

УДК 574(075.8)

ЖЕРДИН БИОСФЕРАСЫ ЖАНА АНЫН РЕСУРСТАРЫН САРАМЖАЛДУУ ПАЙДАЛАНУУ

Эргашов Садирали, г.и.к.,
sadiraliergeshov@gmail.com
Ош мамлекеттик университети
Ош, Кыргызстан

Аннотация. Макалада Жер биосферасын үйрөнүү менен ноосферага багыт алуунун жана ресурстарды сарамжалдуу колдонуунун маселелери каралды. Биосферанын компоненттерин сактоо жана анын иш-чараларын туура жолго салуу максаты каралды. Биосфера жана анын ресурстарын пайдаланууда системалуу иликтөө усулдары колдонулду, ошондой эле аларды практикада пайдалануу багыты эске алынды. Географиялык прогноз усулуну колдонуу менен адамдын чарбажүргүзүп жашоосунда жагымсыз кубулуштардан кача алат, жаратылышка терс таасирлерин кыскартуу иш чараларынын аткарууга өбөлгө болушу эске алынды. Жыйынтыгында биосферага антропогендик терс таасирлерди кыскартуу жолдору сунушталды. Келечекте коомчулук ресурстарды пайланууда ноосфералык багытка жол алышы зарылдыгы каралды.

Ачкыч сөздөр: Экология, альтернативдик, кырдаал, ресурс, ландшафт, экосистема, ноосфера, фактор, популяция, микроорганизм, регион, агроценоз.

БИОСФЕРА ЗЕМЛИ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЕЕ РЕСУРСОВ

Эргашов Садирали, к.г.н.,
sadiraliergeshov@gmail.com
Ошский государственный университет
Ош, Кыргызстан

Аннотация. В статье рассматриваются вопросы ориентации Ноосферы и рационального использования ресурсов путем изучения биосферы Земли. Была рассмотрена цель сохранения компонентов биосферы и упорядочения ее мер. При использовании биосферы и ее ресурсов были использованы методы системного обследования, а также учтено направление их практического использования. Учитывалось, что с помощью географического метода прогнозирования можно избежать неприятных явлений в хозяйственной жизни человека, а снижение негативного воздействия на природу будет способствовать реализации мероприятий. В результате были предложены пути сокращения антропогенного негативного воздействия на биосферу. В перспективе было рассмотрено необходимость ноосферной направленности при использовании ресурсов общественностью.

Ключевые слова: Экология, альтернатива, ситуация, ресурс, ландшафт, экосистема, ноосфера, фактор, популяция, микроорганизм, регион, агроценоз.

EARTH'S BIOSPHERE AND RATIONAL USE OF ITS RESOURCES

*Ergashev Was Satirali. candidate of Geographical Sciences,
sadiraliergeshov@gmail.com
Osh State University
Osh, Kyrgyzstan*

Abstract. *The article deals with the orientation of the Noosphere and the rational use of resources through the study of the Earth's biosphere. The purpose of preserving the components of the biosphere and streamlining its measures was considered. When using the biosphere and its resources, methods of systematic survey were used, and the direction of their practical use was also taken into account. It was taken into account that with the help of the geographical method of forecasting, unpleasant phenomena in the economic life of a person can be avoided, and a decrease in the negative impact on nature will contribute to the implementation of measures. As a result, ways were proposed to reduce the anthropogenic negative impact on the biosphere. In the future, the need for a noospheric orientation in the use of resources by the public was considered.*

Key words: *ecology, alternative, situation, resource, landscape, ecosystem, noosphere, factor, population, microorganism, region, agrocenosis.*

Киришүү. Жаратылыш менен табигый ресурстарды рационалдуу пайдалануу, экологиялык-географиялык жагдайда изилдөө калктын суроо талабын камсыз кылууга мүмкүнчүлүк берет. XXI кылым башында жаратылышка антропогендик техногендик терс басымын оң жакка чечүү иштери ишке ашырылат. Анткени минералдык, климаттык, суу, жер-топурак, биологиялык байлыктар түгөнүүдө.

