экология станет намного лучше, а мир прекраснее!

Как сказали авторы книги "Окружающая среда и ее защита" И.Р. Голубев, Ю.В. Новиков: «Эффективная защита окружающей среды невозможна без комплексного подхода, включающего мониторинг загрязнения и меры по восстановлению экосистем» [1].

Не вырастил – не отбирай у природы. Сбор полевых цветов привел к опустошению окрестностей населенных пунктов. Рвущий дикие цветы и вылавливающий, уничтожающий прочую живность, демонстрирует свое невежество, глупое высокомерие и безответственность. Порядочный человек не позволит себе оставлять мусор, ломать ветви, разводить костры, делать прочие негативы на природе. Любая выгода, любое удовольствие за счет разрушения природы – безнравственны. Если человек забрал у дикой природы пространство под поле, жилье, предприятие, дороги и прочие свои нужды, то надо восстановить естественные экосистемы, особенно леса, пастбища, настолько, чтобы покрыть нанесенный экологический ущерб. Извлекая из этого, чтобы достучаться до нас, повлиять на общество к бережному отношению к естественным экосистемам, необходимо, озеленять, сохранять экосистемы, использовать альтернативные источники энергии, беречь энергию, рационально использовать дары природы.

Литература:

1. Голубев И.Р., Новиков Ю.В. Окружающая среда и ее защита. - М.: Просвещение, 1985 – 191 с.
2. Осмонов А.О. Физическая география Кыргызской Республики. – Бишкек: Инсанат, 2012 – 243 с.
3. Осмонов А. О. Основы геоэкологии. – М.: Просвещение, 2007,
4. Шукуров Э. Дж., Ионов Р.Н., Лебедева Л.П. Растительные и животные сообщества Кыргызстана. Учебное пособие для вузов. – Бишкек, 2017 – 110 с..