ЭКОЛОГИЯ, АЙЫЛ-ЧАРБАСЫ, ВЕТЕРИНАРИЯ

Маймеков З., Самбаева Д.

[illegible]

Табигый жана техногендик коопсуздуктарды изилдөө багыттары көрсөтүлдү. Берилген илимий маалыматтар туруктуу өнүгүү концепциясынын негизги элементтеринин бири болгон глобалдык экологиялык те□ салмактуулукту изилдөө иштерине негиз түзөт.

Азыркы мезгилде экологиялык проблемалар, жаратылыштын табигый жана техногендик мүнөздөгү коопсуздуктары адамзаттын турмушундагы глобалдуу маселелердин бири болуп саналат. Ошондуктан, мындан ары да, адамзат коому экологиялык изилдөөлөрдү терең, мазмундуу, башкача айтканда фундаменталдуу негизде жүргүзүп, антропогендүү таасирлердин жашоо планетасына тийгизген таасирин өз убагында так аныктоосу зарыл. Мындай шартта биосфера квази туруктуулук тең салмактуулук абалдан сырткары болуусу аныкталат. Илимий изилдөөлөрдүн негизинде таштандысы аз технологиялар, жабык циклдүү өндүрүштүк бирикмелер калыптанат, ошону менен бирге техногендик зоналар кайрадан калыбына келтирилиши ыктымал. Көрсөтүлгөн маселелер татаал, аларды аткаруу [illegible] илимий кызматкерлер жана ар кыл кесиптин ээлери биргелешип, өз ара ой жүгүртүп, коомдун туруктуу өнүгүшүн калыптандыруусу талапка ылайыктуу. Белгиленген себептерден, азыркы кездеги дүйнөдөгү фундаменталдык экологиялык илимий изилдөөлөрдүн багыттарын көрсөтүүгө болот: философиялык, социалдык жана укук проблемалары; жаратылыштын компоненттерине адамдын тийгизген таасири; адам экологиясынын теориялык негиздери, физиологиялык жана биомедициналык жагдайлары; экологиялык тарбия жана билим; биосферанын эволюция теориясы жана анын элементтери; биологиялык системаларды изилдөө; топурактын экологиялык жана биосфералык функциясы, сактоо жана жер кыртышынын түшүмдүүлүгүн жогорулатуу; биосферадагы энергия жана масса алмашуу; айлана - чөйрөдөгү мониторинг; литосфера, океан жана атмосфераны геоэкологиялык изилдөө; жаратылыш кырсыктарынын экологиялык таасирин изилдөө жана баалоо; өндүрүштү, транспортту жана айыл чарбасын экологиялык таза абалга жеткирүү; энергетиканын экологиялык абалы; химиялык өндүрүштүн экологиялык проблемалары; сууну пайдалануунун шарты жана суу ресурстарынын экологиялык абалы; жаратылыштык ресурстарды сарамжалдуу колдонуунун, башкаруунун экономикалык механизмдерин уюштуруу - укук негиздерин иштеп чыгуу; экологиялык процесстердин моделдерин түзүү; геоэкоинформатиканын методун жана башкаруу системасын иштеп чыгуу; регионалдуу экологиялык проблемалар.

Азыркы учурда Кыргыз Республикасынын илимий мекемелеринде комплекстүү программалар иштелип чыгып, алар бир нече Эл аралык саммиттердин, конгресстердин жана конференциялардын күн тартибинде талкууланып жатат, кээ бир бөлүктөрүнө ишке ашырылууга негиз берилүүдө. Алардын көпчүлүгү жаратылыш жана техногендүү катастрофалардын теориялык негиздерин салууга; тоолуу аймактагы коопсуздук процесстерин жана экологиялык абалды изилдөө жана баалоого; метод, анализдөө жолдорун табууга; кырсыктарды болтурбоого жана алардын кесепеттерин жоюуга; жаратылыш байлыктарын үнөмдөө жана сарамжалдуу пайдаланууга багытталган. Ошондуктан , берилген тармактардагы илимий иштерге кыскача тезистик масштабда анализ берүүгө болот.