Адамдын жаратылышка (ландшафттарга) тийгизген таасири Арктикадан тартып, алыскы Антарктидага чейин бүткүл Жер планетасын кучагына алды. Климаттын тез жылышы пайда болуп, анын таасиринде муздуктар эрип, деңиз деңгээли көтөрүлөт. Эл жашаган калктуу пункттар, айдоо жерлерин суу каптап калуу коркунучу XXI кылымдын акырында болмокчу. Атмосферанын булгануусу тузсуз суулардын, океан сууларын булганышы себептүү 25 миң түр өсүмдүктөрдүн, 1 миң жаныбарлардын түрү жоголуу алдында турат. Аны туура пайдалануу жана коргоодо Эл аралык кызматташтыктын зарылдыгы келип чыкты. Калктын алдында географиялык кабыктардагы ресурстарды коргоп калуунун илимий жана усулдук зарылдыгы келип чыкты.

XXI кылымдагы география илиминин милдеттери.

Жаратылыш менен экологиялык чарбалардын өз ара байланышы күчөдү. Ошондуктан, илимдин азыркы баскычында жана келечегинде: жаратылыш чөйрөлөрүн терең үйрөнүү, региондордун атайын (өздөштүрүү керек болгон жерлер, Арктика аймактары, Амазонка токойлору, тоо, сел аймактарындагы кендерди ачуу, мунайзат өндүрүү, таза суу, демография маселеси жана таштандылар маселеси) изилдөөдө регионалдык өзгөчөлүктөрдү эске алуу зарыл. Мисалы, 1991-жылы Кувейтте мунай авариясында Персид булуңунда 1,5 т. мунай күйүп, зыян келтирген.

Изилдөөнүн усулдары. География илиминин милдеттери катарында аймактарды комплекстүү географиялык жана картографиялык усулдарды колдонууну күчөтүү менен ландшафттык кадастр түзүү зарыл. Аймакта прикладдык райондорду түзүү менен чарба жана жаратылышты сарамжал пайдалануу зарыл болууда.

Жаратылышты рационалдуу пайдалануу география илиминин борбордук маселеси болуп калды. Мисалы, Бразилиядагы Амазония токойлору 10 жылда 2,6 млн. га токой жоготулган (1990). Анда жаратылыш менен коомдун өз ара тыгыз байланышын географиялык жагдайда изилдөө, комплекстүү географиялык ыкмаларды колдонуу иш-чаралары турат. Мында экологиялык-географиялык изилдөөлөр негизги ыкма болушу керек. Албетте, анда жерлерди экстенсив эмес жана интенсив ыкмалар менен экономикалык тармактарда иш өткөрүү бар.

Адам баласы мындан ары стихиялуу мүнөздө өзүнүн тарыхын кура албайт. Аны жаратылыштын мыйзамдары менен макул болуу аркылуу куруу керек. Адамзат жердеги курчап турган тирүү жана жансыз жаратылышта биримдикте, жаратылыштын жалпы мыйзамдары менен жашайт (В.И. Вернадский).

Жер катмарларында көп километрлик катмар – метабиосфера болуп, байыркы жандыктардын чөкмө тектери түзөт (10 тайпасы бар). Булар биосферанын өнүгүшүнүн фундаменттик документи [1]

Маселенин коюлушу. Географиялык кабыктын компоненттеринин бир бөлүгү болуп туруп, биосфера өзүнүн мазмуну боюнча ага жакын, анткени тирүү организмдер Жердин атмосферасында, литосферасында жана гидросферасында таркалган жана аларга мүнөздүү кубулуштар жана жараяндар тиричиликке да чоң таасирин тийгизет. Ошондуктан, биосферада болгон жана болуп жаткан жараяндардын механизмдерин жалпы организмге тийгизген таасирин баалап биле албай туруп, алардын өз ара байланышын түшүнүү кыйын. Буга чейинки изилдөөлөрдүн тажрыйбасында географиялык кабыктын ар бирин өз алдынча изилдешкен. Мисалы, жаратылышты изилдеп

жазуулар флора менен фаунаны изилдеп үйрөтүүдөн башталган. Бирок, жаныбарлар менен өсүмдүктөрдүн жашоо шартын үйрөнүп билбей туруп, көп кубулуштарды түшүнүү кыйын. Алардын жашоо шарты топуракка, андагы нымга, жаан-чачындын режимине, температуранын, күн нурунун таралышына, географиялык кеңдикке, деңизден алыс же жакындыгына ж.б. толуп жаткан сырткы жараяндарга көз каранды. Андыктан азыркы кезде адам баласынын биосферанын структурасына терс таасирлери үйрөнүлүп жатат. Алар чоң маселе болууда.

Көпчүлүк окумуштуулар анын ичинде В.И. Вернадский биосфера концепциясына негиз салган.

Биосфераны коргоодо альтернативдик жыйынтык негизинен аны сактап калуу. Анткени, адам баласы эволюция жолу менен биосфералык жараяндарды жөнгө сала албайт. БУУнун 1992-жылдагы программасында «туруктуу өнүгүү» аттуу конференциясында жашоо чөйрөсүн жакшыртууда экология илиминин ролу көрсөтүлгөн. Андан кийин «Россия Федерациясынын экологиялык доктринасы» иштелип чыгып, илимий техниканын өсүүсүнүн негизинде калктын керектөөлөрүн камсыздоо каралган. Туруктуу өнүгүүдө биосферанын ресурстарын пайдалануу көлөмүн кыскартуу менен биосферанын өзүн-өзү жөнгө салуусу жана өзүнчө өнүгүү системасынын сакталуусу маанилүү. Мында жалпы экологиялык саясат жүргүзүлүп, калктардын жана мамлекеттердин кызыкчылыгы эске алынат. Айрыкча, «Рим клубу» тарабынан сунушталган экологиялык иш-чаралар маанилүү.

Планетадагы туруктуу өнүгүү төмөнкүдөй багыттарда: «Адамзат жана биосфера», «Жаратылыш жана адамзаттын өз ара байланыштарынын маанилүү көрсөткүчтөрү», «Адамзаттын адаптациялык мүмкүнчүлүгү», «Адамзаттын биосферага зыян бербей тамактануусун камсыздоо», «Адамзаттын көбөйүүсү жана анын биосферага таасири», «Экологиялык жана технологиялык жактан биосферага таасир» жана башкалар.

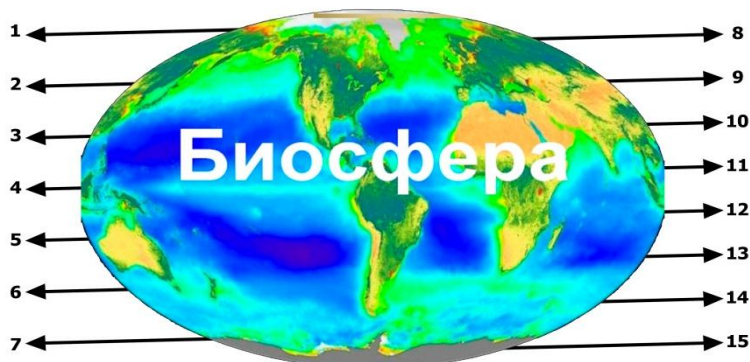
Цивилизациянын таасири менен экологиялык кырдаалдарды чечүүдө калкты жайгаштыруу жана биосферанын компоненттерине терс таасирин кыскартуу жүргүзүлөт.

«Ноосфера», «Экологиялык аң-сезим» сыяктуу багыттарда калк ортосунда жана жаш муундарга экологиялык жаңы тарбия берилет. Андан сырткары 9 практикалык иш-чаралар өткөрүлөт [2].

Биосфера өз алдынча өнүгүп жаткан система экенин эске алуу менен адам баласы жер бетинде убактылуу жашайт. Бирок, адам баласы өзүн ойлоп биосферанын ресурстарын ашыкча пайдаланат жана экологиялык

каатчылыкка жол ачат. Бул жараян акырында биосферанын жоюлушуна алып келет [3].