Тоо аймагындагы геодинамикалык процесстерди изилдөөгө байланыштуу академиялык фундаменталдуу илимий багыттар: палезой, мезозой-кайназой этабындагы тектоникалык процесстердин динамикасы, тоо массивдеринин геомеханикасы, азыркы мезгилдеги геодинамикалык кубулуштар жана физико - географиялык процесстер; мезозой дооруна чейинки Тянь-Шань тоолорунун калыптанышынын геодинамикалык комплексин изилдөө,

табуу, картага түшүрүү жана физико-механикалык таасирлерге карата туруктуулугун аныктоо; кайнозой-мезозой доорундагы геодинамикалык комплекстерди изилдөө, табуу жана кырсыктарга алып келүүчү жагдайларды аныктоо; Тянь-Шань тоо массивдеринин чыңалуу абалынын мейкиндикте таралыш закон ченемдүүлүктөрүн баалоо; Тянь-Шань тоолорундагы жаратылыш компоненттеринин жылуулук, илээшкектик касиеттерин анализдөө; геофизикалык натыйжаларды геологиялык баалоо; биологиялык, геомеханикалык, физико-географиялык натыйжалардын негизинде геодинамикалык моделдерди түзүү; муз тоңуу процессинин эволюциясын изилдөө жана анын эрүү, ташкындоо, агуу абалдарын аныктоо; жаратылыш кырсыктарын алдын-ала айтуу жана боло турган жерлердин карталарын түзүү.

Суу ташкындоо, тоо көчүү жана жер титирөө аймактарын изилдөөнүн теория-практикалык негиздери, методдору жана мониторинг жүргүзүүдөгү негизги илимий багыттар: суу-жер көчкүлөрү, модели жана мониторинг жүргүзүү шарттары; кокусунан болуучу жарылуу, көчүү, сел жүрүү проблемаларын болтурбоо жолдору; тоодогу кен байлыктарды казып алуу шарттары, бургулоо иштери, деформациялык процесстер; механикалык моделдер, методдор жана тоо массивинин туруктуулугун аныктоо жолдору.

Жаратылыш-техногендик катастрофалары жана аларды алдын-ала айтуу, изилдөө илимий иштери: тоо массивдеринин талкалануу жагдайлары, аларды изилдөө методдору, математикалык моделдер, физикалык критериялар жана мониторинг проблемалары; жер алдындагы кендердин орду жана алардын коркунучтуу таасирлери; шахталардагы, кен байлык казылган жерлердеги кырсыкты пайда кылуучу абалдар жана аларга социалдык-экономикалык мүнөздөмө; инженердик кубулуштардын таасириндеги сейсмоактивдүүлүк абал; тоо массивдеринин өтө чыңалуу абалдарын аныктоо; кен чыккан жерлердеги массалык кыйроолорду токтотуу жолдору; техногендик катастрофаларды социалдык - экономикалык анализдөө жана баалоо; өндүрүштүк бирикмелерде көп багыттуу функциялары бар машиналарды иштеп чыгуу жана тоо жумуштарына сунуш кылуу.

Сейсмикалык активдүү жана жер титирөөдөгү катастрофалык абалды изилдөө багытындагы илимий негиздер: табигый жана лабораториялык шартта чыңалуу таасиринин тоо массивдеринин бузулушуна алып келишин изилдөө жана анын негизинде жер титирөөнүн моделдерин түзүү; катуу жана күчтүү жер титирөөлөрдүн убактысын, ордун, күчүн аныктоо, алардын жер кыртышына жана инженердик мекемелерге болгон таасирин баалоо; үй куруу пландарын түзүү үчүн сейсмоактивдүү жана пассивдүү жерлерди карталарга түшүрүү.

Тоолуу аймактагы жаратылыш жана техногендик катастрофалардын кесепеттерин жоюудагы техника жана технологияларды иштеп чыгуу багыты боюнча: термелүү-импульстук техника жана технологиялардын теориялык жана практикалык негиздери; кыйроодо-бузулууда калган имараттардын калдыктарын тазалоо механизмдери; кыймыл механизмдери бар бургулоо машиналарын түзүү жана жасоо; сактоо жолдорун иштеп чыгуу жана машиналарды колдонуу шарттарын аныктоо.