Биосферадагы жүрүп жаткан эволюция жараяны адам баласынын коомдук иш аракеттеринен улам өзгөрүлдү. (1-сүрөт)



1-сүрөт. Адамзаттын социосферасы жана экологиялык маселелери

- 1 «Адамзаттын социосферасы» маселелеринин чечүүдө төмөнкүлөр каралат,
- 2 «Ички ар түрдүүлүк жана адам коомунун туруктуулугу»,
- 3 «Адамдын керектөөсү жана адамдардын бири – бири менен карым-катышы»,
- 4 «Адамзаттын жаңы өз ара мамилелеринин келип чыгышы»,
- 5 «Биоэтика»,
- 6 «Жаратылыш жана коомдун өнүгүшүнүн туруктуу келечеги»,
- 7 «Туруктуу өнүгүүнүн концепциясы»,
- 8 «Ноосферадагы адамзат»,
- 9 «Адамзаттын айлана-чөйрө менен өз ара байланышынын өнүгүшү жана акыл»,
- 10 «Дүйнө жөнүндөгү адам баласынын көз карашынын өнүгүшү»,
- 11 «Дүйнө көрүнүштөрү»,
- 12 «Илимий-техникалык өнүгүү»
- 13 «Адам баласынын жаратылышка маданияттуу мамилеси»,
- 14 «Биосфера жөнүндөгү В.И. Вернадскийдин окуусу. Ноосфера»,
- 15 «Экологиялык аң-сезим сыяктуу багыттарда калк ортосунда жана жаш муундарга экологиялык жаңы тарбия берүү».

Палеонтологиялык, биоценологиялык, молекулярдык жана генетикалык биология таасирин тийгизди [3].

Адамдын биосферага таасиринин экологиялык формалары негизинен төмөнкүлөр:

1. Унаа тармагынын белгилүү аймактардагы компоненттерге терс таасири;

2. Акклиматташтыруу жараяны. Адамдын жыргалчылыгы үчүн белгилүү аймактардагы канаттуулар ж.б. жаныбарлардын, өсүмдүктөрдүн жашоо шартын жаңыча формасы;
3. Гидротехникалык курулуштар. Суулукта балык жана башка жаныбарлардын түрүн өстүрүү жана биотикалык байланышты түзүү;
4. Ландшафттарды оң жакка өзгөртүү. Мында адамдын кызыкчылыгы үчүн компоненттерди өзгөртүү «монотом ландшафт» түзүү, «маданий» ландшафт түзүү таандык;
5. Фаунаны синантроптоо. Антропоген таасири менен экосистемада локалдык деңгээлде кептер, балык, чымчыктар, кооз канаттуулар, жырткыч куштар ж.б. багылат [4]. Мындай багыт экосистемадагы фаунанын келечектеги эволюциясына жагымсыз болоору шексиз.

Жердин биосферасы өзгөчө курамда өнүгүп, органикалык комплекстердин кеңейүүсүн камсыздайт. Биосфера – Жердин бетин ээлеп, жашоону аны сапаттуу жакка өзгөртөт [5].

Жер планетасында жансыз жана жандуу жаратылыш ортосунда өз ара катышуу жараянынын негизинде жашоо калыптанып, чоң геологиялык күчкө айланган. Бирок, адам баласы пайда болгондон тартып жаратылыштагы табигый жараяндар бөлөк жагдайга өткөн. Вернадскийдин оюу боюнча адамдын, ИТР дин таасири менен флора жана фауна өзгөргөн. «Мурдагы жашап келген организмдердин түрү жоюулат», «Эми ири жандыктар буйрутмаларда гана сакталууда». Бирок, табигый жаратылышта «өзгөрүлгөн тирүү заттар түзүлдү». Жаңы маданий рассалар жана тукумдар келип чыкты. Акырындык менен «биосферага адамдын толук отурукташуусу» болот. Анык токтотуп калууга мүмкүн болбойт. «Көбөйүүсүнүн чеги жок» - деп жазган.

Азыр глобалдык экологиялык каатчылыкка чейин өсүп, адамзат өзүнө коркунучту алып чыкты. Ал жараткан агроценоз кургактыкта 20% дан ашык жерди ээледі. 10-15 жылда Азияда токой калбайт, анын ордун агроценоз ээлейт. Агроценоздор биосферадагы биогеохимиялык циклиди өзгөртөт. Экологиялык таза ресурс түрлөрү өзгөрүп, жашоо чөйрөнүн химиялык айланып туруусу өзгөрүлөт.

Агроценоздор айлана-чөйрөгө зыян берип, ар кандай экологиялык каатчылыктарды пайда кылат. Ал биоартүрдүүлүктү жоюп-табигый биримдүүлүктү биосферада бузат. Ал эми өнөр жайдын таштандылары, 60 миң жаңы синтетикалык заттардан туруп, поллютанттар (пластмасса, пленка) биологиялык деградацияга алып келет. Терс таасири менен жаныбар түрлөрүнүн азайышына себепчи болот.

Жогорудагылардан келип чыгып, адам баласы бир гана «жаратылыш – коом» системасында адаптациялануусу керек жана ушул жол менен адам биосферанын мыйзамына ылайык көнүгүп калуусу зарыл болот. Анда жөнгө салуунун «социожаратылыштык мыйзамы» керек болот. Бирок, жаратылыш менен социожаратылыштык мыйзамдар биримдикте жашоосу зарыл болот. Ошондо экөөсү бириккенде экологиялык мыйзам жер бетинде өз ишин улайт.

Келечекте биосфера мыйзам эмес, «ноосферагенез» менен башкаруу жүрмөкчү. Андай болгондо башкаруунун максаты жалган иш аракеттер менен эмес биосферанын жана экологиянын мыйзамы болушу керек. Ошондо жер бетинде бир бөлүк калкты кыскартуу зарыл келип чыгат. О.э. медициналык жолдорун табуу жагдайы зарыл. Ошондо гана адамдын узак жашап калуу мүмкүнчүлүгү пайда болот. Муну келечек муундар жашоодо «ноосфера эпохасы» түзүлүп, руханий, экологиялык, билим жана тарбия менен кабыл алууга аргасыз.

Биосфера – организмдердин тарап жашаган орду болуп, ал үч катмарга бөлүнөт: (1-таблица).

1-таблица

Биосфера катмарларын структурасы жана анын жашоо деңгээли

№	Биосферада организмдердин таралуу катмарлары	Биосферанын структурасы	Жашоонун деңгээли	Экосистеманы сактоо
1	Аэробийосфера	Жандуу заттар	Генетикалык деңгээл	Аба катмары
2	Геобийосфера	Биокостук заттар	Эволюциялык деңгээл	Биоценоздор
3	Гидробийонттор	Костук заттар	Антогенездик деңгээл	Суу гомеостозу

- 1) Аэробийосфера;
- 2) Геобийосфера;
- 3) Гидробийонттор.

В.И. Вернадскийдин ырастоосу боюнча биосфера – түзүлүшү менен функциялары Жер менен космостун өзгөчөлүктөрүнөн аныктала турган өзгөчө геологиялык дене-организм. Ал эми тирүү организмдер, популяциялар, түрлөр менен жана бардык жандуу заттар – бул биосферанын түзүлүшүнүн деңгээлдик формалары.

Динамикалык тең салмактуулук бир эле биосферага мүнөздүү эмес. Атмосфера жана ноосфера, о.э. бардык жер кыртышы менен анын астындагы мантиясы да ошол абалда турат.

Биосфера ички татаал структурага ээ. Ал 3 негизги компоненттерден куралат: 1. Жандуу заттар; 2. Биокостук заттар; 3. Костук заттардан куралат.

Жердин бардык геосфераларына байланыштуу биосфера өзгөчө орунду ээлейт. Ал жашоонун жайылган супарасы болуп саналат.

Биосфера жердин үстүнкү катмарын, б.а литосферанын үстүнкү бөлүгүн, гидросфераны, атмосферанын төмөнкү бөлүгүн – трапосфераны ээлеп турат. Биздин планетадагы жашоонун узактыгы 3,5 млрд жыл болуп, кайнозой эранын антропогендик системасына чейинки мезгилде өнүгүп келген.