Кыргызстандын тоолуу аймактарындагы маанилүү экологиялык процесстерди изилдөө багыты боюнча: Тянь-Шань тоо аймактарынын өсүмдүк кыркалары, алардын техногендик таасирлерге сезгичтиги; тоо - токойлорунун калыптануу, абаны тазалоо касиеттери; бийик тоолуу аймактарга өсүмдүктөрдүн жана жаныбарлардын ыңгайлануусу; дары-дармек тоо өсүмдүктөрүн аныктоо жана сарамжалдуу пайдалануу; топурак жана жер кыртышынын эрозиясын изилдөө жана болтурбоо жолдорун сунуштоо; өсүмдүк тоюттарынын сапатын жогорулатуу; Кыргызстандын территориясын экогеохимиялык аймактарга бөлүү; радиоактивдүү заттардын топурактагы жана жаратылыш компоненттериндеги өлчөмүн аныктоо; топурактын шорлуулугун изилдөө жана анын таасирин белгилөө: аба-ырайынын ден-соолукка болгон таасирин изилдөө; тамеки өсүмдүктөрүнүн адамдын ден-соолугуна тийгизген таасирин аныктоо, туруштугун белгилөө, коопсуздугун нормалдык абалга жеткирүү; гелиометеорологиялык факторлордун математикалык моделдерин түзүү; өнөр жайлардагы

зыяндуу заттардын өлчөмдөрүн азайтуу; тоолуу аймактарды экологиялык экономикалык мүнөздөргө бөлүү.

Чөйрөдөгү зыяндуу заттарды азайтуу жана мониторинг жүргүзүү боюнча илимий багыттар: радио толкундардын жардамы менен дистанттык өлчөөлөрдү жүргүзүү жана анын негизинде жер жана абадагы өзгөрүүлөрдү байкоо; урандын так изотопторунун бөлүнүшүнүн негизинде жер алдындагы суулардын булганышын аныктоо; жер титирөө кубулуштарын фазалык системаларда аномалдык касиеттердин пайда болушуна карата аныктоо; бийик тоолуу аймактагы биосфералык абал; өндүрүштөгү таштандыларды плазмахимиялык жол менен зыянсыздандыруу; алтынды алуудагы зыяндуу циан кошулмаларын микробиологиялык жол менен зыянсыздандыруу; суюк отунду эмульсия катарында жагуу жана зыяндуу газдардын, киргил суулардын өлчөмүн азайтуу, отунду үнөмдөө; кен байлыктарды алуудагы пайда болгон таштандылардын ордун зыянсыз абалга алып келүү.

Математикалык моделдерди түзүү, автоматташтыруу жана компьютердик изилдөө боюнча илимий багыттар: жердин бетиндеги экологиялык абалдын кескин өзгөрүү белгилерин изилдөө, баалоо; экологиялык моделдер жана катастрофалык кубулуштарды изилдөө; экологиялык мониторинг жана алардын жыйынтыгын автоматтык жазуу, чыгаруу, жана анализдөө үчүн математикалык алгоритмаларды түзүү, программаларды колдонуу; суу шаркыратмаларынын негизинде электр жарыгын алуу жолдорун издөө жана белгилөө.

Табигый жана техногендик коопсуздуктардын социалдык экономикалык жана укуктук абалдары боюнча - жаратылыштагы кескин кубулуштардын адамдын кулк - мүнөзүнө жана психикасына тийгизген таасирин изилдөө; Ысык-Көлдөгү байыркы жана орто кылымдагы жашаган элдердин этнографиялык мүнөздөрүн изилдөө жана алардын жаратылыш кырсыктарынын негизинде сууга чөгүү процессине кабылышын иликтөө; кен казган жерлердин тоолуу аймактардын экологиялык абалына тийгизген таасирин аныктоо; жаратылыш жана коомдун өз ара катнаш жана байланыш механизмдерин анализдөө; экологиялык - экономикалык күчтөрдүн жаратылышы, коомдук туруктуу өнүгүүдөгү орду жана мүнөзүн изилд□□.