Биосферанын негизги компоненттери жана анын түзүлүшү эволюциялык жараяндар менен өнүгүп жатып калыптанган. Анда өсүмдүктөрдүн 100000 ден ашуун жаңы түрлөрү, сүт эмүүчүлөрдүн 300 түрү, канаттуулары 25000 түрү, 1000000 дон ашык курт-кумурскалардын түрлөрү о.э. суу чөйрөсүндөгү жандыктардын түрлөрү таандык.

Экосистемада биоценоз менен биотоп же экотоп бири-бирине эки жактуу жана ар бири өзүнчө тынымсыз энергия алмашуулары аркылуу таасирленип турушат. Аларда көптөгөн органикалык заттар, гетеротрофтук организмдер, андан кийин жашоодо микро организмдерге – деструкторлорго айланып турушат.

Экосистемада учуроочу ар кандай табигый кубулуштар менен айлампалар системалардын стабилдүүлүгүн сактап гомеостаздын туруктуулугун сактоого мүмкүндүк берет.

Адамдын техногендик жер үстүндөгү агын суулардын айлампасына ыгы жок кийлигишүүсү акыр аягында анын берекесин качырып, касиетин бузат, бир жагынан өнөр жайдын өөрчүүсү менен шаарлардын курулушуна бөгөт болот.

Адам баласынын жашап калуусунун бирден-бир туура жолу жаратылыштык чөйрөнү өзүн-өзү калыпка салып туруучу система катары көрүү керек. Ошондуктан, келечекте биз жерде ноосфералык кайра түзүүлөрдү акылдуулук менен жаратууга барышыбыз зарыл [6].

Биосферадагы жашоону 4 деңгээлде үйрөнүүгө болот: а) генетикалык деңгээл менен; б) онтогенездик деңгээл менен; в) эволюциялык деңгээл менен; г) биохронологиялык деңгээл менен үйрөнүлөт.

Жер атмосферасына техникалык таасир менен бир эле көмүр кислоталары көтөрүлбөйт. Жыл сайын абага 0,5 млн. тоннага жакын көмүртек окиси 100 миң тонна углеводдор, 26 миң тонна азоттун окиси зыяндуу заттар аралашат. Учурда биологиялык айлампа ачык абалына ооп баратат.

Адам жаратылышты кайрадан куруу менен алектенип келген, мындан ары да бул иштери күчөй бермекчи. Жаратылыштын табигый өнүгүүсүнүн нугу

менен, ар бир кадамды жети өлчөп, бир кесип туруп, өзгөртүп жана кайра куруу иштерин жүргүзүү маанилүү.

Ноосфера, түшүнүгүнүн кеңири мааниси тууралуу П. Тейер де Шарден аныктама берген. Ал жана В.И. Вернадский ноосфераны биосферанын эволюциялык өнүгүшүнүн жаңы абалы катары түшүнгөн. Учурдагы биосфера автотрофтук жана гетеротрофтук организмдер менен ар кандай геохимиялык көрүнүштөрдүн аракеттеринин айланасында динамикалык тең салмактуулугун сактап турат.

Азыркы мезгилде биосфера коргошун, жез ж.б. оор металлдар менен жана башка химиялык элементтер аркылуу ууланып турат. Ууландыруучулардын түпкү булагы техногендик мүнөздө. Айлана-чөйрөнүн ванадий жана сымап менен ууланышы ташкөмүр менен мунайзатты отун катары колдонууга байланыштуу. Мисалы, Айдаркен биологиялык чарбаларынын сымап өнөр жай райондорунда, Чаувай, Кадамжай, Улуу-Тоо өнөр жай чарбаларында айлана-чөйрөнү уулуу заттардын компоненттери арбын учурайт. Курчап турган айлана-чөйрө компоненттеринде сымаптын жогорку көрсөткүчтөрүнүн бар экендиги далилденген. Бул райондордун кыртыштарындагы сымаптын көлөмдөрү 20 мг/кг жетет, өсүмдүктөрдө 1,80 мг/кг. жогорудагыдай уулуу оор металлдар Кыргызстандын түштүк аймактарында радиациялуу таасирин берип келет.

Биосферанын экологиялык туруктуулугунун факторлору болгон: заттардын айлампасы, ар түрдүүлүк, энергия берүү маанилүү. Биосферанын туруктуулугун камсыз кылууда: түрлөрдүн эволюциясы, популяциялардын туруктуу санынын болуп турушу кепилдендирет. Биосферанын туруктуулугу – анын өзгөрүлүп, өсүшү, айтаарлык мыйзам ченемдүүлүгүнүн мүнөзү менен түшүндүрүлөт.

Адам-жаратылыштын жана биосферанын бөлүнбөс бир бөлүгү.

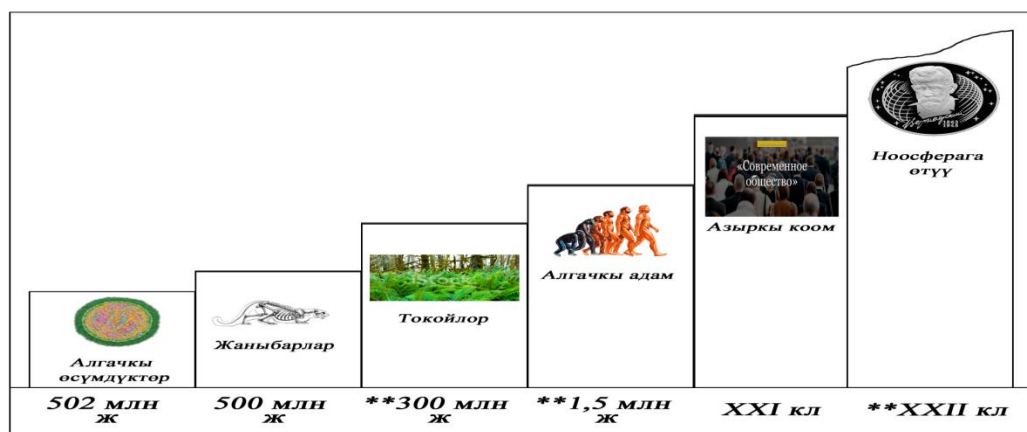
Техникалык прогресстин бир жагы пайдалуу болсо, экинчи жагынан жаратылышка антропогендик таасири күч болуп жатат. Ошондуктан экосистемалардын башка нукка бурулушу, жаңы ландшафттардын пайда болушу жасалма экосистеманы түзөт. Мындай экосистемалар биологиялык аз түрдүүлүккө алып келет. Мисалы, кайсы бир аймактарга ирригациялык системаларды куруу, ал жерлердин сазга айланышына түрткү берип жер кыртышынын асылдуулугуна зыян келтирет. Жайлоолорду ысырап пайдаланыштын арты да, кыртышты эрозиялык бузулуштарга алып келип, ар түрдүү экологиялык зыянга жолуктурат. Өнөр жай товарларына болгон жогорку талаптар – ушулардын бардыгы чарбаны ыгы жок жүргүзүүнүн натыйжасы менен айлана-чөйрөгө антропогендик терс таасирлердин

күчөшүнө өбөлгө болот. Айлана-чөйрөгө болгон техникалык, антропогендик таасирлердин көрүнүштөрү абанын, суунун, жер кыртышынын бузулушу менен анын минералдык ресурстарынын азайышынан даана көрүнөт.

Коомчулутун биосфералык ресурстарды туура пайдаланууда **божомолдоо усулу маанилүү. Талкуунун негизинде, ноосферанын** алгачкы баскычтарынын өзгөчөлүктөрү XXII-кылымда жемишин берери эске алынды. Ошондуктан, келечекте ноосферанын өнүгүшүнө коомдук ишмердүүлүктөрү чечүүчү социалдык мүнөздө болот.