Жогоруда белгиленген фундаменталдуу илимий изилдөөлөрдү жүргүзүүдө академиялык, өндүрүштүк жана билим тармактары активдүү катышууга жана өз ара катнаш аракеттерди жасоосу зарыл. Бирок, азыркы убакта илимдин өнүгүшү ар кыл себептерден солгундап, натыйжалары базар экономикасынын талабына толук жооп бербей турган учур. Бул жагдайда илимдин акыркы 15-20 жылдагы өнүгүүсүнүн негизги сценарийлерине токтолуу жана аларга анализ берүү ыңгайлуу маселе. Мисалы, 1985-жылдардан тартып 10 жыл ичинде илим инерциялык өнүгүү багытында болду. Бул мезгил илимдин бардык тармактарынан кызматкерлердин башка иш тармактарына кетиши; илимге жаштардын аз тартылышы; материалдык базалардын начарлашы; илимий мекемелердеги лабораториялык жана изилдөө базаларынын арендага берилип, түздөн-түз өз функцияларын жоготушу; аппараттардын, эмеректердин эскириши; материалдык ресурстардын моралдык жактан инерттик абалга келиши; ойлоп-табуулардын кескин азайышы; дүйнөлүк базар экономикасында илимий жетишкендиктердин аз талап кылынышы; лицензиялык активдүүлүктүн төмүндөшү; коммерциялык соодалардын кескин кыскарышы; илим менен өндүрүштүн ортосундагы байланыштын жоктугу, б.а. илимдеги кризистик абал өкүм сүрдү.

1995-жылдардан тартып, илим кийинки экспортко багытталган өнүгүү абалына акырындап өтө баштады: экспортко багытталган өндүрүштөрдүн жанданышы (металлургия, химия, машина куруу, геологиялык чалгындоо, курулуш тармактары); прикладдык илимдерге талаптар өсүүдө; ойлоп-табуучулуктун активдешүүсү байкалды; жаңы базар экономикалык тармактары пайда болду; инновациялык активдүүлүк күчөдү; реалдуу экономикалык сектордо инвестициялар пайда болду. Бирок бул багытта да туруктуу узак мезгилге чейин иштөөчү траектория жок, ошондуктан илимди коммерциялык багытка өткөрүү, базар экономикасынын талабына алып келүү үчүн инвестициялык активдүү өнүгүү багытын ишке ашыруу бүгүнкү

күндүн бирден-бир, эң негизги талаптарынын бири. Көрсөтүлгөн багыт төмөнкүдөй тезистер менен шартталат: илимге бөлүнгөн акча каражаттарынын кескин көбөйүшү жана анын негизги көлөмү ишкерлик чөйрөдөн калыптанышы; сырткы түз инвестициянын өлчөмүнүн жогорулашы; бюджеттик каражаттардын катнашы бюджеттик эмес булактарга караганда аз бөлүктү түзүшү, б.а. илимде базар экономикасынын моделин түптөө; машина куруу, инсандык өндүрүштөрдүн көбөйүшүн ишке ашыруу; прикладдык илимди өздүк ресурстарга багыттоо; талантуу жаштарды илимге тартуу; жогорку даражадагы илим-билимдин жана өндүрүшт□□ байланышын чы□доо; илим-билим багытындагы - инновациялык комплекстерди түзүү; негизги фонддордун көбөйүшү; патенттик-лицензиялоо тармагында түз инвестициялардын де□гээлинин өсүшү; инновациялык мүмкүнчүлүктөрдүн активдүү абалга келиши; венчурдук акча каражаттарын колдонуу, б.а. белгилүү бир денгээлдеги опурталдык (венчурдук) акча каражаттарынын илимге ишкерлер тарабынан берилиши; оптималдуу критерияларды колдонуу: туруктуулук, инновациялык, институциалдык келишимдер, өз алдынчалык билим алуу процесстери талапка ылайыктуу.

* * *