Адам коомунун улам өркүндөп, өсүшүнүн бир жагы прогресс болсо, экинчи жагынан азык-түлүк ресурстарынын ысырапчылыгынан улам ар кандай тартыштык, өнөр жай товарларына болгон жогорку талаптар – ушулардын бардыгы чарбаны ыгы жок жүргүзүүнүн натыйжасы менен экосистемаларга техногендик факторлордун терс таасирлердин күчөшүнө шарт түзүлгөн. Айлана-чөйрөгө болгон техногендик таасирлердин терс көрүнүштөрү көбүнчө абанын, суунун, жер кыртышынын бузулушу менен анын минералдык ресурстарынын азайышынан даана көрүнөт. Ошондуктан, мындан ары коомчулуктун экологиялык билимдери жана тарбия элементтери менен куралдандыруу зарыл.

Академик В.И. Вернадский жаңы ноосфера катмарларынын түзүлүшүн адамдын пайда болушуна байланыштырган. Анткени, экосистемаларды бузуп жаткан фактор адам баласынын туура эмес кадамдары эсептелет. Окумуштуунун жазганына караганда – «500 млн жыл мурда геоэкологиялык кембрий эрасында биосферада биринчилерден скелеттери кальцийден түзүлгөн жаныбарлар жаралып, ал эми өсүмдүктөр болсо 2 млн жыл мурда пайда болуп таралган. Андан ары мезгилдерде өсүмдүктөрдүн өнүгүүсү жүрүп жашыл токойлор пайда болгон. Эволюциянын ноосферага окшогон чоң баскычы башталган (2-сүрөт).



2-сүрөт. Биосферадагы организмдердин өнүгүшү жана ноосферага өтүүнүн схемасы

Мүмкүн ал токойлордо эволюциялык жол менен 15-20 млн мурда адам пайда болгон». Бул жерде В.И. Вернадский – ноосфера биосферанын мындан аркы мыйзам ченемдүү өзгөрүшү менен кайрадан жаңырылышынын жаңы баскычы катары роль ойнойт деген негизги ойду калыптандырган.

Биосферанын тарыхый жаңы прогресси адамдын пайда болуп калыптанышы менен тыгыз байланыштуу. Адам акыл, эстүү жан болгондуктан биосферанын эволюциясына таасир берүүчү жаңы социалдык фактор болуп калды.

Муну келечек муундар жашоодо “ноосфера эпохасы” түзүлүп руханий экологиялык билим жана тарбия менен кабыл алууга аргасыз [7].

Жыйынтыктар:

1. Биосферанын структурасы менен организмдердин таралуусун экологиялык өзгөчөлүктөрү анализденип үйрөнүлдү.
2. Биосферада организмдер менен ар кандай геохимиялык, технологиялык көрүнүштөрдүн айланасында динамикалык тең салмакты бузбоо зарылдыгы такталды.
3. Экологиялык аң-сезим менен келечекте ноосферага баруу актуалдуу экендиги учур талабы.
4. Адам биосфера билимдүүлүгүн эске алуу менен, кайра куруу иштерин жүргүзүшү милдет.

Адабияттар

1. Лапо А.В Следы былых биосфер, или рассказ о том, как устроена биосфера и что осталось от биосфер геологического прошлого [Текст] / А.В.Лапо. –М.: Знание, 1987. –С. 166-196.
2. Миркин Б.М. Глобальные тенденции развитие энергетики. Традиционная энергетики [Текст]/ Б.М. Миркин, Л.Г. Наумова. //Биология в школе, 2011.№4. –С. 44-51.
3. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и его окружение [Текст]/ В.И.Вернадский .-М.1965. – 52с.
4. Камшилов М.М. Эволюция биосферы [Текст]/М.М Камшилов. –М.:Наука, -256с.
5. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера Н.Н Моисеев .-М.: Молодая гвардия, 1990. 352с.
6. Дубнищева Т.Я. Концепции современного естествознания. Основной курс вопросах и ответах: [Текст] / Т.Я. Дубнищева. Учебное пособие. – Новосибирск: Сибнивиздат. 2003. – 407 с.
7. Нормативные акты Кыргызской Республики. №40. 03.10.2016. – С. 17-29.